

Proceedings of the 12th Annual International Scientific Conference **COMPETITION**

Sborník příspěvků z 12. ročníku
mezinárodní vědecké konference
KONKURENCE

November 19
2020, Jihlava,
Czech Republic



Proceedings of the 12th Annual International Scientific Conference **COMPETITION**

*Sborník příspěvků z 12. ročníku mezinárodní
vědecké konference KONKURENCE*

Editors / editoři: Ing. Roman Fiala, Ph.D.
Ing. Simona Činčalová, Ph.D.
Ing. Marie Slabá, Ph.D.
Ing. Jan Závodný Pospíšil, Ph.D.

© College of Polytechnics Jihlava

© Authors of chapters

Authors are responsible for the content linguistic and stylistic editing of their papers.

Za obsahovou a jazykovou stránku příspěvků zodpovídají jejich autoři.

All papers were selected through a double blind peer review process.

Všechny příspěvky byly anonymně recenzovány.

Published by: **College of Polytechnics Jihlava**

Vydala: Vysoká škola polytechnická Jihlava

Year of publishing / Rok vydání: 2020

Edition: first / Vydání: první

ISBN 978-80-88064-52-7 (online ; pdf)

ISBN 978-80-88064-53-4 (CD-ROM)

CONFERENCE SCIENTIFIC AND ORGANIZING COMMITTEES

Vědecký a organizační výbor konference

Conference scientific committee / *Vědecký výbor konference*

Doc. Ing. Vladimír Bolek, PhD., University of Economics in Bratislava, Slovakia

Richard Brunet-Thornton, FRSA, MIM, MBA, PhD, University of Economics, Prague, Czech Republic

dr inż. Robert Bucki, Institute of Management and Information Technology in Bielsko-Biala, Poland

Mercedes Teruel Carrizosa, PhD, Universitat Rovira i Virgili, Spain

Prof. Sven-Olov Daunfeldt, Ph.D., The Swedish Retail Research Institute and Dalarna University, Sweden

Prof. Mgr. Ing. Martin Dlouhý, Dr., MSc., University of Economics, Prague, Czech Republic

Martin Falk, Ph.D, University of South-Eastern, Norway

Ing. Roman Fiala, Ph.D., College of Polytechnics Jihlava, Czech Republic

Prof. Ing. Jakub Fischer, Ph.D., University of Economics, Prague, Czech Republic

Ing. Katarína Havierniková, PhD., Alexander Dubček University of Trenčín, Slovakia

Ing. Veronika Hedija, Ph.D., College of Polytechnics Jihlava, Czech Republic

Doc. Ing. Jaroslav Jánský, CSc., College of Polytechnics Jihlava, Czech Republic

Ing. Martin Januška, Ph.D., University of West Bohemia, Czech Republic

Doc. Ing. Lenka Kauerová, CSc., VSB - Technical University of Ostrava, Czech Republic

Doc. Ing. Tomáš Kincl, Ph.D., University of Economics, Prague, Czech Republic

Ing. František Koblasa, Ph.D., Technical University of Liberec, Czech Republic

Renáta Kosová, PhD, Imperial College London, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland

Ing. Martina Kuncová, Ph.D., College of Polytechnics Jihlava, Czech Republic

dr hab. inż. (assoc. prof.) Anna Lemańska-Majdzik, Czestochowa University of Technology, Poland

dr Małgorzata Okręglicka, Czestochowa University of Technology, Poland

Doc. Ing. Marian Reiff, PhD., University of Economics, Bratislava, Slovakia

Ing. Stanislav Rojík, Ph.D., Czech University of Life Sciences, Prague, Czech Republic

Agata Ludera-Ruszel, PhD University of Rzeszow, Poland

Mariusz Ruszel, DSc, PhD, Associate Prof. Rzeszow University of Technology, Poland

Cristina Paixão de Sousa, Ass. Prof., ISCTE/IUL, University Institute of Lisbon Portugal

Frantisek Sudzina, Ph.D, Aalborg University, Denmark

Ing. Pavel Svačina, Ph.D., University of Economics, Prague, Czech Republic

doc. Mgr. Ing. Michal Tvrdoň, Ph.D., Silesian University in Opava, Czech Republic

Prof., Dr. Tatjana Volkova, BA School of Business and Finance, Latvia

Ing. et Ing. Lucie Sára Závodná, Ph.D., University of Economics, Prague, Czech Republic

Conference organizing committee / Organizační výbor konference

Ing. Simona Činčalová, Ph.D.

Ing. Roman Fiala, Ph.D.

Ing. Martina Kuncová, Ph.D.

Ing. Stanislav Rojík, Ph.D.

Ing. Marie Slabá, Ph.D.

Markéta Stejskalová

REVIEWERS*Recenzenti*

Antalová Mária, University of Economics in Bratislava

Berková Kateřina, College of Polytechnics Jihlava

Borovička Adam, University of Economics, Prague

Černá Martina, College of Polytechnics Jihlava

Chalupová Martina, Czech University of Life Sciences Prague

Činčalová Simona, College of Polytechnics Jihlava

Dostál Jakub, College of Polytechnics Jihlava

Dvořák Jiří, University of Economics, Prague

Dvořák Marek, Czech University of Life Sciences Prague

Fiala Roman, College of Polytechnics Jihlava

Frendlovská Dagmar, College of Polytechnics Jihlava

Gundová Petra, Matej Bel University in Banská Bystrica

Hamranová Anna, University of Economics in Bratislava

Holečková Lenka, University of Economics, Prague

Honková Irena, University of Pardubice

Jedlička Vít, University of Pardubice

Jílková Eva, Moravian Business College Olomouc

Jiříček Petr, College of Polytechnics Jihlava

Kalusová Lenka, University of Economics in Bratislava

Klapalová Alena, Masaryk University

Koišová Eva, Alexander Dubček University of Trenčín

Konečný Zdeněk, College of Business and Hotel Management
Kozáková Petra, University of Economics, Prague
Krpálek Pavel, College of International and Public Relations Prague
Krpálková Krelová Katarína, University of Economics, Prague
Kuncová Martina, College of Polytechnics Jihlava
Lízalová Lenka, College of Polytechnics Jihlava
Měrtllová Libuše, College of Polytechnics Jihlava
Míková Irena, University of Economics, Prague
Minárová Martina, Matej Bel University in Banská Bystrica
Mišota Branislav, Slovak University of Technology in Bratislava
Musil Petr, College of Polytechnics Jihlava
Novotný Jakub, Institute of Theoretical and Applied Mechanics of the Czech Academy of Sciences,
University of Economics, Prague
Pánková Václava, University of Economics, Prague
Prokop Viktor, University of Pardubice
Rojík Stanislav, Czech University of Life Sciences Prague
Ruszel Mariusz, Rzeszow University of Technology
Slabá Marie, College of Polytechnics Jihlava
Stolín Radek, College of Polytechnics Jihlava
Svačina Pavel, University of Economics, Prague
Švec Roman, University of South Bohemia in České Budějovice
Velinov Emil, RISEBA University of Applied Sciences
Voráček Jan, College of Polytechnics Jihlava
Závodný Pospíšil Jan, University of Economics, Prague

CONTENTS / OBSAH

- 11** **KONKURENCIESCHOPNOSŤ A SOCIÁLNA KVALITA**
COMPETITIVENESS AND SOCIAL QUALITY
Mária Antalová
-
- 21** **POŽADAVKY ČESKÝCH ZAMĚSTNAVATELŮ NA ÚČETNÍ PROFESI**
REQUIREMENTS OF CZECH EMPLOYERS FOR THE ACCOUNTING
PROFESSION
Kateřina Berková, Michaela Hnızdilová
-
- 30** **OBLASTI INTEGRÁCIE INOVATÍVNYCH PERVAZÍVNYCH**
TECHNOLÓGIÍ
INTEGRATION AREAS OF INNOVATIVE PERVASIVE TECHNOLOGIES
Vladimír Bolek
-
- 39** **HODNOCENÍ FINANČNÍHO ZDRAVÍ STAVEBNÍCH FIREM**
S VYUŽITÍM ALTMANOVA Z'' SCORE
EVALUATION OF FINANCIAL HEALTH OF CONSTRUCTION
COMPANIES USING ALTMAN'S Z'' SCORE
Simona Činčalová, Jaroslav Jánský
-
- 48** **NOVÉ KRUHOVÉ KONCEPTY AKO KONKURENČNÁ VÝHODA**
PODNIKOV V TEXTILNOM PRIEMYSLE
NEW CIRCULAR CONCEPTS AS A COMPETITIVE ADVANTAGE
OF COMPANIES IN TEXTIL INDUSTRY
Jennifer Drugdová, Zdenka Musová
-
- 58** **STAKEHOLDER BIAS AND THE ENVIRONMENT FRIENDLY**
BEHAVIOUR OF COMPANIES
Jiří Dvořák, Veronika Bartejsová
-
- 67** **FINANČNÁ SITUÁCIA POĽNOHOSPODÁRSKYCH PODNIKOV**
V SLOVENSKEJ REPUBLIKE
FINANCIAL SITUATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN
THE SLOVAK REPUBLIC
Marek Dvořák, Elena Moravčíková, Lucie Severová
-
- 75** **PRICE COMPETITION BETWEEN PRODUCERS AND RETAILERS**
Petr Fiala

84

**JSOU VÝSLEDKY PLATNOSTI GIBRATOVA ZÁKONA V ČESKU
ODLIŠNÉ OD JINÝCH ZEMÍ?**ARE THE RESULTS OF THE VALIDITY OF GIBRAT'S LAW IN THE
CZECH REPUBLIC DIFFERENT FROM OTHER COUNTRIES?*Roman Fiala*

94

**FINANČNÁ ANALÝZA NA ÚROVNI ÚZEMNEJ SAMOSPRÁVY
AKO NÁSTROJ KONKURENCIESCHOPNOSTI**FINANCIAL ANALYSIS AT THE LEVEL OF TERRITORIAL REGIONAL
SELF-GOVERNMENT AS TOOL OF COMPETITIVENESS*Petra Gundová, Roman Vavrek*

104

**INFORMAČNÝ MANAŽMENT V PODNIKoch NA SLOVENSKU
INFORMATION MANAGEMENT IN SLOVAK COMPANIES***Anna Hamranová, Benita Beláňová, Anikó Törökóv*

116

**THE IMPORTANCE OF CLUSTER POLICY FOR THE
COMPETITIVENES OF SMES***Katarína Havierniková*

126

**ASSESSING THE EFFICIENCY OF CZECH TRANSPORTATION
FIRMS: THE CASE OF FREIGHT TRANSPORT BY ROAD***Veronika Hedija, Martina Kuncová, Josef Jablonský*

134

**ROLE ZPĚTNÉ VAZBY PŘI ON-LINE VZDĚLÁVÁNÍ VE VZTAHU
K ZAJIŠTĚNÍ KONKURENCESCHOPOSTI STUDENTŮ NA TRHU
PRÁCE**THE ROLE OF FEEDBACK WITHIN ON-LINE TEACHING IN
CONNECTION WITH STUDENTS' COMPETITIVENESS IN
THE LABOUR MARKET*Lenka Holečková*

142

**FLEXIBILITA ONLINE VZDELÁVANIA MALÝCH A STREDNÝCH
PODNIKOV V KONTEXTE DIGITALIZÁCIE**FLEXIBILITY OF ONLINE EDUCATION OF SMALL AND MEDIUM-
SIZED ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITIZATION*Andrea Horváthová*

152

**MOŽNOSTI ZVYŠOVANIA KONKURENCIESCHOPNOSTI
PROSTREDNÍCTVOM VZDELÁVANIA V OBLASTI FINANČNÉHO
RIADENIA**OPPORTUNITIES FOR INCREASING COMPETITIVENESS THROUGH
FINANCIAL MANAGEMENT EDUCATION*Eduard Hyránek, Branislav Mišota*

160

**KONVERGENCIA NEZAMESTNANOSTI V OKRESOCH
SLOVENSKA**

CONVERGENCE OF UNEMPLOYMENT IN SLOVAK DISTRICTS

Michaela Chocholátá

- 169** REKRUTAČNÍ POTENCIÁL PRO POTŘEBY ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY A DEMOGRAFICKÉ ZMĚNY V ČESKÉ REPUBLICCE
RECRUITMENT POTENTIAL FOR NEEDS OF THE ARMY OF THE CZECH REPUBLIC AND DEMOGRAPHIC CHANGES IN THE CZECH REPUBLIC
Libor Jílek
-
- 179** SCHUMPETEROVA OTÁZKA: MŮŽE KAPITALISMUS PŘEŽÍT?
ANEŽ KTERAK COVID-19 LÉČÍ EKONOMIKU
SCHUMPETER'S QUESTION: CAN CAPITALISM SURVIVE? OR HOW
COVID-19 HEALS THE ECONOMY
Eva Jílková
-
- 188** DÍLO EKONOMA J. A. SCHUMPETERA A PODNIKATELSKÉ
INOVAČE
THE WORK OF THE ECONOMIST J. A. SCHUMPETER AND
ENTREPRENEURIAL INNOVATION
Petr Jiříček
-
- 197** HODNOTENIE KONKURENCIESCHOPNOSTI SLOVENSKA
A ČESKA V KONTEXTE PRIEMYSLU 4.0
EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF SLOVAKIA AND CZECH
REPUBLIC IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0
Lenka Kalusová, Peter Badura
-
- 209** ANALÝZA EKONOMICKÉHO A POLITICKÉHO ROZVOJE
VE STŘEDOASIJSKÉM REGIONU: KAZACHSTÁN, UZBEKISTÁN,
KYRGYZSTÁN
STUDY OF ECONOMIC AND POLITICAL DEVELOPMENT IN
CENTRAL ASIAN REGION: KAZAKHSTAN, UZBEKISTAN,
KYRGYZSTAN
Anfisa Klokava
-
- 221** KONKURENCIESCHOPNOŠŤ V KONTEXTE ROZVOJA
DIGITÁLNYCH ZRUČNOSTÍ V ŠTÁTOCH V4
COMPETITIVENESS IN THE CONTEXT OF DIGITAL SKILLS IN THE
V4 COUNTRIES
Eva Koišová, Jana Masárová
-
- 232** VLIV ODVĚTVÍ V RÁMCI OTEVŘENÉ EKONOMIKY NA ŽIVOTNÍ
CYKLUS PODNIKU A NÁKLADY VLASTNÍHO KAPITÁLU
INFLUENCE OF THE SECTOR WITHIN AN OPEN ECONOMY ON
CORPORATE LIFE CYCLE AND COST OF EQUITY
Zdeněk Konečný
-
- 242** PODNIKAVOST A DIGITALIZACE JAKO SOUDOBÉ EDUKAČNÍ
CÍLE PRO PODPORU KONKURENCESCHOPNOSTI ABSOLVENTŮ
ENTREPRENEURSHIP AND DIGITALIZATION AS CONTEMPORARY
EDUCATIONAL OBJECTIVES TO SUPPORT COMPETITIVENESS
OF GRADUATES
Pavel Krpálek, Jindřich Ploch, Monika Palatková

252

DIGITÁLNA GRAMOTNOSŤ ŠTUDENTOV VŠE V PRAHE
DIGITAL LITERACY OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY OF
ECONOMICS IN PRAGUE

Katarína Krpálková Krelová

262

ZADLŽENOSŤ DOMÁCNOSTÍ PODĽA ZISŤOVANIA HFCS
(HOUSEHOLD FINANCE AND CONSUMPTION SURVEY)
HOUSEHOLD DEBT BY HFCS (HOUSEHOLD FINANCE AND
CONSUMPTION SURVEY)

Viera Labudová

274

COVID-19 SE STAL AKCELERÁTOREM ONLINE VZDĚLÁVÁNÍ
NA VŠPJ

COVID-19 HAS BECOME AN ACCELERATOR OF ONLINE
EDUCATION AT VSPJ

Lenka Lízalová

283

TÉMA DO DISKUSE O KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI ŠKOLSTVÍ
ČESKÉ REPUBLIKY

TOPIC FOR THE DISCUSSION ON THE COMPETITIVE CAPABILITY
OF EDUCATION OF THE CZECH REPUBLIC

Radka Löwenhofferová, Jaroslav Mužík

293

VEŘEJNÁ PODPORA PŘI FINANCOVÁNÍ KOMERČNÍCH PROSTOR
V NÁDRAŽNÍCH BUDOVÁCH

STATE AID IN FINANCING OF COMMERCIAL SPACES IN RAILWAY
STATIONS

Olga Mertlová, Denisa Mocková, Dušan Teichmann

304

MAPOVÁNÍ INOVAČNÍCH FAKTORŮ V KRAJI VYSOČINA

MAPPING OF INNOVATION FACTORS IN THE VYSOČINA REGION

Libuše Měrtllová, Věra Nečadová, Hana Vojáčková

316

NÁVRAT ZAMĚSTNANCŮ K ÚČASTI NA FORMÁLNÍM
VZDĚLÁVÁNÍ – DŮVODY A VNÍMANÉ PŘÍNOSY

EMPLOYEES' RETURN TO FORMAL EDUCATION – REASONS
AND PERCEIVED BENEFITS

Irena Míková, Vladimír Příbyl

326

HODNOTOVÉ PREFERENCIE MANAŽÉROV AKO
KONKURENČNÁ VÝHODA PODNIKU

VALUE PREFERENCES OF MANAGERS AS A COMPETITIVE
ADVANTAGE OF THE COMPANY

Martina Minárová, Denisa Malá, Filip Smutný

337

UPLATŇOVANIE PRINCÍPOV KRUIHOVEJ EKONOMIKY AKO
KONKURENČNÁ VÝHODA BEZOBALOVÝCH PODNIKOV

IMPLEMENTING THE CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES AS A
COMPETITIVE ADVANTAGE OF THE NON-PACKAGING ENTERPRISES

Martina Minárová, Zdenka Musová, Eva Poliačiková

347

QUANTITATIVE INDICATORS OF COMPETITIVE FIRMS*Václava Pánková*

354

VÝNOS AKCIOVÉHO INDEXU VERSUS VÝNOS EFEKTÍVNEHO PORTFÓLIA AKCIÍ DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE POČAS KORONA KRÍZY**YIELD OF THE STOCK INDEX VERSUS YIELD OF AN EFFECTIVE PORTFOLIO OF SHARES OF THE DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE DURING THE CORONA***Juraj Pekár, Ivan Brezina, Marian Reiff*

362

BIBLIOMETRIC ANALYSIS BASED ON SCOPUS DATABASE: CASE STUDY OF FOOD SECURITY*Ladislav Pilař, Lucie Kvasničková-Stanislavská, Jana Pitrová*

369

POSITIONING OF THE KRUŠNOHOŘÍ REGIONÁLNÍ PRODUKT BRAND BY CUSTOMER'S PERSPECTIVE*Stanislav Rojík, Martina Chalupová, Martina Zámková, Martin Prokop, Lenka Kauerová*

378

BRAND AWARENESS A KONKURENCESCHOPNOST: ANALÝZA IN-STAGRAM PROFILŮ BANK V ČR**BRAND AWARENESS AND COMPETITIVENESS: ANALYSIS OF INSTAGRAM PROFILES OF BANKS IN THE CZECH REPUBLIC***Anton Shavshukov, Daria Gunina*

389

PODMIENKY A AKTUÁLNY STAV PEER-TO-PEER VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH**CONDITIONS AND CURRENT STATE OF PEER-TO-PEER IN SELECTED COUNTRIES***Pavel Škriniar*

399

J. A. SCHUMPETER V ČERNIVCICH**J. A. SCHUMPETER IN CHERNIVTSI***Andriiana Tehza*

408

MANAŽÉRSKE ZRUČNOSTI V OBLASTI ÚČTOVNÍCTVA A ICH VPLYV NA RIADENIE V POĽNOHOSPODÁRSKYCH PODNIKOKH
MANAGERIAL SKILLS IN THE FIELD OF ACCOUNTING AND THEIR IMPACT ON MANAGEMENT IN AGRICULTURAL ENTERPRISES*Michaela Trnková, Anna Látečková, Petra Súlovská*

418

KONCENTRÁCIA A MERANIE KONKURENCIESCHOPNOSTI VO VYBRANÝCH ODVETVIACH KREATÍVNEHO PRIEMYSLU
CONCENTRATION AND MEASUREMENT OF COMPETITIVENESS IN SELECTED CREATIVE INDUSTRY SECTORS*Mária Trúchliková, Mária Kmety Barteková*

428

ĽUDSKÝ KAPITÁL AKO NÁSTROJ PRI ZVYŠOVANÍ KONKURENCIESCHOPNOSTI PODNIKU**HUMAN CAPITAL AS TOOL TO INCREASE BUSINESS COMPETITIVENESS***Peter Zahradník*

KONKURENCIESCHOPNOSŤ A SOCIÁLNA KVALITA

COMPETITIVENESS AND SOCIAL QUALITY

Mária Antalová

Abstrakt

V súčasnosti sa konkurencieschopnosť a sociálna kvalita čoraz viac dostávajú do pozornosti vedcov, keďže prinášajú so sebou celý rad štrukturálnych zmien. Napriek svojej dôležitosti doteraz neboli skúmané ako dva vzájomne prepojené fenomény. Objasnenie danej skutočnosti sa stalo hlavným zámerom pre vznik tohto článku, v ktorom sme si za cieľ stanovili zhodnotiť existujúci stav konkurencieschopnosti a sociálnej kvality v SR, objasniť ich vzájomnú prepojenosť ako globálnych fenoménov a súčasne odhaliť existujúce významné vzťahy medzi ich dimenziami. Ako kľúčový nástroj kvantifikácie sme použili Globálny index konkurencieschopnosti (Global Competitiveness Index – GCI), ktorý v súčasnosti pozostáva zo subindexu základných požiadaviek, subindexu zvýšenia efektívnosti a subindexu inovácií a faktorov sofistikovanosti. Pri meraní sociálnej kvality sme vychádzali z Globálneho indexu sociálnej kvality a z jej jednotlivých subindexov: sociálno-ekonomickej istoty, sociálnej inklúzie, sociálnej kohézie a sociálnej kompetentnosti. Previazanosť oboch fenoménov sme analyzovali použitím Pearsonovho koeficientu korelácie v rámci 28 krajín EÚ.

Kľúčové slová: konkurencieschopnosť, sociálna kvalita, kondicionálne faktory

Abstract

Nowadays, competitiveness and the social quality are increasingly coming to the attention of scientists therefore they bring a whole series of structural changes. Despite their importance, they have not been studied as two interconnected phenomena. Clarification of this fact became the main intention for creation of this paper, in which we set up purpose to evaluate the existing state of competitiveness and the social quality in Slovakia and to clarify their interconnection as global phenomena and at the same time to reveal existing significant relations between their dimensions. As a key quantification tool, we used the Global Competitiveness Index (GCI), which currently consists from sub-index of basic requirements, sub-index of efficiency enhancers and sub-index of innovation and sophistication factors. In measuring of the social quality, we used the Global Index of Social Quality and its individual sub-indexes: socio-economic security, social inclusion, social cohesion and social empowerment. The interdependence of both phenomena was investigated using Pearson correlation coefficient in 28 European Union countries.

Keywords: competitiveness, social quality, conditional factors

JEL classification: A13, A14, I30

Úvod

Konkurencieschopnosť, ako fenomén, sa dostala do pozornosti vedcov až v súvislosti s rozvojom globalizačných procesov. Dnes je jednou z najsledovanejších charakteristík národných ekonomík (Morvay, 2005 5-32, Morvay, et al. 2013, 767-845). Napriek veľkému záujmu zo strany politikov, neexistuje jej všeobecne akceptovaná definícia ako aj jednotný spôsob kvantifikácie. Podobná situácia je i v sociálnej kvalite. Hoci vznikla ešte v roku 2000, a stala sa stratégiou pre hospodársku politiku EÚ, na Slovensku je takmer neznámou kategóriou.

Oba fenomény so sebou prinášajú celý rad zmien, keďže hlboko zasahujú do existujúcej štruktúry krajiny (Kotěšovcová, Mihola, Wawrosz, 2017, 935-951). Doteraz však nikdy nebolo zisťované, či oba procesy navzájom súvisia, prípadne do akej miery sa vzájomne ovplyvňujú.

Z toho dôvodu sme si za cieľ nášho príspevku stanovili zhodnotiť existujúci stav konkurencieschopnosti a sociálnej kvality v SR a objasniť ich vzájomnú prepojenosť ako globálnych fenoménov a súčasne odhaliť významné vzťahy medzi ich dimenziami v rámci 28 krajín Európskej únie.

1 Identifikácia konkurencieschopnosti a sociálnej kvality

Existuje množstvo definícií konkurencieschopnosti, ktoré sa navzájom od seba líšia, a to ako vo svojom obsahu, tak i rozsahu. Ako príklad uvedieme len niektoré z nich.

Medzi nadnárodné vnímanie konkurencieschopnosti patrí definícia OECD, ktorá ju charakterizuje ako schopnosť korporácií, odvetví, regiónov, národov a nadnárodných celkov generovať vysokú úroveň príjmov z výrobných faktorov ako aj relatívne vysokú úroveň ich využitia, a to za podmienok kedy ich vyprodukovaný tovar a služby vyhovejú testu medzinárodnej konkurencie na trhoch, kde prevládajú podmienky voľného obchodu a rovných trhových podmienok (OECD). Ide o identifikáciu konkurencieschopnosti na tej najvyššej abstraktnej úrovni ako i v najširšom rozsahu, ktorá umožňuje komparáciu stavu v krajinách sveta.

Definície na národnej úrovni sú o niečo užšie, a z toho dôvodu sa od seba výrazne líšia. Možno ich rozdeliť do troch veľkých skupín, podľa toho, čo je v nich zdôrazňované. Tieto identifikácie sú orientované na:

1. prístupy, ktoré sa na konkurencieschopnosť pozerajú ako na schopnosť dosahovať výhodu oproti iným krajinám,
2. prístupy, ktoré konkurencieschopnosť krajiny zakladajú na schopnosti realizovať svoje produkty v medzinárodnom obchode,
3. prístupy vnímajúce konkurencieschopnosť ako prienik spomínaných faktorov, teda identifikujú produktivitu ako hlavný faktor konkurencieschopnosti (Šoltés, 2010).

Ako príklad uvádzame pohľad Svetového ekonomického fóra, ktoré konkurencieschopnosť považuje za zoskupenie inštitúcií, politik a faktorov, ktoré spolu určujú produktivitu krajiny.

Vnímanie konkurencieschopnosti na úrovni regiónu zdôrazňuje zasa schopnosť lokality generovať príjmy a udržať úroveň zamestnanosti v rámci národnej a medzinárodnej konkurencie. Európska ko-

misia ako aj P. Annoni, L. Dijkstra, a N. Gargano, ju považujú za schopnosť vytvárať atraktívne a udržateľné prostredie pre firmy a obyvateľov pre prácu a osobný život (Annoni, Dijkstra, Gargano, 2017).

Na organizačnej úrovni je konkurencieschopnosť často považovaná za „schopnosť firmy navrhnuť alebo uvádzať na trh výrobky, ktoré sú lepšie ako ponúkajú za existujúce ceny konkurenti“ (D’Cruz, Rugman, 1992).

Prezentovaná krátka sumarizácia identifikácií konkurencieschopnosti podáva dostatočný prehľad o rôznosti prístupov, ktoré predpokladajú použitie i špecifických postupov kvantifikácie.

Z hľadiska zamerania nášho príspevku budeme vychádzať z definície konkurencieschopnosti OECD, keďže naše empirické skúmanie je založené na skúmaní konkurencieschopnosti v jej jednotlivých štruktúrnych zložkách.

Autori sociálnej kvality (W. A. Beck, L. J. G. van der Maesen, A. Walker) ju definovali ako „*rozsah, v ktorom sú ľudia schopní spolupracovať na sociálnom, ekonomickom a kultúrnom živote svojich komunít a rozvíjať svoj blahobyt a individuálny potenciál*“ (Beck, van der Maesen – Walker, 2001, 6).

Podľa nich predstavuje široké javové kontinuum, ktoré je možno vnímať v rámci troch typov faktorov: kondicionálnych, konštitučných a normatívnych. Všetky sú navzájom prepojené, a to nasledujúcim spôsobom:

1. kondicionálne faktory sú interpretované prostredníctvom konštitučných a normatívnych faktorov,
2. konštitučné faktory sú determinované súhrou kondicionálnych a normatívnych faktorov,
3. normatívne faktory sú objasňované prostredníctvom kondicionálnych a konštitučných faktorov (Beck, van der Maesen, Walker, 2001).

Tieto tri druhy faktorov zohrávajú kľúčovú úlohu v identifikácii, kvantifikácii ako aj v interpretácii sociálnej kvality. Keďže ide o multidimenzionálny fenomén, našu pozornosť sústredíme len na jeden z nich, a to na kondicionálne faktory.

Kondicionálne faktory pozostávajú zo 4 hlavných komponentov, ktorými sú sociálno-ekonomická istota, sociálna inklúzia, sociálna kohézia a sociálna kompetentnosť.

Sociálno-ekonomická istota obsahuje, podľa W. A. Becka, L. J. G. Van der Maesena a A. Walkera, dve dimenzie. Prvá je prezentovaná tvrdením, že všetky základné potreby sú garantované existenčnou istotou (príjem, sociálna ochrana, zdravotná starostlivosť). Druhá dimenzia predstavuje životné príležitosti.

Ľudia by mali pociťovať **sociálnu inklúziu** a na minimálnej úrovni sociálnu exklúziu. Exklúziu možno považovať na všeobecnej úrovni ako odmietnutie alebo ignorovanie sociálnych práv.

Sociálna kohézia poukazuje na súdržnosť rôznych komunít ako i celej spoločnosti. V moderných spoločnostiach je vnímaná ako stupeň, na ktorom ľudia sú a cítia sa integrovaní do inštitúcií, organizácií a sociálnych systémov. Predstavuje vzťahy s priateľmi ako i členmi voľných sietí. Je nevyhnutným prvkom sociálneho rozvoja, ale aj individuálnej sebarealizácie.

Ľudia by mali byť pripravení v plnej miere čeliť rýchlym a závažným sociálno-ekonomickým zmenám.

Sociálna kompetentnosť znamená podporenie daného smerovania a umožnenie, aby si mohli žiť svojimi vlastnými životmi a reagovali na výzvy, príležitosti a možnosti.

Podľa P. Herrmanna sociálna kompetentnosť na osobnej úrovni predstavuje celú škálu vedomostí, zručností a skúseností, ktoré vedú k sebaúcte, sebarozvoju, a sebaoptvrdeniu (Herrmann, 2003, 2009).

Kondicionálne faktory predstavujú objektívnu dimenziu ľudskej existencie. Konštitučné zasa umožňujú ľuďom konať v rámci kondicionálnych faktorov a sú subjektívnou stránkou sociálnej kvality. Oba

faktory – konštitucionálne i kondicionálne – sa prejavujú rozdielne a normatívy slúžia na posudzovanie ich oboch foriem ako aj výsledkov ich vzájomného prepojenia.

Uviedli sme len základné informácie o sociálnej kvalite, ktoré však považujeme za dôležité, keďže tvoria súčasť nášho empirického skúmania. V súčasnosti jej teória predstavuje zjednodušený model, ktorý však umožňuje odhaľovať zákonitosti jej manifestácie.

V našom príspevku budeme prihliadať len na kondicionálne faktory sociálnej kvality, v rámci ktorých nás bude zaujímať, ako sme už spomínali, ich prepojenosť s dimenziami konkurencieschopnosti.

2 Metodologický rámec skúmaného problému

Je všeobecne známe, že existujú rôzne spôsoby kvantifikácie konkurencieschopnosti. Najznámejšie sú: Globálny index konkurencieschopnosti Svetového ekonomického fóra, alebo Európsky index konkurencieschopnosti, ktorý taktiež vypracovali odborníci tejto inštitúcie. Ďalším významným indexom na národnej úrovni je Index konkurencieschopnosti, ktorý vytvoril Medzinárodný inštitút pre rozvoj manažmentu v Lausanne (International Institute for Management Development, IMD) a ktorý sa používa na hodnotenie krajín ako i vybraných regiónov. Existujú aj ďalšie špecifikácie pre štáty Ázie a Afriky.

Globálny index konkurencieschopnosti (Global Competitiveness Index – GCI), z údajov ktorého budeme vychádzať, využíva Svetové ekonomické fórum od roku 1975. V roku 2005 ho rozvinul Xavier Sala-i-Martin. V súčasnosti pozostáva z troch subindexov:

1. Subindex základných požiadaviek,
2. Subindex zvýšenia efektívnosti,
3. Subindex inovácií a faktorov sofistikovanosti.

V našej analýze sa sústredíme na globálny index konkurencieschopnosti, avšak si budeme všimnúť aj jeho jednotlivé dimenzie.

Pri kvantifikácii sociálnej kvality pracujeme so štatistickými dátami Eurostat, EU SILC, Economist Intelligence Unit, Transparency International. Konkrétne boli využité databázy Eurostatu: Populácia a sociálne podmienky (Population and social conditions), Doprava (Transport), Životné prostredie a energia (Environment and energy). Rovnako Eurostat ponúka dáta zaoberajúce sa politikami Európskej únie, z ktorých sme analyzovali: Indikátory udržateľnosti rozvoja (Sustainable Development Indicators), Zamestnanosť a sociálna politika (Employment and Social Policy Indicators), Kvalita života (Quality of life). V daných databázach sa nachádzajú aj zisťovania EU SILC (EU-Statistics on Income and Living conditions), ktoré sme tiež použili v našom výskume. V roku 2011 sa nám podarilo získať najviac informácií, z toho dôvodu sme sa rozhodli analyzovať sociálnu kvalitu práve v danom období. Všetky považujeme za jedinečné, relevantné a rovnako dôležité pre skúmanie sociálnej kvality. Na validitu jednotlivých indikátorov sme použili test, ktorý verifikoval ich vhodnosť (Kaiser-Meyer-Olkinova miera).

Faktorovú analýzu sme použili za účelom získania faktorových záťaží indikátorov v jednotlivých dimenziách sociálnej kvality. Údaje z rôznych druhov databáz sme pre získanie ich validity a reliability štandardizovali prostredníctvom transformácie do podoby Z-skóre. Otestovali sme, či je vhodné uplatniť faktorovú analýzu prostredníctvom Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testu. Na základe jej výsledkov sme zredukovali existujúcich 41 indikátorov na 15 za účelom zjednodušenia tvorby indexu sociálnej kvality.

Faktorové záťaže zohrávali kľúčovú úlohu a boli využité ako váhy jednotlivých ukazovateľov sociálno-ekonomickej istoty, sociálnej inklúzie, sociálnej kohézie a sociálnej kompetentnosti a vstupovali do konštrukcie čiastkových sub-indexov sociálnej kvality.

Tvorba indexov: pri danej metóde sme použili subjektívnu metódu stanovenia priemeru hodnôt jednotlivých komponentov. Všetkým komponentom sme prikladali rovnaké váhy, teda sme ich pokladali za rovnocenné z hľadiska ich vplyvu na konkrétny kondicionálny faktor sociálnej kvality. Hodnoty všetkých komponentov sme sčítali a vydělili príslušným počtom komponentov. Vznikla tak priemerná hodnota, ktorá nám umožnila určiť úroveň implementácie a zároveň poskytla možnosť komparácie SR s inými krajinami EÚ. Použité vzorce neuvádzame z dôvodu obšírnosti celej problematiky.

Tvorba syntetického indexu sociálnej kvality - bola realizovaná subjektívnym spôsobom - výpočtom priemerných hodnôt. Vychádzali sme z predpokladu rovnosti všetkých parciálnych ukazovateľov. Ide o výpočet indexu sociálnej kvality na základe priemeru hodnôt parciálnych ukazovateľov (sub-indexov kondicionálnych faktorov sociálnej kvality) a následným predelením príslušným počtom.

Konštatujeme, že výpočet ukazovateľov sociálnej kvality, s ktorými budeme ďalej pracovať, bol náročný nielen pre šírku skúmanej problematiky, ale i pre zložitosť kvantifikačných postupov.

3 Empirické zistenia

Empirické zistenia vychádzajú z informácií za rok 2011. Uvedomujeme si isté limity nášho skúmania, ktoré boli determinované dostupnosťou štatistických údajov v SR ako aj v iných krajinách v oblasti sociálnej kvality. Keďže jej analýza vo všetkých štátoch EÚ si vyžaduje podrobnejší a obširnejší komentár, ktorý by bol nad rámec nášho príspevku, sme od pôvodného zámeru upustili. Rozhodli sme sa posúdiť stav implementácie sociálnej kvality v SR len na základe komparácie s krajinami V4.

Slovenská republika dosiahla globálny index konkurencieschopnosti v hodnote 4,19. Umiestnila sa na poslednom mieste v rámci krajín V4. Na prvom mieste bola Česká republika (4,52), na druhom Poľsko (4,46), na treťom Maďarsko (4,36). Najvyššiu hodnotu konštatujeme v oblasti základných požiadaviek (4,66), o niečo nižšiu v oblasti inovácií a faktoroch sofistikovanejosti (3,46) a najnižšiu v oblasti efektívnosti - 4,38 (The Global Competitiveness Report 2011-2012, 16-22).

Tabuľka 1: Sociálna kvalita v SR

Kondicionálny faktor	Slovenská republika
Sociálno-ekonomická istota	- 0,7
Sociálna inklúzia	- 0,51
Sociálna kohézia	0,38
Sociálna kompetentnosť	- 1,07
Sociálna kvalita	0,13

Zdroj: Vlastné spracovanie za rok 2011 na základe údajov: Chinoracká A. 2015. Sociálna kvalita a jej dimenzie. Bratislava: KDP, KSRaP NHF EÚ.

Tabuľka 1 zobrazuje stav implementácie sociálnej kvality ako i v jednotlivých jej kondicionálnych faktoroch. V rámci krajín V4 sme sa umiestnili na druhom mieste po Českej republike. Kým v ČR hodnota indexu sociálnej kvality dosiahla úroveň 0,29, Slovensko sa prejavilo stupňom implementácie 0,13. Poľsko dosiahlo hodnotu indexu 0,04 a Maďarsko -0,03.

Pri skúmaní previazanosti medzi fenoménmi konkurencieschopnosti a sociálnej kvality sme vychádzali z údajov sociálnej kvality ako i z konkurencieschopnosti 28 krajín EÚ. Overovali sme nasledujúce hypotézy.

1. Konkurencieschopnosť a sociálna kvalita vzájomne silno súvisia, na základe čoho možno očakávať, že zvýšenie úrovne jedného evokuje rozvoj druhého fenoménu.
2. Sociálna kompetentnosť, ako kondicionálny faktor sociálnej kvality, vykazuje najsilnejší vzťah s globálnou konkurencieschopnosťou spomedzi ostatných kondicionálnych faktorov.
3. Previazanosť medzi jednotlivými dimenziami konkurencieschopnosti a sociálnej kvality sa prejavuje v rôznej intenzite.
4. Sociálna kompetentnosť, ako kondicionálny faktor sociálnej kvality, prejavuje najsilnejšiu previazanosť aj s ostatnými dimenziami konkurencieschopnosti, ktorými sú: základné požiadavky, efektívnosť a inovácie a faktory sofistikovanosti.

Tabuľka 2: Konkurencieschopnosť a sociálna kvalita

Vzťahy medzi konkurencieschopnosťou a sociálnou kvalitou	Pearson
Global index konkurencieschopnosti/Sociálno-ekonomická istota	0,71403730
Global index konkurencieschopnosti/Sociálna inklúzia	-0,43414566
Global index konkurencieschopnosti/Sociálna kohézia	0,69080750
Global index konkurencieschopnosti/Sociálna kompetentnosť	0,61443288
Global index sociálnej kvality/Základné požiadavky	0,62277799
Global index sociálnej kvality/Efektívnosť	0,71704797
Global index sociálnej kvality/Inovácie a faktory sofistikovanosti	0,69333242
Global Index Konkurencieschopnosti/Global Index Social Sociálnej kvality	0,71403730

Zdroj: *The Global Competitiveness Report 2011-2012*. Geneva: World Economic Forum 2011, p. 16-22. ISBN-13: 978-92-95044-74-6. Chinoracká, A. (2015) *Sociálna kvalita a jej determinanty*. DP, Katedra sociálneho rozvoja a práce NHF EÚ, Bratislava. Vlastné spracovanie s použitím Pearsonovho koeficientu korelácie.

Na testovanie sme použili Pearsonov koeficient korelácie. Naša hypotéza 1, na základe ktorej predpokladáme, že *fenomény konkurencieschopnosti a sociálnej kvality vzájomne súvisia*, sa potvrdila s veľmi silnou intenzitou (0,71403730). Túto súvislosť nám verifikujú i vzťahy medzi jednotlivými dimenziami konkurencieschopnosti a sociálnej kvality.

V rámci sledovania súvislostí medzi jednotlivými dimenziami oboch fenoménov sme odkryli najsilnejší vzťah medzi konkurencieschopnosťou a sociálnou kohéziou. Ich vzájomná previazanosť sa prejavila hodnotou Pearsonovho koeficientu 0,690807500. Na základe daného zistenia nepotvrdzujeme hypotézu 2, že *sociálna kompetentnosť, ako kondicionálny faktor sociálnej kvality, vykazuje najsilnejší vzťah s konkurencieschopnosťou spomedzi ostatných kondicionálnych faktorov*. Pri danej hypotéze sme vychádzali z predpokladu, že rozvoj ľudského kapitálu prináša významné efekty vo všetkých oblastiach ľudskej koexistencie. Avšak konštatujeme, že sa vyznačuje druhou najsilnejšou prepojenosťou (0,61443288).

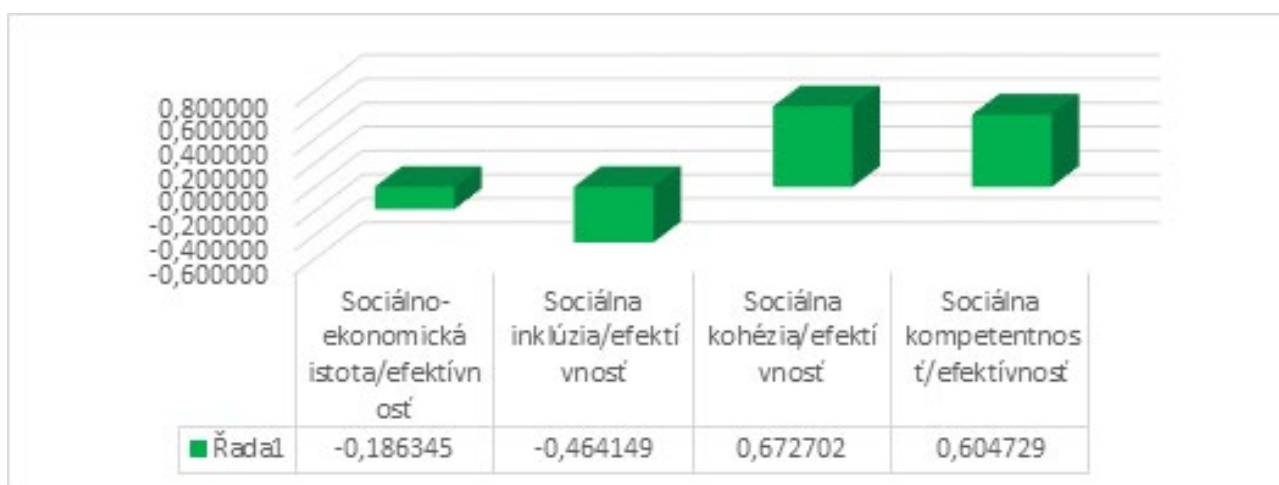
Zároveň sme prišli k záveru, že sociálna kvalita je najviac previazaná s konkurencieschopnosťou v dimenzii efektívnosti (0,71704797) a o trochu s nižšou intenzitou s inováciami a faktormi sofistikovanosti (0,69333242) ako so základnými požiadavkami (0,62277799).



Graf 1: Kondicionálne faktory sociálnej kvality a základné požiadavky konkurencieschopnosti

Zdroj: The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva: World Economic Forum 2011, p. 16-22. ISBN-13: 978-92-95044-74-6. Chinoracká, A. (2015) Sociálna kvalita a jej determinanty. DP, KSRaP NHF EU, Bratislava. Vlastné spracovanie s použitím Pearsonovho koeficientu korelácie.

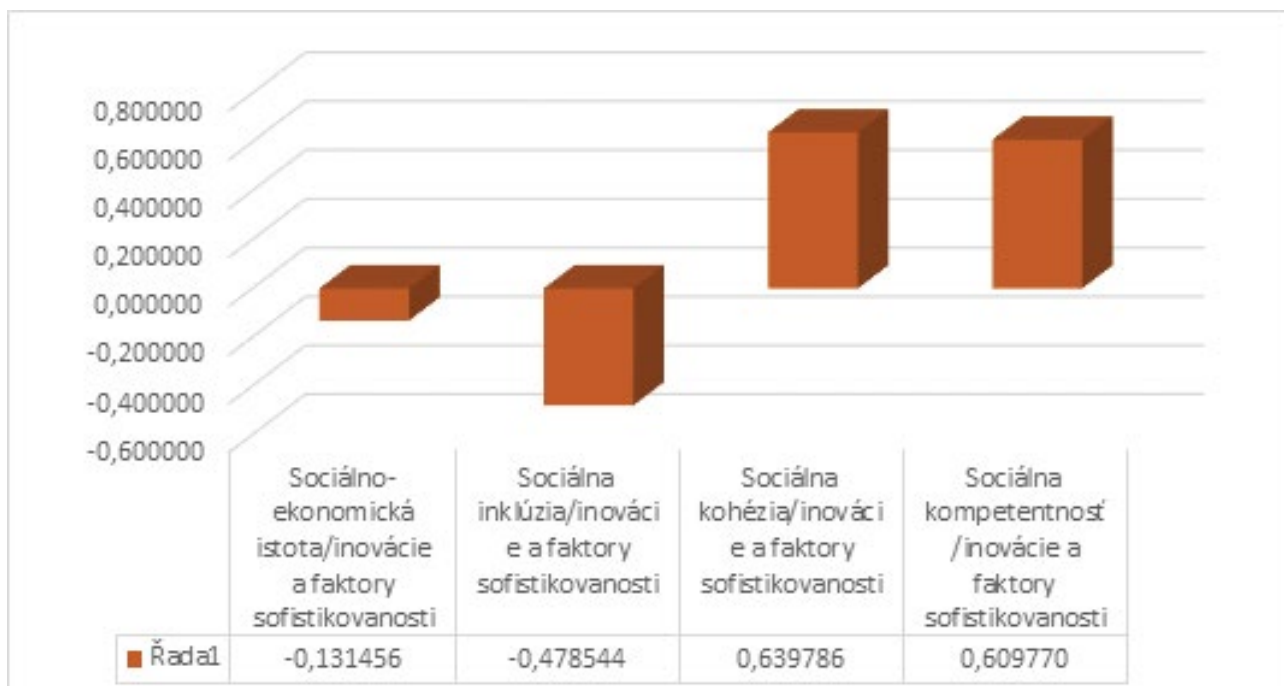
Hypotézu 3 v znení, že *previazanosť medzi jednotlivými dimenziami konkurencieschopnosti a sociálnej kvality sa prejavuje v rôznej intenzite*, sme skúmali v rámci: základné požiadavky, efektívnosť a inovácie a faktory sofistikovanosti. Sociálnu kvalitu prostredníctvom jej kondicionálnych faktorov: sociálno-ekonomická istota, sociálna inklúzia, sociálna kohézia a sociálna kompetentnosť.



Graf 2: Kondicionálne faktory sociálnej kvality a efektívnosť konkurencieschopnosti

Zdroj: The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva: World Economic Forum 2011, p. 16-22. ISBN-13: 978-92-95044-74-6. Chinoracká, A. (2015) Sociálna kvalita a jej determinanty. DP, KSRaP NHF EU, Bratislava. Vlastné spracovanie s použitím Pearsonovho koeficientu korelácie.

Výsledky našej analýzy prezentujú grafy 1 - 3. Graf 1 zobrazuje vzťahy medzi kondicionálnymi faktormi sociálnej kvality (sociálno-ekonomická istota, sociálna inklúzia, sociálna kohézia, sociálna kompetentnosť) a základnými požiadavkami konkurencieschopnosti. Konštatujeme najsilnejší vzťah medzi sociálnou kohéziou a základnými požiadavkami (0,662610). Vzťahy medzi základnými požiadavkami a sociálnou kompetentnosťou ako i so sociálnou inklúziou sa neprejavili tak výrazne. Najslabšiu previazanosť sme odkryli medzi základnými požiadavkami a sociálno-ekonomickou istotou (-0,065957).



Graf 3: Kondicionálne faktory sociálnej kvality a inovácie a faktory sofistikovanosti konkurencieschopnosti

Zdroj: The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva: World Economic Forum 2011, p. 16-22. ISBN-13: 978-92-95044-74-6. Chinoracká, A. (2015) Sociálna kvalita a jej determinanty. DP, KSRaP NHF EU, Bratislava. Vlastné spracovanie s použitím Pearsonovho koeficientu korelácie.

Inú skutočnosť sme odkryli medzi kondicionálnymi faktormi sociálnej kvality a efektívnosťou konkurencieschopnosti. Výraznú súvislosť môžeme konštatovať medzi efektívnosťou konkurencieschopnosti a sociálnou kohéziou (-0,672702) a rovnako i so sociálnou kompetentnosťou (0,604729). Slabšie prepojenie sa nachádza medzi efektívnosťou a sociálnou inklúziou (0,464149). Najslabšiu previazanosť môžeme konštatovať medzi efektívnosťou a sociálno-ekonomickou istotou.

Ďalšie skúmanie súvislostí medzi jednotlivými dimenziami konkurencieschopnosti a sociálnej kvality sme orientovali na odhalenie vzťahov medzi kondicionálnymi faktormi a inováciami a faktormi sofistikovanosti (pozri graf 3). Zistili sme, že dimenzia konkurencieschopnosti - inovácie a faktory sofistikovanosti je silno prepojená so sociálnou kohéziou (0,639786) a sociálnou kompetentnosťou (0,609770), slabšie so sociálnou inklúziou (0,478544). Takmer žiadnu súvislosť konštatujeme medzi inováciami a faktormi sofistikovanosti a sociálno-ekonomickou istotou (-0,131456).

Na základe analýzy dimenzií sociálnej kvality a konkurencieschopnosti môžeme dedukovať, že medzi ich súčasťami existuje súvislosť prejavujúca sa rôznou formou intenzity, čím potvrdzujeme i hypotézu 3. Vzájomné prepojenia nadobúdajú hodnotu Pearsonovho koeficientu v intervale $< 0,466340 - 0,672702; -0,065957 - -0,488904 >$.

Hypotézu 4, v rámci ktorej sme predpokladali, že sociálna kompetentnosť - kondicionálny faktor sociálnej kvality - prejavuje najsilnejšiu previazanosť aj s ostatnými dimenziami konkurencieschopnosti, ktorými sú: základné požiadavky, efektívnosť a inovácie a faktory sofistikovanosti, nepotvrdzujeme. Najsilnejší vzťah sme odkryli medzi sociálnou kohéziou a ostatnými dimenziami konkurencieschopnosti. Priemer Pearsonovho koeficientu predstavuje 0,658366, kým v prípade sociálnej kompetentnosti len 0,560280.

Záver

V našom príspevku sme si dali ambiciózny cieľ zistiť previazanosť medzi konkurencieschopnosťou a sociálnou kvalitou v rámci 28 štátov Európskej únie. Taktiež sme zisťovali intenzitu vzťahov medzi dimenziami oboch fenoménov. Vo všetkých prípadoch skúmania na globálnej úrovni sa vzájomný vzťah potvrdil. Výsledky analýzy súvislostí medzi jednotlivými dimenziami oboch fenoménov sú zložitejšie. Najvyššia intenzita sa prejavila medzi sociálnou kohéziou a konkurencieschopnosťou, o niečo nižšia medzi sociálnou kompetentnosťou a konkurencieschopnosťou. V prípade sociálno-ekonomickej istoty a jednotlivými dimenziami konkurencieschopnosti nebol vzájomný vzťah potvrdený.

PodĎakovanie

Príspevok je výstupom riešenia výskumného grantu VEGA č. 1/0251/19 „Investície domácností do bývania a možnosti ich alternatívneho využitia ako dodatočného príjmu v čase poberania dôchodkovej dávky“.

Literatúra

- Annoni, P., Dijkstra, L. Gargano, N. (2017). The EU Regional Competitiveness Index 2016. Working Papers WP 02/2017.
- Beck, W. A., van der Maesen, L. J. G., Walker, A. S. (2001). *Social Quality: A Vision for Europe*. Studies in Employment and Social Policy. Hague/London/Boston: Kluwer Law International. ISBN 90 411 1523.
- D’Cruz J., A Rugman. (1992). *New Concepts for Canadian Competitiveness*, Kodak, Canada.
- European Regional Competitiveness Index. [2018-04-01]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/.
- Herrmann, P. (2003). *Discussion Paper on the Domain „Empowerment“ submitted to the Project European Network on Indicators of Social Quality of the European Foundation on Social Quality*. Amsterdam.
- Herrmann, P. (2009). Social Quality – Looking for a Global Social Policy. *NTU Social Work Review*, 19, 170. Dostupné z: http://www.press.ntu.edu.tw/ejournal/files/%E5%B7%A5%E4%BD%9C%E5%AD%B8%E5%88%8A%5C0019_200906%5C4.pdf
- Chinoracká, A. (2015). *Sociálna kvalita a jej dimenzie v SR*. Dizertačná práca. Bratislava: KSRaP NHF EU.
- Kotěšovcová, J., Mihola, J., Wawrosz, P. (2017) The Complex Typology of the Relationship between GDP and Its Sources. *Ekonomický časopis*, vol. 65(10), 935-951.
- Morvay, K. et al. (2013) *Economic Development of Slovakia in 2012 and Outlook up to 2014*. *Ekonomický časopis*, vol. 61(8), 767-845.
- Morvay, K. (2005) *Stratégia a priebeh ekonomickej transformácie na Slovensku*. *Ekonomický časopis*, vol. 53(1), 5-32.
- OECD. Statistics Portal. Competitiveness (In International Trade). [online]. Dostupné z: <http://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=399>

Šoltés, T. 2010. Teoretické aspekty národnej konkurencieschopnosti a ich aplikácia v podmienkach Slovenskej republiky. National and Regional Economics VIII. Faculty of Economics, Technical University of Košice. ISBN 978-80-553-0517-2.

The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneva: World Economic Forum 2011, p. 16-22. ISBN-13: 978-92-95044-74-6.

Kontaktné údaje

Doc. PhDr. Mária Antalová, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Národohospodárska fakulta
Katedra sociálneho rozvoja a práce
Dolnozemska cesta 1, 852 35 - Bratislava
Slovensko
email: maria.antalova@euba.sk

POŽADAVKY ČESKÝCH ZAMĚSTNAVATELŮ NA ÚČETNÍ PROFESI

REQUIREMENTS OF CZECH EMPLOYERS FOR
THE ACCOUNTING PROFESSION

Kateřina Berková, Michaela Hnízdilová

Abstrakt

Příspěvek si klade za cíl prozkoumat, jak čeští zaměstnavatelé vnímají důležitost profesních a měkkých kompetencí kladených na pracovní pozici finanční účetní. Výzkum je orientován na české firmy (n = 44) se sídlem v hlavním městě Praha a v Kraji Vysočina. Výzkum vychází z mezinárodního poznání, že zaměstnavatelé preferují u účetní profese měkké kompetence. Pomocí analýzy inzerátů a Chí kvadrát testu bylo zjištěno, že pro české firmy na úrovni analyzovaného vzorku jsou důležité profesní kompetence. V inzercích se nejčastěji vyskytovala informační gramotnost a použití anglického jazyka v účetnictví. Výhledově bude výzkum rozšířen o názory vysokoškoláků z těchto krajů, aby bylo možné hledat efektivní cesty pro uspokojení poptávky a potřeb společnosti skrze optimalizaci vzdělávacích programů a připravit studenty co nejlépe k výkonu účetní profese.

Klíčová slova: zaměstnavatelé, účetní profese, profesní kompetence, měkké kompetence

Abstract

The aim of this paper is to examine how Czech employers perceive the importance of professional and soft competencies placed on the job position of financial accountants. The research is focused on Czech companies (n = 44) based in the capital city of Prague and in the Vysočina Region. The research is based on the international knowledge that employers prefer soft competencies in the accounting profession. The using the analysis of advertisements and Chi square test, it was found that professional competencies are important for Czech companies at the level of the analyzed sample. Information literacy and the use of the English language in accounting were the most common advertisements. In the future, the research will be expanded to include the opinions of university students from these regions, so that it is possible to find effective ways to meet the demand and needs of society through the optimization of educational programs. To prepare students as best they can for the accounting profession.

Keywords: Employers, Accounting Profession, Professional Competencies, Soft Competencies

JEL classification: J24, J44, M41

Úvod

Ekonomická praxe prošla značným rozvojem, neustále se mění požadavky trhu práce, a především jsou kladeny vyšší nároky ze strany společnosti. Zaměstnavatelé vyžadují po zaměstnancích i uchazečích o pracovní pozici nejenom profesní, ale také měkké kompetence. Mnoho studií (např. Lim et al., 2016; Pereira et al., 2019; Tan a Laswad, 2019) zkoumá vztahy mezi těmito požadavky v různých ekonomických profesích a na různých pracovních pozicích. Stále ale není jasně prokázáno, které kompetence (profesní či měkké) jsou pro zaměstnavatele z pohledu ekonomických pracovních pozic důležitější. Rozdílné výsledky výzkumů mohou být způsobené metodologickým přístupem, použitými metodami, výběrem pracovních pozic, chováním respondentů, kteří do výzkumů vstupují nebo také období, v němž byl výzkum realizován.

Cílem výzkumu je zjistit, jak čeští zaměstnavatelé vnímají důležitost kompetencí kladených na pracovní pozici účetní. Protože účetní profese je diferencována do různých pozic s odlišnou pracovní náplní a odpovědností, tato studie se orientuje na pozici finanční účetní. Výzkum je orientován na zaměstnavatele se sídlem v hlavním městě Praha a v Kraji Vysočina. Předmětem ověření je hypotézy, která je definována následujícím způsobem: *Zaměstnavatelé vnímají důležitost profesních a měkkých kompetencí odlišně.*

1 Rozbor současného stavu poznání

Pojem kompetence vymezuje řada autorů. Především se shodují v tom, že se jedná o získané postoje, znalosti a dovednosti jedince, které jsou nezbytné k pracovnímu výkonu a jsou sledovány na úrovni profesních (odborných) a měkkých kompetencí (European Commission, 2008). Důležitost obou skupin kompetencí se stále vyvíjí. V období 1970 až 2002 došlo ke značnému růstu osob v pracovních pozicích, pro jejichž výkon byly měkké kompetence zásadní. Měkké kompetence pozitivně přispívají s ohledem na pracovní pozice ke zvýšení mezd zaměstnanců až dvojnásobně (Borghans, Weel a Weinberg, 2006). Lze tak dospět k myšlence, že měkké kompetence jsou pro zaměstnavatele zásadnější než profesní (odborné) kompetence. Tato teze se stala předmětem dalšího zkoumání s cílem vztahy prokázat, mnohdy s různými výsledky, ale přesto studie vedly ke společným závěrům, že zaměstnavatelé vyžadují, aby byly rozvíjené měkké kompetence, zejména řešení problémů, rozhodování, komunikativní, interpersonální (Rizwan et al., 2018). Tato studie je v souladu s novějším výzkumem (Tan a Laswad, 2019) zaměřeného na účetní pracovní pozice v Austrálii a na Novém Zélandu. Autoři došli k závěru, že schopnosti účetních jsou omezenější v oblasti osobní a interpersonální, která je pro zaměstnavatele důležitá. Jiné výzkumy prokázaly, že jsou pro zaměstnavatele důležité ochota se učit a time management (Fernandez a Liu, 2019). Vždy záleží na pracovní pozici, pro kterou je důležitost profesních a měkkých kompetencí hodnocena.

Účetní profese se stává náročnější, protože firmy směřují k uspokojování náročných potřeb společnosti. Moderní profesionální účetní potřebují tvrdé i měkké dovednosti. V podnikové praxi z pohledu tvrdých kompetencí je kladen důraz také na IFRS, tato problematika se stává velmi zásadní pro uspokojení potřeb společnosti (Vallišová a Dvořáková, 2018). Vzdělávací systémy tedy budou muset být neustále inovovány, aby vyhovovaly této poptávce (Aris et al., 2013). Různé výzkumy zaměřené na požadavky zaměstnavatelů na účetní pozice hodnotí profesní a měkké kompetence různě. Asonitou a Hassall (2019) zkoumali odbornou přípravu vysokoškoláků k výkonu účetní profese. Zjistili problémy v odborné připravenosti studentů a také problémy účetního vzdělávání, které není v souladu s globálními

trendy ekonomiky. Především se jedná o nutný rozvoj kritického myšlení, což vede k potřebě upravit učební osnovy a změnit výukové strategie pro podporu zaměstnatelnosti a udržitelného rozvoje. Podobné výzkumy probíhaly také na úrovni měkkých kompetencí. V mezinárodním kontextu byl zjištěn problém v souvislosti s požadovanými dovednostmi účetních. Především v oblasti interpersonálních a komunikačních dovedností (Mameche et al., 2020), slabiny v komunikačních schopnostech prokázali také Webb a Chaffer (2016), dále jsou mezery v oblasti odborných znalostí a v oblasti jazykové gramotnosti, konkrétně jsou identifikovány nižší dovednosti v použití anglického jazyka (Lim et al., 2016). Webb a Chaffer (2016) prokázali, že učitelé vysokých škol se příliš soustředí na odbornou stránku praktické přípravy a upořádají rozvoj měkkých kompetencí. Výzkumy dále signifikantně prokazují, že zaměstnavatelé si nejvíce cení komunikačních a analytických dovedností a dovedností v oblasti time managementu a upřednostňují pozitivní přístup k zaměstnání, tedy na významu nabývají měkké kompetence. Toto poznání ovlivnilo výuku účetnictví na různých vysokých školách a také členské orgány IFAC (Mameche et al., 2020). Uvedené poznání potvrzuje výzkum Chaffer a Webb (2017), kteří se orientovali na hodnocení požadovaných kompetencí u britských absolventů vysokých škol oboru účetnictví a také na kvalitu školení profesionálního účetnictví Certified Institute of Management Accounting. Podle autorů nelze přisuzovat slabší úroveň dovedností pouze špatné přípravě na vysoké škole. Na tato omezení totiž vysoké školy musí reagovat a neustále inovovat vzdělávací systémy pro zvýšení kvality přípravy studentů na praxi (Moore a Morton, 2017).

2 Data a metody

Výzkum koncepčně navazuje na studii, která se zabývala přípravou studentů na budoucí ekonomické profese z pohledu inovací ve vzdělávání (Berková, Krpálek a Krpáková Krelová, 2019). Metodologicky vychází z empirické studie, která se zabývala postoji zaměstnavatelů, ale také studentů vysokých škol k důležitosti profesních a měkkých kompetencí, které kladou zaměstnavatelé na zaměstnance (Rizwan et al., 2018).

Výběrový soubor tvoří čeští zaměstnavatelé se sídlem v hlavním městě Praha a v Kraji Vysočina. Jedná se o subjekty (firmy, příspěvkové organizace aj.), které měly v reálném čase výzkumu (únor až březen 2020) své požadavky zveřejněné v inzerátech s nabídkami práce. Použity byly tyto portály: prace.cz, profesia.cz, jobs.cz, spravnykrok.cz, pracomat.cz, upcr.cz, dobraprace.cz.

Celkem bylo analyzováno 44 relevantních firem či příspěvkových organizací (z toho 22 subjektů z hlavního města Praha a 22 firem z Kraje Vysočina), které zveřejnily požadavky na pracovní pozici finanční účetní v čase realizace výzkumu (únor a březen 2020). Z hlediska velikosti jsou zastoupené zejména firmy malé a střední. Velikost subjektu pro tento výzkum není určující. Tato studie nezjišťuje rozdíly mezi subjekty podle velikosti nebo podle kraje, ale soustředí se na prvotní, souhrnné informace, také vzhledem k menšímu zastoupení subjektů. Analyzované zaměstnavatele uvádí tabulka 1.

Tabulka 1: Analyzování zaměstnavatelé podle krajů

Kraj Vysočina	Hlavní město Praha
Consulta HR s.r.o.	NEXT REALITY GROUP a.s.
RIMOWA CZ spol. s r.o.	Hagen Human Capital s.r.o.
IP IZOLACE POLNÁ, s.r.o.	MAKO-daně s.r.o.
MANN + HUMMEL (CZ) v.o.s.	RSJ Custody s.r.o.

GORDIC spol. s r.o.	Manuvia Expert Recruitment
Lenka Havlíková	Menzies Aviation (Czech), s.r.o.
ICOM transport a.s.	JOB LEADER CZECH s.r.o.
VALEO ČESKÁ REPUBLIKA	PRODIMO ACCOUNTING s.r.o.
O.K. AUTOMOT, s.r.o.	ADVANCE HR,s.r.o.
Crystal BOHEMIA, a.s.	Hotel KINGS COURT
EKOSTAVBY JABŮREK s.r.o.	Hays Czech Republic, s.r.o.
VRTAL, s.r.o.	Grafton Recruitment s.r.o.
Kateřina Mičková	ISS Facility Services s.r.o.
MOTORPAL, a.s.	Lidové bytové družstvo Praha 3
Holoubek trade s. r. o.	GTH catering a.s.
KRONOSPAN CR,spol. s r.o.	Servisní středisko pro správu svěřeného majetku Městské části Praha 8, příspěvková organizace
FUDAPEM, s.r.o.	ENGIE Services a.s.
LEPŠÍ PRÁCE s.r.o.	Univerzita Karlova, Filozofická fakulta
Grafton Recruitment s.r.o.	ProfesKontakt, s.r.o.
Agro MONET, a.s.	Domácí hospic Cesta domů
Jobs Contact Consulting, s.r.o.	EFIT Bohemia, a.s.
Advantage Consulting, s.r.o.	Barceló Hotel Group

*Zdroj: prace.cz (2020); profesia.cz (2020); jobs.cz (2020); spravnykrok.cz (2020); pracomat.cz (2020); upcr.cz (2020);
dobraprace.cz (2020)*

Subjekty byly zahrnuty do souboru záměrným výběrem podle krajů. Praha byla zvolena pro svůj status nejenom hlavního města, ale také kraje, kde jsou velké pracovní příležitosti a také možnost úspěšného startu účetní kariéry. Kraj Vysočina byl zvolen kvůli menším pracovním příležitostem v oblasti účetní profese. Pro vyváženost vzorku byly vybrány odlišné kraje.

Metodologicky bylo přistoupeno k šetření kvalitativně, pomocí analýzy oficiálních dokumentů získaných z inzerátů firem a bylo inspirováno mezinárodním výzkumem založeným na stejné metodě (Tan a Laswad, 2019). Celkem bylo analyzováno 15 kompetencí relevantních pro výkon pozice finanční účetní, které byly vybrány podle jejich výskytu ve zveřejněných inzerátech firem. Do modelu vstupovaly tyto profesní (odborné) kompetence:

- informační gramotnost (znalost a použití MS Office a účetních programů),
- jazyková gramotnost (znalost a použití anglického jazyka v účetní profesi),
- fakturace,
- účetní uzávěrka a závěrka,
- reporting,
- příprava auditu,
- zpracování daní,
- zpracování mezd.

Dále byly analyzovány tyto měkké kompetence:

- samostatnost,
- pečlivost,
- spolehlivost,
- zodpovědnost,

- spolupráce,
- efektivní komunikace,
- flexibilita.

Pro ověření hypotéz byla data zpracována a vyhodnocena pomocí statistického programu NCSS za pomoci Chí kvadrát testu nezávislosti, a to při signifikanci 5 %. Test lze použít při zjišťování vztahu (závislosti, resp. nezávislosti) dvou kvalitativních nebo pořadových proměnných, které mají několik kategorií, jedná se o kategoriální proměnné. Kategoriální data byla získána v podobě výskytu analyzované kompetence v inzerátech firem. Statistickým testem byla ověřena nulová hypotéza:

H_0 : Zaměstnavatelé vnímají důležitost profesních a měkkých kompetencí stejně.

3 Výsledky a diskuse

Výsledky ověření hypotézy prokazují při spolehlivosti 95 % a na úrovni vybraných subjektů, že zaměstnavatelé nevnímají důležitost profesních a měkkých kompetencí stejně ($p < 0,01$). Prostřednictvím Chí kvadrát testu nebyly zjištěné shody v požadavcích českých zaměstnavatelů ve vztahu k požadovaným kompetencím na pracovní pozici finanční účetní a přisuzují váhu profesním (odborným) kompetencím. Nulovou hypotézu zamítáme na hladině významnosti 5 %.

Tento výsledek šetření je v rozporu s několika studiemi, kterými byl prokázán opak. Například australští a novozélandští zaměstnavatelé požadují především interpersonální dovednosti (Tan a Laswad, 2019), důležité jsou také ochota se učit a plánování pracovních činností (Fernandez a Liu, 2019). Rozpor v posuzování důležitosti profesních a měkkých kompetencí může být způsoben jinými kulturami, ale také velikostí firem. U těchto výzkumů byly známy pouze národnosti, nikoliv další faktory popisující výzkumné subjekty. Jiné výzkumy (Mameche et al., 2020; Webb a Chaffer, 2016) přispěly k signifikantnímu zjištění, že firmy vyžadují v účetních profesích komunikační schopnosti, které zároveň zaměstnanci vnímají jako nedůležité. Analyzovaní zaměstnavatelé tuto schopnost téměř nevyžadují, její výskyt v inzerátech byl nízký.

Tabulka 2 znázorňuje výsledky, které vypovídají o počtu požadovaných kompetencích v inzerátech, resp. kolikrát se kompetence v inzerci vyskytla.

Tabulka 2: Požadavky českých zaměstnavatelů v inzerátech na účetní profesi ($n = 44$)

Kompetence	Absolutní četnost	Podíl výskytu na celkovém počtu (%)
Informační gramotnost (použití MS Office, účetních programů)	26	59,1
Jazyková gramotnost (použití anglického jazyka)	20	45,5
Fakturace	16	36,4
Účetní uzávěrka	16	36,4
Reporting	11	25,0
Příprava auditu	13	29,5
Daně	15	34,1
Mzdy	10	22,7
Samostatnost	23	52,3
Pečlivost	19	43,2

Spolehlivost	16	36,4
Zodpovědnost	13	29,5
Spolupráce	6	13,6
Efektivní komunikace	8	18,2
Flexibilita	7	15,9

Průměrný podíl výskytu na celkovém počtu firem u profesních (odborných) kompetencí činí 36,1 % a u měkkých kompetencí 29,9 %. Zaměstnavatelé nejvíce vyžadují od finančních účetních informační gramotnost (59,1% zastoupení v inzerátech). V tomto příspěvku je informační gramotnost chápána jako práce s MS Office a účetními programy. Ačkoliv si příspěvek nekladl za cíl zkoumat rozdíly v požadavcích zaměstnavatelů na účetní profesi podle krajů, nutno podotknout, že zaměstnavatelé v Kraji Vysočina více vyžadují znalost a schopnost používat MS Office v profesi finančního účetního oproti zaměstnavatelů se sídlem v Praze. Tento požadavek byl identifikován u 10 subjektů, zejména vyžadují schopnost ovládat MS Excel. Co se týče účetních programů, subjekty se sídlem v Kraji Vysočina a v hlavním městě Praha vyžadují, aby byl zaměstnanec schopen uživatelsky ovládat zejména program SAP, Premier, Pohoda, Pamica, Helios v práci finanční účetní.

Na důležitosti nabývá z měkkých kompetencí samostatnost (52,3% zastoupení v inzercích) a odborných kompetencí použití anglického jazyka (45,5 %), což také souvisí s účetní profesí, která vyžaduje větší nasazení, odpovědnost a řešení zakázek na mezinárodní úrovni. Platnost tohoto tvrzení lze rozšířit také v mezinárodním kontextu prostřednictvím studie (Lim et al., 2016), s jejímiž závěry se současný výzkum ztotožňuje. V účetní profesi souvisí důležitost anglického jazyka s vývojovými tendencemi v ekonomice, neboť je kladen důraz na IFRS a tato problematika je dnes zásadní pro uspokojení potřeb společnosti (Vallišová a Dvořáková, 2018). Tabulka 3 uvádí souhrnné výsledky úrovně anglického jazyka požadované zaměstnavateli.

Tabulka 3: Úroveň anglického jazyka požadovaná zaměstnavateli (n = 19)

Úroveň anglického jazyka	Počet výskytů celkem	Hlavní město Praha	Kraj Vysočina
Základní úroveň	2	2	0
Mírně pokročilá úroveň	7	4	3
Středně pokročilá úroveň	10	7	3

Požadavek na jazykovou úroveň uvedlo v inzerci 19 subjektů ze 44 analyzovaných. Z výsledků je patrné, že subjekty preferují středně pokročilou úroveň anglického jazyka, přičemž tuto kompetenci vyžadují nejvíce subjekty se sídlem v Praze. Lze konstatovat, že požadovaná úroveň anglického jazyka má také souvislost s vývojovými ekonomickými tendencemi, růstem nadnárodního trhu a rozvojem otevřené ekonomiky (Vallišová a Dvořáková, 2018).

Odborné kompetence (znalosti) v úzkém vztahu k účetnictví kladené na zaměstnance se vyskytovaly v inzercích ve srovnání s informační a jazykovou gramotností sporadicky. Lze to vysvětlit například tím, že pro zaměstnavatele jsou důležitější obecnější dovednosti, které zaměstnanec může využít i na jiných pracovních pozicích, což může být také personálním záměrem. Téměř na stejné úrovni významnosti jako je použití anglického jazyka je pečlivost (43,2 %), která je pro výkon účetní profese nezbytná z důvodu práce s legislativními nařízeními, zákony, smlouvami apod. Ostatní kompetence se vyskytovaly v třetinovém a menším zastoupení. Nejméně důležitou kompetencí z pohledu českých zaměstnavatelů je spolupráce.

Ačkoliv nebyl požadavek na praxi v oboru účetnictví zařazen do analyzovaných kompetencí, neboť z hlediska podstaty se nejedná o kompetenci, příspěvek uvádí souhrnné výsledky tohoto požadavku. Ze 44 analyzovaných subjektů 22 uvedlo požadovanou délku praxe v oboru účetnictví. Tabulka 4 znázorňuje požadovanou délku praxe v oboru z pohledu těchto 22 subjektů, které ji uvedly v inzerátech, a vnímají ji jako významné kritérium pro práci v pozici finančních účetních.

Tabulka 4: Požadavky českých zaměstnavatelů na délku praxe v oboru účetnictví (n = 22)

Délka praxe v oboru účetnictví	Počet výskytů celkem	Hlavní město Praha	Kraj Vysočina
1 rok	3	1	2
2 roky	10	3	7
3 roky	8	7	1
5 let	1	1	0

Z výsledků šetření vyplývá, že zkoumané subjekty nejvíce preferují dvouletou praxi v oboru účetnictví s největším výskytem požadavku v Kraji Vysočina. Lze také polemizovat, zda délka praxe může mít souvislost s krajem či městem, v němž má ekonomický subjekt sídlo. Tyto výsledky tomu nasvědčují.

Závěr

Příspěvek si kladl za cíl zjistit, jak čeští zaměstnavatelé vnímají důležitost kompetencí kladených na pracovní pozici finanční účetní, a to pomocí analýzy inzerátů ekonomických subjektů se sídlem v hlavním městě Praha a v Kraji Vysočina, které byly zveřejněné v čase realizace výzkumu únor až březen 2020. V českém prostředí na úrovni zkoumaného vzorku byly zjištěné jiné vztahy než ty, které potvrdily mezinárodní studie. Pro české subjekty jsou důležitější ve výkonu pracovní pozice finanční účetní profesní (odborné) kompetence, především informační gramotnost a použití anglického jazyka v oboru, oproti měkkým kompetencím. Vývojové tendence v ekonomice se přelévají také do účetních oborů, a to má za následek, že subjekty kladou na účetní vyšší nároky v oblasti informační a jazykové gramotnosti kvůli větším potřebám společnosti. Tato studie má určité limity, protože pracovala s nižším vzorkem a nezohledňovala všechny možné faktory, které mohly ovlivnit výsledky. Proto výhledově bude studie rozšířena o další subjekty v jiných krajích České republiky, ale také o šetření mezi studenty ekonomických vysokých škol a o jejich postoje k důležitosti kompetencí kladených na účetní profesi. Tak bude možné hledat efektivní cesty pro uspokojení poptávky a potřeb společnosti skrze vzdělávací programy a připravit tedy absolventy co nejlépe k výkonu účetní profese.

Poděkování

Tento článek je výstupem výzkumného projektu č. 1170/4/194 „Interaktivní forma výuky jako paradigma vzdělávacího procesu“, financovaného Interní grantovou soutěží Vysoké školy polytechnické Jihlava.

Literatura

Asonitou, S., Hassall, T. (2019). Which Skills and Competences to Develop in Accountants in a Country in Crisis? *International Journal of Management Education*, 17(3). doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100308>.

Berková, K., Krpálek, P., Krpálková Krelová, K. (2019). Future Economic Professionals: Development of Practical Skills and Competencies in Higher Education from the Point of View of International Employers. *Economic Annals-XXI*, 176(3-4), 91–98. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V176-09>.

Borghans, L., Weel, B. T., Weinberg, B. A. (2006). *People People: Social Capital and the Labor-market Outcomes of Underrepresented Groups*. Working paper No. 11985. Massachusetts Avenue: Cambridge.

Chaffer, C., Webb, J. (2017). An Evaluation of Competency Development in Accounting Trainees. *Accounting Education*, 26(5-6), 431–458. doi: <https://doi.org/10.1080/09639284.2017.1286602>.

Dobrá práce.cz [online], [2020-03-10]. Dostupné z: <https://www.dobraprace.cz>

European Commission. (2008). *The European Qualifications Framework for Lifelong Learning (EQF)*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.

Fernandez, F., Liu, H. C. (2019). Examining Relationships between Soft Skills and Occupational Outcomes among U.S. Adults with-and without-university Degrees. *Journal of Education and Work*, 32(8), 650–664. doi: <https://doi.org/10.1080/13639080.2019.1697802>.

Jobs [online], [2020-02-20]. Dostupné z: <https://www.jobs.cz>

Lim, Y. M., Lee, T. H., Yap, C. S., Ling, C. C. (2016). Employability Skills, Personal Qualities, and Early Employment Problems of Entry-level Auditors: Perspectives from Employers, Lecturers, Auditors, and Students. *Journal of Education for Business*, 91(4), 185–192. doi: <https://doi.org/10.1080/08832323.2016.1153998>.

Mameche, Y., Omri, M. A., Hassine, N. (2020). Compliance of Accounting Education Programs with International Accounting Education Standards: The Case of IES 3 in Tunisia. *Eurasian Journal of Educational Research*, 85, 225–252. doi: <https://doi.org/10.14689/ejer.2020.85.11>.

Moore, T., Morton, J. (2017). The Myth of Job Readiness? Written Communication, Employability, and the ‚Skills Gap‘ in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 42(3), 591-609. doi: <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1067602>.

Pereira, E. T., Vilas-Boas, M., Rebelo, C. C. (2019). Graduates' Skills and Employability: The View of Students from Different European Countries. *Higher Education Skills and Work-based Learning*, 9(4), 758–774. doi: <https://doi.org/10.1108/HESWBL-10-2018-0098>.

Prace.cz [online], [2020-02-15]. Dostupné z: <https://www.prace.cz>

Pracomat [online], [2020-03-05]. Dostupné z: <https://www.pracomat.cz>

Profesia [online], [2020-02-15]. Dostupné z: <https://www.profesia.cz>

Rizwan, A., Demirbas, A., Hafiz, N. A. S., Manzoor, U. (2018). Analysis of Perception Gap between Employers and Fresh Engineering Graduates about Employability Skills: A Case Study of Pakistan. *International Journal of Engineering Education*, 34(1), 248–255.

Správnýkrok.cz [online], [2020-03-05]. Dostupné z: <https://www.spravnykrok.cz>

Tan, L. M., Laswad, F. (2019). Key Employability Skills Required of Tax Accountants. *Journal of the Australasian Tax Teachers Association*, 14(1), 211–239.

Úřad práce ČR [online], [2020-03-10]. Dostupné z: <https://upcr.cz>

Vallišová, L., Dvořáková, L. (2018). Implementation of International Financial Accounting Standards from the Perspective of Companies in the Czech Republic. *Economic Annals-XXI*, 167(9-10), 70-74. doi: <https://doi.org/10.21003/ea.V167-14>.

Webb, J., Chaffer, C. (2016). The Expectation Performance Gap in Accounting Education: A Review of Generic Skills Development in UK Accounting Degrees. *Accounting Education*, 25(4), 349–367. doi: <https://doi.org/10.1080/09639284.2016.1191274>.

Kontaktní údaje

Ing. Kateřina Berková, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01, Jihlava
Česká republika
e-mail: katerina.berkova@vspj.cz

Michaela Hnízdilová
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01, Jihlava
Česká republika
e-mail: hnizdi03@student.vspj.cz

OBLASTI INTEGRÁCIE INOVATÍVNYCH PERVAZÍVNYCH TECHNOLOGIÍ

INTEGRATION AREAS OF INNOVATIVE PERVASIVE TECHNOLOGIES

Vladimír Bolek

Abstrakt

Vznik inovatívnych všadeprítomných technológií podnietil požiadavky Priemyslu 4.0. Tieto technológie zároveň prispievajú k rozvoju priemyselnej revolúcie. Inovatívne pervazívne technológie sa vyznačujú svojou všadeprítomnosťou, vytvárajú okolitú inteligenciu – ambientnú inteligenciu. Vedecký článok prezentuje výsledky výskumu zameraného na oblasti integrácie inovatívnych pervazívnych technológií v podnikoch na Slovensku. Inovatívne pervazívne technológie umožňujú podnikom optimalizovať a zefektívňovať podnikové procesy, posilniť trhovú pozíciu a byť konkurencieschopnejšími.

Kľúčové slová: informačné-komunikačné technológie, konkurencieschopnosť, ambientná inteligencia

Abstract

The emergence of innovative ubiquitous technologies has prompted Industry 4.0 requirements. These technologies in turn contribute to the development of the Industrial Revolution. Innovative pervasive technologies are characterized by their ubiquity, creating surrounding intelligence - ambient intelligence. The scientific paper presents the results of research focused on the integration of innovative pervasive technologies in enterprises in Slovakia. Innovative pervasive technologies enable businesses to optimize and streamline business processes, strengthen their market position and be more competitive.

Keywords: information and communication technologies, competitiveness, ambient intelligence

JEL classification: M15

Úvod

Vývoj v oblasti informačno-komunikačných technológií, integrácia inovatívnych technológií podnietili vznik a rozvoj štvrtej priemyselnej revolúcie označovanej ako Priemysel 4.0. Obdobie štvrtej priemyselnej revolúcie sa vyznačuje plnou integráciou informačno-komunikačných technológií, digitalizáciou, virtualizáciou a implementáciou prvkov rozšírenej reality. Podniky do svojich procesov integrujú viaceré inovatívne technológie v snahe optimalizácie a zefektívnenia procesov, posilnenia trhovej pozície a zlepšenia konkurencieschopnosti podniku.

Vedecký článok sa zameriava na inovatívne pervazívne technológie, ktoré utvárajú ambientnú inteligenciu podniku. Zároveň prezentuje parciálne výsledky výskumu. Hlavným cieľom je identifikovať najvýznamnejšie oblasti integrácie inovatívnych pervazívnych technológií v podnikových procesoch.

1 Teoretické východiská

Priemysel 4.0 je v súčasnosti predmetom širokých akademických úvah a výskumov. Domáci a zahraniční autori (Lasi et al., 2014; Brettel et al., 2014; Rüßmann et al., 2015; Geissbauer et al., 2016, Stock a Seliger, 2016; Roblek, Meško a Krapež, 2016; Lu, 2017; Dupal' et al., 2019) vo svojich vedeckých i odborných publikáciách pracujú v súvislosti s Priemyslom 4.0 s pojmami: digitalizácia, virtualizácia, umelá inteligencia, rozšírená realita, okolitá inteligencia, informačno-komunikačné technológie, sofistikované senzory, robotika, cloud computing, internet vecí, zber a analýza dát, digitálna výroba, softvér ako služba, autonómia, interoperabilita. Nové technológie, ktoré priniesol vedecko-technický pokrok a štvrtá priemyselná revolúcia vytvárajú okolitú inteligenciu. Okolitá inteligencia sa týka predovšetkým elektronických prostredí, ktoré sú citlivé a reagujú na prítomnosť ľudí. Takúto inteligenciu možno označiť za ambientnú.

Medzi významné technológie, hardvérové a softvérové prostriedky budujúce ambientnú inteligenciu patria: senzory, snímače, sieťové prostriedky, technická infraštruktúra, aplikačné programy. Tieto nástroje, ich integrácia, umožnili vznik nových platforiem, domén, subdomén, modelov ako sú Kyberneticko-fyzikálne systémy (CPS), Internet vecí (IoT), Internet of services, Big Data, Cloud computing, Product Lifecycle Management Systems, Digital Manufacturing, Digital Twin a mnoho iných, ktoré výrazne menia podnikové procesy vo vzťahu ku konkurencieschopnosti.

Herrmann (2018) uvádza, že orientácia podnikov by sa mala sústrediť na: autonómne zariadenia, čím, by sa zvyšoval stupeň automatizácie; rozšírenú realitu a intenzívnejšiu analýzu automatizovaných údajov (metaúdaje); vývoj softvéru založeného na umelej inteligencii, predchádzajúci a klasický vývoj softvéru nahradiť použitím umelej inteligencie; digitálne dvojčatá, ktoré v budúcnosti zmenia podnikový svet, tak by si podniky mohli zmapovať podnikové procesy a optimalizovať ich; Empowered Edge - podporuje prenos údajov a centralizáciu výpočtov počítačov, to znamená zhromažďovanie údajov a spracovanie pomocou cloudových riešení medzi rôznymi zariadeniami s cieľom minimalizovať množstvo prenášaných údajov distribuovaných smerom ku koncovým zariadeniam používateľa, tzv. sieťový prenos; využívanie nových technológií virtuálnej reality, technológie interagovať s inými ľudskými zmyslami; databázové systémy; inteligentné prostredie, ktoré inteligentne podporujú každodenné činnosti (inteligentné domáce zariadenia alebo inteligentné mestá napr. Helsinky – Kalasatama); digitálna etika, súkromie a informačná bezpečnosť; kvantové počítače môžu spracovávať údaje ešte rýchlejšie ako bežné počítače a ich použitie sa predpovedá najmä v automobilovom alebo finančnom sektore.

Kagermann (2014) a Greengard (2015) uvádzajú štyri kľúčové technológie, komponenty Priemyslu 4.0, ktorými sú kybernetické systémy (spojenia medzi skutočným a virtuálnym svetom), internet vecí, internet služieb a inteligentný „smart“ produkt, komunikácia typu Machine to Machine (M2M). Komunikácia strojov (M2M) a inteligentné výrobky sa nepovažujú za nezávislé časti. M2M je aktivátorom internetu vecí a inteligentné „smart“ produkty sú súčasťou kyberneticko-fyzikálnych systémov.

2 Dáta a metódy skúmania

Objektom skúmania boli podniky v Slovenskej republike. Relevantných respondentov, ktorých odpovede boli zaradené do analýzy bolo 206. Štruktúra prieskumnej vzorky pozostávala zo 79 % obchodných spoločností, 6 % samostatne zárobkovo činných osôb a 15 % ostatných spoločností. Reprezentatívnosť vzorky bola zabezpečená regionálnou rovnováhou, pričom vzorka bola zo všetkých slovenských regiónov. Štruktúra vzorky (Tabuľka 1) podľa sektorov aproximuje rozdelenie podnikov v národnom hospodárstve (štatistická klasifikácia ekonomických činností - SK NACE).

Tabuľka 1: Štruktúra výskumnej vzorky podľa odvetvia

Odvetvie	%-tuálne zastúpenie respondentov
A Poľnohospodárstvo...	5,34%
C Priemyselná výroba	24,27%
D Dodávka elektriny...	0,49%
E Dodávka vody...	0,49%
F Stavebníctvo	9,71%
G Veľkoobchod a maloobchod...	12,14%
I Ubytovacie a stravovacie služby...	5,34%
J Informácie a komunikácia	6,31%
K Finančné a poisťovacie činnosti	8,25%
L Činnosti v oblasti nehnuteľností	0,49%
M Odborné, vedecké a technické činnosti	3,88%
N Administratívne a podporné služby	3,40%
O Verejná správa a obrana....	0,97%
P Vzdelávanie	3,40%
Q Zdravotníctvo	2,43%
R Umenie, zábava a rekreácia	0,49%
S Ostatné činnosti	12,62%
Celkový súčet	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Najviac zastúpené boli podniky z priemyselnej výroby 24 %, ostatné činnosti 13 % a veľkoobchod a maloobchod 12 %. Podniky sme segmentovali podľa veľkosti (Tabuľka 2) na základe odporúčania European Commission 2003/361/EC, na základe počtu zamestnancov (mikro 1-9, malý 10-49, stredný 50-249, veľký podnik ≥ 250).

Tabuľka 2: Štruktúra výskumnej vzorky podľa veľkosti

Veľkosť podniku	Počet
Mikro	17,48%
Malý	19,42%
Stredný	24,76%
Veľký	38,35%
Celkový súčet	100,00%

Zdroj: vlastné spracovanie

Dáta, ktoré tvorili podklad pre štatistické zisťovanie za účelom poznania aktuálneho stavu ambientnej inteligencie v podnikoch v Slovenskej republike a verifikácie výskumných hypotéz sme získali dotazníkovým prieskumom realizovaným príležitostným výberom v období 09/2018 – 06/2019 v podnikoch v Slovenskej republike.

3 Výsledky výskumu

Podnikov sme sa v prieskume dopytovali, ktoré oblasti by bolo možné zlepšiť integráciou inovatívnych pervazívnych technológií. Významnosť bola podnikmi hodnotená na stupnici 0 – nevýznamná až 100 – veľmi významná. Výsledky prieskumu uvádzame v nasledujúcej tabuľke č. 3. Jednotlivé oblasti boli na základe metódy smerodajnej odchýlky segmentované do troch skupín:

1. $0 < H \leq 44,49$ = menej významná oblasť
2. $44,49 < H < 64,77$ = významná oblasť
3. $64,77 \leq H \leq 100,00$ = veľmi významná oblasť

Tabuľka 3: Významnosť oblastí budovania ambientnej inteligencie podniku

Oblasť	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis		Skupina
			Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error	
O1 - Logistika	56,05	35,486	-,272	,169	-1,300	,337	2.
O2 - Zásobovanie	51,46	34,613	-,089	,169	-1,277	,337	2.
O3 - Výroba	41,54	37,063	,241	,169	-1,414	,337	1.
O4 - Štandardizácia	45,29	32,399	,084	,169	-1,150	,337	2.
O5 - Kontrola	64,00	29,897	-,590	,169	-,587	,337	2.
O6 - Dohľad nad výrobnými zariadeniami	42,40	37,057	,157	,169	-1,482	,337	1.
O7 - Údržba	43,06	32,224	,090	,169	-1,298	,337	1.
O8 - Optimalizácia a monitorovanie energie	50,94	32,948	-,165	,169	-1,237	,337	2.
O9 - Inteligentné výrobné systémy	41,98	36,891	,201	,169	-1,479	,337	1.
O10 - Spracovanie dát	73,02	28,899	-1,003	,169	,042	,337	3.
O11 - Analýza správania zákazníkov	58,59	32,813	-,417	,169	-1,037	,337	2.
O12 - Rozhodovacie procesy	58,58	30,555	-,372	,169	-,839	,337	2.
O13 - Finančné procesy	60,86	30,595	-,467	,169	-,838	,337	2.
O14 - Bezpečnosť pri práci	44,97	32,511	,226	,169	-1,165	,337	2.
O15 - Komunikácia	68,28	28,888	-,797	,169	-,272	,337	3.
O16 - Informačná bezpečnosť	68,21	29,842	-,772	,169	-,405	,337	3.
O17 - Fyzická bezpečnosť	52,21	33,167	-,173	,169	-1,217	,337	2.
O18 - Vzdelávanie	61,86	30,023	-,547	,169	-,694	,337	2.

Poznámka: N = 206, Min = 0, Max = 100

Zdroj: vlastné spracovanie

Medzi najvýznamnejšie oblasti rozvoja a budovania ambientnej inteligencie v podniku jej nástrojmi, integráciou inovatívnych pervazívnych technológií je oblasť spracovania dát ($M = 73,02$, $SD = 28,899$), komunikácia ($M = 68,28$, $SD = 28,888$) a informačná bezpečnosť ($M = 68,21$, $SD = 29,842$).

Spracovanie dát je najvýznamnejšou oblasťou rozvoja integrácie inovatívnych pervazívnych technológií. Z výsledkov prieskumu, ktorý sme realizovali medzi podnikmi sa nám potvrdilo, že dáta sú cenným zdrojom, najvýznamnejšou stavebnou jednotkou ambientnej inteligencie. Z teoretických východísk je jasné, že nevyhnutnou súčasťou sú aj iné technické prvky, ale predovšetkým tie, ktoré sa podieľajú na zbere a spracovaní dát. Vznik dát, ich zber a spracovanie sú fundamentom ambientnej inteligencie.

Druhou veľmi významnou oblasťou rozvoja ambientnej inteligencie podniku je komunikácia ($M = 68,28$, $SD = 28,888$), využitie prvkov ambientnej inteligencie podniku, integrácie inovatívnych pervazívnych technológií do podnikových procesov, zefektívňuje komunikáciu nielen medzi jednotlivými zariadeniami, ale aj inými subdoménami komunikácie podniku. Inovatívne pervazívne technológie umožňujú interaktívnu komunikáciu medzi jednotlivými zariadeniami a informačnými systémami. Ambientná inteligencia pervazívnosťou technológií modernizuje, zefektívňuje, ale aj urýchlí komunikáciu. Často ponúka nové spôsoby komunikácie a z výpovede podnikov sa dozvedáme, že za najdôležitejšie považujú poskytovanie informácií v reálnom čase, resp. s minimálnou časovou odozvou.

Informačná bezpečnosť ($M = 68,21$, $SD = 29,842$) je poslednou oblasťou zo skupiny veľmi významných oblastí, ktorú podniky považujú za značne rozvíjajúcu sa oblasť vplyvom integrácie inovatívnych pervazívnych technológií a zavádzania prvkov ambientnej inteligencie. Zlepšuje a zefektívňuje sa spôsob ochrany pred infiltráciami, monitorovaním a spôsobmi odstránenia infiltrácií a následného lepšieho zabezpečenia pred ďalšími možnými únikmi. Napredovanie v tejto oblasti je veľmi dôležité, pretože rýchlosť tempa pokroku, rozvoja v počítačovej kriminalite je enormný a zaostávanie v informačnej bezpečnosti nemôže podniky podceňiť, lebo následky z jej narušenia môžu mať veľký dopad nielen na hospodársky výsledok podniku.

Druhou skupinou oblastí podľa významnosti sú významné oblasti budovania ambientnej inteligencie podniku. Najlepšie skóre významnosti v tejto skupine dosahuje oblasť kontroly a kontrolné mechanizmy ($M = 64,00$, $SD = 29,897$). Podniky integráciou inovatívnych pervazívnych technológií a budovaním ambientnej inteligencie dokážu do podnikových procesov zaviesť automatizované kontrolné mechanizmy, ktoré umožňujú kontrolu jednotlivých procesov realizovať automatizovane s minimálnou chybou.

Aplikácia inovatívnych pervazívnych technológií je takmer vo všetkých odvetviach a oblastiach podnikania. Pozornosť upriamujeme na výsledok prieskumu, z ktorého vyplynulo, že druhou významnou oblasťou rozvoja a zlepšenia procesov je oblasť vzdelávania ($M = 61,86$, $SD = 30,023$). V zahraničných teoretických prameňoch už možno sledovať zavádzanie prvkov ambientnej inteligencie vo vzdelávacích modeloch, predovšetkým tých, ktoré sú zamerané na informačno-komunikačné technológie, inovatívne pervazívne technológie a informačnú gramotnosť, komparáciu pohľadov a smerovanie tejto oblasti naznačujeme v časti 5 Diskusia.

Tretou významnou oblasťou sú finančné procesy ($M = 60,86$, $SD = 30,595$), zavádzanie inovatívnych pervazívnych technológií a ambientnej inteligencie zrýchľuje a zefektívňuje finančné procesy, čo možno sledovať v narastajúcej integrácii inovatívnych pervazívnych technológií v tejto oblasti a využívaní informačných systémov vo finančnom manažmente podniku.

V závere tejto analýzy môžeme konštatovať, že ani jedna oblasť, ktorá bola predmetom skúmania, nebola respondentami označená za nevýznamnú. Minimálna hodnota významnosti bola na úrovni (M

= 41,54, SD = 37,063), a to pri oblasti zlepšenia výroby. Ide skôr o oblasť zlepšenia už súčasnej výroby integráciou inovatívnych pervazívnych technológií. Tempo zlepšenia nie je enormne vysoké, alebo pri veľmi významných oblastiach, kde podniky vidia veľký priestor pre zlepšenie integráciou prvkov ambientnej inteligencie. Hodnotu významnosti $M = 41,54$ však považujeme za veľmi vysokú, ba dokonca na základe $SKEW = 0,241$ môžeme tvrdiť, že aj keď hodnoty významnosti v súbore sú vľavo zošikmené, podniky neuvádzali príliš nízke hodnoty významnosti.

Na vnímanie významnosti rozvoja jednotlivých oblastí integráciou inovatívnych pervazívnych technológií podnikmi sme sa detailne zamerali aj v závislosti od veľkosti podniku (mikro, malý, stredný a veľký) a jeho činnosti (výrobná, nevýrobná). Výsledky deskriptívnej štatistiky a testovania odlišnosti stredných hodnôt najvýznamnejších oblastí integrácie uvádzame v nasledujúcej tabuľke č. 4.

Tabuľka 4: Významnosť oblastí v závislosti od veľkosti podniku

Oblasť	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Parametrický/ neparametrický test		
				Lower Bound	Upper Bound			
O10	mikro	62,25	33,818	5,636	50,81	73,69	Kruskal-Wallis	
	malý	70,00	27,245	4,308	61,29	78,71	χ^2	p
	stredný	74,20	26,638	3,730	66,70	81,69	8,244	0,041
	veľký	78,70	27,641	3,110	72,50	84,89		
	Total	73,02	28,899	2,013	69,05	76,99		
O15	mikro	65,67	32,187	5,364	54,78	76,56	Kruskal-Wallis	
	malý	61,10	27,159	4,294	52,41	69,79	χ^2	p
	stredný	67,41	27,155	3,802	59,77	75,05	7,796	0,050
	veľký	73,67	28,764	3,236	67,23	80,11		
	Total	68,28	28,888	2,013	64,31	72,25		
O16	mikro	61,36	33,766	5,628	49,94	72,79	Kruskal-Wallis	
	malý	64,35	27,099	4,285	55,68	73,02	χ^2	p
	stredný	66,47	27,318	3,825	58,79	74,15	8,554	0,036
	veľký	74,42	30,217	3,400	67,65	81,19		
	Total	68,21	29,842	2,079	64,11	72,31		

Poznámka: $N = 206$, $p = 0,05$; $df = 3$, 202

Zdroj: vlastné spracovanie

Z výsledkov testovania konštatujeme, že podniky sa štatisticky významne odlišujú v závislosti od veľkosti vo vnímaní významnosti integrácie inovatívnych pervazívnych technológií a prvkov ambientnej inteligencie za účelom zlepšenia procesov v oblastiach:

- O10 Spracovanie dát – ide o najvýznamnejšiu oblasť ($M = 73,02$, $SD = 28,899$). Podniky ju považujú za oblasť, ktorú zavádzanie inovatívnych pervazívnych technológií a ambientnej inteligencie najvýznamnejšie dokáže zlepšiť a zefektívniť. Vo všeobecnosti podniky uvádzali vysoké hodnoty významnosti.
- O15 Komunikácia – v prípade oblasti komunikácie, interaktívnej komunikácie medzi zariadeniami a systémy možno integráciou inovatívnych technológií dosiahnuť výrazné zefektívnenie komunikačných procesov. Túto oblasť považujú podniky za veľmi významnú oblasť ($M = 68,28$, $SD = 28,888$), v testovaní odlišnosti je p hodnota na hrane významnosti $p = 0,05$, čo svedčí o tom, že táto oblasť je všetkými skupinami podnikov chápaná za veľmi významnú.

- O16 Informačná bezpečnosť podniku – podniky uvádzali vysoké hodnoty významnosti ($M = 68,21$, $SD = 29,842$), konštatujeme, že ide o veľmi významnú oblasť podniku, ktorú je možné zavedením prvkov ambientnej inteligencie zlepšovať a rozvíjať. Inovatívne pervazívne technológie umožňujú integrovať nové bezpečnostné techniky a nástroje pred možnými infiltráciami. Narušenie informačnej bezpečnosti môže mať aj likvidačné dôsledky pre podnik.

Vo vyššie uvedených troch najvýznamnejších oblastiach sme neidentifikovali štatisticky významné odlišnosti medzi výrobnými a nevýrobnými podnikmi vo vnímaní významnosti integrácie inovatívnych pervazívnych technológií.

4 Diskusia

Z detailnej analýzy výsledkov výskumu konštatujeme, že ani jedna oblasť, ktorá bola predmetom skúmania nie je nevýznamná. Minimálna hodnota významnosti bola na úrovni ($M = 41,54$, $SD = 37,063$), a to pri oblasti zlepšenia výroby. Ide skôr o oblasť zlepšenia už súčasnej výroby integráciou nových inovatívnych pervazívnych technológií. Hodnotu významnosti považujeme za veľmi vysokú, ba dokonca na základe $SKEW = 0,241$ môžeme tvrdiť, že aj keď hodnoty významnosti v súbore sú vľavo zošíkmené, podniky neuvádzali príliš nízke hodnoty významnosti.

Medzi najvýznamnejšie oblasti rozvoja a budovania ambientnej inteligencie, integrácie inovatívnych pervazívnych technológií v podniku za účelom optimalizácie a zefektívnenia podnikových procesov, konkurencieschopnosti a zlepšenia trhovej pozície je oblasť spracovania dát, komunikácie a informačná bezpečnosť. Najvýznamnejšou oblasťou je spracovanie dát. Z výsledkov výskumu sa zároveň potvrdilo, že dáta sú cenným zdrojom, najvýznamnejšou stavebnou jednotkou ambientnej inteligencie (Čarnický at al., 2014; Geissbauer, Vedsø a Scharauf, 2016; Stuchlý a Látečková, 2017; Maulen, 2017; Kaptain, 2018). Z teoretických východísk je jasné, že nevyhnutnou súčasťou sú aj iné technické prvky, ale predovšetkým tie, ktoré sa podieľajú na zbere a spracovaní dát. Ambientná inteligencia pervazívnosťou technológií modernizuje, zefektívňuje, ale aj urýchľuje komunikáciu medzi jednotlivými technológiami a informačnými systémami. Často ponúka nové spôsoby komunikácie a z výpovede podnikov sa dozvedáme, že najdôležitejšie považujú poskytovanie informácií v reálnom čase, resp. s minimálnou časovou odozvou.

Druhou oblasťou je komunikácia medzi technológiami, informačnými systémami, internú komunikáciu v rámci jednotlivých oddelení, ale predovšetkým voči dodávateľom, odberateľom, zákazníkom. Komunikácia má významný podiel na posilnení trhovej pozície a konkurencieschopnosti podniku. Komunikáciu za významnú oblasť identifikovali vo svojej štúdií aj autori Kagermann (2014), Greengard (2015), Hope (2019).

Informačná bezpečnosť je poslednou oblasťou zo skupiny veľmi významných oblastí, ktorú podniky považujú za značne rozvíjajúcu sa oblasť vplyvom integrácie inovatívnych pervazívnych technológií a zavádzania prvkov ambientnej inteligencie. Permanentným monitorovaním sa zlepšuje a zefektívňuje manažment informačnej bezpečnosti podniku, modifikuje sa spôsob ochrany pred infiltráciami a skvalitňuje sa zabezpečenie pred ďalšími možnými infiltráciami. Napredovanie v tejto oblasti je veľmi dôležité, pretože rýchlosť tempa pokroku, rozvoja v počítačovej kriminalite je enormný a zaostávanie v informačnej bezpečnosti nemôžu podniky podceniť, lebo následky z jej narušenia môžu mať veľký dopad nielen na hospodársky výsledok podniku.

Záver

Integrácia inovatívnych pervazívnych technológií a budovanie ambientnej inteligencie je takmer vo všetkých odvetviach a oblastiach podnikania. Ambientná inteligencia a integrácia inovatívnych pervazívnych technológií sa stala multidisciplinárnou témou záujmu mnohých výskumných oblastí, kde možno identifikovať jej pozitívny vplyv na spoločnosť a podniky. Inovatívne pervazívne technológie umožňujú podnikom optimalizovať a zefektívňovať podnikové procesy, posilniť trhovú pozíciu a byť konkurencieschopnejšími. Medzi najvýznamnejšie oblasti integrácie patria spracovanie dát, komunikácia a informačná bezpečnosť. Štatisticky významné odlišnosti integrácie inovatívnych pervazívnych technológií sme identifikovali len vo vzťahu k veľkosti podniku. V segmente podľa činnosti podniku sme štatisticky významné odlišnosti neidentifikovali.

Poznámka

Príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0388/20 Manažment IT v podnikoch v SR: medzinárodné štandardy a normy verzus individuálne podnikové procesy v rozsahu 100%.

Literatúra

Brettel, M., Friederichsen, N., Keller, M., Rosenberg, M. (2014). How virtualization, decentralization and network building change the manufacturing landscape: An Industry 4.0 Perspective. *International journal of mechanical, industrial science and engineering*, 8(1), 37–44.

Čarnický, Š., Mesároš, P., Mandičák, T., Habiňaková, M. (2014). Data quality as a key factor for the successful implementation and use of business intelligence. *Geoconference On Ecology, Economics, Education And Legislation Sgem 2014. Volume IV: 14Th International Multidisciplinary Scientific Geoconference*, Albena, Bulgaria, 167–174.

Geissbauer, R., Vedsø, J., Schrauf, S. (2016). [online], [2020-03-25]. A Strategist's Guide to Industry 4.0", *Strategy+Business*, 83(2016). Dostupné z <https://www.strategy-business.com/article/A-Strategists-Guide-to-Industry-4.0?gko=7c4cf>

Greengard, S. (2015). *The internet of things*. MIT press.

Herrmann, W. (2018b). [online], [2020-04-03]. 10 disruptive Technologietrends für 2019: Teil 3. München: IDG Business Media GmbH. Dostupné z www.computerwoche.de/a/zehndisruptive-technologietrends-fuer-2019,3546038,3

Hope, D. (2019). 6 Ways AI is Transforming Marketing Forever. *SmartData Collective*, 8(2019).

Kagermann H. (2014) Chancen von Industrie 4.0 nutzen. In: Bauernhansl T., ten Hompel M., Vogel-Heuser B. (eds) *Industrie 4.0 in Produktion, Automatisierung und Logistik*. Springer Vieweg, Wiesbaden

Kaptein, M. C. (2018). *Computational personalization. Data science methods for personalized health*, Technical report, Inaugural address at the University of Tilburg, 2018.

Lasi, H., Fettke, P., Kemper, H. G., Feld, T., Hoffmann, M. (2014). Industry 4.0. *Business & information systems engineering*, 6(4), 239–242.

- Lu, Y. (2017). Industry 4.0: A survey on technologies, applications and open research issues. *Journal of Industrial Information Integration*, 6, 1–10.
- Maulen, R. (2017). [online], [2020-03-23]. Gartner Says 8.4 Billion Connected „Things“ Will Be in Use in 2017, Up 31 Percent From 2016. Gartner. Dostupné z <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2017-02-07-gartner-says-8-billion-connected-things-will-be-in-use-in-2017-up-31-percent-from-2016>
- Roblek, V., Meško, M., Krapež, A. (2016). A complex view of industry 4.0. *Sage Open*, 6(2).
- Dupaľ, A., Richnák, P., Szabo, L., Porubanová, K. (2019). Modern Trends in Logistics of Agricultural Enterprises. *Agricultural Economics*, 65(8), 359–365.
- Rüßmann, M., Lorenz, M., Gerbert, P., Waldner, M., Justus, J., Engel, P., Harnisch, M. (2015). Industry 4.0: The future of productivity and growth in manufacturing industries. Boston Consulting Group, 9(1), 54–89.
- Stock, T., Seliger, G. (2016). Opportunities of sustainable manufacturing in industry 4.0. *Procedia Cirp*, 40, 536–541.
- Stuchlý, P., Látečková, A. (2017). Business Process Management and Reducing Costs. 30th International Business-Information-Management-Association Conference, Vision 2020: Sustainable Economic Development, Innovation Management, and Global Growth, Vols I-IX, 2017. Madrid, Spain: Norristown - International Business Information Management Association (IBIMA), 2017. 4310–4320.

Kontaktní údaje

doc. Ing. Vladimír Bolek, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
email: vladimir.bolek@euba.sk

HODNOCENÍ FINANČNÍHO ZDRAVÍ STAVEBNÍCH FIREM S VYUŽITÍM ALTMANOVA Z'' SCORE

EVALUATION OF FINANCIAL HEALTH OF CONSTRUCTION
COMPANIES USING ALTMAN'S Z'' SCORE

Simona Činčalová, Jaroslav Jánský

Abstrakt

Příspěvek se zaměřuje na odvětví stavebnictví a jeho analýzu s využitím vybraného bankrotního modelu. Účelem bankrotních modelů je předpovědět selhání společnosti na základě analýzy účetních výkazů. Cílem příspěvku je zhodnotit firmy v tomto sektoru v letech 2010 a 2014 na základě Altmanova Z-score. Na základě výpočtů lze usoudit, že na sestavení modelů Z'' score má vliv, zda jsou vybrané ukazatele účetních jednotek posuzovány na základě průměru nebo mediánu. Dále byla potvrzena hypotéza, že výsledky Z'' score budou v analyzovaném roce 2014 u všech stavebních podniků dle velikosti účetní jednotky příznivější než v roce 2010.

Klíčová slova: Altmanovo Z-score, bankrotní modely, stavebnictví, česká ekonomika

Abstract

The paper focuses on the construction industry and its analysis using a selected bankruptcy model. The purpose of bankruptcy models is to predict a default of company based on an analysis of financial statements. The goal of the paper is to evaluate companies in this sector in years 2010 and 2014 based on Altman's Z-score. Based on the calculations, it can be concluded that the compilation of Z'' score models is influenced by whether selected indicators of accounting units are assessed on the basis of average or median. Furthermore, the hypothesis was confirmed that the results of the Z'' score will be more favourable in the analysed year 2014 for all construction companies according to the size of the accounting entity than in 2010.

Keywords: Altman Z-score, bankruptcy models, construction, Czech economy

JEL classification: G32, C53, L74

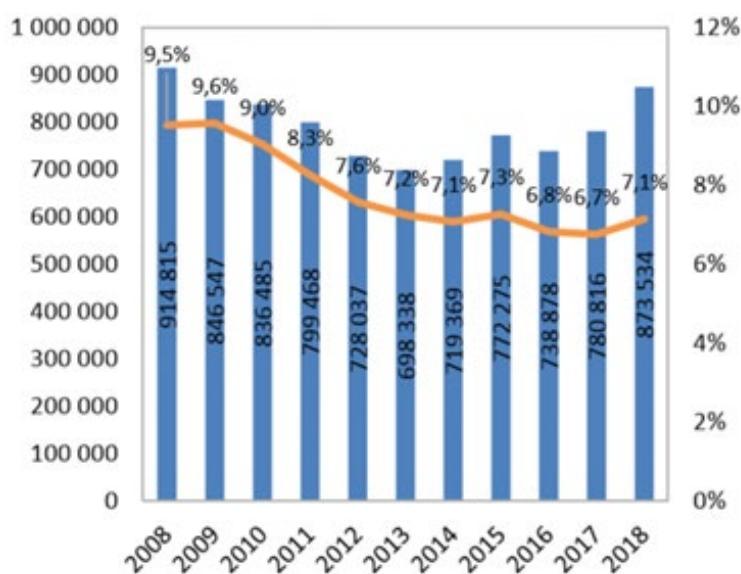
Úvod

Stavebnictví v České republice je jedním z klíčových odvětví a tvoří velkou část ekonomiky země. Jeho postavení v ekonomice a změny pozice se sledují podílem na hrubé přidané hodnotě (HPH). Od roku 2008, kdy je produkce na vrcholu (9,5 % podíl na celé ekonomice), prochází recesemi a na své maximum se nedostává ani v roce 2018, kdy byl podíl produkce 7,1 %. Přesto lze spatřovat zlepšení, viz Obrázek 1.

Cílem příspěvku je zhodnotit firmy v odvětví stavebnictví dle různých velikostních subjektů tzn. dle velikosti účetní jednotky v letech 2010 a 2014 na základě vybraného bankrotního modelu, Altmanova Z-score. Analýza navazuje na předchozí studie autorů (Jánský a kol., 2019; Činčalová a kol., 2019), ve které zkoumají krizové roky 2010 a 2014. Krizové roky jsou vybrány záměrně s odstupem, neboť stavebnictví reaguje na velkou recesi v letech 2008-2015 se zpožděním oproti jiným odvětvím.

Je provedena ekonomicko-statistická analýza pomocí vybraných ukazatelů čistého pracovního kapitálu, zadluženosti a likvidity, statistických výpočtů a t-testů. U indikátorů celkové míry zadluženosti a zadluženosti vlastního kapitálu dochází u všech velikostních skupin podnikatelských subjektů s výjimkou velkých účetních jednotek k poklesu výše mediánu.

Produkce (mil. Kč) a podíl produkce stavebnictví na celé ekonomice v běžných cenách



Obrázek 1: Produkce stavebnictví a podíl na celé ekonomice. Zdroj: MPO (2020)

K nepatrnému navýšení dochází u indikátorů zadluženosti u velkých podnikatelských subjektů v roce 2014 oproti roku 2010. Ukazatele likvidity se projevuje rostoucí solventností všech velikostních skupin stavebních podniků ve sledovaném období. Celkově lze uvést, že vybrané indikátory dosáhly v roce 2014 vyšších hodnot než v roce 2010. Znamená to, že podnikatelské subjekty důsledněji v podmínkách krize přistupuje k řízení financování svých podniků.

1 Teoretická východiska

Finanční zdraví podniku je podle Valacha (1999) označení pro uspokojivou finanční situaci. Finančně zdravý podnik je v danou chvíli, ale i perspektivně schopný naplňovat smysl své existence. V tržním prostředí to lze chápat jako schopnost trvale dosahovat takové míry zhodnocení vloženého kapitálu, kterou požadují investoři (s přihlédnutím k výši rizika, s jakým je konkrétní druh podnikání spojen). Investoři požadují nejen vyšší výnosnost neboli rentabilitu vloženého kapitálu, ale i likviditu, jako podmínku finančního zdraví podniku.

Existuje celá řada finančních modelů, které diagnostikují finanční zdraví společnosti a predikují jej. Obecně je lze rozdělit do dvou základních kategorií – bonitní a bankrotní modely. Kuběnka a Slavíček (2014) tvrdí, že jejich konstrukce je obvykle podobná a jednotlivé modely se liší především svým zaměřením.

Predikce finančního zdraví podniku je velmi oblíbeným tématem mnoha autorů. Například Kopta (2006) zkoumal české podniky v zemědělském sektoru a poukázal na špatnou vypovídací schopnost diagnostiky, neboť specifickým zemědělství je vysoká likvidita a ta značně ovlivní jednotlivé výpočty.

Bankrotní modely představují systémy včasného varování, podle změn vybraných ukazatelů predikují případné ohrožení finančního zdraví (Vochozka, 2011). Modely byly vytvořeny na základě reálných dat u podniků, které v minulosti zbankrotovaly, nebo naopak kterým se dařilo. Díky těmto modelům lze včas identifikovat budoucí problémy a zabránit jim dříve, než dojde k bankrotu (Michalkova a kol., 2018).

Ve studiích se nejčastěji využívají bankrotní modely:

- Altmanovo Z-score (Pizzi a kol., 2020; Senteney, 2020; Kacer et al., 2019),
- Tafflerův model (Cerny et al., 2019; Stefko et al., 2019),
- Indexy IN95, IN99, IN01 (Neumaier a Neumaierová, 2005; Neumaierová a Neumaier, 2002; Hájek a kol., 2017),
- Beermanova diskriminační funkce (Beerman, 1976; Delina a Packova, 2013; Kovárník a Hamplová, 2016),
- Beaverův model (Beaver, 1966; Semenets, 2019),
- Springatův model (Csikosova a kol., 2019; Syamni, 2018),
- Fulmerův model (Fulmer a kol., 1984; Karas a Reznakova, 2017).

Bonitní neboli ratingové modely hodnotí podle Sedláčka (2001) pouze možnost zhoršení finanční úrovně podniku a jsou založeny především na teoretických poznacích. Autoři vyhodnocují bonitu např. pomocí Indexu bonity (Baranova a kol., 2018), nebo Kralickovým testem (Kralicek, 1993; Schönfeld, 2018).

Pro splnění cíle příspěvku bude využit model Altmanovo Z-score, který se řadí k celosvětově nejznámějším indexům predikce bankrotu. Altman (1968) vytvořil tento model pro posouzení kvality poměrové analýzy. Rovnice zahrnuje několik finančních proměnných a predikuje bankrot pomocí vícenásobné diskriminační statistické metody. První Altmanovo Z-score (Altman, 1968) obsahovalo pět poměrových ukazatelů. Následně prošlo modifikací a bylo zkoumáno sedm poměrových ukazatelů (Altman a kol., 1977). Dále (Altman, 1993) bylo vytvořeno Z' Score pro podniky neobchodovatelné na kapitálových trzích opět s pěti ukazateli, v roce 1995 (Altman a kol., 1995) bylo testováno tzv. EM score na specifických mexických firmách vydávajících Eurobondy denominované v USD. Další revizí

(Altman, 2006) bylo sestaveno Z'' Score, které je použitelné pro neamerické nevýrobní podniky a z tohoto důvodu absentuje dosud používaný ukazatel (tržby/celková aktiva). Studie Kuběny a Králové (2006) využívá pro analýzu odvětví stavebnictví model Z''score vytvořený Altmanem (2006), který je dle autorů nejpřesnějším bankrotním modelem právě pro podniky z tohoto odvětví.

2 Data a metody

Příspěvek se zaměřuje na všechny podniky v odvětví stavebnictví v České republice v letech 2010 a 2014, nejedná se o výběrový soubor. Statistické údaje všech těchto podniků byly analyzovány pro uvedené roky s využitím databáze Albertina, programů Statistica a Excel. V roce 2010 působilo v odvětví 9584 stavebních podniků a v krizovém roce 2014 byl zaznamenán velký pokles na 6846 (viz Tabulka 1).

Tabulka 1: Struktura odvětví dle velikostí podniků ve vybraných letech

Velikost účetní jednotky / Rok	2010		2014		2014/2010
Mikro	6027	62,89 %	4752	69,41 %	- 21 %
Malá	3070	32,03 %	1806	26,38 %	- 41 %
Střední	422	4,40 %	240	3,51 %	- 43 %
Velká	65	0,68 %	48	0,70 %	- 26 %
Celkem	9584	100 %	6846	100 %	- 29 %

Zdroj: vlastní zpracování

Autoři stanovili při zpracovávání analýzy stavebních podniků v uvedených letech následující hypotézu: výsledky Z'' score budou v analyzovaném roce 2014 u všech stavebních podniků dle velikosti účetní jednotky příznivější než v roce 2010.

Celý soubor podniků byl za oba sledované roky rozdělen podle velikosti účetních jednotek (ÚJ) na základě novely zákona o účetnictví, a to na tzv. mikro, malé, střední a velké podniky. Firmy mohou být zařazeny do různých kategorií podle jejich velikosti. Nejčastější je počet zaměstnanců, kdy malé a střední podniky zaměstnávají méně než 250 osob a velké společnosti 250 a více osob. Malé a střední podniky se dále dělí na mikropodniky (1-9 osob), malé (10-49 osob) a střední podniky (50-249 osob).

Model Z''score má následující podobu (Altman, 2006):

$$Z'' = 6.56 x^1 + 3.26 x^2 + 6.72 x^3 + 1.05 x^4, \quad (1)$$

kde: x^1 = čistý pracovní kapitál/celková aktivita

x^2 = nerozdělený zisk z minulých let/celková aktivita

x^3 = zisk před zdaněním a úroky (EBIT)/celková aktivita

x^4 = účetní hodnota vlastního kapitálu/celkový kapitál

Vyhodnocení spočítá v zařazení Z'' score do příslušného sektoru:

- $Z > 2,60$ sektor pro finančně zdravé podniky,
- $1,10 \leq Z \leq 2,60$ zóna neznalosti neboli tzv. šedá zóna,
- $Z < 1,10$ sektor pro podniky v konkurzu.

Medián je hodnota, jež dělí řadu vzestupně seřazených výsledků na dvě stejně početné poloviny. Ve statistice patří mezi míry centrální tendence. Platí, že nejméně 50 % hodnot je menších nebo rovných a nejméně 50 % hodnot je větších nebo rovných mediánu. Medián má smysl definovat pouze pro jednorozměrnou reálnou veličinu. Základní výhodou mediánu jako statistického ukazatele je fakt, že není ovlivněn extrémními hodnotami. Proto se často používá v případech šikmých rozdělení, u kterých aritmetický průměr dává obvykle nevhodné výsledky. Nevýhodné je obvykle použití mediánu u souborů, ve kterých sledovaný znak nabývá jen dvou možných hodnot. Tam se medián chová stejně jako modus: je hrubým měřítkem vlastností rozdělení a v případě, že obě kategorie jsou zastoupeny zhruba stejně, je velmi nestabilní (Minařík, 2008).

Aritmetický průměr je zřejmě nejčastěji používaný statistický pojem, který se objevuje i v běžném lidském vyjadřování. Běžná chyba spočívá v očekávání, že aritmetický průměr splňuje některé vlastnosti, i když tomu tak není. Například vůbec nemusí být pravdou, že přibližně polovina hodnot souboru je menších a polovina větších. Tuto vlastnost má medián, aritmetický průměr obecně nikoliv (Minařík, 2008).

3 Výsledky a diskuse

Model Z'' score byl využit pro výpočet podle velikosti ÚJ stavebních podniků, přičemž první výpočty vychází z průměrů ukazatelů pro jednotlivé ÚJ a druhé výpočty z mediánů ukazatelů. Pro porovnání je dále vypočítáno Z'' score pro celý soubor podniků, které neuvažuje třídění na ÚJ (viz Tabulka 2).

Tabulka 2: Výsledky Z'' score

Velikost účetní jednotky/Rok	2010		2014	
	průměr	medián	průměr	medián
Mikro	1,063384	1,113346	1,071766	1,341639
Malá	2,792439	2,382263	3,876674	3,611085
Střední	2,617648	2,957849	3,006171	2,893902
Velká	2,343323	2,270455	2,660038	2,607342
Všechny podniky	2,287986	1,305634	2,681589	1,586234

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě vypočtených hodnot můžeme usoudit (viz Tabulka 3), že na sestavení modelů Z'' score má vliv, zda posuzujeme vybrané ukazatele účetních jednotek na základě průměru nebo mediánu. Dle výše uvedené charakteristiky průměru a mediánu lze považovat v této situaci za lépe vypovídající veličinu ukazatele mediánu.

Tabulka 3: Zhodnocení Z'' score

Velikost účetní jednotky/Rok	2010		2014	
	průměr	medián	průměr	medián
Mikro	ÚJ v konkurzu	šedá zóna	ÚJ v konkurzu	šedá zóna
Malá	zdravé ÚJ	šedá zóna	zdravé ÚJ	zdravé ÚJ
Střední	zdravé ÚJ	zdravé ÚJ	zdravé ÚJ	zdravé ÚJ
Velká	šedá zóna	šedá zóna	zdravé ÚJ	zdravé ÚJ
Všechny podniky	šedá zóna	šedá zóna	zdravé ÚJ	šedá zóna

Zdroj: vlastné spracovanie

Hypotézu, která byla stanovena „výsledky Z'' score budou v analyzovaném roce 2014 u všech stavebních podniků dle velikosti účetní jednotky příznivější než v roce 2010“ lze na základě zpracovaných výpočtů potvrdit. Výsledky velkých ÚJ se z šedé zóny v roce 2010 dostali do sekce finančně zdravých podniků v roce 2014. Stejně tak malé ÚJ se při posuzování finančního zdraví na základě mediánů posunuli z šedé zóny v roce 2010 do kategorie zdravých podniků v roce 2014.

Jak uvádí Kuběnka a Králová (2013), tak hodnota Z'' Score z roku 2009 (3,36) ukazuje v globálu na to, že odvětví stavebnictví je finančně silné ($Z'' > 2,6$ finančně silná firma), v roce 2010 došlo ke stagnaci, resp. mírnému zhoršení a v roce 2011 naopak k silnému zlepšení tohoto ukazatele téměř až na hodnotu 3,43. Na základě převážně rostoucího trendu ukazatele Z'' Score můžeme prohlásit, že v globálu se situace v odvětví stavebnictví zlepšuje a pravděpodobnost finanční tísně se snižuje.

Z porovnání obou provedených výzkumů vyplývají obdobné závěry, že po roce 2010 se situace v oblasti financování zlepšuje. Ovšem v námi provedeném výzkumu můžeme zpřesnit, že pravděpodobnost finanční tísně stále existuje u účetních jednotek mikropodniků. Z provedených analýz je patrné, že počet ÚJ poklesl v roce 2014 oproti roku 2010 celkem o 29% a dále pak poklesly ÚJ mikro o 21%, malé o 31%, střední o 33% a velké o 26%. I tento pokles dokazuje vzniklou krizovou situace v analyzovaných letech ve stavebnictví.

Závěr

Stavebnictví patří ke klíčovým odvětvím národního hospodářství. Obecně lze uvést, že stavebnictví také dokazuje celkový stav hospodářství naší země a v krizových obdobích je schopno, jak dokazují výsledky provedeného výzkumu významně stabilizovat finanční situaci zejména malých, středních a velkých podniků.

V takovýchto situacích je nutno zaměřit podrobnější analýzu na skupinu mikropodniků, které logicky mají větší problémy v ukazatelích likvidity (Činčalová, Jánský, Palát 2019) a následně i v ukazatelích zadluženosti. Obecně lze také v období krize uvést, že dochází k nemalému zhoršení finančního zdraví firem a také k tvrdšímu konkurenčnímu boji o zakázky, což dokázal zejména zájem velkých podniků o získávání vypsanych veřejných zakázek v uvedeném období.

Budoucí výzkum by měl analyzovat v návaznosti na uvedený příspěvek podrobněji finanční tíseň jednotlivých podniků v rámci uvedených skupin ÚJ tak, aby ukázal v období krize také na strukturu podniků ve finanční tísně, které obtížně vzniklou situaci řší nebo ji řešit neumí. Dále by bylo vhodné porovnat model Z'' score s indexy IN, které jsou navrhovány speciálně pro české ekonomické prostředí. Neboť použitý model má nevýhodu v tom, že využívá ukazatele kapitálového trhu, které jsou vytvořené pro podniky působící na trhu USA.

Literatura

- Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589–609.
- Altman, E. I. (1993). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting and Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*, New York: John Wiley and Sons Inc.
- Altman, E. I., Haldeman, R. G., Narayanan, P. (1977). ZETA™ Analysis: a New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations. *Journal of Banking & Finance* [online]. 1(1), 29–54. Dostupné z: doi:10.1016/03784266(77)90017-6
- Altman, E. I., Hartzell, J., Peck, M. (1995). *Emerging Markets Corporate Bonds: A Scoring System*, Salomon Brothers Working Paper.
- Baranova, A. V., Vetoshkina, E. Y., Semenikhina, N. B., Tukhvatullin, R. S. (2018). To the issue of assessing the creditworthiness of the company by russian commercial banks. *Amazonia Investiga*, 7(17), 563–569.
- Beaver, W. H., (1966). Financial Ratios As Predictors of Failure. *Journal of Accounting Research* [online]. 71–111. Dostupné z: doi:10.2307/2490171
- Beerman, K. (1976). *Possible Ways to Predict Capital Losses with Annual Financial Statements*, University of Düsseldorf Working Paper.
- Cerny, I., Vanek, M., Pitrik, J., Bora, P. (2019). An analysis of selected benchmarks and evaluation methods to test the replaceability of mathematical-statistical methods in benchmarking by solvency and bankruptcy models: A case study in assessing gravel-sand mining companies in the Czech Republic. *Inžynieria Mineralna*, 21, 315–326.
- Csiksova, A., Janoskova, M., Culkova, K. (2019). Limitation of financial health prediction in companies from post-communist countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1).
- Činčalová, S., Jánský, J., Palát, M. (2019). Assessment of the Construction Sector in the Czech Republic Based on Selected Indicators of Corporate Social Responsibility. In *6th SWS International Scientific Conference on Social Sciences 2019*, 389–396. Sofia, Bulgaria: STEF92 Technology Ltd.
- Delina, R., Packova, M. (2013). Prediction bankruptcy models validation in Slovak business environment/Validacia predikcnych bankrotovych modelov v podmienkach SR. *E+M Ekonomie a management*, 16(3), 101–113.
- Fulmer J. G, Moon J. E., Gavin T. A., Erwin M. J. (1984). A bankruptcy classification model for small firms. *Journal of Commercial Bank Lending*, 66(11), 25–37.
- Hájek, P., Zhunissova, G., Čábelová, T., Baidildina, A. (2017, September). Competitiveness analysis of Kazakhstan confectionary sector using financial discriminant models. In *CBU International Conference Proceedings*. 5, 144–153.
- Jánský, J., Činčalová, S., Dočekalová, M., Palát, M. (2019). Ekonomicko-statistická analýza odvětví stavebnictví. In *Proceedings of the international scientific conference Competition*, 154-163. Jihlava: VŠP Jihlava.
- Kacer, M., Ochotnický, P., Alexy, M. (2019). The Altman's Revised Z'-Score Model, Non-financial Information and Macroeconomic Variables: Case of Slovak SMEs. *Ekonomicky Casopis*, 67(4), 335–366.
- Karas, M., Reznakova, M. (2017). Predicting the bankruptcy of construction companies: a CART-based model. *Engineering Economics*, 28(2), 145–154.

- Kopta, D. (2006). Metody predikce finanční tísně u zemědělských podniků. *International Scientific Days*, 1059–1066.
- Kovárník, J., Hamplová, E.: The Comparison of Prediction Ability of Selected Bankruptcy Models in the Glassmaking Industry in the Czech Republic. In *The 10th International Days of Statistics and Economics*, 8. - 10. 9. 2016, Praha.
- Kralicek, P. (1993). *Fundamentals of Financial Management* (orig. "Základy finančního hospodaření.") 1st. ed. Praha: Linde.
- Kuběnka, M., Slavíček, O. (2014). Detection of Cognation between Creditworthy Models and Bankruptcy Models. In *Proceedings of Managing and Modelling of Financial Risks*, Ostrava: Technical University of Ostrava, 426–433.
- Kuběnka, M., Králová, V. (2013). Využití Z'' score při hodnocení finančního zdraví odvětví stavebnictví, *E&M Economics and Management*, 16(1), 101–112.
- Michalkova, L., Adamko, P., Kovacova, M. (2018). The Analysis of Causes of Business Financial Distress. In *Third International Conference on Economic and Business Management (FEBM 2018)*. Atlantis Press.
- Minařík, B. (2008). *Statistika I*. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.
- Neumaier, I., Neumaierová, I. (2005). Index IN05. In *Evropské finanční systémy*. Brno: Masaryk University, 143–148.
- Neumaierová, I., Neumaier, I. (2002). *Výkonnost a tržní hodnota firmy*, Praha, GRADA Publishing, a.s.
- Pizzi, S., Caputo, F., Venturelli, A. (2020). Does it pay to be an honest entrepreneur? Addressing the relationship between sustainable development and bankruptcy risk. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(3), 1478–1486.
- Sedláček, J. (2001). *Účetní data v rukou manažera: finanční analýza v řízení firmy: případové studie*. Praha, Computer Press.
- Semenets, A. O. (2019). Bankruptcy Probability Monitoring in the Trading Companies' Internal Audit System. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 2(29), 305–314.
- Senteney, M. H., Stowe, D. L., Stowe, J. D. (2020). Financial statement change and equity risk. *Review of Financial Economics*, 38(1), 63–75.
- Schönfeld, J., Kuděj, M., Smrčka, L. (2018). Financial health of enterprises introducing safeguard procedure based on bankruptcy models. *Journal of Business Economics and Management*, 19(5), 692–705.
- Syamni, G., Majid, M. S. A., Siregar, W. V. (2018). Bankruptcy prediction models and stock prices of the coal mining industry in Indonesia. *Etikonomi*, 17(1), 57–68.
- Valach, J. (1999). *Finanční řízení podniku*. Praha: Ekopress.
- Vochozka, M. (2011). *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada Publishing as.

Kontaktní údaje

Ing. Simona Činčalová, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01 Jihlava, Česká republika
e-mail: simona.cincalova@vspj.cz

doc. Ing. Jaroslav Jánský, CSc.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01 Jihlava, Česká republika
e-mail: jansky@vspj.cz

NOVÉ KRUHOVÉ KONCEPTY AKO KONKURENČNÁ VÝHODA PODNIKOV V TEXTILNOM PRIEMYSLE

NEW CIRCULAR CONCEPTS AS A COMPETITIVE ADVANTAGE
OF COMPANIES IN TEXTIL INDUSTRY

Jennifer Drugdová, Zdenka Musová

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá novými kruhovými konceptmi v textilnom priemysle, ktoré vzhľadom na súčasné problémy v oblasti životného prostredia a narastajúce environmentálne povedomie spotrebiteľov predstavujú pre podniky konkurenčnú výhodu. Hlavným cieľom je prezentovať vybrané zistenia z primárneho skúmania o ochote slovenských spotrebiteľov podporiť nové (kruhové) koncepty pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov, identifikovať tri, ktoré na základe spotrebiteľských preferencií disponujú najvyšším potenciálom a štatisticky vyhodnotiť faktory, ktoré ich ovplyvňujú. Výskumnú vzorku tvorilo 468 respondentov. Najvýznamnejším zistením je, že spotrebiteľia na Slovensku sú ochotní podporiť nové kruhové riešenia, najviac slowfashion, upcycling a patchwork. Respondenti s vyšším povedomím o novom ekonomickom modeli (kruhovej ekonomike) sú ochotnejší podporiť kruhové koncepty, z hľadiska veku je ochota vyššia pri mladších vekových kategóriách (generácie Y a Z), z hľadiska pohlavia vyššiu ochotu prejavujú ženy.

Kľúčové slová: kruhové koncepty, textilný priemysel, spotrebiteľia na Slovensku

Abstract

The article deals with new circular concepts in textile industry. Considering to current problems in environment and rising environmental consumers' awareness can circular solutions create new competitive advantage for companies. The main aim of the paper is to present the selected findings of primary research about willingness of Slovak consumers to support new (circular) concepts of buying clothes and textile products, identify three with the highest potential (according to consumers' preferences) and examine statistical correlations – influencing factors. Research sample included 468 Slovak consumers. The most significant finding is that Slovak consumers are willing to support new circular solutions, mostly slowfashion, upcycling and patchwork concepts. The results of research also show that the consumers who are aware of new economic model (circular economy) have higher willingness. According to age category and gender the younger respondents (generation Y and Z) and women are more willing to support new circular concepts.

Keywords: circular concepts, textile industry, consumers in Slovakia

JEL classification: M14, Q56

Úvod

Rýchle tempo zmien v podnikateľskom prostredí, rozmach nových informačných a komunikačných technológií, či negatívny vývoj v životnom prostredí spôsobujú, že podnikateľské subjekty sú nútené v snahe udržať prosperitu a byť konkurencieschopné, prehodnocovať svoje podnikateľské prístupy. Globalizovaný svet je pod vplyvom hyperkonkurencie, ktorá je schopná produkovať viac tovarov, čím vyvíja na jednej strane obrovský tlak na znižovanie cien, na strane druhej tlak na vysoký stupeň diferenciácie produktov (Pajtinkova-Bartakova a Gubiniová, 2012). Vyššia produkcia prirodzene spôsobuje vyššiu spotrebu surovínových vstupov a energií, často podporuje vyššiu spotrebu, čoho dôsledkom môže byť zvyšujúce sa množstvo odpadov.

Zodpovedné podniky si vyššie uvedené skutočnosti stále viac uvedomujú a orientujú svoje podnikanie na monitorovanie a znižovanie negatívnych vplyvov svojich činností na životné prostredie, živú a neživú prírodu, vrátane ekosystému, pôdy, vzduchu či vody. Očakáva sa, že environmentálne zodpovedné podniky budú dodržiavať environmentálne štandardy, podporovať vývoj a zavádzanie technológií ohľaduplných k životnému prostrediu, recyklovať, produkovať environmentálne vhodné produkty, ochraňovať prírodné zdroje a stále častejšie používať rôzne úsporné energetické a surovínové alternatívy (Musova a Matiova, 2018).

Zodpovedné spôsoby správania v environmentálnej oblasti úzko súvisia s novým ekonomickým modelom, tzv. kruhovou (cirkulárnou) ekonomikou, ktorá je stratégiou trvalo udržateľného rozvoja. Uzatvorením tokov materiálov v cykloch protirečí súčasnému, lineárnemu modelu zober-vyrob-zahod'. Kruhová ekonomika a jej základné princípy sú založené na myšlienke, aby všetky produktové a materiálové toky mohli byť opätovne zapojené do svojho cyklu po ich použití. To znamená, že odpad ako taký, už nebude existovať. Cieľom nie je len vytvoriť zlepšenie životného cyklu a využitie samotného produktu, ale aj minimalizovať spotrebu energie (Csefalvayova et al., 2017).

V príspevku sa zameriame na možnosti zvyšovania konkurencieschopnosti podnikov v textilnom priemysle aplikáciou princípov kruhovej ekonomiky do svojej praxe. Podľa Henningera et al. (2019) je textilný priemysel v súčasnosti považovaný za druhého najväčšieho znečisťovateľa životného prostredia. Camacho-Otero et al. (2019) uvádzajú, že 73 % z celkového množstva textilných vlákien je spálených a len 12 % recyklovaných alebo použitých na výrobu nového produktu. Pritom až 95 % by mohlo byť vrátených späť do obehu – opätovným nosením, recykláciou alebo opravou (Henninger et al., 2019).

Naším cieľom je, vychádzajúc z výsledkov primárneho skúmania, poukázať na také nové koncepty pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov, ktoré sú z pohľadu slovenských spotrebiteľov zaujímavé a sú ochotní ich podporiť. Výsledky môžu byť dobrým východiskom pri rozhodovaní podnikov v textilnom priemysle, ktoré chcú byť konkurencieschopné, reflektovať na potreby a želania potenciálnych zákazníkov a pritom sa správať environmentálne zodpovedne s dôrazom na dodržiavanie princípov kruhovej ekonomiky.

1 Zhrnutie doterajších poznatkov

Výroba textílií a odevov je významnou súčasťou európskeho priemyslu. Podľa Euratexu (2017) malo 177 700 textilných a odevných spoločností (EÚ-28) so zamestnanosťou viac ako 1,7 milióna ľudí v roku 2016 obrat 171 miliárd Eur. Odvetvie predstavuje 6 % podiel zamestnanosti na celkovej výrobe v Európe. S celosvetovým nominálnym obratom viac ako 450 miliárd dolárov je toto odvetvie tiež jedným z najväčších, avšak aj jedným z najškodlivejších pre životné prostredie (Koszewska, 2018).

Napriek vysokému stupňu znečistenia životného prostredia podnikmi textilného priemyslu, ako aj rozsiahlymi negatívnymi dopadmi spotrebiteľského správania pri nákupe a používaní produktov z tohto odvetvia sa domnievame, že práve textilný priemysel disponuje vysokým potenciálom efektívneho využívania zdrojov, ako aj širokým priestorom pre zapojenie spotrebiteľa. Podľa Hankammera et al. (2019) práve spotrebiteľ zohráva významnú a aktívnu rolu pri uzatváraní kruhu, stáva sa jeho súčasťou v časti, ktorá predstavuje „zber“ odevov a iných textílií za účelom ich prinavrátenia do kruhového modelu, v „spotrebe“ a pri „znovu-využití a oprave“. Existujú mnohé spôsoby pretvárania ponuky textilných produktov tak, aby boli ľahko opätovne použiteľné. Vznikajú nové koncepty - trendy pri nákupe odevov a textilných výrobkov, ktorých cieľom je dosahovanie udržateľnosti a vytváranie kolobehu fungujúceho podľa princípov kruhovej ekonomiky. Väčšina z nich však so sebou prináša nutnosť väčšej zodpovednosti a zmeny myslenia a nákupných zvyklostí spotrebiteľov.

Singh et al. (2019) uvádzajú, že rastúce environmentálne povedomie a urgencia riadenia mechanizmov zabezpečujúcich udržateľnosť vyžaduje zapojenie všetkých aktérov trhu v procese prechodu na zdrojovo udržateľnú spoločnosť. Jedným z kruhových riešení je tzv. upcycling, ktorý Paras et al. (2019) charakterizujú ako vylepšený a životaschopný spôsob opätovného použitia, v rámci ktorého po výraznej modifikácii získava produkt nové využitie. Singh et al. (2019) chápu upcycling ako možnosť zvyšovať kvalitu materiálov a produktov, ktoré sú už v obehú. Hodnota vzniká na základe spolupráce so spotrebiteľom, ktorý nechcené textilné produkty odovzdá podniku a následne z nich dizajnéri dokážu vytvoriť nové produkty. Touto spoluprácou sa minimalizuje vznik textilného odpadu, ktorý by inak skončil na skládkach. Prínosom je aj potenciál kruhovej ekonomiky vytvárať nové pracovné príležitosti. Upcycling možno považovať za najlepšiu alternatívu v rámci princípov 3R (reduce, reuse, recycle) kruhovej ekonomiky.

V rámci stratégie upcyclingu je často využívaná i technika patchwork - originálny spôsob zošívania rôznych malých (často inak nevyužitelných) kusov látok rôznych farieb a vzorov, ktoré v konečnom výsledku vytvárajú rôzne geometrické vzory. Opäť sa do kruhu aktívne zapája spotrebiteľ cez zber a odovzdanie nepotrebných textilných kusov výrobcovi. Tento typ spolupráce hodnotíme ako veľmi originálny podnikateľský nápad v textilnom priemysle s vysokým potenciálom pri minimalizácii nadmerného množstva textilného odpadu.

Špecifickým príkladom spoločnej spotreby v módnom priemysle je módný swap (výmena oblečenia), ktorý dokáže redukovať dopyt po nových textilných produktoch. Camacho-Otero (2019) ho definuje ako výmenu vecí, napr. oblečenia, medzi dvomi a viacerými jednotlivcami, pričom nie je spájaný s peňažnými prostriedkami. Inými príkladmi zmeny z pozície spotrebiteľa na predávajúceho sú podľa Henningera et al. (2019) darovanie nechceného oblečenia (priateľom, známym), darovanie oblečenia charite alebo priamo predaj nechcených kusov.

Z ďalších, v našich podmienkach menej známych udržateľných konceptov uvádzame ešte tzv. pomalú, udržateľnú módu (slow fashion). Ide o životný štýl, ktorý dbá na kvalitu textilných produktov, je ohľaduplný k životnému prostrediu, podporuje lokálne značky a miestnych dizajnérov. Bojkotuje masovú produkciu, medzinárodné reťazce a sezónnu produkciu. Priaznivci slow fashion rozvinuli koncept tzv. kapsulového šatníka, ktorý pozostáva z obmedzeného množstva (zvyčajne 40 kusov) oblečenia, ktoré je nadčasové a ľahko kombinovateľné. V zahraničí je rozšírený aj prenájom oblečenia (napríklad pri detskom oblečení) a predaj riflí na lízing. Bežnou súčasťou tohto systému sú aj opravy oblečenia, obvykle poskytované zadarmo.

Aplikácia princípov kruhovej ekonomiky do praxe textilných podnikov má svoje pozitívne aj negatívne stránky. Prínosom môžu byť jednoznačne nižšie vstupné náklady vo výrobnom procese, a to využívaním recyklovaných materiálov, repasovaním výrobkov, ktorých životnosť skončila alebo ich

opätovným využitím. Spätným odberom výrobkov sa môže znížiť ťažba nových surovín, zachovajú sa stabilné dodávky prostredníctvom minimalizácie závislosti od dovozu materiálu, a tiež znížiť cena výrobku. Významným celospoločenským prínosom je zníženie environmentálnej stopy výrobkov, na podnikovej úrovni z toho vyplývajúca diferenciácia a konkurenčná výhoda. Motiváciou pre podniky môže byť tiež zvýšený záujem investorov o túto oblasť podnikania a rôzne sociálne benefity od efektívnejšieho dodávateľského reťazca až po spokojnejších a lojálnejších zamestnancov.

Nový ekonomický model predstavuje mnohorozmerný koncept a paradigmatickú zmenu, ktorá sa týka celého hospodárstva. Predstavuje zmenu na všetkých úrovniach hospodárstva, a vďaka svojej komplexnosti vytvára priestor pre uplatnenie v ktoromkoľvek odvetví, resp. podniku nezávisle na type podnikateľskej činnosti či veľkosti podnikateľského subjektu. Vo svojej podstate umožňuje uskutočnenie zmeny vo všetkých smeroch a preto ponúka možnosť získať konkurenčnú výhodu nezávisle pre všetky podnikateľské subjekty.

2 Dáta a metódy

Hlavným cieľom príspevku je prezentovať výsledky primárneho skúmania o ochote slovenských spotrebiteľov podporiť nové (kruhové) koncepty pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov. Čiastkovým cieľom bude identifikovať tri koncepty s najvyšším potenciálom, tzn. také, pri ktorých respondenti vykazujú najvyššiu ochotu podporiť ich/zapojiť sa. Následne v rámci týchto „top 3“ konceptov štatisticky vyhodnotíme, či existuje závislosť medzi ochotou kruhový koncept podporiť a znalosťou kruhovej ekonomiky, vekovou kategóriou (podľa príslušnosti ku generácii) a pohlavím respondenta.

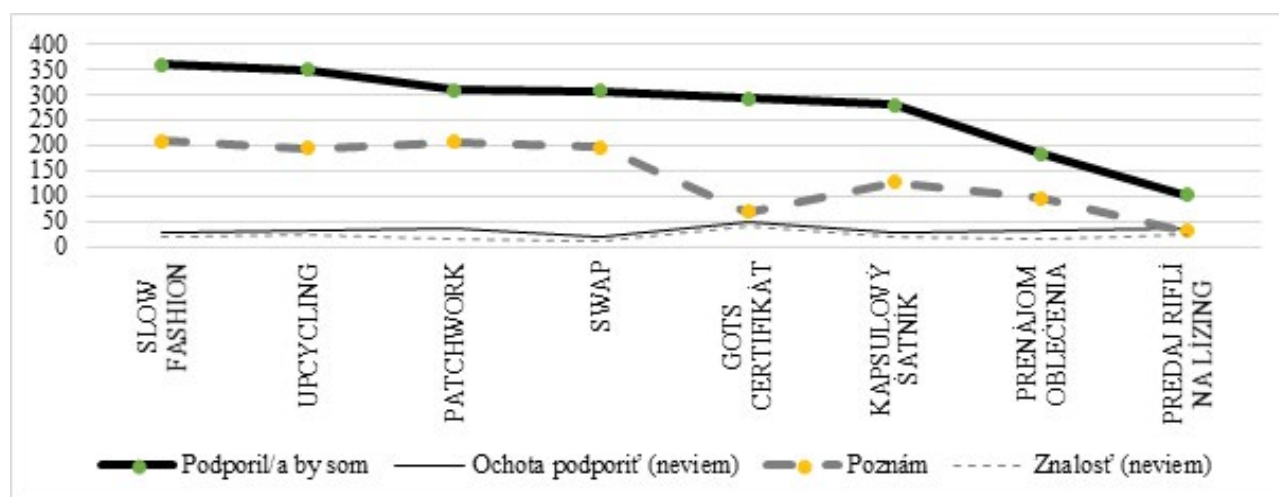
Na základe dostupných sekundárnych zdrojov domácich aj zahraničných autorov sme vymedzili teoretické východiská skúmanej problematiky s využitím analyticko-syntetickej metódy, indukcie, dedukcie a generalizácie. Na dosiahnutie vyššie uvedeného hlavného a čiastkových cieľov sme realizovali širšie koncipovaný primárny spotrebiteľský výskum zameraný na vnímanie a postoje slovenských spotrebiteľov k novému ekonomickému modelu – kruhovej ekonomike. V príspevku prezentujeme len vybrané výsledky s ohľadom na jeho obsahové zameranie.

Empirický výskum kvantitatívneho charakteru bol realizovaný online formou v mesiacoch október a november 2019. Na zber dát bol využitý kvótny výber s cieľom zabezpečiť reprezentatívnosť výskumnej vzorky (podľa pohlavia a vekovej kategórie). Pomocou štatistického programu IBM SPSS boli získané dáta vyhodnotené a následne graficky spracované tabuľkovým procesorom MS EXCEL.

Spotrebiteľského výskumu sa zúčastnilo celkom 468 respondentov, z toho 223 mužov (47,6 %) a 245 žien (52,4 %). Z hľadiska vekovej kategórie (generácie) bolo zastúpenie respondentov nasledovné: generácia Y (ľudia narodení v rokoch 1977 – 1994) – 169 respondentov (36 %); generácia Baby Boomers (1946 – 1965) - 136 respondentov (29 %); generácia X (1966 – 1976) - 100 respondentov (21 %) a generácia Z (1995 – 2001, len starší ako 18 rokov) – 63 respondentov (14 %). Reprezentatívnosť výskumnej vzorky podľa vyššie uvedených dvoch znakov (pohlavia a vekovej kategórie) bola potvrdená Chi-kvadrát testom (p-hodnota 0,408 pri pohlaví; 0,088 pri vekovej kategórii (generácia); na hladine významnosti $\alpha = 0,05$).

3 Výsledky a diskusia

V záujme naplnenia cieľa príspevku sme sa zamerali na ochotu spotrebiteľov podporiť 8 nových konceptov v textilnom priemysle. Pýtali sme sa, ktoré z nich poznajú a ktoré by boli ochotní aj podporiť (napr. zúčastniť sa podujatia, kúpiť produkt s danou špecifikáciou, zmeniť návyky...). Svoj postoj mohli vyjadriť na 5-stupňovej Likertovej škále (od určite áno po určite nie, pričom k dispozícii mali tiež možnosť „neviem, potrebujem viac informácií“). Pozitívne (určite áno a skôr áno) a negatívne (určite nie a skôr nie) odpovede sme kumulovali, pričom pozitívne odpovede zobrazujeme graficky pomocou spojnicového grafu (Obrázok 1) a sú usporiadané od najpodporovanejších po najmenej podporované.



Obrázok 1: Ochota podporiť nové koncepty a ich znalosť. Zdroj: vlastný výskum.

Koncepty s najvyšším potenciálom (TOP 3) sú podľa našich respondentov slowfashion (360), upcycling (350) a patchwork (309 respondentov). Ku konceptom s najnižšou ochotou podporiť ich sa zaradili prenájom oblečenia (184 respondentov) a predaj riflí na lízing (101 respondentov). Uvedené poradie sme potvrdili aj štatisticky (*Mean Rank*: slow fashion 1,79; upcycling 1,79; patchwork 1,88; GOTS certifikát 1,92; swap 2,01; kapsulový šatník 2,10; prenájom oblečenia 2,51 a predaj riflí na lízing 2,84). Pre potreby ďalšieho štatistického skúmania uvádzame aj výsledok Wilcoxonovho testu, ktorým zisťujeme, či existuje štatisticky významný rozdiel medzi jednotlivými konceptmi (v dvojiciach, podľa poradia) – zaujímate sa o vyššie uvedené top 3 koncepty. Ochota podporiť slow fashion a upcycling je rovnaká (p-hodnota 0,959), v prípade upcyclingu a patchworku rozdielna (p-hodnota 0,045).

Tabuľka 1: Výsledky Wilcoxonovho testu

	Slowfashion-Upcycling	Upcycling-Patchwork
ρ	,959	,045

Zdroj: vlastný výskum a SPSS výsledky

Graf (Obrázok 1) zobrazuje aj znalosť uvedených konceptov, ktorá je však v porovnaní s ochotou v prípade všetkých konceptov nižšia. Najznámejšími sú slowfashion (209), patchwork (207) a swap (197 respondentov), najmenej známymi sú prenájom oblečenia (96) Certifikát GOTS (69) a koncept predaj riflí na lízing (31 respondentov). Podobné výsledky potvrdzujú aj Tu a Hu (2018), ktorí skúmali koncepty prenájmu a lízingu, pričom zistili, že 45 % respondentov nemá s týmito konceptmi skúsenosti a celkovo povedomie o nich je stále nízke. Na Slovensku zatiaľ nenájdeme žiaden podnik zameraný na predaja riflí (alebo oblečenia) na lízing, môžeme však spomenúť projekt Knihnica oblečenia Šumné,

ktorý funguje na princípe prenájmu. V súčasnosti vzniká čoraz viac podnikov zameraných na udržateľnosť a vytváranie cyklov, resp. uzavretých kruhov (spracovanie textilných odpadov v podniku SK-Text, prepracovanie textilného odpadu na nové produkty v podniku Nosene a jeho kolekcia Renewals by Nosene, či predaj nechceného oblečenia prostredníctvom second-hand obchodov).

Aj napriek nízkemu povedomiu sa podľa Tu a Hu (2018) spotrebiteľia neboja príliš komplikovaných modelov, majú dostatočnú ekonomickú spôsobilosť a ich postoj k inováciám je pozitívny. Je preto možné predpokladať, že vzhľadom na súčasné problémy v oblasti životného prostredia a s nimi spojené výzvy a nariadenia EÚ pre členské štáty, ako aj environmentálnu uvedomelosť súčasnej mladej generácie (ktorá bude v najbližšej budúcnosti predstavovať kľúčový segment na spotrebiteľskom trhu), práve podniky fungujúce na základe princípov kruhovej ekonomiky a zavádzajúce nové koncepty ponuky, budú mať výraznú konkurenčnú výhodu.

Pri troch identifikovaných „top“ konceptoch – slowfashion, upcycling a patchwork – sme zisťovali, či existuje závislosť medzi ochotou podporiť tieto koncepty a poznaním nového ekonomického modelu, vekovou kategóriou alebo pohlavím respondenta. Naším prvým a hlavným predpokladom bolo, že slovenskí spotrebiteľia, ktorí poznajú model kruhovej ekonomiky, sú ochotnejší podporiť nové koncepty v textilnom priemysle. Štatistickú závislosť medzi uvedenými znakmi sme vyhodnocovali prostredníctvom Spearmanovho testu (Tabuľka 2) a nasledovných hypotéz:

H0 : $\rho = 0$ sledované znaky sú nezávislé, koeficient je štatisticky nevýznamný

H1 : $\rho \neq 0$ sledované znaky sú závislé, koeficient je štatisticky významný

Tabuľka 2: Výsledky Spearmanovho testu (štatistická závislosť medzi ochotou podporiť nové koncepty a znalosťou kruhovej ekonomiky)

	Slowfashion	Upcycling	Patchwork
Spearmanov korelačný koeficient	,143	,128	,147
ρ	,003 ^c	,006 ^c	,002 ^c

Zdroj: vlastný výskum a SPSS výsledky

Na hladine významnosti $\alpha=0,05$ prijímame predpoklad, že existuje závislosť medzi ochotou podporiť nové koncepty a znalosťou kruhovej ekonomiky pri všetkých troch konceptoch. S cieľom definovať intenzitu a smer štatistickej závislosti je v tabuľke uvedený Spearmanov korelačný koeficient. Vzhľadom na jeho hodnoty ide vo všetkých troch prípadoch o slabú priamu závislosť, na základe čoho možno konštatovať, že ochota respondentov podporiť uvedené „top 3“ koncepty je vyššia, pokiaľ je vyššia ich znalosť modelu kruhovej ekonomiky.

S cieľom poukázať na význam tohto zistenia uvádzame, že v našom primárnom výskume malo vedomosť o kruhovej ekonomike, resp. vedelo, čo pojem znamená a dokázalo by ho definovať len 9,2 % respondentov. Necelá tretina (29,5 %) už pojem počula, má predstavu čo znamená ale nedokázala by ho definovať. Naproti tomu až 61,4 % nevie, čo je to kruhová ekonomika (z toho 24,6 % síce už pojem počulo, ale nevie, čo znamená a až 36,8 % respondentov nikdy o novom ekonomickom modeli nepočulo). Podobné sú aj závery z výsledkov vykonávania environmentálnych politík EÚ (2017), ktoré uvádzajú, že environmentálne povedomie obyvateľov Slovenska je nedostatočné a pojem kruhová ekonomika je u nás ešte relatívne neznámy. Avšak ďalšia štúdia Európskej Komisie, zameraná na skúmanie alternatív k nákupu nových produktov (repasovaný produkt, prenájom alebo predaj na lízing či systémy zdieľania) uvádza, že Slovensko vykazuje priemerné výsledky (takmer 30 % respondentov si už tieto alternatívy vybralo, 45 % ich nezvolilo). V štúdií Sijtsemu et al. (2019) sa uvádza, že aj keď spotrebiteľia nepoznajú priamo pojem kruhová ekonomika, nimi uvádzané asociácie s týmto pojmom sú orientované správnym smerom.

Ďalším naším predpokladom bola závislosť medzi ochotou podporiť nové kruhové koncepty a vekom. Predpokladali sme, že mladšie vekové kategórie (generácie Y a Z) sú ochotnejšie podporiť nové koncepty a to vzhľadom na ich typické generačné črty. Generácia Y sa podľa Kopanicovej (2005) vyznačuje vyššou zodpovednosťou voči okoliu, ochotou zapájať sa do dobrovoľníckych aktivít a podľa Guresa (2018) je pri nákupe environmentálne uvedomelá. Generácia Z požaduje kvalitnejšie produkty, pričom rešpektuje vyššiu cenu, viac peňazí investuje do produktov na dlhšie časové obdobie a považuje sa za environmentálne uvedomelú nielen v rámci bežných činností, ale aj pri nákupe ekologických produktov (Kusa et al., 2016). Pri štatistickom vyhodnotení predpokladu sme postupovali rovnako ako v predchádzajúcom prípade. Výsledky zobrazuje Tabuľka 3.

Tabuľka 3: Výsledky Spearmanovho testu (štatistická závislosť medzi ochotou podporiť nové koncepty a vekovou kategóriou (generáciou))

	Slowfashion	Upcycling	Patchwork
Spearmanov korelačný koeficient	-,120	-,054	-,009
ρ	,009 ^c	,248 ^c	,844 ^c

Zdroj: vlastný výskum a SPSS výsledky

Štatistická závislosť sa pri všetkých troch konceptoch potvrdila (slowfashion: $\rho = 0,009$; upcycling: $\rho = 0,248$; patchwork: $\rho = 0,844$). Podľa Spearmanovho koeficientu ide opäť o slabú avšak nepriamu štatistickú závislosť. Môžeme teda konštatovať, že náš predpoklad sa potvrdil a teda, čím je vek respondenta nižší, tým je vyššia jeho ochota podporiť uvedené nové koncepty. Toto zistenie potvrdzuje už vyššie uvedenú skutočnosť, že podniky, resp. nové koncepty, ktorých cieľom je udržateľnosť, majú významnú konkurenčnú výhodu – mladé generácie, ktoré v budúcnosti budú predstavovať najväčšiu časť kúpyschopného obyvateľstva sú totiž ochotné takéto koncepty podporiť vo vyššej miere než ich predchodcovia. Loucanova (2017) uvádza, že ekologické inovácie sú už v súčasnosti požadovanými inováciami vzhľadom na narastajúci záujem zákazníkov. Tento fakt z nich robí nástroj budovania konkurencieschopnosti podniku. Ak budú podniky zvyšovať efektivitu využívania zdrojov, využívať riešenia, resp. princípy kruhovej ekonomiky a budú vstupovať na zelené trhy, podľa Európskej Komisie (2018) zvýšia svoju produktivitu a konkurencieschopnosť, budú vytvárať nové pracovné miesta, čím prispievajú k rastu spoločnosti.

Posledným skúmaným predpokladom bola existencia štatistickej závislosti medzi ochotou podporiť nové koncepty a pohlavím respondentov. Vzhľadom na to, že v prípade pohlavia ide o nominálne (slovné) premenné, sme v tomto prípade využili na vyhodnotenie stanoveného predpokladu Chi-Square test (Tabuľka 4). Na hladine $\alpha = 0,05$ sme stanovili nasledovné hypotézy:

H0 : X a Y sú nezávislé

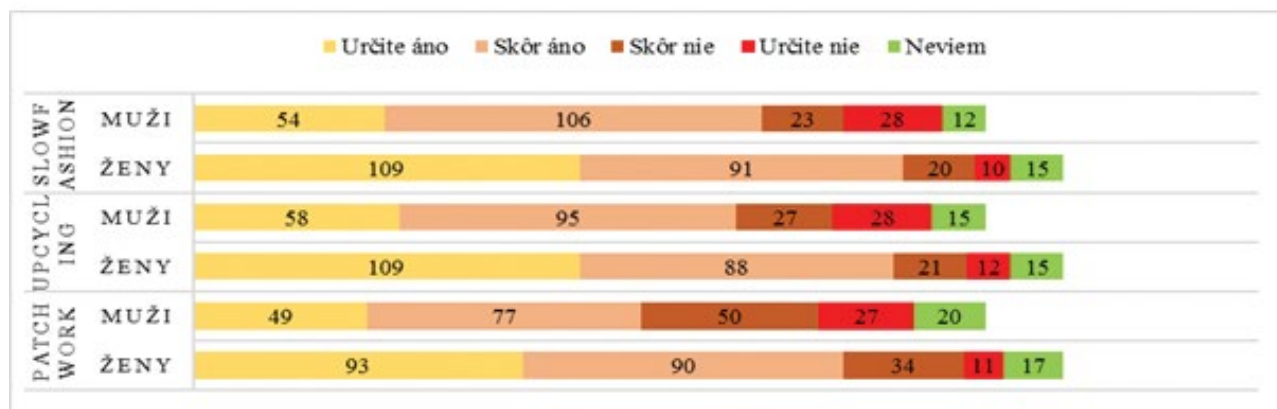
H1 : X a Y sú závislé.

Tabuľka 4: Výsledky Chi-Square testu (štatistická závislosť medzi ochotou podporiť nové koncepty a pohlavím)

	Chi-Square Tests		
	Slowfashion	Upcycling	Patchwork
Phi	,244	,217	,225
Cramer's V	,244	,217	,225
Contingency Coefficient	,237	,212	,220
ρ	,000 ^b	,000 ^b	,000 ^b

Zdroj: vlastný výskum a SPSS výsledky

Vzhľadom na to, že p sa pri všetkých analyzovaných konceptoch rovná nule, na hladine významnosti 0,05 prijímame predpoklad, že existuje závislosť medzi ochotou podporiť nové koncepty a pohlavím respondenta. V tomto prípade je štatistická závislosť rovnako slabá ($\Phi=0,244$; Cramer's $V=0,244$; Kontingenčný koeficient $=0,237$). Rozdiely v ochote podporiť jednotlivé koncepty medzi mužmi a ženami zobrazuje graf v Obrázku 2.



Obrázok 2: Ochota podporiť nové koncepty podľa pohlavia. Zdroj: vlastný výskum.

Zo zobrazených výsledkov vyplýva, že ženy sú ochotnejšie podporiť jednotlivé koncepty a to vo všetkých troch analyzovaných prípadoch. Napríklad slow fashion by určite podporilo 109 žien, ale len 54 mužov, naproti tomu 28 mužov by tento koncept určite nepodporilo, takýto jednoznačný nesúhlas však vyjadrilo len 10 žien. Na základe zistení konštatujeme, že v rámci marketingovej prezentácie a podpory nových kruhových konceptov v textilnom priemysle bude potrebné výrazne diferencovať komunikáciu pre mužov a ženy, pričom presvedčiť mužského spotrebiteľa bude pre udržateľné podniky predstavovať značne väčšiu výzvu.

Záver

V príspevku sme sa zamerali na prezentovanie vybraných výsledkov primárneho výskumu realizovaného v októbri a novembri 2019 na vzorke 468 respondentov, s dôrazom na ochotu spotrebiteľov podporovať nové kruhové riešenia pri nákupe textilných výrobkov a odevov. Z výsledkov sme identifikovali tri koncepty s najväčším potenciálom – slow fashion, upcycling a patchwork. Štatistickými metódami sme overovali predpokladanú závislosť medzi ochotou spotrebiteľov podporiť niektorý z konceptov a jeho znalosťou – preukázala sa slabá priama závislosť. Skúmaná ochota sa konfrontovala aj s vekom respondentov (resp. príslušnosťou ku konkrétnej generácii) a pohlavím. Mladší spotrebiteľia z generácií Y a Z sú ochotnejší tieto nové, trvalo udržateľné koncepty podporovať, čo čiastočne súvisí aj s typickými črtami uvedených generácií. Z hľadiska pohlavia vyššiu ochotu prejavili ženy, pričom výsledky boli veľmi podobné pri všetkých troch skúmaných konceptoch. Zodpovedné podniky v textilnom priemysle, ktoré budú ponúkať spotrebiteľom nové, kruhové riešenia, si výrazne upevnia svoju konkurenčnú pozíciu a zároveň prispajú k zmierneniu negatívneho vývoja v prírodnom prostredí.

Podakovanie

Príspevok je súčasťou riešenia vedeckého projektu VEGA 1/0705/19 Zodpovednosť vybraných trhových subjektov ako významný determinant aplikácie princípov kruhovej ekonomiky na Slovensku.

Literatúra

Camacho-Otero J., Boks, C., Pettersen, I. N. (2019). User acceptance and adoption of circular offerings in the fashion sector: Insights from user-generated online reviews. *Journal of Cleaner Production*, 23, 928–939.

Csefalvayova, P., Males, I., Luptakova, M. (2017). Slovensko a cirkulárna ekonomika. Bratislava: Inštitút cirkulárnej ekonomiky.

Euratex. The EU-28 Textile and Clothing Industry in the year 2017 [online], [2020-05-28]. Dostupné z: http://euratex.eu/fileadmin/user_upload/documents/key_data/fact_and_figures_2017LR.pdf

European Commission. Flash Eurobarometer 456. SMEs resource efficiency and green markets. Report [online], [2020-05-27]. Dostupné z: https://data.europa.eu/euodp/data/dataset/S2151_456_ENG

Európska Komisia. Preskúvanie vykonávania environmentálnych politík EÚ: hlavné témy [online], [2020-05-27]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/environment/eir/pdf/factsheet_sk_sk.pdf

Gures, N. (2018). Assessing the self-service technology usage of Y-Generation in airline services. *Journal of Air Transport Management*, 71(C), 215–219.

Hankammer, S., Brenk, S., Fabry, H., Nordemann, A., & Piller, F. T. (2019). Towards circular business models: Identifying consumer needs based on the jobs-to-be-done theory. *Journal of Cleaner Production*, 231, 341–356.

Henninger, C. E., Bürklin, N., Niinimäki, K. (2019). The clothes swapping phenomenon – when consumers become suppliers. *Journal of fashion marketing and management*, 23(3), 327–344.

Kopanicova, J. (2005). Aká je generácia Y na Slovensku? In Zborník vedeckých statí z medzinárodnej konferencie mladých vedeckých pracovníkov. Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave, Ekonóm, 85–88.

Koszewska, M. (2018). Circular economy – challenges for the textile and clothing industry. *AUTEX Research Journal*, 18(4), 1–11.

Kusa, A., Piatrov, I., Greskova, P. (2016). Marketingová komunikácia v kontexte hodnôt a nákupného správania Generácie 50+. In *Podniková ekonomika a manažment: elektronický odborný časopis o ekonomike, manažmente, marketingu a logistike podniku*, 2, 14–31.

Loucanova, E. (2017). Ekologické inovácie. In *Trendy a inovatívne prístupy v podnikových procesoch*. Košice: Strojnícka fakulta Technická Univerzita v Košiciach, 1–5.

Musova, Z., Matiova, V. (2018). Eco-labels as the potential competitive advantage of businesses in Slovakia. In Fiala, R., Pospisil, J. Z. (eds.), 10th annual international scientific conference: Competition. Jihlava: Coll Polytechnics, 324–333.

Pajtinkova-Bartakova, G., Gubiniova, K. (2012). Udržateľný marketingový manažment. Trenčín: IAM.

- Paras, M. K., Curteza, A., Pal, R. (2019). A Romanian case study of clothes and accessories upcycling. *Industria textila*, 70(3), 285–290.
- Sijtsema, S. J., Snoek, H. M., Haaster-de Winter, M. A., & Dagevos, H. (2020). Let's Talk about Circular Economy: A Qualitative Exploration of Consumer Perceptions. *Sustainability*, 12(1), 1–15.
- Singh, J., Sung, K., Cooper, T., West, K., Mont, O. (2019). Challenges and opportunities for scaling upcycling businesses – The case of textile and wood upcycling businesses in the UK. *Resources, Conservation & Recycling*, 150, 1–15.
- Tu, J., Hu, Ch. (2018). A Study on the Factors Affecting Consumers' Willingness to Accept Clothing Rentals. *Sustainability*, 10(11), 1–30.

Kontaktné údaje

Ing. Jennifer Drugdová
Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90, Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: jennifer.drugdova@umb.sk

doc. Ing. Zdenka Musová, PhD.
Univerzita Mateja Bela, Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90, Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: zdenka.musova@umb.sk

STAKEHOLDER BIAS AND THE ENVIRONMENT FRIENDLY BEHAVIOUR OF COMPANIES

Jiří Dvořák, Veronika Bartejsová

Abstract

The growing public concern about the natural environment is expected to influence the strategy of companies. The purpose of this paper is to map the link between the priorities of managers and other stakeholders, and the current environmental effort of companies and the expected impact on economic figures. The research replicates an earlier survey. The responses of 106 Czech companies were tested by a Pearson product-moment correlation coefficient. The findings indicate a surprising decrease in respondents' interest in the issue and do not confirm the correlation between the interest and effort found in the past. The correlation between effort and expected benefits is in line with the previous survey. However, the lack and structure of data limits the generalization of results. The results indicate the need for further research and considerable scope for further training of managers and employees.

Keywords: corporate social responsibility, environment friendly production, concern about environment, competitiveness, correlation

JEL classification: M10, M12, M14

Introduction

Corporate Social Responsibility (CSR) and its subset Environment Friendly Production (EFP) have been an important topic for the past few decades. This topic is currently accentuated by increasingly significant evidence of the ongoing climate change and the prevailing view linking these changes to human activity. At the same time, it is argued that EFP is not in conflict with economic meaningfulness and profitability (Khan et al., 2020; Orsato, 2006; Porter, Van der Linde, 1995) and could be even a source of competitive advantage (Walsh, Dodds, 2017; Wang, 2019). On the one hand, multinational companies in particular repeatedly announce their environment friendly policies, inter alia, because the impacts accompanying climate change represent a new source of risk (Ghadge et al., 2020). However, on the other hand, the global energy consumption is growing and improvements in global energy efficiency are insignificant (Puppim de Oliveira et al., 2018).

The aim of this paper is to map the current relationship of the stakeholders of Czech companies, including managers, towards an environmentally friendly approach. We employed the methodology used in the previous studies (Ahmed et al., 2003; Dvořák, Komárková, 2007; Naffziger et al., 2003) to address the following questions. To what extent do managers and other stakeholders consider this topic to be

important? How much do managers reflect their concerns into their decision-making and what results do they expect from this approach? The basic idea is that managers (and other stakeholders) who are more interested in an environment friendly approach reflect their bias to the strategy and competitive approach of the company and that the behaviour is connected to an expectation of the positive economic impact of this choice. In addition, the use of the same methodology as in the previous survey makes it possible to show an indicative comparison of the results achieved with more than ten-year interval.

1 Theoretical background

Extensive literature is devoted to the influence of humans on the environment and illustrates the forms and consequences of this influence. One result of a greater perception of the impact of human activity are government environmental regulations (Benneer, Olmstead, 2008; Eiadat et al., 2008; Hannigan, 2006). However, the economic logic of an environment friendly approach is at least equally important for the future development of the human relationship to the environment and for the economic sustainability of the EFP.

This question was addressed in the past by Porter and Van der Linde (1995), claiming in their highly cited article that EFP is in line with resource efficiency and therefore does not interfere with the economic performance of the company. Reinhardt (1999) discuss the conditions that can bring EFP to be successful and profitable and presents five approaches that managers can integrate into their business thinking. On the basis of a broad analysis of 500 publicly traded companies all around the world, Chen et al. (2018) claim that green management has a positive impact on green performance, which has a positive impact on financial performance, which is in accordance with other studies (Menguc, Ozanne, 2005; Orsato, 2006; Serbanica, Militaru, 2008; Wang, 2019). However, the impact of green initiatives varies by country. Goyal et al. (2013) and Kang and Lee (2016) point out an imbalance in the number of studies solving corporate sustainability and a company's performance when the majority of research studies has focused on developed countries.

Kalenyuk et al. (2019) show on a basis of study of big international companies that the greening of supply chains is an important prerequisite for a company competitiveness. This result is in accord with the study of Kumar and Goswami (2019) focusing on Indian manufacturing and service sectors. Andersen et al. (2020) demonstrate in their study the positive impact of a green purchasing capabilities for small company growth. Walsh and Dodds (2017) confirm on the basis of a study of the hotel industry in the USA that environmental sustainability strategies are important sources of competitive advantage which is in accord with other studies (Wang, 2019). Chlebovsky and Schuller (2016) tested the influence of environment friendly and sustainability oriented business approaches of Czech and Swiss companies on economic performance represented by ROE, ROA and EBIT within the 5 fiscal years. Using the Spearman's coefficient, they show close to medium correlation dependence in case of Swiss companies and closer to low correlation dependence in case of Czech companies.

However, what is the main motivation of companies, or more precisely, managers to implement environment friendly business approaches? Bansal and Roth (2000) defined on the basis of data of 53 United Kingdom and Japanese companies three contextual conditions: field cohesion, issue salience, and individual concern. Hojnik, Ruzzier's (2016) study is also beneficial when following the importance of specific determinants (i.e., customer demand, environmental concern of managers, competitive pressure, command-and-control and economic incentive instruments) important for the deployment of

process eco-innovation. Their empirical evidence shows that competitive pressure is the most influential driving force, followed by environmental concerns of managers and customer demand. The result corresponds to Ahmed et al. (2003) and Naffziger et al. (2003), as they confirmed positive correlations between environmental concern of managers and a company's environmental effort, and between a company's environmental effort and expected impact on its performance.

The aim of the paper is to answer the following questions:

1. Is there a positive correlation between the concern of stakeholders and the current environmental effort of the company?
2. Is there a positive correlation between the current environmental effort and expected impact of environmental strategy?

2 Data and methodology

The data were collected using a questionnaire developed by Naffziger et al. (2003). The same questionnaire was used in the previous study (Dvořák, Komárková, 2007). The five-point Likert scale was used for each answer addressed to the member of management and the questionnaire consists of three groups of questions:

1. What is **the level of concern** that has each of the following (You, personally; Co-workers, peers; Top management; Operational worker; Customer; Supplier) about environmental issues as they relate to your organization. Likert scale: 1 = No concern, 5 = Very high.
2. How would you describe **the effort, time and resources** your firm has invested in the following areas (a. Reducing energy consumption; b) Reducing pollution; c) Waste recycling; Working with customers on a, b, c; Working with suppliers on a, b, c; Obtaining ISO 14001 certification). Likert scale: 1 = None, 5 = Substantial.
3. How would you rate **the impact of environmental efforts** in your organization on (Profits; Revenues; Customers; Suppliers; Operations efficiency; Company image). Likert scale: 1 = Very negative, 5 = Very positive.

The data were collected in Czech companies throughout 2019. We used quota sampling based on company size and business sector. We personally addressed 250 companies and obtained 106 usable responses (42.4% return). The proportion of the size and industry of the companies involved in the research does not correspond to market share in the Czech Republic because of the asymmetric reaction of respondents. Large companies are more represented at the expense of the smallest. Therefore, the dataset is divided into small and medium enterprises (SME) consisting of 58 responses and 48 responses from big companies with each group being tested separately. The number of employees is chosen as the benchmark for division and the limit is 250 employees (Commission Recommendation 2003/361/EC, 2003). The surveyed sample includes companies from all industries and from all regions with a strong predominance of the capital city. However, the structure of companies in terms of business sector cannot be unambiguously determined because the answers contain only incomplete and indicative information about the business. Therefore, the data cannot be regarded as a reliable sample of the Czech market.

All 18 items obtained were analysed separately and then the overall characteristic for each group was calculated. It means that the overall characteristic using arithmetic mean was added to the six values

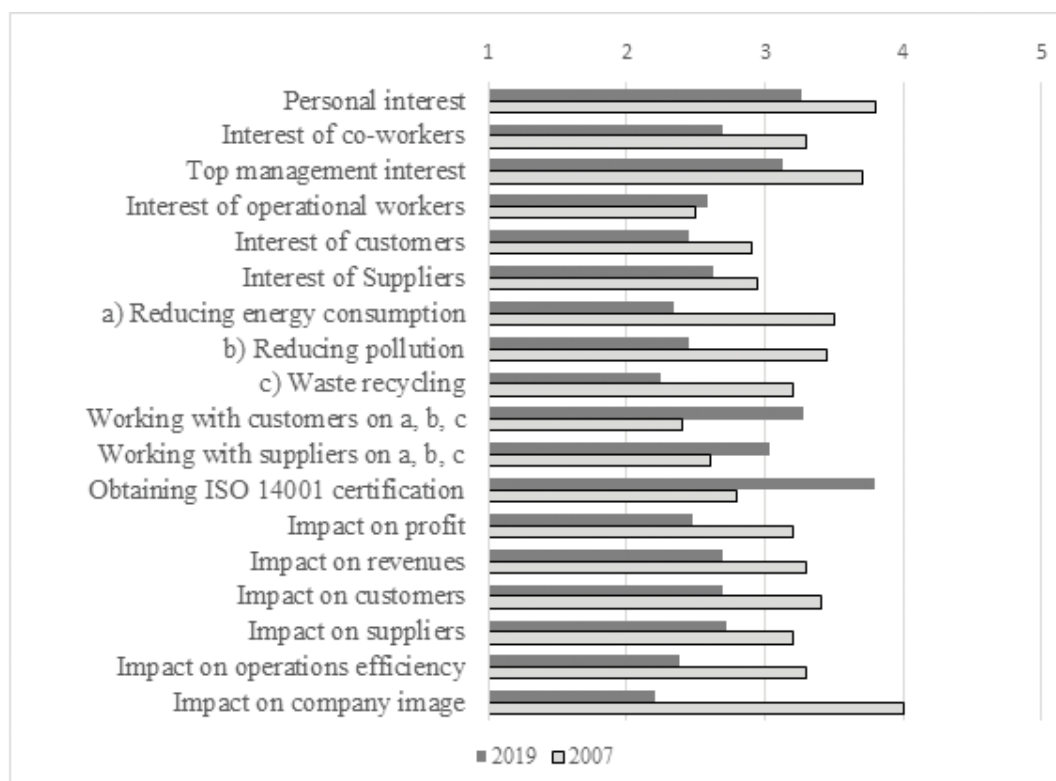
in each group of responses. The newly constructed variables were overall environmental concern, overall environmental effort and overall impact of environmental strategy. The relationship between the concern of stakeholders and the current environmental effort of the company and relationship between the current environmental effort and expected impact of environmental strategy on economic figures was described by Pearson product-moment correlation coefficient.

Because of the above-mentioned structure of data, it is not possible to regard the sample as a reliable sample of the Czech market. A similar situation is with the data used in the study Dvořák, Komárková (2007), which was based on 112 responses with a similar structure of the sample. As such, it is not possible to statistically test the shift in level of correlation reached in our survey against the previous data and the comparison of results is only indicative.

3 Results and discussion

The first result coming from the indicative comparison of the current and the previous study is the overall decrease in the level of mean responses between the current data and data from the previous study (Dvořák, Komárková, 2007). The respondents seem to be less interested in environmental topics, and the comparison of their environmental efforts shows heterogeneous results in the case of SME but overall lower efforts in the case of big companies. The respondents are more pessimistic in the case of expected impact of environmental effort on company performance in both SME and big companies. The mean answers for SME are in Table 1. This result is only indicative because of the above-mentioned limitation of data but is strongly inconsistent with the above-mentioned studies (Kalenyuk et al., 2019; Kumar, Goswami, 2019) and with expected growing stress on EFP.

Table 1: The comparison of SME responses in 2019 and 2007 surveys



Source: Own data

To answer the first question, we tested the correlation between the concern of stakeholders and current environmental efforts of the company. The results for SME show a surprisingly low correlation between the concern of stakeholders and the effort of the company, see Table 2. For comparison, the table also contains the correlation calculated for data from previous study, which shows a more frequent and stronger correlation. As mentioned above, due to the structure of data, it is not possible to reach a significant comparison. However, the difference is extremely high. There are only seven relationships showing statistically significant correlations in the current study in comparison to thirty-six statistically significant correlations obtained from historical data (out of forty-two existing combinations). The similar results were obtained in the case of big companies, only nine statistically significant correlations in the current study in comparison to twenty-eight correlations obtained from historical data (a detail table is not included). In fact, we can say that the current results do not show a significant overall correlation between the concern of stakeholders and the effort of company at all, which is in contrast to the results of Hojnik, Ruzzier (2016). Although the results show several examples of a positive correlation for some individual combinations of data, there is also a similar amount of negative correlations and the vast majority of combinations of data show a very weak or no relationship. The result is in contrast to our expectations, but mainly to the results of previous studies using the same methodology (Ahmed et al., 2003; Dvořák, Komárková, 2007; Naffziger et al., 2003).

Table 2: Correlation between concern of stakeholders and environmental effort of SME

Concern about environmental issues		a) Reducing energy consumption	b) Reducing pollution	c) Waste recycling	Working with customers on a, b, c	Working with suppliers on a, b, c	Obtaining ISO 14001 certification
Overall concern	2019	r=-0.382	r=-0.338	r=0.009	r=-0.131	r=-0.147	r=0.048
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p>0.05	p>0.05	p<0.001
	2007	r=0.386	r=0.478	r=0.48	r=0.621	r=0.461	r=0.367
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.002
Personal	2019	r=-0.395	r=-0.38	r=-0.143	r=0.163	r=0.114	r=0.218
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p>0.05	p>0.05	p<0.01
	2007	r=0.342	r=0.241	r=0.154	r=0.361	r=0.209	r=0.132
		p=0.001	p=0.025	p=0.159	p<0.001	p=0.055	p=0.244
Co-workers, peers	2019	r=-0.219	r=-0.274	r=-0.04	r=-0.266	r=-0.324	r=0.004
		p=0.019	p>0.05	p<0.01	p<0.01	p=0.05	p<0.001
	2007	r=0.33	r=0.361	r=0.209	r=0.243	r=0.069	r=0.113
		p=0.002	p<0.001	p=0.055	p=0.025	p=0.533	p=0.317
Top management	2019	r=-0.286	r=-0.198	r=0.127	r=0.046	r=0.128	r=0.143
		p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p=0.016
	2007	r=0.422	r=0.584	r=0.579	r=0.501	r=0.457	r=0.464
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001
Operational worker	2019	r=0.05	r=-0.063	r=0.232	r=0.036	r=-0.047	r=-0.041
		p>0.05	p>0.05	p=0.017	p<0.01	p=0.017	p<0.001
	2007	r=0.212	r=0.339	r=0.384	r=0.301	r=0.185	r=0.353
		p=0.073	p=0.004	p<0.001	p=0.010	p=0.120	p=0.003
Customers	2019	r=-0.167	r=-0.077	r=0.149	r=-0.408	r=-0.341	r=-0.494
		p>0.05	p>0.05	p>0.05	p<0.001	p<0.01	p<0.001
	2007	r=0.227	r=0.351	r=0.355	r=0.566	r=0.431	r=0.401
		p=0.039	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001

Suppliers	2019	r=-0.22	r=-0.114	r=-0.107	r=-0.474	r=-0.419	r=-0.167
		p>0.05	p>0.05	p=0.011	p<0.01	p=0.026	p<0.001
	2007	r=0.127	r=0.261	r=0.279	r=0.512	r=0.476	r=0.185
			p=0.017	p=0.011	p<0.001	p<0.001	p=0.102

Source: Own data

Table 3: Correlation between environmental effort and expected impact of environmental strategy of SME

Environmental efforts on:		Profits	Revenues	Customers	Suppliers	Operations efficiency	Company image
Overall concern	2019	r=0.324	r=0.395	r=0.355	r=0.626	r=0.372	r=0.22
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.01	p<0.001	p<0.001
	2007	r=0.326	r=0.359	r=0.378	r=0.266	r=0.445	r=0.411
		p=0.003	p<0.001	p<0.001	p=0.018	p<0.001	p<0.001
a) Reducing energy consumption	2019	r=0.388	r=0.368	r=0.247	r=0.387	r=0.456	r=0.435
		p>0.05	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p>0.05	p>0.05
	2007	r=0.157	r=0.102	r=0.089	r=0.022	r=0.243	r=0.066
		p=0.153	p=0.358	p=0.426	p=0.842	p=0.028	p=0.551
b) Reducing pollution	2019	r=0.427	r=0.426	r=0.214	r=0.377	r=0.503	r=0.352
		p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05	p>0.05
	2007	r=0.192	r=0.215	r=0.172	r=0.103	r=0.298	r=0.306
		p=0.079	p=0.051	p=0.121	p=0.356	p=0.006	p=0.005
c) Waste recycling	2019	r=0.246	r=0.141	r=0.011	r=0.374	r=0.235	r=-0.027
		p=0.039	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p>0.05	p>0.05
	2007	r=0.251	r=0.253	r=0.235	r=0.154	r=0.463	r=0.273
		p=0.022	p=0.022	p=0.034	p=0.168	p<0.001	p=0.013
Working with customers on a, b, c	2019	r=0.202	r=0.319	r=0.244	r=0.568	r=0.355	r=0.149
		p<0.001	p<0.01	p<0.01	p<0.01	p<0.001	p<0.001
	2007	r=0.359	r=0.383	r=0.359	r=0.335	r=0.325	r=0.434
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p=0.002	p=0.003	p<0.001
Working with suppliers on a, b, c	2019	r=0.278	r=0.381	r=0.258	r=0.484	r=0.431	r=0.104
		p<0.01	p=0.038	p=0.038	p>0.05	p<0.01	p<0.001
	2007	r=0.217	r=0.31	r=0.32	r=0.314	r=0.273	r=0.358
		p=0.049	p=0.005	p=0.003	p=0.004	p=0.013	p<0.001
Obtaining ISO 14001 certification	2019	r=0.273	r=0.271	r=0.271	r=0.483	r=0.238	r=0.25
		p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001	p<0.001
	2007	r=0.236	r=0.26	r=0.401	r=0.192	r=0.318	r=0.34
		p=0.035	p=0.020	p<0.001	p=0.088	p=0.004	p=0.002

Source: Own data

The second question was met by comparing the current environmental effort and expected impact of environmental strategy. Table 3 shows results for SME and it contains the correlation calculated for data from the previous study again. In this case, the current results are relatively similar to the results of previous study, thirty relationships showing statistically significant correlations for current data in comparison to thirty-one statistically significant correlations obtained from historical data. Again, the similar results were obtained in the case of big companies, nineteen statistically significant correlations

for current data in comparison to twenty-eight obtained from historical data (again, a detail table is not included). The result is in accordance with the previous studies and the above-mentioned articles (Ahmed et al., 2003; Chen et al., 2018; Dvořák, Komárková, 2007; Naffziger et al., 2003; Wang, 2019).

The main limitation of the study comes from the amount and from structure of data. The surveyed sample includes companies from all industries and from all regions but the structure of the data does not adequately reflect the overall population. Another limitation is coming from the structure of questionnaire, which is based only on subjective data and does not reflect the real economic performance of companies.

Conclusion

Based on current data, we are not able to confirm the expected relationship between stakeholder concern and the environmental effort of a company. The answer to the first question is therefore negative. The comparison of new and historical results shows surprisingly different results when there is a noticeable decrease in the number of positive correlations between stakeholder concern and environmental effort in the new dataset in the comparison to the results based on previous data. In the case of the second question, the answer is positive with the constraint given by the limits coming from the structure of the data. In this case, the results are similar to those of the previous study.

The comparison of current data with the previous study suggests that there is an overall decrease in the level of mean responses, which is not in accord with theory. The mean answer in the majority of questions is lower than in the previous study but mainly lower than 3, which is the mean value of possible answers. Because of the structure of data, we cannot regard the sample as reliable and generalize the results and the study should be seen as a pilot that creates space for further research. On the other hand, the results show a considerable scope for further training managers and employees and the lesser ability of Czech companies to exploit the effort, as is in accordance with the Chlebovsky, Schuller (2016). The future aim is to collect more homogeneous data oriented to a limited scope of industries. This enable us to get relevant data and reach results that are more significant.

Acknowledgements

This work was supported by the Czech Science Foundation (GA ČR) under the grant number 18-01159S.

The paper is based on the cooperation the diploma thesis and represents part of the results of this thesis: Ing. Veronika Bartejšová, Business management and the environment, January 2020, Faculty of Management, University of Economics, Prague. The data and the table were taken from this work.

References

- Ahmed, N. U., Montagno, R. V., Naffziger, D. W. (2003). Environmental concerns, effort and impact: An empirical study. *Mid - American Journal of Business*; Muncie, 18(1), 61–69.
- Andersen, J., Jansson, C., Ljungkvist, T. (2020). Can environmentally oriented CEOs and environmentally friendly suppliers boost the growth of small firms? *Business Strategy and the Environment*, 29(2), 325–334.
- Bansal, P., Roth, K. (2000). Why companies go green: A model of ecological responsiveness. *Academy of Management Journal*, 43(4), 717.
- Bennear, L. S., Olmstead, S. M. (2008). The impacts of the ‘right to know’: Information disclosure and the violation of drinking water standards. *Journal of Environmental Economics and Management*, 56(2), 117–130.
- Chen, F., Ngaiatedema, T., Li, S. (2018). A cross-country comparison of green initiatives, green performance and financial performance. *Management Decision*; London, 56(3), 652–676.
- Chlebovsky, V., Schuller, D. (2016). Correlations of Environment Friendly and Sustainability Business Orientation to Financial Results of Czech and Swiss Product Innovative Companies. In I. Simberova, F. Milichovsky, O. Zizlavsky (Eds.), *Smart and efficient economy: preparation for the future innovative economy* (pp. 285–293). Brno Univ Technology, Fac Business & Management.
- Commision Recommendation 2003/361/EC of 6 May 2003 Concerning the Definition of Micro, Small and Medium-sized Enterprises. [online], [2016-09-05]. Available on: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:EN:PDF>
- Dvořák, J., Komárková, L. (2007). Management a společenská odpovědnost podniků. *Acta Oeconomica Pragensia*, 15(3), 56–65.
- Eiadat, Y., Kelly, A., Roche, F., Eyadat, H. (2008). Green and competitive? An empirical test of the mediating role of environmental innovation strategy. *Journal of World Business*, 43(2), 131–145.
- Ghadge, A., Wurtmann, H., Seuring, S. (2020). Managing climate change risks in global supply chains: A review and research agenda. *International Journal of Production Research*, 58(1), 44–64.
- Goyal, P., Rahman, Z., Kazmi, A. A. (2013). Corporate sustainability performance and firm performance research Literature review and future research agenda. *Management Decision*, 51(1–2), 361–379.
- Hannigan, J. (2006). *Environmental Sociology: A Social Constructionist Perspective* (2 edition). Routledge.
- Hojnik, J., Ruzzier, M. (2016). The driving forces of process eco-innovation and its impact on performance: Insights from Slovenia. *Journal of Cleaner Production*, 133, 812–825.
- Kalenyuk, I., Tsymbal, L., Aslanzade, R. (2019). Greening the Supply Chain in Corporate Responsibility. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 41(4), 501–509.
- Kang, S.-W., Lee, K.-H. (2016). Mainstreaming corporate environmental strategy in management research. *Benchmarking-an International Journal*, 23(3), 618–650.
- Khan, S. Z., Yang, Q., Khan, N. U., Kherbachi, S., Huemann, M. (2020). Sustainable social responsibility toward multiple stakeholders as a trump card for small and medium-sized enterprise performance (evidence from China). *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 95–108.

- Kumar, G., Goswami, M. (2019). Sustainable supply chain performance, its practice and impact on barriers to collaboration. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 68(8), 1434–1456.
- Menguc, B., Ozanne, L. K. (2005). Challenges of the 'green imperative': A natural resource-based approach to the environmental orientation-business performance relationship. *Journal of Business Research*, 58(4), 430–438.
- Naffziger, D. W., Ahmed, N. U., Montagno, R. V. (2003). Perceptions of environmental consciousness in U.S. small businesses: An empirical study. *S.A.M. Advanced Management Journal; Corpus Christi*, 68(2), 23–32.
- Orsato, R. J. (2006). Competitive environmental strategies: When does it pay to be green? *California Management Review*, 48(2), 127–143.
- Porter, M., Van der Linde, C. (1995). Green and Competitive—Ending the Stalemate. *Harvard Business Review*, 73(5), 120–134.
- Puppim de Oliveira, J. A., Wanke, P., Moreira Antunes, J. J. (2018). A Two-Stage Fuzzy Approach on the Socio-Economic Drivers of Global Energy Efficiency. *International Journal of Uncertainty Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 26(3), 397–428.
- Reinhardt, F. L. (1999). Bringing the environment down to earth. *Harvard Business Review*, 77(4), 149–157.
- Serbanica, D., Militaru, G. (2008). Corporate social responsibility and competitiveness. *Amfiteatru Economic*, 10(23), 174–180.
- Walsh, P. R., Dodds, R. (2017). Measuring the Choice of Environmental Sustainability Strategies in Creating a Competitive Advantage. *Business Strategy and the Environment*, 26(5), 672–687.
- Wang, C.-H. (2019). How organizational green culture influences green performance and competitive advantage: The mediating role of green innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 30(4), 666–683.

Contact

Ing. Jiří Dvořák, Ph.D.
Fakulta managementu VŠE
Jarošovská 1117/II, 377 01 Jindřichův Hradec
e-mail: dvorakji@fm.vse.cz

FINANČNÁ SITUÁCIA POĽNOHOSPODÁRSKÝCH PODNIKOV V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

FINANCIAL SITUATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES
IN THE SLOVAK REPUBLIC

Marek Dvořák, Elena Moravčíková, Lucie Severová

Abstrakt

Účelom tohto príspevku je preskúmať ukazovatele používané na hodnotenie finančnej situácie poľnohospodárskych podnikov, so zameraním na chov zvierat, pôsobiacich v podmienkach slovenskej ekonomiky. Zistiť, či sú významné rozdiely v diagnostike finančného zdravia spoločnosti. Použitá metodika zodpovedá stanovenému cieľu: v prvom kroku sa hodnotí finančná spoľahlivosť subjektov podnikajúcich v poľnohospodárstve na základe vybraných relatívnych finančných ukazovateľov hodnotiacich oblasť likvidity, aktivity a hlavne ziskovosti. Počiatočnou databázou je publikácia Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za roky 2014 až 2017. Používa sa metóda vzdialenosti od fiktívnej entity. Článok má upriamiť pozornosť na odchýlky výsledkov preukazujúcich finančnú situáciu poľnohospodárskych podnikov so zameraním na chov zvierat. Výsledky potvrdzujú veľký význam právnej formy podnikateľských subjektov.

Kľúčová slova: Finančné ukazovatele, ekonomická výkonnosť, konkurencieschopnosť spoločností

Abstract

The purpose of this paper is to examine the indicators used for financial situation assessment of agricultural enterprises with a focus on animal production operating, under the conditions of the Slovak economy. To find out whether the significant differences in the diagnostics of financial soundness of the company. The methodology applied conforms to the target set: in the first step, the financial soundness of entities doing business in agriculture is evaluated based on selected relative financial indicators assessing the area of liquidity, activity and mainly of profitability. The initial database is the publication Medium Values of Financial Indicators of Economic Activities in the Slovak Republic for years 2014 to 2017. The method of distance from a fictional entity is used. The article is to draw attention to the deviations of results proving the financial situation of agricultural enterprises with a focus on animal production. Results confirm great significance of the legal form of business entities.

Keywords: Financial Indicators, Economic Performance, Competitiveness of Enterprises

JEL classification: G32, M21, D22

Úvod

V empirickej štúdií Vozárovej Kravčákovej (2016) sa uvádza, že “podľa Serenčěša a kol. (2014) zohrávajú finančné vzťahy, najmä ich kvalita a objektívnosť medzi tvorcami a účastníkmi podnikateľského prostredia rozhodujúcu úlohu v súčasnej etape vývoja spoločnosti, v ktorej sa do popredia dostávajú úvahy o aktuálnom stave a možnom smerovaní krízových a pokrízových adaptačných procesov v svetovej ekonomike ako celku. Tieto podmienky platia obzvlášť aj pre podnikateľské subjekty pôsobiace vo vidieckom priestore. Analýza ekonomickej výkonnosti poľnohospodárskych podnikov sa stala stredobodom pozornosti početných vedeckých štúdií (Adamišin a Kotulič 2013; Chrastinová 2008; Rosochatecká a kol. 2008; Sojková a kol. 2008; Štěleček a kol. 2011), podľa ktorých medzi rozhodujúce faktory rozdielnej výkonnosti a efektívnosti poľnohospodárskych subjektov patria prírodné podmienky, koncentrácia poľnohospodárskej pôdy, právna forma podnikania ako aj subjektívna práca manažmentu podnikov. Samotná finančná stabilita podniku môže byť hodnotená v mnohých ohľadoch. Jedným z najrýchlejších spôsobov hodnotenia finančnej výkonnosti je použitie pomerových finančných ukazovateľov.” Fiala a kol. (2020) sa venovali finančnému zdraviu firiem patriacich do odvetvia chovu ošípaných v krajinách Vyšehradskej štvorky v období 2007-2015 a preukázali vzťahov medzi ziskovosťou a finančným zdravím spoločností. Vzhľadom na význam poľnohospodárstva, je nutné merať jeho výkonnosť ako aj samotnú produkčnú efektívnosť. Z pohľadu vidieckeho priestoru je dôležitá väzba na politický cyklus. Ako uvádzajú Vavrek a kol. (2020) finančné hospodárenie analyzovaných miest je veľmi rozmanité a zvýšenie výdavkov nie je vždy spojené s politickým cyklom. V posledných desaťročiach sa na identifikáciu zdrojov hospodárskeho rastu v jednotlivých krajinách použili rôzne ekonomicke prístupy Pokrivčák, Záhorský (2016). Z tohto pohľadu je dôležité sledovať vývoj v regióne Ruska a Ukrajiny. Autori Benešová a kol. (2017) analyzovali súčasné postavenie Ruskej federácie na globálnom trhu s poľnohospodárskymi výrobkami a potraviny s dôrazom na komparatívnu výhodu ruského poľnohospodárskeho vývozu. Martinez-Victoria, Sanchez-Val (2018) analyzovali vplyv priestorového faktora, lokalizácie a interakčných efektov medzi agropotravinárskymi podnikmi v Španielsku. Uvádzajú, že agropotravinárske firmy sú ovplyvnené priestorovými faktormi, s rozdielmi medzi družstvami a firmami vlastnenými investormi. Ako uvádzajú Špička, Smutka (2014) vo väčšine európskych regiónov je pomerne vysoký význam malých špecializovaných fariem vrátane mliečnych fariem. Významným determinantom rozvoja mliečnych fariem je aj spotreba potravín a stravovacie návyky. Ako uvádzajú Pilař a kol. (2018) na základe analýzy Eigenvector Centrality boli identifikované štyri z najvýznamnejších charakteristík. Je príznačné, že pre zákazníkov v oblasti bezpečných potravín je dôležitejšie, aby bol výrobok bezlepkový ako organický, čo môže súvisieť s rastúcim počtom ľudí bezlepkovej diéty a celiakiou. Podľa Kubicovej a kol. (2019) predstavujú výstupy z analýzy vhodný základ pre potravinárske podniky na vytvorenie produktového portfólia založeného na rozdielnom čistom peňažnom príjme a saturačnom dopyte po základných potravinách. V prípade poľnohospodárskych podnikov slovenská poľnohospodárska politika poskytuje silnú podporu poľnohospodárskym podnikom Ciaian, Qineti, Sojková, Kabát, Hanová, (2001).

1 Údaje a metódy

Cieľom príspevku je zhodnotiť vybrané zmeny v štruktúre a finančnej výkonnosti podnikov podnikajúcich v poľnohospodárstve, lesníctve v období rokov 2014 – 2017 na Slovensku so zameraním na odvetvie chov zvierat. Pre hodnotenie finančnej výkonnosti vybraných podnikateľských subjektov bolo zúžené analyzované obdobie na roky 2014, 2015, 2016 a 2017 s dôrazom na posledné dve obdobia. Vý-

chodiskovou databázou údajov pre hodnotenie finančnej výkonnosti sú údaje z posledného aktuálneho vydania publikácie Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike vydanou CRIF - Slovak Credit Bureau, s.r.o., Bratislava a údaje zo Štatistického úradu SR. Rozdielny počet analyzovaných subjektov databázy CRIF oproti počtu subjektov uvedených Štatistickým úradom SR, je spôsobený vylúčením podnikateľských subjektov v dôsledku kontrol účtovných záznamov. Pre hodnotenie finančnej výkonnosti podnikov boli zvolené 4 ukazovatele:

- celková likvidita: L3 (ukazovateľ schopnosti uhrádzať krátkodobé záväzky),
- obrat aktív: OA (ukazovateľ schopnosti využívať svoj majetok),
- hrubá rentabilita aktív: HRA (ukazovateľ schopnosti získavať hrubý zisk z viazaného majetku),
- prevádzková rentabilita tržieb: PRT (podiel výsledku hospodárenia hospodárskej činnosti a tržieb z realizácie).

V prvom kroku porovnávame medián ukazovateľov rady hodnôt usporiadaných podľa veľkosti ukazovateľov L3, OA, HRA, PRT zastúpených v súbore. To nám dáva možnosť získať komplexnejší obraz o rozložení hodnôt v analyzovanom súbore podnikov Moravčíková, Dvořák (2018).

Tabuľka 1: Vývoj počtu podnikateľských subjektov podľa vybraných právnych foriem v poľnohospodárstve, lesníctve a rybolove a podnikov v ubytovacích a stravovacích službách za roky 2014-2017 a Odvetvie 014 – Chov zvierat podľa CRIF – Slovak CreditBureau, s.r.o.

Rok	Podniky v poľnohospodárstve, lesníctve a rybolove (PPLR)							
	š.p.	a.s.	s.r.o.	FO v OR	ostatné FO	družstvá	iné subjekty	Spolu
2014	4	108	2 661	22	87	522	1 517	4 921
2015	4	112	2 906	31	100	540	1 756	5 449
2016	5	98	3 078	35	103	511	1 825	5 655
2017	5	95	3 161	32	98	501	1 876	5 768
Počet analyzovaných subjektov v odvetví: 014 – Chov zvierat.								
Rok 2014: 481 subjektov					Rok 2015: 504 subjektov			
Rok	Stredné hodnoty odvetvia: 014 – Chov zvierat							
	Majetok v mil. EUR počet subjektov			Obrat v mil. EUR počet subjektov			Subjektov spolu	
	< 1,6	1,6 – 5,0	> 5,0	< 0,8	0,8 – 3,3	> 3,3		
2016	323	144	87	369	146	39	554	
2017	342	141	84	378	144	45	567	

Zdroj: vlastné spracovanie podľa publikácií Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike. V druhej časti tabuľky sú uvedené len celkové počty podnikov za roky 2014 a 2015 v dôsledku obmedzenej dostupnosti údajov. Vzhľadom na vykazovanie štatistického úradu a iných údajov predpokladáme, že nami uvedené údaje sú použiteľné pre ďalšie analýzy. Skratky a značenie: š.p. – štátne podniky, a.s. – akciové spoločnosti, s.r.o. - spoločnosti s ručením obmedzením, FO v OR – fyzické osoby zapísané v obchodnom registri. ostatné FO, PPLR – Podniky v poľnohospodárstve, lesníctve a rybolove (PPLR). Pozn.: Iné subjekty zahŕňajú verejné obchodné spoločnosti, k.s., európske zoskupenia hospodárskych záujmov, európske spoločnosti, spoločenstvá vlastníkov pozemkov, bytov a pod., zahraničné osoby – PO so sídlom mimo územia SR, a od roku 2014 aj obecný podnik, združenia (zväz, spolok, klub ...), organizačné jednotky združení a záujmové združenia PO.

2 Výsledky komparatívnej analýzy a diskusia

Ako nám vyplýva z hodnôt uvedených v tabuľke 1, vzrástol celkový počet podnikov podnikajúcich v poľnohospodárstve, lesníctve a rybolove v roku 2014 z 4 921 (v roku 2011 bolo celkovo 2 575 subjektov) na 5 768 v roku 2017, so 17% zvýšením počtu podnikateľských jednotiek. V roku 2017 sa zvýšil počet subjektov oproti roku 2011 viac ako dvojnásobne. Hlavné zmeny v štruktúre právnej formy sú badateľné v prípade PPLR a to v s.r.o. a v iných subjektoch (ďalej podniky). Počet podnikov v odvetví chov zvierat má rastúcu tendenciu a to v rozdelení subjektov s majetkom do 1,6 mil. Eur, obratom do 0,8 mil. Eur a u podnikov s obratom nad 3,3 mil. Eur.

Tabuľka 2: Vybrané ukazovatele odvetvia v rokoch 2013 až 2017: 014 – Chov zvierat, medián

Ukazovateľ/ Rok	2013	2014	2015	2016	2017
L3 (koef)	1,34	1,28	1,34	1,46	1,46
OA (koef)	0,37	0,40	0,35	0,35	0,38
HRA (%)	-0,80	0,57	0,24	0,75	1,02
PRT (%)	-1,54	3,84	2,53	4,15	4,74

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za rok 2017 a 2016

Mediány vybraných ukazovateľov za odvetvie Chov zvierat, uvedených v tabuľke 2, v období rokov 2013 až 2017 preukazujú relatívnu stabilitu v ukazovateľoch likvidity a aktivity, pričom však ukazovatele rentability výrazne vzrástli, najmä v ostatných dvoch rokoch. Táto situácia mohla byť spôsobená nedôverou v určité dovážané komponenty, výroby apod.

Tabuľka 3: Vybrané ukazovatele odvetvia: 014 – Chov zvierat, medián

Ukazovateľ/ Rok 2016	Majetok v mil. EUR			Obrat v mil. EUR		
	< 1,6	1,6 – 5,0	> 5,0	< 0,8	0,8 – 3,3	> 3,3
L3 (koef)	1,35	1,76	1,19	1,50	1,45	1,32
OA (koef)	0,36	0,34	0,36	0,27	0,43	0,62
HRA (%)	0,77	0,72	0,70	0,48	0,92	1,00
PRT (%)	4,14	4,14	4,15	4,19	4,28	3,43

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za rok 2017

Mediány vybraných ukazovateľov v tabuľke 3 nám ukazujú v roku 2016 odlišný vývoj ako v celom sektore. Likvidita klesá aj v podnikoch zoradených podľa majetku, ale aj v podnikoch zoradených podľa obratu. Obrat aktív sa takmer nemení v podnikoch zoradených podľa majetku, pričom pre podniky zoradené podľa obratu rastú (čo znamená, že podniky ktoré majú vysoký obrat, majú aj vysoké zisky a tým pádom môžu investovať do nového vybavenia). Hrubá rentabilita aktív klesá v podnikoch zoradených podľa majetku, ale zároveň rastie v podnikoch zoradených podľa obratu. To by mohlo mať nadväznosť na predchádzajúci komentár, podnik ktorý investuje síce vykazuje výdavky na investície a náklady na odpisy, zároveň však vykazuje vyššie tržby a zisky.

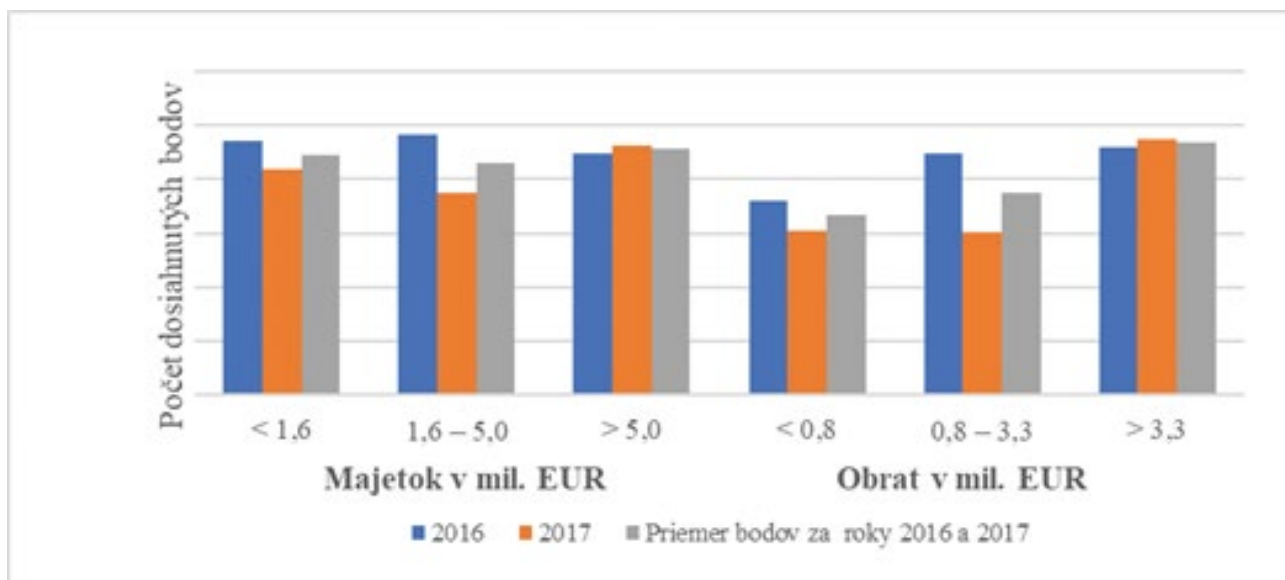
Tabuľka 4: Vybrané ukazovatele odvetvia: 014 – Chov zvierat, medián

Ukazovateľ/ Rok 2017	Majetok v mil. EUR			Obrat v mil. EUR		
	< 1,6	1,6 – 5,0	> 5,0	< 0,8	0,8 – 3,3	> 3,3
L3 (koef)	1,57	1,59	1,20	1,56	1,48	1,26
OA (koef)	0,41	0,37	0,39	0,31	0,43	0,63
HRA (%)	1,14	0,78	1,79	0,89	0,83	3,51
PRT (%)	4,59	4,23	6,41	5,05	4,06	7,41

Zdroj: vlastné spracovanie podľa Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za rok 2018

Výsledky v tabuľke 4 nám ukazujú ako sa prejavilo u prvých dvoch sledovaných ukazovateľoch zhoršenie s výnimkou obratu aktív podľa podnikov zoradených v závislosti od výšky obratu. Ukazovatele rentability však v roku 2017 vykazujú významne rastúcu tendenciu. Možno predpokladať, že efektívnosť podnikateľských subjektov a teda aj štruktúra ich právnych foriem bude závisieť do veľkej miery na kvalitatívnych ukazovateľoch podnikov akými sú manažment, kvalita pracovných síl, inovácie, know how v oblasti poľnohospodárskeho podnikania a to nielen na slovenskom trhu.

Pre celkové hodnotenie konkurencieschopnosti sme použili bodovaciu metódu, ktorá nielen naznačí poradie podnikov podľa rozdelenia (majetok a obrat), ale predovšetkým umožňuje hodnotiť tak, že počty pridelených bodov vyjadrujú aj kvantitatívne rozdiely. Táto metóda totiž nahrádza nerovnaké hodnoty jednotlivých ukazovateľov bodmi, pre každý ukazovateľ nájde podnik s najlepšou hodnotou, ktorému priradí 100 bodov. Ostatným podnikom priradí toľko bodov (v stupnici 0-100), koľko percent činí hodnota ich ukazovateľa z najlepšej hodnoty (Moravčíková a Dvořák 2018). Výsledky bodového hodnotenia sú vidieť v obrázku 1.



Obrázok 1: Počet bodov (odvetvie – Chov zvierat) za jednotlivé roky 2016 a 2017. Zdroj: vlastné výpočty

Závěr

Zmeny, ktoré nastali v sektore poľnohospodárskych podnikov a v odvetví chov zvierat, vedú k tvorbe efektívnej štruktúry slovenských poľnohospodárskych podnikov definovanej štruktúrou právnych foriem a ich výsledkov. Podniky zamerané na chov zvierat s majetkom väčším ako 5 mil. € a podniky s obratom väčším ako 3,3 mil. € dosiahli v poslednom analyzovanom období najlepšie sumárne hodnotenie z vybraných ukazovateľov. Pri sumárnom hodnotení za obdobie rokov 2016 a rokov 2017 s využitím bodovacej metódy sa podniky s majetkom väčším ako 5,0 mil. € a obratom väčším ako 3,3 mil. € umiestnili na prvom mieste. Zvyšuje sa počet podnikov s obratom nad 3,3 mil. v odvetví chov zvierat. Z vývoja a nášho výskumu v sektore predpokladáme, že stav v roku 2014 bol vyvolaný prípravou podnikov na zmenu sadzby dane z príjmov a na možnosť využívania daňovej licencie. Z pohľadu vlastníckej štruktúry ostáva najviac zastúpená právna forma s.r.o.

V uvedenom príspevku bolo preukázané, že výška vybraných ukazovateľov má súvislosť s výškou uvádzanej hodnoty majetku podniku alebo obratu podniku. Ďalší výskum by mohol skúmať súvislosť právnych foriem s výsledkami podnikov, skúmanie závislosti výsledkov podnikov od majetku podniku a/alebo obratu podniku.

Poděkování

Technology Agency of the Czech Republic: Technology Agency of the Czech Republic: TL01000180 (Price transparency model in food vertical - pork meat).

Literatura

Adamišín, P., Kotulič, R. (2013). Evaluation of the agrarian businesses results according to their legal form. *Agricultural Economics*, 59(9), 396–402. Dostupné z: <https://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?volume=59&firstPage=396&type=publishedArticle>

Benesova, I., Maitah, M., Smutka, L., Tomsik, K., & Ishchukova, N. (2017). Perspectives of the russian agricultural exports in terms of comparative advantage. *Agricultural Economics (Czech Republic)*, 63(7), 318–330. Dostupné z: <https://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?volume=63&firstPage=318&type=publishedArticle>

Ciaian, P., Qineti, A., Sojková, Z., Kabát, L. Hanová, M. (2001). European integration: The case of agricultural farms in Slovak Republic. *Ekonomický Časopis*, 49(2), 330–357.

FinStat. Ročné a mesačné počty novozaložených a zrušených firiem na Slovensku[online], [2020-03-04]. Dostupné z: <https://finstat.sk/analyzy/statistika-poctu-vzniknutych-a-zaniknutych-firiem>

Chrastinová, Z. (2008). Economic differentiation in Slovak agriculture. *Agricultural Economics*, 54(11), 536–545. Dostupné z: <https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/02780.pdf>

Fiala, R.; Hedija, V.; Dvořák, J.; Janský, J. (2020). Are profitable firms also financially healthy? Empirical evidence for pig-breeding sector. *CUSTOS E AGRONEGOCIO ON LINE*, 16(1), 173–201. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/340812756_Are_profitable_firms_also_financially_healthy_Empirical_evidence_for_pig-_breeding_sector

- Kubicová L., Kádeková Z., Turčeková N., Bielik P. (2019): Consumption of food in relation to income and saturation limit of Slovak households. *Agricultural Economics*, 65(12), 560-568. Dostupné z: https://www.agriculturejournals.cz/web/agricecon.htm?type=article&id=94_2019-AGRICECON
- Martinez-Victoria, M., Sanchez-Val, M.M. (2018). Spatial determinants of productivity growth on agri-food Spanish firms: a comparison between cooperatives and investor-owned firms. *Agricultural Economics*, 49(2), 213–223.
- Moravčíková, E., Dvořák, M. (2018). Zmeny v štruktúre a finančnej výkonnosti podnikov cestovného ruchu v regiónoch SR. In Klímová, V., Žítek, V. (eds.) XXI. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Conference Proceedings. Brno: Masarykova univerzita, 541–548. Dostupné z: <https://www.econ.muni.cz/do/econ/soubory/katedry/kres/4884317/proceedings2018-articles/2018-071.pdf>
- Pilař, L., Poláková, J., Rojčík, S., Gresham, G. (2018). WHAT DOES 'SAFE FOOD' MEAN FOR YOUNG CUSTOMERS? In Tomsík, K (ed.), 27th International Scientific Conference on Agrarian Perspectives - Food Safety - Food Security. Praha: Czech Univ Life Sci, Fac Econ & Management, Prague, 236–242.
- Pokrivčák, J., Záhorský, T. (2016). Economic growth and its determinants across CEE countries. In International Scientific Days 2016. The Agri-Food Value Chain: Challenges for Natural Resources Management and Society. Nitra: SUA in Nitra, 956–963. Dostupné z: <http://www.slpk.sk/eldo/2016/dl/9788055215037/files/12/pokrivcak-et-al.pdf>
- Rosochatecká, E., Tomšík, K., Žídková, A. D. (2008). Selected problems of capital assets of Czech agriculture. *Agricultural Economics*, 54(3), 108–116.
- Serenčes, P., Tóth, M., Čierna, Z., Rábek, T., Prevužňáková, J. (2014). Benchmarking v Slovenskom poľnohospodárstve. *Ekonomika poľnohospodárstva*, 14(2), 1–19.
- Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za rok 2015. (2016). Bratislava: CRIF – Slovak Credit Bureau, s.r.o.
- Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za rok 2016. (2017). Bratislava: CRIF – Slovak Credit Bureau, s.r.o.
- Stredné hodnoty finančných ukazovateľov ekonomických činností v Slovenskej republike za rok 2017. (2018). Bratislava: CRIF – Slovak Credit Bureau, s.r.o.
- Sojková, Z., Kropková, Z., Benda, V. (2008). Slovak agricultural farms in different regions – comparison of efficiency. *Agricultural Economics*, 54(4), 158–165.
- Střeleček, F., J. Lososová, Zdeněk, R. (2011). Economic results of agricultural enterprises in 2009. *Agricultural Economics*, 54(4), 103–117.
- Špička, J., & Smutka, L. (2014). The technical efficiency of specialised milk farms: A regional view. *Scientific World Journal*, 2014(Article ID 985149), 1–13. Dostupné z: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2014/985149/>
- Vavrek, R.; Papcunová, V., Tej, J. (2020). Evaluation of Financial Management of Towns in relation to Political Cycles using CV-TOPSIS. *LEX LOCALIS-JOURNAL OF LOCAL SELF-GOVERNMENT*, 18(2) 231–252.
- Vozárová Kravčáková, I. (2016). Aktuálny pohľad na likviditu poľnohospodárskych podnikov na Slovensku / Current view of the liquidity of agricultural enterprises in Slovakia. *Mladá veda / Young Science*, 4(2), 47–54.

Kontaktní údaje

Ing. Marek Dvořák, Ph.D. Ing.Paed.IGIP
Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
Katedra obchodu a financí
Kamýcká 129, 165 00 Praha
Česká republika
e-mail: Dvorak.post@gmail.com

Ing. Elena Moravčíková, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financí
Dolnozemska cesta 1, 852 35, Bratislava
Slovenská republika
e-mail: elena.moravcikova@euba.sk

doc. Ing. PhDr. Lucie Severová, Ph.D.
Česká zemědělská univerzita v Praze
Provozně ekonomická fakulta
Katedra ekonomických teorií
Kamýcká 129, 165 00 Praha
Česká republika
e-mail: severova@pef.czu.cz

PRICE COMPETITION BETWEEN PRODUCERS AND RETAILERS

Petr Fiala

Abstrakt

The paper considers a supply chain where a number of agents are connected in some network relationship. The analyzed problem examines the allocation of profit between producers and retailers connected by a network. The newsvendor model provides a standard approach to analyzing competitive decisions under fixed price stochastic demand. The proposed approach analyzes price-dependent stochastic demand. The paper proposes a procedure for profit allocation based on non-cooperative game approaches. Retailers meet customer price-dependent stochastic demand and seek to maximize total profit from the sale. Retailers are trying to align goals with producers on a contract basis and share the total profit with them. The procedure is based on a specific buy-back contract.

Keywords: competition, price, stochastic demand, game theory

JEL classification: L14, L22, C44, C70

Introduction

Complex business negotiations often involve interrelated exchange relationships among multiple levels of production. Agents in the supply chain are characterized in terms of their capabilities to perform tasks. Constraints on the task assignment arise from resource availability, where agents require a common resource to accomplish their tasks.

The evolution of supply chain management recognized that a business process consists of several decentralized firms and that operational decisions of these different entities impact each other's profit, and thus the profit of the whole supply chain. To effectively model and analyze decision making in such multi-agent situation where the outcome depends on the choice made by every agent, game theory is a natural choice. Game theory has become a useful instrument in the analysis of supply chains with multiple agents, often with conflicting objectives (Myerson, 1997). The paper analyzes allocation decisions in supply chains. Equilibrium search in supply chains is a very important problem. Allocation games are used for behavior modeling of supply chains and focus on allocation of resources, capacities, costs, revenues and profits.

The field of supply chain management has seen, in recent years, a wide variety of research papers that employ game theory to model interaction between players. Cachon and Netessine (2004) provide an excellent survey and state of art especially non-cooperative game techniques. The concept of using non-cooperative agents to formulate allocation mechanisms in a game theoretical setting is closer to the classical market concept than solutions employing cooperative strategies.

A large number of papers have been published that proposed analyze mechanisms for supply chain coordination. Mechanisms based on non-cooperative game theory usually propose establishment of coordinating contracts. A retailer can usually collect demand information easier than a producer and he has a better motivation for optimally determining sales quantities and prices. There are many types of contracts. The basic type is a wholesale price contract. With a wholesale price contract (Larivier, 1999) the supplier charges the retailer w per unit purchased. The producer knows exactly what retailer will order at every wholesale price and bears no responsibility for the product. All uncertainty regarding the producer profit is foisted onto the retailer. The wholesale price contract coordinates the chain only if the producer earns a non-positive profit. So, the producer clearly prefers a higher wholesale price. As a result, the wholesale price contract is generally not considered a coordinating contract. The richer contracts differ from wholesale price contracts by allowing the producer to assume some of the risk arising from stochastic demand.

We will use buy back contracts as an extension of wholesale price contracts. With a buy back contract (Pasternack, 1985) the producer charges the retailer w per unit purchased, but pays the retailer b per unit remaining at the end of the season. The retailer should not profit from left over inventory, so assume $b \leq w$. There is assumed that a returns policy on the decentralized chain introduces no additional cost beyond that incurred by the centralized system.

The rest of the paper is organized as follows. Section 1 presents the basic problem formulation for price competition. Section 2 summarizes the analysis of a problem with fixed price stochastic demand. The proposed approach for a generalized problem with price-dependent stochastic demand is analysed in Section 3. A numerical example is presented in Section 4. Conclusions summarise the desirable features of the proposed approach.

1 Problem formulation

The problem is formulated as a price competition between suppliers and retailers. Suppliers form a layer with m agents and provide m types of resources to producers. The layer of producers is represented by n agents. These agents produce one type of product. The production is characterized by consumption of m resources to produce one unit of the final product. Each production agent is characterized by its available production resources. The resource capacity constraints compare the total availability of resources in the production layer with total consumption of resources to produce total number of q units of products. Producers send the products to retailers. Retailers meet price-dependent stochastic demand of customers. This problem is solved by non-cooperative game approaches.

The first stage solves problems by price-dependent stochastic demand of customers:

- How to get maximal profit from customers.
- How to allocate the maximal profit between retailers and producers.

Stackelberg leadership model is a strategic game in economics in which the leader firm moves first and then the follower firms move sequentially. A Stackelberg game is formulated between the layer of producers and the layer of retailers as a newsvendor problem with pricing (Yao et al., 2006). Retailers seek to maximize total profit from the sale and try to align goals with producers on a contract basis and share the total profit with them. The maximization of the profit is by the resource capacity constraints. The equilibrium point (p^0, q^0) is given by values of total number of q production units and optimal price p .

A specific buy-back contract is used for coordination. The layer of producers as leader proposes the wholesale price w and the buy-back price b . The layer of retailers as follower accepts the prices to coordinate the system. The allocation of the total profit between retailers and producers is given by splitting parameter λ ($0 \leq \lambda \leq 1$). The value of the parameter λ is negotiated by retailers and producers.

2 Fixed price stochastic demand

We consider a supply chain in one-period setting in which the layer of producers sells a product to the layer of retailers facing stochastic demand from consumers. We assume that stochastic demand u has a continuous distribution $F(u)$ with density $f(u)$. The demand distribution and cost information are common knowledge. Define the failure rate function of the u distribution as

$$g(u) = \frac{f(u)}{1-F(u)} \quad (1)$$

and the generalized failure rate function as

$$h(u) = ug(u). \quad (2)$$

Assume the demand distribution has strictly increasing generalized failure rate property (IGFR). Many distributions have the IGFR property, including the uniform, the normal, the exponential, the gamma, and the Weibull.

We define the following quantities: q retailer's total order quantity; c producer's unit production cost; p retail price. The setting can be characterized as a newsvendor problem.

Centralized solution is a benchmark for the decentralized supply chain. The centralized chain is considered as an integrated firm that controls production and sales to customers. The profit of an integrated firm for stocking level q is

$$\pi(q) = (p-c)q - p \int_0^q F(u) du \quad (3)$$

The problem is concave in q and the optimal solution is given by

$$q^0 = F^{-1}\left(\frac{p-c}{p}\right) \quad (4)$$

The maximum system profit $\pi(q^0)$ is completely determined by the production level q^0 .

Decentralized solution can be improved by contracting. The contract coordinates the chain if it induces the choice of the centralized system's optimal stocking level q^0 . The approach is based on a specific buy-back contract for the price-dependent stochastic demand.

The retailer's profit is

$$\pi_R(q) = (p-w)q - (p-b) \int_0^q F(u) du \quad (5)$$

The producer acts as a Stackelberg leader and anticipates how the retailer will order for any wholesale price. The supplier anticipates a demand curve $q(w)$ and the profit

$$\pi_P(w) = (w - c)q(w) = (w - c)F^{-1}\left(\frac{p - w}{p}\right) \quad (6)$$

The retailer still faces a newsvendor problem. The retailer's problem is concave in q and the optimal solution is given by

$$q(w, b) = F^{-1}\left(\frac{p - w}{p - b}\right) \quad (7)$$

No returns or full returns are suboptimal. An intermediary policy results in chain coordination. The supplier offers a contract $(w(\varepsilon), b(\varepsilon))$ for $\varepsilon \in (0, p - c)$ where

$$w(\varepsilon) = p - \varepsilon, b(\varepsilon) = p - \frac{\varepsilon p}{p - c} \quad (8)$$

For all $\varepsilon \in (0, p - c)$

$$p > w(\varepsilon) > b(\varepsilon) \text{ and} \quad (9)$$

$$\boxed{\frac{p - w(\varepsilon)}{p - b(\varepsilon)} = \frac{p - c}{p}} \quad (10)$$

The retailer orders the integrated chain quantity

$$q(w(\varepsilon), b(\varepsilon)) = q^0 \quad (11)$$

and system profit is equal to the integrated chain profit $\pi(q^0)$.

Retailer's profit is increasing in ε

$$\pi_R(w(\varepsilon), b(\varepsilon)) = \frac{\varepsilon}{p - c} \pi(q^0) \quad (12)$$

Supplier's profit is decreasing in ε

$$\pi_S(w(\varepsilon), b(\varepsilon)) = \left(1 - \frac{\varepsilon}{p - c}\right) \pi(q^0) \quad (13)$$

3 Price-dependent stochastic demand

Little work has been done on the coordination with price-dependent stochastic demand (Yao et al., 2006, Fiala, 2016). The contracts proposed for coordination with fixed price stochastic demand are not applicable for coordination with price-dependent stochastic demand.

We will analyze the multiplicative form of price-dependent stochastic demand

$$D(p, u) = y(p)u, \quad (14)$$

a function of p and u , where u is a random variable independent of p and $y(p)$ is continuous, nonnegative, twice differentiable function. The expectation of D is specified by a function $y(p)$ for any given price p :

$$E[D(p, u)] = y(p). \quad (15)$$

The flows in the supplier-retailer supply chain with stochastic price-dependent demand are captured in Fig. 1. Material and unit financial flows are represented by continuous and dash lines, respectively.

The expected profit for centralized solution for any output level q and price p is:

$$\begin{aligned} \pi(p, q) &= E\{p[\min(q, D(p, u))] - cq\} = E\{(p - c)q - p \max(0; q - D(p, u))\} = \\ &= (p - c)q - py(p) \int_0^{\frac{q}{y(p)}} F(u) du \end{aligned} \quad (16)$$

The objective is to choose (p^0, q^0) to maximize the expected profit $\pi(p, q)$.

By fixing price p the problem reduces to standard newsvendor problem without pricing and the optimal level of production

$$q^0 = y(p)F^{-1}\left(\frac{p - c}{p}\right) \quad (17)$$

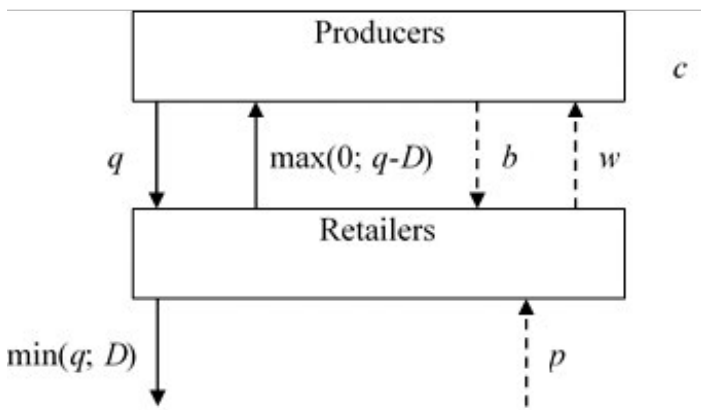


Fig. 1: Producers-retailers supply chain with stochastic price-dependent demand. Source: Author

By substituting it into the expected profit

$$y(p)[(p-c)F^{-1}\left(\frac{p-c}{p}\right) - p \int_0^{F^{-1}\left(\frac{p-c}{p}\right)} F(u)du] \quad (18)$$

The problem is now with only one decision variable p and the optimal price p^0 can be obtained by solving

$$\frac{d\pi(p)}{dp} = 0 \quad (19)$$

The assumptions of the existence and uniqueness of the optimal solution (p^0, q^0) are concavity of deterministic part of demand function $y(p)$ and IGFR property of stochastic part of demand function u .

The proposed contract for coordination of the decentralized supply chain is a specific buy-back contract. The wholesale price w and the buy-back price b are specified:

$$w = \lambda (p - c) + c, \quad (20)$$

$$b = \lambda p, \quad (21)$$

$$\text{where } 0 \leq \lambda \leq 1. \quad (22)$$

By the setting of the prices w and b the retailer's profit and the supplier's profit for any chosen output level q and price p are

$$\begin{aligned} \pi R &= E \{ p[\min(q, D(p, u))] - wq + b \max(0; q - D(p, u)) \} = \\ &= E \{ (p - w - c)q - (p - b) \max(0; q - D(p, u)) \} = \\ &= (1 - \lambda) E \{ (p - c)q - p \max(0; q - D(p, u)) \} = (1 - \lambda) \pi, \end{aligned} \quad (23)$$

$$\pi P = E \{ (w - c)q - b \max(0; q - D(p, u)) \} = E \{ \lambda (p - c)q - \lambda p \max(0; q - D(p, u)) \} = \lambda \pi. \quad (24)$$

From previous expressions of the retailer's profit and the producer's profit, it is clear that the retailer and the producer solve the same problem as the centralized supply chain and the sum of the retailer's profit and the supplier's profit is equal to the profit of the centralized supply chain. The parameter λ characterizes a splitting of the total profit between the retailer and the supplier.

4 A numerical example

The procedure is illustrated by the following numerical example. Consider a simple supply chain with two suppliers providing resources ($m = 2$), three producers ($n = 3$) with availability of resources given by the availability matrix \mathbf{A} that produce a product with consumption of resources given by the resource vector \mathbf{r} and unit cost c :

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 80 & 70 \\ 140 & 0 & 40 \end{bmatrix}, r = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix}, c = 2.$$

Retailers are confronted with the price-dependent stochastic demand of customers, where a deterministic part is given by the formula

$$y(p) = 100 - p^2$$

and stochastic part is given by the random variable x on the interval $(0.5, 1.5)$ with uniform distribution function

$$F(u) = u - 0.5.$$

The centralized unconstrained solution of the total expected profit:

$$\pi(p) = (100 - p^2) \left[(p-2) F^{-1} \left(\frac{p-2}{p} \right) - p \int_0^{F^{-1} \left(\frac{p-2}{p} \right)} (u - 0.5) du \right] = (100 - p^2) \left(\frac{1.5p-2}{p} \right) \left(\frac{1.5p-2}{2} \right)$$

Solving the equation

$$\frac{d\pi(p)}{dp} = 0$$

we get optimal price

$$p^0 \approx 6.56.$$

and the optimal level of production

$$q^0 = y(p) F^{-1} \left(\frac{p-c}{p} \right) \approx 68.36.$$

The expected profit

$$\pi(p^0, q^0) \approx 266,89.$$

Setting the splitting parameter by negotiation between producers and retailers

$$\lambda = 0.5,$$

the wholesale price w and the buy-back price b are specified

$$w = \lambda (p - c) + c \approx 4.28,$$

$$b = \lambda p \approx 3.28.$$

Allocation of profits of retailers and producers

$$\pi R = \lambda \pi(p^0, q^0) \approx 133.445,$$

$$\pi P = (1 - \lambda) \pi(p^0, q^0) \approx 133.445.$$

Conclusion

The aim of this paper is to propose mechanism for price competition between producers and retailers. The proposed procedure is based on non-cooperative game approaches. A coordination mechanism based on a specific buy-back contract is applied between producers and retailers with price-dependent stochastic demand. The contract has desirable features: full coordination of the supply chain, flexibility to allow any division of the supply chain's profit, and easy to use. The analysis of the simple cases for the approach gives recommendations for more complex real problem. The approach seems to be useful and promising for next research. There are some possible extensions of the approach and some areas for further research, for example other types of games can be analyzed or multiple criteria can be introduced (Kalčevová, Fiala, 2006).

Acknowledgements

The paper was supported by the Internal Grant No. 1170/4/199 of the College of Polytechnics Jihlava.

References

- Cachon, G. (2003). Supply Chain Coordination with Contracts. In: Graves, S., de Kok, T. (eds.). *Handbooks in Operations Research and Management Science: Supply Chain Management*. Amsterdam: Elsevier, 227–339.
- Cachon, G., Netessine, S. (2004). Game Theory in Supply Chain Analysis. In: Simchi-Levi, D., Wu, S. D., Shen, M. (eds.). *Handbook of Quantitative Supply Chain Analysis: Modeling in the e-Business Era*. Boston: Kluwer, 13–65.
- Fiala, P. (2016). Profit allocation games in supply chains. *Central European Journal of Operations Research*, 24(2), 267–281.
- Kalčevová, J., Fiala, P. (2006). IZAR – Multicriteria Decision Support System. In: *Mathematical Methods in Economics 2006*. Pilsen: University of West Bohemia, 277–282.
- Lariviere, M. A. (1999). Supply Chain Contracting and Coordination with Stochastic Demand. In: Tayur, S., Ganeshan, R., Magazine, M. (eds.). *Quantitative models for supply chain management*. Boston: Kluwer, 233–268.
- Myerson, R. B. (1997). *Game Theory: Analysis of Conflict*. Cambridge: Harvard University Press.
- Pasternack B (1985) Optimal pricing and returns policies for perishable commodities. *Marketing Science*, 4(2), 166–176.
- Yao L, Chen Y, Yan H (2006) The newsvendor problem with pricing: Extensions. *International Journal of Management Science and Engineering Management*, 1(1), 3–16.

Contact

Prof. RNDr. Ing. Petr Fiala, MBA, CSc.
College of Polytechnics Jihlava
Tolstého 16, 58601 Jihlava,
Czech Republic
e-mail: pfiala14@gmail.com

JSOU VÝSLEDKY PLATNOSTI GIBRATOVA ZÁKONA V ČESKU ODLIŠNÉ OD JINÝCH ZEMÍ?

ARE THE RESULTS OF THE VALIDITY OF GIBRAT'S LAW IN
THE CZECH REPUBLIC DIFFERENT FROM OTHER COUNTRIES?

Roman Fiala

Abstrakt

Vztah mezi růstem firem a jejich velikostí byl předmětem zájmu již mnoha vědců. Výsledky studií se však odlišují. V příspěvku se autor zabývá tím, zda výsledky pro Českou republiku jsou konzistentní napříč jednotlivými studiemi či se liší. Zároveň se příspěvek zabývá vybranými faktory, které ovlivňují platnost Gibratova zákona. V článku byly představeny výsledky studií na datech České republiky, které ukazují, že v platnosti Gibratova zákona hrají roli minimální efektivní hranice produkce a také tendence k platnosti Gibratova zákona v dlouhém období.

Klíčová slova: Gibratův zákon, růst firem, velikost firem

Abstract

A lot of scholars has been interested in the relationship between firm growth and firm size. However, the results of the studies differ. In the article, the author deals with whether the results for the Czech Republic are consistent across individual studies or vary. The paper is focused on selected factors that affect the validity of Gibrat's law as well. The article presents the results of studies on data from the Czech Republic, which show that in the validity of Gibrat's law, the minimum efficient scale of production and also convergence to the validity of the Gibrat's law in the long term play a role.

Keywords: Gibrat's law, firm growth, firm size

JEL classification: L11, L26

Úvod

V roce 1931 napsal Robert Gibrat svou slavnou knihu „Les inégalités économiques“, ve které představil výsledky svého výzkumu, mezi nimiž byla také jím ověřená teze, že růst firem je nezávislý na jejich velikosti. Gibrat (1931) se rozhodl svou hypotézu ověřit na dlouhé časové řadě (roky 1896 až

1921) a zahrnul do studie více odvětví (např. zemědělství, obchod, elektrochemický průmysl, metalurgii) (Sutton, 1997). Od té doby se ověření platnosti Gibratova zákona věnovala poměrně hodně výzkumníků. Z analýzy předchozích studií (blíže viz např. Nassar a kol., 2014, Santarelli a kol., 2006 či Fiala a Hedija, 2015a) vyplývá, že výsledky nejsou jednotné. Cílem tohoto příspěvku je porovnat, zda existuje rozdíl mezi výsledky platnosti Gibratova zákona zaměřených na firmy podnikající v České republice a těch zaměřené na jiné země. Dále také analyzovat výsledky hypotézy na témat konvergence k platnosti Gibratova zákona v dlouhém odvětví a kolikrát byla tato hypotéza v nemnoha předchozích studiích potvrzena či zamítnuta.

1 Platnost Gibratova zákona ve světě

Gibratův zákon (Gibrat's law) nebo také "Zákon poměrného efektu" (Law of proportionate effect) zachycuje vztah mezi velikostí firmy a jejím růstem. Jak popisují Lotti, Santarelli a Vivarelli (2009), obecně akceptovaná interpretace Gibratova zákona je skutečnost, že míra růstu dané firmy je nezávislá na její velikosti.

Níže jsou v tabulkách 1 až 3 představeny studie, které zkoumaly platnost Gibratova zákona a do tabulek jsou rozděleny podle toho, jestli platnost Gibratova zákona potvrzují (Tabulka č. 1), zamítají (Tabulka č. 3) či jde o studie se smíšenými výsledky (Tabulka č. 2) – tj. takové, kdy např. na části vzorku je Gibratův zákon potvrzen a na části nikoliv.

Tabulka 1: Studie potvrzující platnost Gibratova zákona

Studie	Země	Období	Odvětví	Velik. vzorku	Velikost firmy
Hart a Prais (1956)	Velká Británie	1885–1950	Zprac. pr.	-	Tržní hodnota
Simon a Bonini (1958)	USA	1954–1956	Zprac. pr.	500	Aktiva
Buckley, Dunning a Pearce (1984)	Různé země	1972–1977	-	636 866	Počet zaměstnanců, zisk
Klette a Griliches (2000)	Norsko	1985–1995	High tech průmysl	586	Počet zaměstnanců
Pfaffermayr a Bellak (2002)	Rakousko	1997–2000	Zprac. pr.	524	Počet zaměstnanců, tržby
Del Monte a Papagni (2003)	Itálie	1989–1997	Zprac. pr.	884 (nejméně 20 zaměstnanců)	Příjmy
Fujiwara a kol. (2004)	45 evropských zemí	1992–2001	-	-	Celková aktiva, tržby, počet zaměstnanců
Leitão, Serrasqueiro a Nunes (2010)	Portugalsko	1998–2004	Obchod	39	Aktiva

Zdroj: Fiala a Hedija (2015a)

Pokud se zaměříme na studie, které potvrdily platnost Gibratova zákona, tak jde z větší části o studie, které zkoumaly velké, popř. středně velké firmy. Například Fujiwara a kol. (2004) zahrnuli do svého výzkumného vzorku firmy s více než 100 zaměstnanci. Simon a Bonini (1958) analyzovali velké americké firmy zveřejněné v časopise Fortune, Buckley, Dunning a Pearce (1984) pracovali s největšími průmyslovými společnostmi. Podobně Hart a Prais (1958) pracovali ve své studii pouze z kótovanými společnostmi, u kterých se dá předpokládat, že jde o velké firmy. I novější studie se soustředili spíše na větší firmy, např. Leitão, Serrasqueiro a Nunes (2010) spočítali, že medián zkoumaných společností dosáhl čísla 19 zaměstnanců.

Tabulka 2: Studie se smíšenými výsledky

Studie	Země	Období	Odvětví	Velik. vzorku	Velikost firmy
Mansfield (1962)	USA	1916–1957	Zprac. pr.	-	Počet zaměstnanců (výroba pneumatik), kapacita (ocelářství, petrolejářství)
Hall (1987)	USA	1972–1979 1976–1983	Zprac. pr.	1349 1098	Počet zaměstnanců
Fariñas a Moreno (2000)	Španělsko	1990–1995	Zprac. pr.	-	Počet zaměstnanců
Chen a Lu (2003)	Taiwan	1988–1999	18 různých odvětví	258	Stálá aktiva
Aslan (2008)	Turecko	1985–2004	12 odvětví ze zpracov. pr. a služeb	500	Aktiva

Zdroj: Fiala a Hedija (2015a)

Výše zmíněný text potvrzuje i studie Halla (1987) či Fariñase a Morena (2000). Hall (1987) zkoumal veřejně obchodovatelné firmy sídlící ve Spojených státech a který zamítl platnost Gibratova zákona pro malé firmy a potvrdil ho pro firmy velké.

Fariñas a Moreno (2000) se zaměřili na zpracovatelský průmysl ve Španělsku mezi lety 1990 až 1995. Citovaní autoři zkoumali faktor, který se může ukázat jako velmi důležitý a to míra odchodu z odvětví. Odhalili, že míra odchodu z odvětví a růstu firem přeživších firem klesá s jejich velikostí a počtem let, které firmy působí v odvětví. V případě, že autoři zahrnuli do výpočtů i data firem, které posléze z odvětví odešly, nenašli žádná statisticky významný rozdíl v růstu firem u různě velkých a starých firem.

Největší počet studií (jak je vidět v tabulce 3) Gibratův zákon zamítlo.

Tabulka 3: Studie zamítající Gibratův zákon

Studie	Země	Období	Odvětví	Velik. vzorku	Velikost firmy
Evans (1987a)	USA	1976–1982	Zprac. pr.	27046	Počet zaměstnanců
Evans (1987b)	USA	1976–1980	Zprac. pr.	42339	Počet zaměstnanců
Dunne a Hughes (1994)	Velká Británie	1980–1985	19 různých odvětví	2149	aktiva

Almus a Nerlinger (2000)	Německo	1989–1994	Zprac. průmysl	39355	Počet zaměstnanců
Goddard, Wilson a Blandon (2002)	Japonsko	1980–1996	Zprac. pr.	443	Aktiva
Oliveira a Fortunato (2006)	Portugalsko	1990–2001	Zprac. pr.	7656	Počet zaměstnanců
Calvo (2006)	Španělsko	1990–2000	Zprac. pr.	1272	Počet zaměstnanců
AmirKhalkhali a Mukhopadhyay (2008)	Kanada	2004–2006	-	418	Příjmy
Coad (2008)	Francie	1996–2004	Zprac. pr.	8496	-
Falk (2008)	15 evropských zemí	2000–2004	7 různých odvětví	20000	Počet zaměstnanců, obrat
Feizpour, Mahmoudi and Soltani (2010)	Írán	1995–1998	Zprac. pr.	12712	Počet zaměstnanců
Levratto, Tessier, a Zouikri (2010)	Francie	1997–2007	Zprac. pr.	12811	Počet zaměstnanců
Bentzen, Madsen a Smith (2012)	Dánsko	1990–2004	7 různých odvětví	2410 2585	Obrat Čistá aktiva
Daunfeldt, Elert a Lang (2012)	Švédsko	1998–2004	Maloobchod	18141	Počet zaměstnanců Příjmy
Balthrop (2020)	USA	2016	Nákladní doprava	408814	Počet naježděných milí Počet řidičů Počet vozidel (tahačů)
Skender, Mirković a Zaninović (2017)	Chorvatsko	2006–2015	Nákladní doprava a logistika	565	Počet zaměstnanců Tržby
Giordano (2010)	USA	1981–2001	Nákladní doprava	392	Přepravených tun na jednu míli

Zdroj: Fiala a Hedija (2015a), upraveno

Jak můžeme vidět, jedná se o studie zaměřující se na různá odvětví i různé země. Část studií zkoumá pouze jedno odvětví, menšina studií (např. Dunne a Hughes, 1994; Falk, 2008 či Bentzen, Madsen a Smith, 2012) má ve svém vzorku firmy z vícero odvětví. Studie se významně liší a nelze mezi nimi najít společný jmenovatel (např. odvětví, velikost zkoumaného vzorku, velikost firem).

2 Platnost Gibratova zákona v Česku

Zkoumáním platnosti Gibratova zákona pro česká odvětví se podle dostupných znalostí věnují pouze autoři níže citovaných studií. První článek na toto téma byl publikován v roce 2015 (Fiala a Hedija, 2015b), ve kterém zkoumali platnost Gibratova zákona ve všech ziskových odvětvích (dle NACE odvětví A až N) mezi roky 2007 až 2012 a zjistili, že malé firmy rostou rychleji než firmy velké a platnost Gibratova zákona byla tedy zamítnuta. V dalším článku se Hedija a Fiala (2015) zaměřili na cestovní kanceláře a agentury sídlící v České republice mezi roky 2007 až 2013. Autoři se v tomto článku rozhodli zkoumat Gibratův zákon na dvou výzkumných vzorcích. Do obou vzorků byly zahrnuty pouze firmy, které byly v roce 2007 na trhu alespoň 5 let. Důvodem zmenšeného druhého vzorku byla skutečnost, že bylo potřeba vyřadit firmy, které vykazovaly nulový počet zaměstnanců. Pro vzorek 118 firem byla platnost Gibratova zákona potvrzena, pro vzorek 195 firem byl Gibratův zákon zamítnut pouze na 10% hladině významnosti. Ukazuje se tak, že když už je Gibratův zákon potvrzen, tak spíše pro vzorky obsahující větší firmy. Původní vzorek 195 firmy byl totiž očištěn (jak již bylo poznamenáno) o firmy s nulovým počtem zaměstnanců a tedy spíše o podniky menší velikosti.

Stejný autorský kolektiv (Hedija a Fiala, 2019) se zaměřil na cestovní kanceláře a agentury v zemích Visegrádské skupiny a to mezi roky 2009 až 2016. Oproti článku z roku 2015 užili autoři kvantilovou regresi a zjistili, že vztah mezi růstem a velikostí závisí na daném kvantilu. Před dosažením minimální efektivní hranice produkce (minimum efficient scale of production, MES) odhalili citovaní autoři pozitivní vztah mezi růstem a velikostí. Tj. velké firmy využívají úspor z rozsahu a rostou rychleji než firmy malé. Tento vztah se stal po dosažení MES negativním. Dá se to vysvětlit tak, že po určité době po dosažení MES začnou převažovat náklady z rozsahu (diseconomies of scale), což zapříčiní rychlejší růst menších firem v porovnání s většími. Gibratův zákon má podle zjištění autorů tendenci být platný v situaci, kdy firmy dosáhnou dané minimální efektivní hranice produkce. Ukazuje to, že úspory i náklady z rozsahu hrají významnou roli ve vysvětlení vztahu mezi růstem a velikostí podniků cestovních kanceláří a agentur.

Fiala a Hedija (2019) se rovněž zaměřili ve svém výzkumu na sektor chovatelů prasat mezi roky 2010 až 2016. U relativně malého vzorku (31 až 45 pozorování v závislosti na daném roce) neodhalili statisticky významný vztah mezi růstem a velikostí podniku, tudíž na tomto výzkumném vzorku byl autory Gibratův zákon potvrzen.

I na příkladu Česka se ukazuje, že závěry jednotlivých studií, stejně jako u studií zaměřených na firmy mimo Českou republiku, nejsou jednotné.

3 Vybrané faktory ovlivňující platnost Gibratova zákona

Vybrané faktory, které by mohly ovlivňovat Gibratův zákon už byly popsány např. v článcích Daunfeldta a Elerta (2013) či Fialy a Hedija (2018).

Ve světle výše citované studie Hedija a Fiala (2019) publikované v časopise *Journal of East European Management Studies* se ukazuje, že významný vliv mohou mít právě výše popsané MES. Závěry v článku „Is Gibrat’s law valid for travel agencies and tour operators? Evidence from the Visegrad group countries“ tak potvrzují zjištění předchozích studií odhalené v článcích Daunfeldt a Elert (2013) či Audretsch a kol. (2004).

Dalším důležitým aspektem, který má vliv na platnost Gibratova zákona, je délka zkoumaného období a teze, že dochází ke konvergenci Gibratova zákona v průběhu zkoumaného časového období a to zejména u malých a středních podniků. Lotti, Santarelli a Vivarelli (2009) přišli s touto zajímavou myšlenkou o platnosti Gibratova zákona v dlouhém období. Tuto studii se rozhodl částečně replikovat Fiala (2017), který se zaměřil na zpracovatelský průmysl v Česku mezi roky 2007 až 2015. Citovaný autor rozdělil vzorek velké firmy (první výzkumný vzorek) a malé a střední firmy (druhý výzkumný vzorek). Nejprve u obou vzorků provedl lineárním regresním modelem ověření platnosti Gibratova zákona za celé zkoumané období. Zatímco pro velké firmy byl Gibratův zákon potvrzen, u vzorku malých a středních firem byl nalezen statisticky významný negativní vztah mezi růstem a velikostí podniků (menší firmy rostly rychleji než větší). Poté autor testoval platnost Gibratova zákona u obou vzorků pro každý rok zvlášť. U vzorku malých a středních firem došlo ke konvergenci k platnosti Gibratova zákona. Zatímco v prvních letech byl odhalen statisticky významný vztah mezi růstem a velikostí, v dalších letech už v jednotlivých letech nebyl objeven žádný vztah mezi růstem a velikostí zkoumaných podniků. U vzorku velkých podniků nebyl dle očekávání ve všech zkoumaných letech odhalen žádný vztah mezi růstem a velikostí firem. Důležité je dodat, že pro analýzu bylo pracováno s balancovaným modelem.

Tyto závěry jsou v souladu s Jovanovicovým „noisy selection“ modelem (Jovanovic, 1982), podle kterého efektivní firmy rostou a přežijí, zatímco neefektivní firmy klesají a zaniknou. Každá firma se rozhoduje ohledně svého vývoje, zda odejde z odvětví, sníží svou kapacitu výroby, bude pokračovat se stejnou výrobní kapacitou nebo bude expandovat a navyšovat svou kapacitu výroby. V krátkém období tedy efektivní menší firmy akcelerují svůj růst v porovnání se svými většími firmami. Proto je také tento model v krátkém období v souladu se zamítnutím Gibratova zákona, neboť menší firmy rostou rychleji než firmy velké. Jovanovic (1982) ve svém modelu vycházel z toho, že nově vstupující firmy čelí náhodným nákladům, které se mezi jednotlivými firmami liší. Hlavním rysem modelu je skutečnost, že nové firmy neví, jaké jsou jejich náklady, při kterých je daná firma efektivní. Nicméně časem firmy přizpůsobují svá rozhodnutí o velikosti výstupu tomu, jak se postupně zjišťují více informací o podmínkách v daném odvětví a jejich skutečných možnostech. Tedy podnikatelé, kteří podceňovali své schopnosti v jednom období, rozšíří produkci v dalším období, zatímco ti, kteří nadhodnotili své schopnosti, sníží výkon nebo neuspějí a dokonce opustí dané odvětví (Jovanovic, 1982; Krasniqi a Lajqi, 2018; Audretsch a Mahmood, 1994). Lotti, Santarelli a Vivarelli (2009, s. 33) tento model nazývají „Jovanovic’s model of passive learning“ a tento model se jeví být konzistentní se zamítnutím Gibratova zákona v krátkém období, kdy efektivní menší firmy, které zůstaly v odvětví akcelerují svůj růst v porovnání s většími a zkušenějšími firmami. Nicméně už není důvod zamítnout podle tohoto modelu Gibratův zákon v dlouhém období, kdy tato „noisy selection“ je ukončená a v ekonomice je dosaženo tzv. „steady-state“ (Lotti, Santarelli a Vivarelli, 2009).

Závěr

Ukazuje se, že výsledky Gibratova zákona nejsou jednoznačné. Část studií Gibratův zákon potvrzuje, část zamítá a část přichází se smíšenými výsledky, kdy např. u části vzorku je Gibratův zákon potvrzen a u části nikoliv. Nicméně se ukazuje, že se dají odhalit faktory, které platnosti či zamítnutí Gibratova zákona ovlivňují. I na českých firmách už byly testovány dva faktory a to efekt „minimální efektivní hranice produkce“ (MES) a tendence k platnosti Gibratova zákona v dlouhém období. Zvláště tendence k platnosti Gibratova zákona zatím nebyla ve světě příliš otestována a její ověření v podmínkách České republiky je tak velmi důležité.

Poděkování

Tento výzkum byl financován z prostředků Interní grantové soutěže Vysoké školy polytechnické Jihlava jako projekt č. 1170/4/198, „Ověření platnosti Gibratova zákona pomocí kvantilové regrese“.

Literatura

Almus, M. a Nerlinger, E.A. (2000). Testing “Gibrat’s Law” for Young Firms – Empirical Results for West Germany. *Small Business Economics*, 15(1), 1–12.

AmirKhalkhali, S., Mukhopadhyay, A.K. (2008). On the relationship between firm size and firm growth: some Canadian results. In *Proceedings of the Pennsylvania economic association 2008 conference*. Slippery Rock: Slippery Rock University of Pennsylvania, 24–30.

Aslan, A. (2008). Testing Gibrat’s law: empirical evidence from panel unit root tests of turkish firms. *Munich Personal RePEc Archive (MPRA) Paper*, 10594, 1–8.

Audretsch, D. B., Mahmood, T. (1994). Firm Selection and Industry Evolution: The Post-Entry Performance of New Firms. *Journal of Evolutionary Economics*, 4(3), 243–260.

Audretsch, D. B., Klomp, L., Santarelli, E., Thurik, A. R. (2004). Gibrat’s Law: Are the Services Different? *Review of Industrial Organization*, 24(3), 301–324.

Balthrop, A. T. (2020). Gibrat’s Law in the Trucking Industry. *Empirical Economics*. First online.

Bentzen, J., Madsen, E. S. a Smith, V. (2012). Do firms’ growth rates depend on firm size? *Small Business Economics*, 39(4), 937–947.

Buckley, P. J., Dunning, J. H, Pearce, R. D. (1984). An Analysis of the Growth and Profitability of the World’s Largest Firms 1972 to 1977. *Kyklos*, 37(1), 3–26.

Calvo, J. L. (2006). Testing Gibrat’s Law for Small, Young and Innovating Firms. *Small Business Economics*, 26(2), 117–123.

Chen, J-R. a Lu, W-C. (2003). Panel unit root tests of firm size and its growth. *Applied Economics Letters*, 10(6), 343–345.

Coad, A. (2008) Firm growth and scaling of growth rate variance in multiplant firms. *Economics Bulletin*, 12(9), 1–15.

Daunfeldt, S .O., Elert, N. (2013). When is Gibrat’s Law a Law? *Small Business Economics*, 41(1), 133–147.

Daunfeldt, S-O., Elert, N. a Lang, A° (2012). Does Gibrat’s law hold for retailing? Evidence from Sweden. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 19(5), 464–469.

Del Monte, A., Papagni, E. (2003). R&D and the growth of firms: empirical analysis of a panel of Italian firms. *Research Policy*, 32(6), 1003–1014.

Dunne, P. a Hughes, A. (1994). Age, size, growth and survival: UK companies in the lates 1980s. *The Journal of Industrial Economics*, 42(2), 115–140.

Evans, D. S. (1987a). Tests of alternative theories of firm growth. *Journal of Political Economy*, 95(4), 657–674.

- Evans, D. S. (1987b). The Relationship Between Firm Growth, Size and Age: Estimates for 100 Manufacturing Industries. *The Journal of Industrial Economics*, 35(4), 567–581.
- Falk, M. (2008). Testing Gibrat's Law for European Multinational Enterprises. FIW Research Report, 014, 1–18. [online] [2020-10-21] Dostupné z: <http://www.fiw.ac.at/fileadmin/Documents/Publikationen/fiwstudie14.pdf>.
- Fariñas, J. C., Moreno, L. (2000). Firms' Growth, Size and Age: A Nonparametric Approach. *Review of Industrial Organization*, 17(3), 249–265.
- Feizpour, M. A., Mahmoudi, V. a Soltani, E. (2010). The Validity of Gibrat's Law: Evidence From Manufacturing Industry In Iran: 1995-1998. *The International Business & Economics Research Journal*, 9(2), 33–36.
- Fiala, R. (2017). Testing Convergence toward Gibrat's Law for Czech Manufacturing Firms. *Ekonomický časopis*, 65(8), 737–750.
- Fiala, R., Hedija, V. (2019). Is There a Relationship Between Firm Size and Firm Growth for Pig Breeding Sector in the Czech Republic? 6th SWS International Scientific Conference on Social Sciences 2019. Sofia: STEF92 Technology, 615–623.
- Fiala, R., Hedija, V. (2015a). Gibrat's law and empirical studies. In Čulík, M. (ed.), 10th International Scientific Conference Financial management of Firms and Financial Institutions Conference Proceedings. Ostrava: VŠB - Technical University of Ostrava, 254–262.
- Fiala, R., Hedija, V. (2015b). The Relationship Between Firm Size and Firm Growth: The Case of the Czech Republic. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 63(5), 1639–1644.
- Fiala, R., Hedija, V. (2018). Factors affecting the validity of Gibrat's law. *Trendy v podnikání 2018 - Recenzovaný sborník příspěvků*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.
- Fujiwara, Y., Guilmi, C. D., Aoyama, H., Gallegati, M., Souma, W. (2004). Do Pareto-Zipf and Gibrat laws hold true? An analysis with European Firms. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 335(1–2), 197–216.
- Giordano, J. N. (2010). Gibrat's Law with Mild Nonrandom Growth. *Atlantic Economic Journal*, 38(2), 197–208.
- Goddard, J., Wilson, J., Blandon, P. (2002). Panel tests of Gibrat's Law for Japanese manufacturing. *International Journal of Industrial Organization*, 20(3), 415–433.
- Hall, B. H. (1987). The Relationship Between Firm Size and Firm Growth in the US Manufacturing Sector. *The Journal of Industrial Economics*, 35(4), 583–606.
- Hart, P. E., Prais, S.E. (1956). The Analysis of Business Concentration: A Statistical Approach. *Journal of the Royal Statistical Society*, 119(2), 150–191.
- Hedija, V., Fiala, R. (2019). Is Gibrat's law valid for travel agencies and tour operators? Evidence from the Visegrad group countries. *Journal of East European Management Studies*, 24(3), 447–465.
- Hedija, V., Fiala, R. (2015). The relationship between size and growth of travel agencies and tour operators in the Czech Republic. In Pachrová, S., Doležalová, M. (eds.), 10th International Conference Topical Issues of Tourism. Jihlava: College of Polytechnics Jihlava, 93–103.
- Gibrat, R. (1931). *Les inégalités économiques*. Paris: Librairie du Recueil Sirey.
- Jovanovic, B. (1982). Selection and the evolution of industry. *Econometrica*, 50(3), 649–670.

- Klette, J., Griliches, Z. (2000). Empirical Patterns of Firm Growth and R&D Investment: A Quality Ladder Model Interpretation. *The Economic Journal*, 110(463), 363–387.
- Krasniqi, B. A., Lajqi, S. (2018). Gibrat's law and Jovanovic's learning theory: An empirical test for small firms in a post-conflict economic setting. *Ekonomski pregled*, 69(3), 251–268.
- Leitão, J., Serrasqueiro, Z., Nunes, P.M (2010). Testing Gibrat's law for listed Portuguese companies: a quantile approach. *International Research Journal of Finance and Economics*, 37, 147–158.
- Levratto, N., Tessier, L., Zouikri, M. (2010). The determinants of growth for SMEs. A longitudinal study of French manufacturing firms. Document de Travail Working Paper. [online] [2020-10-25] Dostupné z http://economix.fr/pdf/dt/2010/WP_EcoX_2010-28.pdf
- Lotti, F., Santarelli, E., Vivarelli, M. (2009). Defending Gibrat's Law as a long-run regularity. *Small Business Economics*, 32(1), 31–44.
- Mansfield, E. (1962). Entry, Gibrat's Law, Innovation, and the Growth of Firms. *The American Economic Review*, 59(5), 1023–1051.
- Nassar, I. A., Almsafir, M. K., Al-Mahrouq, M. H. (2014). The Validity of Gibrat's Law in Developed and Developing Countries (2008-2013): Comparison Based Assessment, in: *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 129, 266–273.
- Oliveira, B., Fortunato, A. (2006). Testing Gibrat's Law: Empirical Evidence from a Panel of Portuguese Manufacturing Firms. *International Journal of the Economics of Business*, 13(1), 65–81.
- Pfaffermayr, M., Bellak, C. (2002). Why Foreign-owned Firms are Different: A Conceptual Framework and Empirical Evidence for Austria. In Jungnickel, R. (ed.), *Foreign-owned Firms: Are They Different?* New York: Palgrave Macmillan, 13–57.
- Santarelli, E., Klomp, L., Thurik, A. R. (2006). Gibrat's Law: An Overview of the Empirical Literature. In Santarelli, E. (ed.), *Entrepreneurship, Growth, and Innovation: the Dynamics of Firms and Industries*, New York: Springer, 41–73.
- Simon, H. A., Bonini, C. P. (1958). The size distribution of business firms. *American Economic Review*, 48(4): 607–617.
- Skender, H. P., Mirković, P. A., Zaninović, V. (2017). Testing Gibrat's Law of Croatian Freight Transport and Logistics Firms, In Duvak, D., Strossmayer, J. J. (eds.), *Proceedings of the 17th International Scientific Conference Business Logistics in Modern Management*. Osijek: Faculty of Economics in Osijek, 3–13.
- Sutton, J. (1997). Gibrat's Legacy. *Journal of Economic Literature*, 35(1), 40–59.

Kontaktní údaje

Ing. Roman Fiala, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 58601 Jihlava
Česká republika
e-mail: roman.fiala@vspj.cz

FINANČNÁ ANALÝZA NA ÚROVNI ÚZEMNEJ SAMOSPRÁVY AKO NÁSTROJ KONKURENCIESCHOPNOSTI

FINANCIAL ANALYSIS AT THE LEVEL OF TERRITORIAL REGIONAL
SELF-GOVERNMENT AS TOOL OF COMPETITIVENESS

Petra Gundová, Roman Vavrek

Abstrakt

Pre dlhodobé a efektívne pôsobenie jednotlivých subjektov na trhu v súčasnom dynamicky sa meniacom prostredí sa stáva čoraz dôležitejší finančný manažment a jeho diagnostický nástroj finančná analýza. Cieľom predloženého príspevku je zistiť aktuálny stav vo využívaní finančnej analýzy na úrovni územnej samosprávy Slovenskej republiky, konkrétne v Trenčianskom samosprávnom kraji. Na naplnenie cieľa príspevku bol uskutočnený empirický prieskum vychádzajúci z dotazníkového prieskumu. Oslovený bol celý základný súbor obcí v Trenčianskom samosprávnom kraji s návratnosťou 35,14 %. Z výsledkov realizovaného prieskumu vyplynulo, že v slovenských obciach Trenčianskeho samosprávneho kraja nie sú aplikované metódy finančnej analýzy. Niektorú z metód finančnej analýzy využíva iba 25,77 % oslovených obcí, ktoré ju využívajú pri zostavení rozpočtu obce.

Kľúčová slova: finančná analýza, územná samospráva, konkurencieschopnosť

Abstract

For the long-term and effective functioning of the subjects on a market in the current dynamically changing environment, financial management and its diagnostic tool of financial analysis are becoming increasingly significant. This paper aims to find out the current situation in using financial analysis at the level of territorial self-government in the Slovak Republic, specifically in the Trenčín self-governing region. To meet the goal of the paper, an empirical survey based on a questionnaire survey was carried out. Municipalities in the Trenčín self-governing region were addressed to participate in the survey with a return of 35.14%. As it results from the survey, the methods of financial analysis are not applied in the Slovak municipalities if this region. Only 25.77% of the municipalities involved in the survey use some of the financial analysis methods in drawing up their budget.

Keywords: financial analysis, self-government region, competitiveness

JEL classification: H70, M21

Úvod

Aplikovanie metód finančnej analýzy v oblasti územnej samosprávy sa v posledných rokoch stáva čoraz dôležitejším a v praxi aj čoraz viac využívaným. Zvládnuté finančné riadenie vytvára predpoklad pre dlhodobú finančnú stabilitu, zvyšovanie konkurencieschopnosti, plnenie čiastkových finančných cieľov a najmä dosiahnutie optimálnej tvorby peňažnej masy, jej alokácie do majetkových zložiek a generovanie výsledného efektu danej činnosti (Hiadlovský, Král, 2014). Práve z toho dôvodu význam finančnej analýzy v podnikateľskej činnosti narastá. Niektorí autori (Jegers, 2011; Grizzle a kol., 2015; Michalski, 2016; Gavúrová, Koróny, 2016, Šofránková a kol., 2017) uvádzajú, že manažérske rozhodnutia v územnej samospráve a neziskových organizáciách sa výrazne nelíšia od manažérskych rozhodnutí uskutočňovaných v podnikoch. Cieľom predloženého príspevku je zistiť aktuálny stav vo využívaní finančnej analýzy na úrovni územnej samosprávy Slovenskej republiky, a to konkrétne v Trenčianskom samosprávnom kraji pozostávajúcom z 276 obcí. Výskum sme sa rozhodli zamerať iba na zvolený samosprávny kraj, ktorý bol vybraný náhodným výberom, pričom v budúcnosti autori plánujú uskutočniť analýzu zameranú aj na ďalšie samosprávne kraje Slovenskej republiky. Za najväčší prínos predloženého príspevku považujeme zistenie súčasného stavu využívania finančnej analýzy v obciach Trenčianskeho samosprávneho kraja, nakoľko prieskumy podobného charakteru boli uskutočnené najmä na podnikovej úrovni.

1 Teoretické východiská skúmanej problematiky

Finančná analýza je dôležitou súčasťou finančného riadenia organizácie, pričom implicitne sa predpokladá jej použitie v súkromnom sektore, čo však samo o sebe nevyklučuje jej použitie i v rámci verejného sektora pri ekonomickom rozhodovaní. Prostredníctvom dôkladne uskutočnenej finančnej analýzy dokážu jednotlivé subjekty identifikovať príčiny vzniknutých odchýlok (Lesáková a kol., 2019), ktoré môžu mať pozitívny i negatívny charakter. Finančná analýza odhalí kritické aspekty, ktoré by mohli v budúcnosti ohroziť existenciu daného subjektu a na druhej strane dokáže identifikovať silné stránky, na ktorých môže v budúcnosti stavať (Hiadlovský a kol., 2016). Je potrebné si uvedomiť, že finančná analýza vo verejnom sektore má svoje špecifiká. Na rozdiel od podnikov, ktoré sú založené za účelom zisku, je hlavným cieľom týchto organizácií zabezpečenie verejných statkov pre svojich občanov a naplnenie verejného záujmu. I napriek absencii primárne ziskového cieľa môžu neziskové organizácie (obce) zisk vykazovať. Pomocou finančnej analýzy môžu byť napr. odhalené slabé stránky v oblasti hospodárenia organizácie a výsledky finančnej analýzy je možné porovnávať predovšetkým v prípade, ak porovnávame homogénne subjekty.

Ochrana a kol. (2010) zdôrazňujú akékoľvek sledovanie finančných ukazovateľov, ktoré dlhodobo pomôžu k racionálnemu financovaniu rôznych služieb z verejných zdrojov. Finančná analýza vo verejnom sektore v porovnaní so súkromným sektorom by mala zohľadňovať predovšetkým iný princíp financovania. Niektoré ukazovatele finančnej analýzy je možné takmer bez zmeny aplikovať na verejne zriaďované neziskové organizácie (vrátane obcí), iné je vhodné pre tento sektor nevyužívať. Finančná analýza takisto poskytuje špecifické ukazovatele priamo pre neziskový sektor. Využívanie rôznych druhov ukazovateľov (nie len finančných, ale aj výkonových) je na úrovni územnej samosprávy a nimi zriaďovanými organizáciami žiaduce najmä z toho dôvodu, že výsledky vedú k zamysleniu volených predstaviteľov (management) nad efektívnejším spôsobom riadenia daných organizácií.

Vzhľadom k tomu, že objekt skúmania predstavujú obce Slovenskej republiky, považujeme za potrebné uviesť ich stručné vymedzenie. Vavrek a kol. (2017) uvádzajú, že základné a všeobecné vymedzenie obce ako primárnej jednotky miestnej samosprávy vychádza z ústavy štátu, pričom vždy sa mení a dopĺňa. Podľa zákona č. 369/1990 Zb. Zákon Slovenskej národnej rady o obecnom zriadení je obec (mesto) právnickou osobou, ktorá za podmienok ustanovených zákonom samostatne hospodári s vlastným majetkom a s vlastnými príjmami. Obec (mesto) financuje svoje potreby predovšetkým z vlastných príjmov a zo štátnych dotácií. Základnou úlohou obce (mesta) pri výkone samosprávy je starostlivosť o všestranný rozvoj jej územia a o potreby jej obyvateľov. Štát môže zasahovať do činnosti obce len spôsobom stanoveným zákonom. Obci (mestu) pri výkone samosprávy možno ukladať povinnosti a obmedzenia len zákonom a na základe medzinárodnej zmluvy. Vo veciach územnej samosprávy a na zabezpečenie úloh vyplývajúcich pre samosprávu zo zákona môže obec (mesto) vydávať všeobecne záväzné nariadenia. Na obec (mesto) možno zákonom preniesť výkon určených úloh miestnej štátnej správy. Náklady takto preneseného výkonu štátnej správy uhrádza štát. Pri výkone štátnej správy môže obec (mesto) vydávať v rámci svojej územnej pôsobnosti na základe splnomocnenia v zákone a v jeho medziach všeobecne záväzné nariadenia.

Slovenská republika je z hľadiska územnej samosprávy členená do samosprávnych krajov, pričom samosprávny kraj predstavuje najvyššiu územnú jednotku. Zákonom NR SR 302/2001 Z. z. o samosprávnych krajoch bolo na území Slovenskej republiky zriadených osem samosprávnych krajov (Bratislavský, Trnavský, Nitriansky, Trenčiansky, Banskobystrický, Žilinský, Prešovský a Košický samosprávny kraj), ktoré sú zhodné s predchádzajúcim územno-správnym členením. V predložennom príspevku sa zameriame iba na Trenčiansky samosprávny kraj, ktorý pozostáva celkovo z 276 obcí, z toho tvorí 18 miest a 258 vidieckych obcí. Trenčiansky samosprávny kraj sa člení na 9 okresov.

2 Dáta a metódy

Na získanie potrebných údajov pre naplnenie stanoveného cieľa sme sa rozhodli realizovať dotazníkový prieskum, ktorý prebiehal v termíne od 19.9. 2019 do 4.10. 2019. Dotazníkový prieskum bol realizovaný v dvoch fázach tak, aby sme zabezpečili maximálnu možnú mieru návratnosti dotazníka. Na tvorbu dotazníka bol použitý nástroj Goole Docs, pričom dotazník pozostával zo siedmich uzatvorených otázok a 5 identifikačných otázok. Vzhľadom na rozsah príspevku nie je možné uviesť celé znenie jednotlivých otázok, pričom jeho kľúčová časť bola zameraná na to, či metódy finančnej analýzy sú využívané na úrovni územnej samosprávy, aká je frekvencia ich využívania, aké sú hlavné motívy a bariéry využívania metód a ktoré skupiny metód finančnej analýzy považujú obce za najvýznamnejšie. Oslovili sme celý základný súbor 276 obcí Trenčianskeho samosprávneho kraja, pričom dotazníky sme sa snažili elektronicky adresovať priamo primátorom, resp. starostom daných obcí, nakoľko sme predpokladali, že majú v analyzovanej oblasti finančnej analýzy najviac poznatkov a kompetencií. Informácie o e-mailových adresách primátorov sme získali priamo z internetových stránok obcí. V súčasnosti z pohľadu informovanosti občanov môžeme internetovú stránku obce a kontaktné údaje považovať za samozrejmosť. Daná skutočnosť vyplynula aj z výsledkov výskumu Mohelskej a Sokolovej (2017), podľa ktorých 99 % českých obcí na svojej internetovej stránke zverejňuje kontaktnú e-mailovú adresu, pričom častokrát ide o kontakt priamo na primátora/starostu obce. Na internetovej stránke slovenských obcí je možné okrem iného nájsť aj niekoľko informácií týkajúcich sa finančnej situácie obcí. Z 276 odoslaných dotazníkov sa nám vrátilo späť 97 dotazníkov, ktoré boli kompletne vyplnené, t. j. návratnosť predstavuje 35,14 %. Týmto respondentom bol zaslaný ďakovný mail za zapojenie sa

do prieskum a takisto jeho kľúčové zistenia, čo predstavitelia niekoľkých obcí ocenili pozitívne. Nasledujúca tabuľka znázorňuje členenie výberového súboru na základe kritéria okresu.

Tabuľka 1: Členenie výberového súboru na základe okresov

Výberový súbor		Okres
Počet	%	
97	100,00 %	
20	20,62 %	Bánovce nad Bebravou
11	11,34 %	Ilava
8	8,25 %	Myjava
11	11,34 %	Nové mesto nad Váhom
7	7,22 %	Partizánske
10	10,31 %	Považská Bystrica
16	16,49 %	Prievidza
5	5,15 %	Púchov
9	9,28 %	Trenčín

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov dotazníkového prieskumu

V tabuľke vidíme, že vo výberovom súbore pochádza najväčší počet obcí z okresu Bánovce nad Bebravou (20,62 %) a Prievidza (16,49 %). Priemerný počet obyvateľov 97 obcí vo výberom súbore predstavuje 1 502 obyvateľov a súčasný primátor, resp. starosta zastáva svoju funkciu v priemere necelých sedem rokov, t. j. necelé dve volebné obdobia.

Pre verifikáciu realizovaného prieskumu bola použitá popisná štatistika vrátane vybraných momentových charakteristík (viď taktiež Kiseľáková a kol., 2015; Jenčová a kol., 2019), ktoré boli graficky doplnené ANOM analýzou. S využitím Kendallovho koeficientu poradovej korelácie bol sledovaný lineárny vzťah medzi frekvenciou využívania metód finančnej analýzy a motívmi jej vykonávania, resp. frekvenciou využívania metód finančnej analýzy a využitím konkrétnych metód finančnej analýzy. Všetky analýzy boli spracované v prostredí, ktoré za obdobným účelom používa aj Kravčáková Vozárová a kol. (2019) či Vavrek (2019), t. j. MS Excel, Statistica 13.4, Statgraphics XVIII.

3 Výsledky dotazníkového prieskumu

Prvá otázka v dotazníku bola klasifikačnou otázkou a rozdelila výberový súbor na dve skupiny. Obce mali uviesť, či v súčasnosti využívajú niektorú z metód finančnej analýzy. Z výsledkov vyplynulo, že finančná analýza nie je na úrovni samosprávy využívaná, nakoľko až 72 obcí (74,33 %) na danú otázku odpovedalo negatívne. Táto skupina respondentov uvádza, že ich obec je príliš malá a absentujú tu kvalifikovaní zamestnanci, ktorí by mali poznatky a vedomosti z finančnej oblasti. Na hodnotenie svojej finančnej situácie iba 25 obcí (25,77 %) realizuje finančnú analýzu, pričom v predloženom príspevku sa zameriame práve na danú skupinu obcí. Zaujímala nás frekvencia realizácie finančnej analýzy. Súhlasíme so Zalaiom a kol. (2016), že metódy finančnej analýzy a hodnotenie finančnej situácie by malo byť uskutočňované pravidelne a priebežne, len tak je možné využiť silné stránky vyplývajúce z finančnej analýzy. Na realizáciu finančnej analýzy v českých obciach sa zamerali Otrusinová a Kulleová (2019), z výsledkov ktorých vyplynulo, že na úrovni českých obcí je pravidelne uskutočňovaná

analýza iba v 6,50 % obcí, čo považujeme za veľmi nízke percento. V tomto prípade českí respondenti argumentovali, že v súčasnosti nemajú problém s finančným zdravím, z toho dôvodu nepovažujú za potrebné jeho pravidelné hodnotenie. S daným tvrdením nesúhlasíme, pretože obce by nemali začať realizovať finančnú analýzu až vtedy, keď vykazujú problémy, nakoľko potom už nie je možné uskutočniť nápravné opatrenia v dostatočnom časovom predstihu. Výsledky nami realizovaného prieskumu hodnotíme pozitívne, pretože najväčší počet obcí (40,00 % respondentov) uviedlo, že využívajú niektorú z metód finančnej analýzy štvrťročne. Takto zvolený časový interval považujeme za veľmi efektívny, keďže je to čas, za ktorý dokáže obec flexibilne reagovať na vzniknuté zmeny a odchýlky a môže navrhnúť prípadné ozdravné opatrenia. 20,00 % respondentov uviedlo možnosť, že využívajú metódu finančnej analýzy raz ročne. V tomto prípade môžeme dedukovať, že je to v čase zostavovania účtovnej závierky, resp. v čase prípravy ročného rozpočtu obce.

V nasledujúcej otázke sme sa pýtali, aké sú hlavné motívy, pre ktoré obce vykonávajú finančnú analýzu. Danú otázku v dotazníku považujeme za jednu z kľúčových. Respondenti mali jednotlivým motívom priradiť významnosť na základe likertovej škály. Z výsledkov prieskumu vyplýva, že najdôležitejším motívom obcí je zostavenie rozpočtu, keďže všetkých 25 respondentov označilo daný motív ako veľmi významný. Danú skutočnosť považujeme za logickú, nakoľko z hľadiska obce je jej rozpočet základným nástrojom finančného hospodárenia v príslušnom rozpočtovom roku. Z časového hľadiska je rozpočet obce zhodný s kalendárnym rokom, pričom obsahuje peňažné príjmy a peňažné výdavky. V prípade slovenských obcí sa stretávame s viacročným rozpočtom, ktorý sa zostavuje na časové obdobie troch rokov (takže v tomto prípade môžeme hovoriť o strednodobom časovom horizonte), a s rozpočtom zostaveným na príslušný rozpočtový rok (krátkodobý časový horizont). Na tomto mieste môžeme vidieť rozdiel medzi finančnou analýzou podniku a finančnou analýzou obce, nakoľko v prípade podnikov sú primárnymi motívmi finančnej analýzy zistenie súčasnej situácie podniku a sledovanie stavu/vývoja výsledku hospodárenia, pričom podnikateľské subjekty sa primárne zameriavajú na sledovanie ukazovateľov rentability, ktoré súvisia práve s výsledkom hospodárenia (Šrámeková, 2019). Pre 20 respondentov je veľmi významným motívom zistenie súčasnej situácie obce. 18 obcí uviedlo, že veľmi významný motív pre realizáciu finančnej analýzy je zistenie nákladov, čo veľmi úzko súvisí práve s najdôležitejším a primárnym motívom, a to je zostavenie rozpočtu. Na úrovni územnej samosprávy nie je finančná analýza zostavovaná za účelom zistenia postavenia obce na trhu v porovnaní s ostatnými obcami (pre 10 respondentov daný motív nie je ani významný ani nevýznamný a traja respondenti ho označili dokonca za nevýznamný). Myslíme si, že aj z hľadiska obcí je potrebné zistiť ich postavenie v priestore, keďže týmto spôsobom je možné odhaliť ešte skryté rezervy obcí. Následne sme sa zamerali aj na identifikáciu asociácií vo využívaní metód finančnej analýzy a motívov jej vykonávania, ktoré sú zachytené v nasledujúcej tabuľke.

Tabuľka 2: Signifikantná poradová korelácia frekvencie využívania metód FA a motívov jej vykonávania

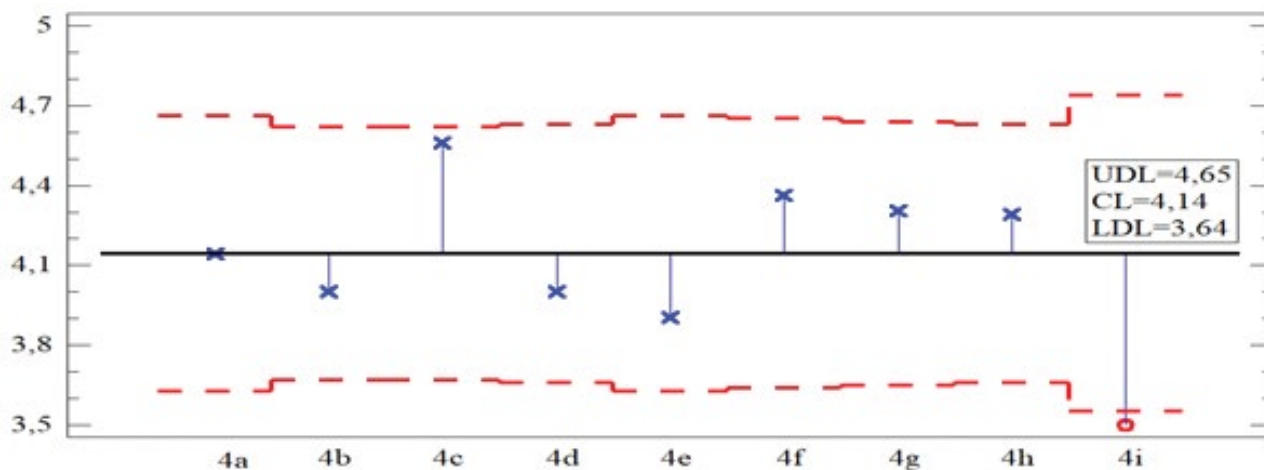
Vybrané motívy		Poradová korelácia
Pre strategické rozhodovanie a formulovanie cieľov	3l	0,308*
Identifikovanie silných a slabých stránok	3f	0,321*
Rozhodnutie o budúcich finančných aktivitách pre potrebu finančného plánovania	3g	0,391*

* signifikantné na hladine významnosti $\alpha < 0,05$

Zdroj: Vlastné spracovanie

Z výsledkov dotazníka vyplynulo, že vo väčšine prípadov nie je možné identifikovať lineárnu koreláciu vo frekvencii využívania metód finančnej analýzy s motívom, pre ktorý sú tieto metódy v praxi využívané. Výnimkou potvrdzujúcou pravidlo je identifikácia silných a slabých stránok, rozhodnutia o budúcich finančných aktivitách obce a motív strategického rozhodovania a formulovania cieľov, ktorých význam stúpa s frekvenciou aplikácie niektorej z metód finančnej analýzy. Nami zistené výsledky môžeme hodnotiť pozitívne, nakoľko vidíme prepojenie finančnej analýzy najmä na strategickú analýzu a strategické riadenie obce, keďže finančná analýza má význam v kontexte strategického plánovania. Finančná analýza by mala poskytovať informácie pre rozhodovanie do budúcnosti, umožňuje analyzovať a vyhodnotiť scenár budúceho vývoja a vybrať najvhodnejší variant v rámci scenárov budúcnosti. Predstavitelia obcí dokážu pomocou finančnej analýzy určiť, či dôjde pri naplnení očakávaní k zlepšeniu finančnej situácie, a prípadne dokážu vo finančnom pláne odhaliť nežiadúce skutočnosti medzi doterajším a plánovaným vývojom. Na úrovni obcí je dôležitý indikatívny finančný plán, ktorý sumarizuje výšku financií potrebnú na realizáciu jednotlivých aktivít a projektov. Zostavenie finančného plánu súvisí práve s vyššie identifikovanými tromi motívmi.

Keďže problematika finančnej analýzy je rozsiahla a existujú rôzne druhy metód a ukazovateľov, zaujímalo nás hodnotenie ich významnosti z pohľadu územnej samosprávy, t. j. obcí. Za veľmi významnú skupinu ukazovateľov považuje 64,00 % respondentov ukazovatele zadlženosti. Môžeme dedukovať, že pre dané obce je dôležitá kapitálová štruktúra, t. j. podiel vlastných a cudzích zdrojov, ktoré je možné sledovať práve prostredníctvom ukazovateľov zadlženosti. Pre obce je dôležitý najmä ukazovateľov, ktorý vyjadruje percentuálny podiel dlhu z bežných príjmov. V tomto prípade aj zákon č. 582/2004 Z. z. Zákon o rozpočtových pravidlách územnej samosprávy a o zmene a doplnení niektorých zákonov uvádza, že celková suma dlhu obce by nemala prekročiť 60,00 % skutočných bežných príjmov predchádzajúceho rozpočtového roka. Na základe daného ukazovateľa sú v rámci Slovenskej republiky identifikované najzadlženejšie obce a je vyčíslený dlh na obyvateľa. V rámci Trenčianskeho samosprávneho kraja dlh na obyvateľa v roku 2018 predstavoval 75 euro (priemer samospráv SR je 93 euro na obyvateľa). Môžeme tvrdiť, že pri ukazovateľoch zadlženosti je dôležité, z akých zdrojov sú financované jednotlivé aktivity obce. Za veľmi významnú skupinu ukazovateľov považuje 48,00 % obcí ukazovatele, ktoré vychádzajú z hodnoty cash-flow, čo považujeme za logické, nakoľko obce sledujú vývoj svojich príjmov a výdavkov. Z výsledkov dotazníkového prieskumu vyplynulo, že obce neprikladajú veľký význam predikčným modelom. Daná skutočnosť môže byť spôsobená aj tým, že jednotliví predstavitelia obcí nemajú potrebné poznatky a povedomie o predikčných modeloch. Nasledujúci graf prezentuje rozdiely vo využívaní jednotlivých metód finančnej analýzy.



Obrázok 1: Ilustrácia rozdielov vo využívaní jednotlivých metód finančnej analýzy. Zdroj: Vlastné spracovanie

*Poznámka: Označenie jednotlivých ukazovateľov: 4a-ukazovatele likvidity, 4b-ukazovatelel aktivity, 4c-ukazovatele zadlženosti, 4d-ukazovatelel rentability, 4e-rozdielové ukazovatele (fondy), 4f-vertikálna analýza, 4g-horizontálna analýza, 4h-metódy predikovania.

Obdobne ako v predchádzajúcom prípade nie je možné v majorite prípadov sledovať lineárnu koreláciu medzi frekvenciou niektorej z metód finančnej analýzy, s tou ktorou konkrétnou metódou. Využitie ukazovateľov likvidity (4a), ukazovateľov rentability (4d) a ukazovateľov spojených s cash-flow (4f) však signifikantne korelujú s frekvenciou využívania metód finančnej analýzy. Na základe týchto výsledkov konštatujeme, že tie obce, ktoré častejšie pracujú s finančnou analýzou kladú dôraz predovšetkým na tieto tri skupiny ukazovateľov. Na tomto mieste môžeme vidieť prepojenie s výsledkami týkajúcimi sa motívov využívania metód finančnej analýzy. Všetky obce uviedli, že za veľmi významný motív vykonávania finančnej analýzy považujú zostavenie rozpočtu. Vzhľadom k tomu, že rozpočet sa zostavuje na nasledujúce rozpočtové obdobie (s výnimkou viacročných rozpočtov), môžeme hovoriť o krátkodobom riadení a rozhodovaní, pre ktoré sú dôležité práve ukazovatele likvidity a ukazovatele spojené s cash-flow. Tieto skupiny ukazovateľov sú označované aj ako analytické nástroje krátkodobého riadenia a rozhodovania, t. j. spájajú sa s aktivitami do jedného roka. V prípade ukazovateľov likvidity sa obec zameriava na to, či dokáže uhrádzať krátkodobé záväzky so splatnosťou do jedného roka. Z výsledkov výskumu Otrusinovej a Kulleovej (2019) vyplynulo, že predstavitelia českých obcí považujú za najdôležitejší ukazovateľ likvidity celkovú likviditu (55,00 % respondentov), pričom iba jedna zo skúmaných obcí vykonáva pravidelne finančnú analýzu na základe všetkých troch pomerových ukazovateľov likvidity (pohotová, bežná a celková likvidita). Ukazovatele cash-flow vychádzajú z peňažných príjmov a z peňažných výdavkov, ktoré sú nevyhnutné práve pre zostavenie rozpočtu obce. Cieľom obce je zabezpečiť vyrovnanosť bežného rozpočtu ku koncu rozpočtového roka, pričom schodok bežného rozpočtu obce môže vzniknúť len z dôvodu použitia prostriedkov rezervného fondu podľa § 10 ods. 9 alebo použitia účelovo určených prostriedkov poskytnutých zo štátneho rozpočtu, z rozpočtu Európskej únie alebo na základe osobitného predpisu (zákon č. 583/2004 Z.z.). Z hľadiska príjmov v podmienkach územnej samosprávy predstavujú najdôležitejšiu položku miestne dane. Na základe zákona č. 582/2004 Z. z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady môžu vyberať 8 druhov daní: daň z nehnuteľností (pozemkov, stavieb a bytov), daň za psa, daň za užívanie verejného priestranstva, daň za ubytovanie, daň za predajné automaty, daň za nevýherné hracie prístroje, daň za vjazd a zotrvanie motorového vozidla v historickej časti mesta a daň za jadrové zariadenie. Okrem týchto miestnych daní musí obec podľa uvedeného zákona obligatórne ukladať miestny poplatok za komunálny odpad a drobné stavebné odpady. Hlavnou črtou všetkých miestnych daní je ich fakultatívnosť. Posledná otázka v dotazníku bola orientovaná na zistenie hlavných dôvodov/výhod, pre ktoré obce využívajú metódy finančnej analýzy. Respondenti mali na výber zo siedmich možností.

Tabuľka 3: Výhody z využitia finančnej analýzy

Výhody z využitia finančnej analýzy	
28,00 %	Jednoduchosť z hľadiska výpočtu a interpretácie
24,00 %	Časová nenáročnosť (rýchlosť)
92,00 %	Komplexné zhodnotenie celkovej finančnej situácie
44,00 %	Identifikovanie hlavných činiteľov ovplyvňujúcich finančnú situáciu
12,00 %	Uskutočnenie analýzy minulého časového vývoja finančnej situácie
4,00 %	Zistenie postavenia na trhu
36,00 %	Možnosť predikcie finančnej situácie do budúcnosti

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe výsledkov dotazníkového prieskumu

Obce mohli zvoliť viac ako iba jednu možnosť. Z predchádzajúcej tabuľky vyplýva, že hlavným dôvodom je komplexné zhodnotenie celkovej finančnej situácie (92,00 %). Zistenie korešponduje aj s výsledkom otázky zameranej na motívy finančnej analýzy, keďže až 20 respondentov za veľmi významný motív aplikácie metód finančnej analýzy považuje zistenie súčasnej finančnej analýzy. Komplexné zhodnotenie celkovej finančnej situácie predstavuje zhodnotenie nielen súčasného, ale aj minulého a budúceho finančného vývoja. Druhým dôvodom je identifikovanie činiteľov, ktoré finančné zdravie ovplyvnili. V tomto prípade je potrebné okrem identifikovania aj kvantifikovať vplyv daných deterministických činiteľov ovplyvňujúcich finančnú situáciu podniku. Následne je možné nasmerovať nápravné opatrenia do problémovej oblasti. Možnosť predikcie označilo 36,00 % respondentov, pričom potreba prognózovania je na úrovni obcí dôležitá najmä pri zostavovaní rozpočtov na nasledujúce obdobie. Aj na tomto mieste sa potvrdilo naše predchádzajúce zistenie, že analyzované obce nepovažujú za dôležité ich porovnanie s ostatnými obcami. Dôvod zistenie postavenie na trhu sa umiestnil na poslednom mieste (4,00 %).

V závere môžeme uviesť, že z výsledkov nami realizovaného prieskumu vyplynula skutočnosť, že využívanie, resp. nevyužívanie niektorej z metód finančnej analýzy nie je možné lineárne naviazať na veľkosť obce ($rK = 0,123$; $p = 0,427$), t. j. z tohto pohľadu sú si obce v rámci nášho prieskumu rovnocenné.

Záver

V súčasnom prostredí sledujeme, že zvyšovanie konkurencieschopnosti a efektívnosti sa stáva čoraz dôležitejšie, pričom daná skutočnosť platí tak v súkromnom ako aj vo verejnom sektore. Súhlasíme s výsledkami niekoľkých štúdií (Otrusínová, Kullová, 2019; Sebestová a kol., 2018; Sytnyk a kol., 2019), ktoré potvrdzujú, že finančná stabilita obcí je nevyhnutnou podmienkou pre dlhodobu udržateľný rozvoj obcí a ich konkurencieschopnosť. Práve z toho dôvodu sme sa v predložennom príspevku zamerali na využívanie finančnej analýzy na úrovni územnej samosprávy Slovenskej republiky. Z výsledkov realizovaného dotazníkového prieskumu vyplynulo, že obce nachádzajúce sa v Trenčianskom samosprávnom kraji SR nevyužívajú metódy finančnej analýzy (74,32 %), pričom argumentujú, že ich obec je príliš malá a absentujú tu kvalifikovaní zamestnanci, ktorí by mali poznatky a vedomosti z finančnej oblasti. Respondenti využívajú metódy finančnej analýzy predovšetkým pre zostavenie rozpočtu na nasledujúce rozpočtové obdobie, pričom najdôležitejšími skupinami ukazovateľov sú ukazovatele likvidity a ukazovatele cash-flow.

Za limity realizovaného prieskumu by sa mohla považovať veľkosť výberového súboru, na druhej strane boli uskutočnené všetky možné kroky (rozosielenie dotazníkov v dvoch vlnách, adresné oslovenie starostov/primátorov obcí celého základného súboru) na to, aby bol analyzovaný súbor čo najväčší. Budúci výskum môže byť nasmerovaný na zistenie stavu vo využívaní metód finančnej analýzy na úrovni územnej samosprávy v ostatných krajoch SR či iných krajinách EÚ (napr. V4) a zvýšiť tak vypovedaciu hodnotu výsledkov následnou komparáciou.

Poděkování

Výstup realizovaný v rámci projektu GaPU 44/2019, VEGA 1/0578/18 a KEGA 038PU-4/2018.

Literatúra

- Gavurova, B., Korony, S. (2016). Efficiency of day surgery in Slovak regions during the years 2009-2014. *Economic Annals-XXI*, 159(5-6), 80–84.
- Grizzle, C., Sloan, M., Kim, M. (2015). Financial factors that influence the size of nonprofit operating reserves. *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, 27(1), 67–97.
- Hiadlovský, V., Král, P. (2014). A few notes to business financial health prediction, *Proceeding of the 7th International Scientific Conference on Managing and Modelling of Financial Risks*. Ostrava: VŠB - Technical University, VŠB Ostrava, 248-255.
- Hiadlovský, V., Rybovičová, I., Vinczeová, M. (2016). Importance of Liquidity Analysis in the Process of Financial Management of Companies Operating in the Tourism Sector in Slovakia: an Empirical Study. *International Journal for Quality Research*, 10(4), 799-812.
- Jegers M. (2011). Financing constraints in nonprofit organisations: A Tirolean approach. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 640–648.
- Jenčová, S., Vašaničová, P., Litavcová, E. (2019). Financial indicators of the company from electrical engineering industry: The case study of Tesla. *Serbian Journal of Management*, 14 (2), 361-371.
- Kiseliáková, D., Horváthová, J., Šofránková, B., Šoltés, M. (2015). Analysis of risks and their impact on enterprise performance by creating enterprise risk model. *Polish Journal of Management Studies*, 11 (2), 50–61.
- Kravčáková Vozárová, I., Kotulič, R., Vavrek, R., (2019). Disparities in the financial performance of agricultural entities according to the legal form: the case of Slovakia. *Applied Economics*, 51(56), 5999-6008.
- Lesáková, L., Vinczeová, M., Ondrušová, A. (2019). Factors Determining Profitability of Small and Medium Enterprises in Selected Industry of Mechanical Engineering in the Slovak Republic – the Empirical Study. In *E&M Economics and Management*, 22(2), 144-160.
- Michalski, G. (2016). Risk pressure and inventories levels. Influence of risk sensitivity on working capital levels. *Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research*, 50(1). 189–196.
- Mohelská, H., Sokolová, M. (2017). Digital Transparency in the Public Sector – Case Study Czech Republic. *E+M Economics and Management*. 20(4), 236-250.
- Ochrana, F., Pavel, J., Vitek L. (2010). *Veřejný sektor a veřejné finance. Financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit*. Grada Publishing, Praha.
- Otrusina, M., Kulleová, A. (2019). Liquidity Values in Municipal Accounting in Czech Republic. *Journal of Competitiveness*, 11(1), pp. 84-98.
- Sebestova J., Majerova I., Szarowska I. (2018). Indicators for assessing the financial condition and municipality management. *Administratie si Management Public*, 31, 97-110.
- Šofránková, B., Kiseliáková, D., Horváthová, J. (2017). Actual questions of risk management in models affecting enterprise performance. *Ekonomický časopis*, 65(7), 644-667.
- Šrámeková, S. (2019). *Metódy finančnej analýzy v slovenskej podnikateľskej praxi*. Diploma Thesis, Ekonomická fakulta, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Banská Bystrica.
- Sytnyk, N., Onyusheva I., Holynskyy Y. (2019). The managerial issues of state budgets execution: The case of Ukraine and Kazakhstan. *Polish Journal of Management Studies*, 19(1), 445-463.

- Vavrek, R. (2019). Evaluation of the Impact of Selected Weighting Methods on the Results of the TOPSIS Technique. *International Journal of Information Technology & Decision Making*, 18(6), 1821-1843.
- Vavrek, R., Adamisin, P., Kotulič, R. (2017). Multi-criteria evaluation of municipalities in Slovakia - Case study in selected districts. *Polish Journal of Management Studies*, 16(2), 290-301.
- Zalai K. a kol. (2016). *Finančno-ekonomická analýza podniku*. Sprint 2 s.r.o.

Kontaktní údaje

Ing. Petra Gundová, PhD.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta, Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, Banská Bystrica
Slovenská republika
petra.gundova@umb.sk

PhDr. Roman Vavrek, PhD.
Prešovská univerzita v Prešove
Fakulta manažmentu, Katedra manažmentu
Konštantínová 16, Prešov
Slovenská republika
roman.vavrek@yahoo.com

INFORMAČNÝ MANAŽMENT V PODNIKOKH NA SLOVENSKU

INFORMATION MANAGEMENT IN SLOVAK COMPANIES

*Anna Hamranová, Benita Beláňová,
Anikó Törökóvá*

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá skúmaním prístupu manažmentu podnikov na Slovensku k informačnému manažmentu (IM). Hlavným predmetom záujmu IM je riadenie a spravovanie digitálne uložených podnikových údajov. IM prepája tri významné oblasti, a to metódy a postupy moderného manažmentu, metódy a techniky informatiky a metodológiu v podobe systémových prístupov. Základom publikovaného výskumu sú 3 výskumné hypotézy zamerané na posúdenie úrovne IM v závislosti od stanovených parametrov, a to: rozsahu územného pôsobenia podnikov, od vlastníctva podnikov a od existencie samostatného útvaru IKT. Na spracovanie príspevku boli použité okrem štandardných metód vedeckej práce, ako sú analýza, komparácia a syntéza, aj špecifické metódy. Ide predovšetkým o metódy na zber údajov (dotazníkový prieskum), štatistické metódy na ich spracovanie (faktorová analýza) a na vyhodnotenie a štatistickú verifikáciu výsledkov (deskriptívna analýza, kontingenčné tabuľky, t-test a ANOVA). Výsledky potvrdili štatisticky významné závislosti hodnotenia IM od stanovených parametrov vo väčšine ukazovateľov, okrem plánovania IM (zaradenia IM do podnikateľských plánov).

Kľúčové slová: údaje a informácie v podnikových informačných systémoch, informačný manažment, modely informačného manažmentu, dotazníkový prieskum

Abstract

The contribution deals with the study of the approach of business management in Slovakia to information management (IM). The main focus of IM is the management and administration of digitally stored business data. IM connects three important areas, mainly methods and procedures of modern management, methods and techniques of informatics and methodology in the form of system approaches. The basis of the published research are three research hypotheses aimed at assessing the level of IM depending on the set parameters, namely: the extent of the territorial operation of enterprises, the ownership of enterprises and the existence of a separate ICT department. In addition to standard methods were used besides scientific work, such as analysis, comparison and synthesis, specific methods. These are mainly methods for data collection (questionnaire survey) statistical methods for their processing (factor analysis) and for evaluation and statistical verification of results (descriptive analysis, pivot tables, t-test and ANOVA). The results confirmed statistically significant dependences of the IM evaluation on the set of parameters in most of indicators, except for IM planning (including IM in business plans).

Keywords: data and information in enterprise information systems, information management, information management models, questionnaire survey

JEL classification: M15

Úvod

Úspešnosť podnikateľských subjektov pôsobiacich v trhovom prostredí sa posudzuje na základe výsledkov dosiahnutých predovšetkým v oblasti obratu, zisku, príp. podielu firmy na trhu. Dlhodobá úspešnosť podnikateľských subjektov úzko súvisí s využitím konkurenčnej výhody, teda so schopnosťou efektívne využívať disponibilné zdroje a predstihnúť konkurenciu. Medzi disponibilné zdroje patria zdroje materiálne, finančné, personálne a v neposlednom rade i zdroje informačné, predovšetkým zdroje digitálnych informácií, ktorými sú digitálne uložené údaje (Jirásková, 2012; Marsina et al., 2019). Riadenie a spravovanie digitálne uložených údajov a informácií je hlavným predmetom záujmu vedného odboru s názvom informačný manažment. Informačný manažment (IM) prepája tri významné oblasti, a to metódy a postupy moderného manažmentu, prístupy, metódy a techniky informatiky a metodológiu v podobe systémových prístupov. Doucek uvádza, že „Informačný manažment nie je len disciplínou podnikovou, vrátane všetkých jej komponentov, ale berie do úvahy aj väzby podniku s okolím, a tým dáva informačnému manažmentu aj rozmer makroekonomický. Z tohto pohľadu informačný manažment prispieva k formovaniu znalostnej spoločnosti“ (Doucek et al., 2019).

Pripravenosť podnikov reagovať na výzvy Európskej komisie podmieňuje ich záujem o nové možnosti podnikania na základe voľného toku údajov. K tomu patrí aj starostlivosť o vlastné údaje a informácie uložené v databázach podnikových informačných systémov i v rámci celého podnikového obsahu. Ich riadenie a spravovanie predstavuje cenný zdroj na získanie konkurenčnej výhody.

Cieľom príspevku je na základe teoretických poznatkov preskúmať prístup manažmentu podnikov na Slovensku k informačnému manažmentu prostredníctvom štatisticky verifikovaných výsledkov dotazníkového prieskumu.

1 Zhrnutie doterajších poznatkov

Podobne ako v prípade viacerých pojmov z oblasti IS/IT, aj pri špecifikácii a vymedzení pojmu informačný manažment v domácej i svetovej literatúre nenachádzajú ani renomovaní autori vždy zhodu v tom, akú oblasť ľudských aktivít tento pojem vymedzuje. Je možné stretnúť sa s rôznym poňatím, od manažérskeho poňatia (Checklad a Holwell, 1998; Senge et al., 2006) až po názory, že sa informačný manažment zaoberá technológiou na spracovanie dát, najmä Data Miningom (Doucek et al., 2019). Bytheway v publikácii Information Management Body of Knowledge (IMBok) podčiarkuje problematiku riadenie prieniku dvoch rozdielnych oblastí, a to informačných technológií (ktoré sú špecificky zamerané, menia sa rýchlo, prinášajú inovácie) a druhej oblasti, ktorou je spoločnosť, vláda a podnikanie (ktoré majú široký záber, majú tendenciu zachovávať status quo, menia sa pomaly) (Bytheway, 2014). Pre účely nášho skúmania je možné chápať pojmy manažment informácií a informačný manažment takto:

Manažment informácií (IM z užšieho hľadiska) predstavuje riadenie všetkých informácií, ktoré sa v podniku tvoria, manažment plánuje, vytvára, prevádzkuje a monitoruje činnosti v súlade so smerom stanoveným riadiacim orgánom na dosiahnutie podnikových cieľov – riadenie informačných procesov (predchodca ECM – Enterprise Content Management – riadenie podnikového obsahu).

Informačný manažment (IM zo širšieho hľadiska) obsahuje formuláciu firemnej informačnej politiky, návrh, hodnotenie a integráciu efektívnych informačných systémov a služieb, využívanie IT pre integráciu interných a externých informácií a údajov (predchodca IG – Information Governance – správa informácií).

Široký záber rôznych aktivít a iniciatív IM využívaných pri riadení informačných procesov je obsiahnutý a zoskupený v modeloch IM. Modely IM prešli určitým vývojom v nadväznosti na vývoj IKT. Prvý prúd IM zahrňuje viaceré aktivity zamerané na riadenie IT (vrátane údajov v nich obsiahnutých), až po zameranie na manažérske prístupy s cieľom podpory plnenia podnikových cieľov. Východiskom informačného manažmentu bolo riadenie podnikových informačných procesov počas celého životného cyklu údajov a informácií (Choo, 2002; Wilson, 2002; Bates, 2011; Bytheway, 2014).

Druhý prúd tvorí prístup nazvaný „podnikový informačný manažment“ (EIM – Enterprise Information Management), ktorý vznikol na základe systémov na riadenie podnikového obsahu (ECM) v dobe, kedy masívny rozvoj informačných technológií spôsobil nástup Big Data. Dôsledkom toho boli do systémov na riadenie obsahu implementované technológie Web 2.0, Web 3.0, ktoré budú postupne aktualizované novými technológiami Web 4.0 (mobilný web), príp. Web 5.0 (otvorený, prepojený a inteligentný web = pocitový web) (Flat World Business, 2017). Paralelne prebiehali procesy, kedy bolo nutné riadenie údajov rozdeliť na dve úrovne, a to manažment a správu údajov. Základom niektorých modelov EIM boli následne aktivity správy údajov (Jennings, 2007), avšak viac sa presadili modely založené na ECM Kampffmeyer, 2013; Kettinger et al., 2010; Barrenechea a Jenkins, 2013).

Rôzne prístupy k informačnému manažmentu v literatúre a absencia výskumov v tejto oblasti na Slovensku nás inšpirovali k realizácii výskumu, ktorý je publikovaný v tomto príspevku.

2 Údaje a metódy

Na spracovanie príspevku boli použité okrem štandardných metód vedeckej práce, ako sú analýza, komparácia a syntéza, aj špecifické metódy. Ide predovšetkým o metódy na zber údajov (dotazníkový prieskum), štatistické metódy na ich spracovanie (faktorová analýza) a na vyhodnotenie a štatistickú verifikáciu výsledkov (deskriptívna analýza, kontingenčné tabuľky, t-test a ANOVA). Spracovanie a štatistická verifikácia údajov boli realizované v programoch MS Excel a PSPP.

Zdrojové údaje boli získané prostredníctvom dotazníkového prieskumu, ktorý bol zameraný na zistenie úrovne prístupu podnikov k informačnému manažmentu. Zber údajov formou elektronického dotazníka bol pôvodne realizovaný v mesiacoch október 2016 – január 2017, aktualizovaný bol v marci a apríli roku 2019. Do prieskumu sa zapojilo celkovo 287 respondentov. do konečného spracovania sa dostalo 251 dotazníkov.

2.1 Výskumné hypotézy

Cieľom prieskumu bolo získať odpovede na výskumnú otázku: V ktorých parametroch sa odlišujú hodnotenia informačného manažmentu podnikov pôsobiacich na Slovensku? Na získanie odpovede na výskumnú otázku boli naformulované 3 hypotézy H1, H2 a H3 (každá ako nulová a alternatívna hypotéza).

H₁₀: Hodnotenia prístupu manažmentu podnikov k informačnému manažmentu sa neodlišujú v závislosti od rozsahu územného pôsobenia podnikov.

H₁₁: Hodnotenia prístupu manažmentu podnikov k informačnému manažmentu u podnikov so zahraničnou územnou pôsobnosťou dosahujú vyššie hodnoty.

H₂₀: Hodnotenia prístupu manažmentu podnikov k informačnému manažmentu sa neodlišujú v závislosti od vlastníctva podniku

H₂₁: Hodnotenia prístupu manažmentu podnikov k informačnému manažmentu v prípade podnikov zahraničných vlastníkov sú vyššie ako v prípade podnikov domácich vlastníkov, príp. podnikov v štátnom vlastníctve.

H₃₀: Hodnotenia prístupu manažmentu podnikov k informačnému manažmentu sa neodlišujú podľa toho, či podnik má samostatný útvar IKT alebo nie.

H₃₁: Hodnotenia prístupu manažmentu podnikov k informačnému manažmentu v prípade existencie samostatného útvaru IKT sú vyššie.

2.2 Výskumný model

Výskumný model, pozostával z dvoch skupín výskumných ukazovateľov. Prvú skupinu tvorili parametre P1 – územná pôsobnosť podniku, P2 – vlastníctvo a P3 – existencia samostatného útvaru IKT. Druhú skupinu tvorili ukazovatele z oblasti prístupu vrcholového manažmentu k iniciatívam informačného manažmentu (MAN1 – MAN25).

Tabuľka 1: Výskumný model

I. Parametre	
P1	Územná pôsobnosť podniku
P2	Vlastníctvo
P3	Samostatný útvar IKT
II. Postoj manažmentu podniku k IM (skupina ukazovateľov Manažment)	
	Informačná stratégia
MAN1	Podnik využíva svoje vlastné informácie pre potreby riadenia
MAN2	Podnik má spracovanú informačnú stratégiu
MAN3	Informačná a znalostná stratégia sú integrované do podnikovej stratégie
MAN4	Existujú merateľné ukazovatele na hodnotenie informačného a znalostného manažmentu
MAN5	Tieto ukazovatele boli vyhodnocované na vrcholovej úrovni riadenia za posledné 2 roky
	Riadenie informácií a kontrola
MAN6	Zodpovednosť za riadenie informácií a znalostí majú manažéri na vrcholovej úrovni riadenia
MAN7	Manažéri si uvedomujú skutočnosti prečo a akým spôsobom je IM a ZM kľúčový pre podnik
MAN8	Informačný manažér je členom vrcholového vedenia
MAN9	Podnik má vypracovaný kompletný zoznam svojich informačných aktív
MAN10	Pre každé informačné aktívum je identifikovaný jeho vlastník
MAN11	Podnik má zdokumentované, ako sa bude každé informačné aktívum využívať v nasledujúcom období
	Financovanie
MAN12	Podnik má identifikované, ktoré informácie sú kľúčové pre podnikanie
MAN13	Informácie kľúčové pre podnikanie sú súčasťou podnikateľského plánu

MAN14	Podnik má identifikované náklady na fungovanie informačného a znalostného manažmentu a zdroje ich financovania
MAN15	Podnik vykazuje náklady na fungovanie informačného manažmentu vo forme konkrétneho percenta z celkových nákladov
	Manažment rizík a zmien
MAN16	Podnik identifikuje a vyhodnocuje riziká týkajúce sa informačných aktív
MAN17	Informačný manažment bol v posledných 2 rokoch súčasťou interného auditu organizácie
MAN18	Vrcholový manažment podniku pravidelne rieši problematiku informačných rizík
MAN19	Vrcholový manažment vykazuje a vyhodnocuje riziká plynulej prevádzky IS
MAN20	Informačný manažment je súčasťou programu riadenia zmien
MAN21	V podniku sú zavedené postupy na testovanie úplnosti, dostupnosti a využiteľnosti informačných a znalostných aktív po zmene
	Zásady a usmernenia
MAN22	Podnik má vypracované zásady ukladania údajov a záznamov (pre elektronické aj papierové záznamy)
MAN23	Tieto zásady sú súčasťou informačného manažmentu
MAN24	Podnik má vypracované zásady alebo stratégiu na uchovávanie digitálnych záznamov do budúcnosti (na archiváciu)
MAN25	Manažment podniku je aktívne zapojený do vývoja a implementácie zásad a stratégie plynulého chodu IS

Zdroj: vlastné spracovanie

Stupeň súhlasu s výroky charakterizujúcimi jednotlivé ukazovatele respondenti hodnotili v rámci 7 stupňovej Likertovej škály od 0 do 6, pričom hodnotenie 0 zodpovedalo výroku „nie“, hodnotenie 1 – „minimálny súhlas“, hodnotenie 6 – „maximálny súhlas“. Výsledný dataset na vyhodnotenie bol získaný na základe faktorovej analýzy (Gavora et al., 2015; Sebera, 2012), ktorej výsledkom bol redukovaný výskumný model pozostávajúci z 5 premenných M1,...,M5 vypočítaných podľa rovníc (Hamranová, 2017):

$$M1 = 0,652*MAN9 + 0,683*MAN10 + 0,625*MAN14 + 0,643*MAN15 + 0,607*MAN16 + 0,660*MAN17 + 0,635*MAN18 + 0,609*MAN19; \text{ max. hodnota } M1 = 30,684$$

$$M2 = 0,589*MAN20 + 0,752*MAN22 + 0,713*MAN23 + 0,713*MAN24 + 0,770*MAN25; \text{ max. hodnota } M2 = 21,222$$

$$M3 = 0,713*MAN2 + 0,725*MAN3 + 0,679*MAN4 + 0,665*MAN5; \text{ max. hodnota } M3 = 16,692$$

$$M4 = 0,457*MAN6 + 0,685*MAN7 + 0,700*MAN8; \text{ max. hodnota } M4 = 11,052$$

$$M5 = 0,689*MAN1 + 0,699*MAN12 + 0,738*MAN13; \text{ max. hodnota } M5 = 12,756$$

Názvy jednotlivých premenných boli stanovené tak, aby čo najlepšie vystihovali ukazovatele, ktoré ich sýtia, teda:

M1 – Riadenie informačných aktív (identifikácia informačných aktív, ich bezpečnosť a finančné zabezpečenie)

M2 – Zásady a usmernenia v oblasti IM

M3 – Informačná stratégia podniku (súlad s podnikovou stratégiou, ukazovatele, ich pravidelné hodnotenie)

M4 – Informačný manažér

M5 – Plánovanie IM (IM ako súčasť podnikateľského plánu) (Hamranová, 2017).

3 Výsledky a diskusia

Výsledky výskumu a diskusiu uvádzame v štruktúre: charakteristika výskumnej vzorky, priemerné hodnoty premenných v závislosti od jednotlivých parametrov a štatistická verifikácia hypotéz.

3.1 Výskumná vzorka

Tabuľka 2: Charakteristika výskumnej vzorky

Štruktúra výskumnej vzorky podľa rozsahu územnej pôsobnosti (P1)	Počet	% podiel
Celosvetovo	82	32,67%
V Európe	93	37,05%
V SR	64	25,50%
V určitom regióne SR	12	4,78%
Štruktúra výskumnej vzorky podľa vlastníctva (P2)	Počet	% podiel
Dominantný domáci vlastník	21	8,37 %
Výlučný domáci vlastník	118	47,01 %
Dominantný zahraničný vlastník	35	13,94 %
Výlučný zahraničný vlastník	72	28,69 %
Štruktúra výskumnej vzorky podľa existencie útvaru IKT (P3)	Počet	% podiel
Áno	150	59,76 %
Nie	101	40,24 %

Zdroj: vlastné spracovanie

3.2 Sumarizácia priemerných hodnôt podľa jednotlivých parametrov

Priemerné hodnoty skúmaných premenných sú uvedené v Tabuľke 3, 4 a 5.

Tabuľka 3: Priemerné hodnoty výskumných premenných podľa územnej pôsobnosti

Premenná/P1	Celosvetovo	V Európe	V SR	V regióne SR
M1	22,28	18,42	17,52	12,60
M2	15,79	14,25	12,02	13,34
M3	12,92	9,75	8,38	6,11
M4	6,95	6,10	6,06	5,43
M5	10,49	10,26	10,15	9,77

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 4: Priemerné hodnoty výskumných premenných podľa vlastníctva

Premenná/P2	Dominantný domáci vlastník	Výlučný domáci vlastník	Dominantný zahr. vlastník	Výlučný zahr. vlastník
M1	15,50	17,19	23,87	23,50
M2	12,69	13,47	16,38	15,09
M3	7,92	9,36	13,27	12,92
M4	6,01	5,43	7,09	6,84
M5	10,15	10,05	10,67	10,10

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 5: Priemerné hodnoty výskumných premenných podľa existencie útvaru IKT

Premenná/P3	Áno	Nie
M1	22,89	13,66
M2	15,71	11,81
M3	12,89	6,37
M4	7,05	5,28
M5	10,44	10,05

Zdroj: vlastné spracovanie

3.3 Štatistická verifikácia hypotéz

Štatistická verifikácia hypotézy H₁ bola realizovaná prostredníctvom testu jednocestná ANOVA. Výsledky sú uvedené v Tabuľkách 6 a 7. Štatisticky významná odlišnosť jednotlivých skupín (podľa rozsahu územnej pôsobnosti) bola preukázaná pri premenných M1 ($F = 6,48$; $p = 0,000$; efekt účinku $r = 0,270$), M2 ($F = 6,98$; $p = 0,000$; $r = 0,280$) a M3 ($F = 12,03$; $p = 0,000$; $r = 0,357$). V prípade premenných M4 a M5 štatistická významnosť nebola preukázaná, čo podporuje aj veľmi nízka hodnota efektu účinku. Na základe toho zamietame hypotézu H₁₀ a prijímame hypotézu H₁₁.

Tabuľka 6: Test homogenity premenných (hypotéza H₁)

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
M1	1,39	3	247	0,246
M2	1,07	3	247	0,361
M3	2,07	3	247	0,104
M4	1,44	3	247	0,233
M5	0,09	3	247	0,968

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 7: ANOVA (hypotéza H₁)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Effect size (r)
M1	Between Groups	1538,3	3	512,77	6,48	0,000	0,270
	Within Groups	19545,6	247	79,13			
	Total	21083,9	250				
M2	Between Groups	520,15	3	173,38	6,98	0,000	0,280
	Within Groups	6137,88	247	24,85			
	Total	6658,03	250				
M3	Between Groups	1035,06	3	345,02	12,03	0,000	0,357
	Within Groups	7083,73	247	28,68			
	Total	8118,8	250				
M4	Between Groups	51,27	3	17,09	2,19	0,090	0,161
	Within Groups	1931,02	247	7,82			
	Total	1982,29	250				
M5	Between Groups	7,8	3	2,6	0,49	0,691	0,077
	Within Groups	1317,49	247	5,33			
	Total	1325,29	250				

Zdroj: vlastné spracovanie

Rovnako ako v prípade H1, aj štatistická verifikácia hypotézy H2 bola realizovaná prostredníctvom testu jednocestná ANOVA. Výsledky sú uvedené v Tabuľkách 8 a 9. Štatisticky významná odlišnosť jednotlivých skupín (podľa vlastníctva) bola preukázaná pri premenných M1 ($F = 14,21$; $p = 0,000$; efekt účinku $r = 0,433$), M2 ($F = 6,85$; $p = 0,000$; $r = 0,317$) a M3 ($F = 15,12$; $p = 0,000$; $r = 0,44$) a M4 ($F = 3,95$; $p = 0,004$; $r = 0,246$). V prípade premennej M5 štatistická významnosť nebola preukázaná, čo podporuje aj veľmi nízka hodnota efektu účinku. Na základe toho zamietame hypotézu H_{20} a prijímame hypotézu H_{21} .

Tabuľka 8: Test homogenity premenných (hypotéza H_2)

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
M1	2,65	4	246	0,034
M2	1,98	4	246	0,098
M3	3,78	4	246	0,005
M4	0,95	4	246	0,436
M5	2,34	4	246	0,056

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 9: ANOVA (hypotéza H_2)

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Effect size (r)
M1	Between Groups	3957,65	4	989,41	14,21	0,000	0,433
	Within Groups	17126,2	246	69,62			
	Total	21083,9	250				
M2	Between Groups	666,97	4	166,74	6,85	0,000	0,317
	Within Groups	5991,07	246	24,35			
	Total	6658,03	250				
M3	Between Groups	1602,44	4	400,61	15,12	0,000	0,444
	Within Groups	6516,35	246	26,49			
	Total	8118,8	250				
M4	Between Groups	119,54	4	29,88	3,95	0,004	0,246
	Within Groups	1862,76	246	7,57			
	Total	1982,29	250				
M5	Between Groups	14,98	4	3,74	0,7	0,591	0,106
	Within Groups	1310,32	246	5,33			
	Total	1325,29	250				

Zdroj: vlastné spracovanie

Štatistická verifikácia hypotézy H_3 bola realizovaná prostredníctvom dvojvýberového t-testu. Výsledky sú uvedené v Tabuľke 10. Štatisticky významná odlišnosť podnikov, ktoré majú, resp. ktoré nemajú samostatný útvar IKT sa potvrdila u premenných

M1: $t(249) = 8,96$; $p = 0,000$; $r = 0,494$

M2: $t(249) = 6,31$; $p = 0,000$; $r = 0,371$

M3: $t(249) = 10,37$; $p = 0,000$; $r = 0,562$

M4: $t(249) = 5,10$; $p = 0,000$; $r = 0,308$

V prípade premennej M5 štatistická významnosť nebola preukázaná, čo podporuje aj veľmi nízka hodnota efektu účinku. Na základe toho zamietame hypotézu H_{30} a prijímame hypotézu H_{31} .

Tabuľka 10: Dvojitýberový t-test (hypotéza H₃)

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference		Effect size (r)
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
M1	Equal variances assumed	1,37	0,242	8,96	249,00	0,000	9,23	1,03	7,20	11,26	0,494
	Equal variances not assumed			8,83	203,52	0,000	9,23	1,05	7,17	11,29	0,526
M2	Equal variances assumed	9,11	0,003	6,31	249,00	0,000	3,90	0,62	2,68	5,12	0,371
	Equal variances not assumed			6,02	179,16	0,000	3,90	0,65	2,62	5,18	0,410
M3	Equal variances assumed	0,44	0,509	10,73	249,00	0,000	6,52	0,61	5,32	7,72	0,562
	Equal variances not assumed			10,68	211,20	0,000	6,52	0,61	5,32	7,73	0,592
M4	Equal variances assumed	9,56	0,002	5,10	249,00	0,000	1,76	0,35	1,08	2,44	0,308
	Equal variances not assumed			4,84	174,65	0,000	1,76	0,36	1,04	2,48	0,344
M5	Equal variances assumed	4,89	0,028	1,31	249,00	0,191	0,39	0,30	- 0,19	0,97	0,083
	Equal variances not assumed			1,26	182,48	0,211	0,39	0,31	- 0,22	1,00	0,093

Zdroj: vlastné spracovanie

Záver

Cieľom príspevku bolo na základe teoretických poznatkov preskúmať prístup manažmentu podnikov na Slovensku k informačnému manažmentu prostredníctvom štatisticky verifikovaných výsledkov dotazníkového prieskumu. Z množstva rôznych pohľadov na podnikový informačný manažment sme sa zamerali na identifikáciu a overenie odlišnosti hodnotenia informačného manažmentu podnikov pôsobiacich na Slovensku v 3 parametroch, ktorými boli rozsah územnej pôsobnosti podnikov, vlastníctvo podnikov a existencia samostatného útvaru IKT. Skúmanie bolo realizované prostredníctvom troch výskumných hypotéz. V prípade všetkých troch hypotéz sa potvrdila štatisticky významná odlišnosť okrem premennej M4 – pozícia informačného manažéra (v jednom prípade) a M5 – plánovanie IM (vo všetkých prípadoch).

Celkovo môžeme konštatovať, že hodnotenie riadenia podnikových informačných aktív (identifikácia informačných aktív, ich bezpečnosť a finančné zabezpečenie), vypracované zásady a usmernenia v oblasti IM, ako aj hodnotenie informačnej stratégie (súladiť s podnikovou stratégiou, definované ukazovatele, ich pravidelné hodnotenie) dosahujú vyššie hodnoty v prípade podnikov so zahraničnou územnou pôsobnosťou. Okrem toho ak k tomu pridáme hodnotenie pracovnej pozície informačný manažér, vyššie hodnotenie dosahujú aj podniky zahraničných vlastníkov a podniky, ktoré majú samostatný útvar IKT vo svojej organizačnej štruktúre. Plánovanie aktivít informačného manažmentu (IM ako súčasť podnikateľského plánu) sa na skúmanej vzorke podnikov nepodarilo preukázať.

Na základe zrealizovaného výskumu pre podniky pôsobiace na Slovensku navrhujeme:

1. posilniť útvary IKT a pozíciu informačného manažéra s príslušnou právomocou predovšetkým v podnikoch domácich vlastníkov. V prípade, že útvar IKT zriadený nemajú, vytvoriť aspoň pozíciu informačného manažéra,
2. skvalitniť starostlivosť o podnikové informačné aktíva v zmysle nariadenia GDPR (tiež predovšetkým v podnikoch domácich vlastníkov),
3. aktivity IM vopred plánovať (zaradiť ich do podnikateľských plánov a zabezpečiť ich kontrolu a hodnotenie), pravidelne o nich informovať manažérov a zamestnancov.

PodĎakovanie

Príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. VEGA 1/0309/18 „Sociálne siete v riadení ľudských zdrojov“ v rozsahu 50% a projektu VEGA MŠ SR č. 1/0388/20 „Manažment IT v podnikoch v SR: medzinárodné štandardy a normy verzus individuálne podnikové procesy“ v rozsahu 50%.

Literatúra

- Barrenechea, M. J., Jenkins, P. T. (2013). Enterprise Information Management: The Next Generation of Enterprise Software. Waterloo: Open Text Corporation.
- Bates, M. J. (2011). Understanding information retrieval systems: management, types, and standards. Boca Raton : CRC Press.

- Bytheway, A. (2014). *Investing in Information: the Information Management Body of Knowledge*. Geneva: Springer, 2014.
- Doucek, P., Maryska, M., Nedomova, L. (2019). The Application of IoT in the Area of Detection. In 17th International Scientific Conference on Hradec Economic Days, 9 (I), 128–134.
- Flat World Business. (2017). [online], [2017-09-04]. Web 1.0 vs Web 2.0 vs Web 3.0 vs Web 4.0 vs Web 5.0 – A bird's eye on the evolution and definition. Dostupné z: <https://flatworldbusiness.wordpress.com/flat-education/previously/web-1-0-vs-web-2-0-vs-web-3-0-a-bird-eye-on-the-definition/>.
- Gavora, P., Jakešová, J., Kalenda, J. (2015). The Czech validation of the self-regulation questionnaire. In 5th International Conference on Education & Educational Psychology (ICEEPSY). Elsevier Science BV.
- Hamranová, A. (2017). *Vybrané aspekty informačného manažmentu v podnikoch na Slovensku*. Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu. Habilitačná práca. Dostupné z: https://sekarl.euba.sk/arl-eu/sk/detail-eu_un_cat.1-0246244-Vybrane-aspekty-informacneho-manažmentu-v-podnikoch-na-Slovensku/?disprec=1&iset=1
- Checkland, P., Holwell, S. (1998). Information, Systems, and Information Systems: Making Sense of the Field. In Bawden, D. (ed.), *International Journal of Information Management*, 18 (4), 287-288.
- Choo, C. W. (2002). *Information management for the intelligent organization: The art of environmental scanning*. Medford: Learned Information.
- Jennings, M. (2007). [online], [2017-05-10]. Developing a Roadmap for an Enterprise Information Management Program. Dostupné z: <http://www.eiminstitute.org/library/eimi-archives/volume-1-issue-1-march-2007-edition/enterprise-information-management-primer>.
- Jirásková, S. (2012). [online], [2017-04-10]. Možnosti využitia systému lessons learned pri budovaní znalostnej organizácie. Dostupné z : https://www.unob.cz/eam/Documents/Archiv/EaM_3_2011/JIR%C3%81SKOV%C3%81.pdf.
- Kampffmeyer, U. (2013). [online], [2017-05-10]. Enterprise Information Management in evolution (and as an evolution). Dostupné z: <https://www.i-scoop.eu/information-management/enterprise-information-management/>.
- Kettinger, W. J., Marchand, D. A., Davis, J. M. (2010). Designing enterprise IT architectures to optimize flexibility and standardization in global business. *MIS Quarterly Executive*, 9 (2), 95–113.
- Marsina, S., Hamranova, A., Hrivikova, T., Bolek, V., Zagorsek, B. (2019). How can project orientation contribute to pro-environmental behavior in private organizations in Slovakia. *Journal of Cleaner Production*, 231, 772–782.
- Sebera, M. (2012). [online], [2017-06-04]. Vícerozměrné statistické metody. Analýza hlavních komponent a faktorová analýza. Dostupné z: http://www.fsps.muni.cz/~sebera/vicerozmerna_statistika/pca.html.
- Senge, P. M., Dow, M., Neath, G. (2006). Learning together: new partnerships for new times. *Corporate Governance -The International Journal of Business in Society*, 6 (4), 420–430.
- Wilson, T. D. (2002). The nonsense of knowledge management. *Information Research - An International Electronic Journal* 8(1), 8–1.

Kontaktné údaje

doc. Ing. Anna Hamranová, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: anna.hamranova@euba.sk

Ing. Benita Beláňová, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: benita.belanova@euba.sk

Ing. Anikó Törökóvá, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: aniko.torokova@euba.sk

THE IMPORTANCE OF CLUSTER POLICY FOR THE COMPETITIVENES OF SMES

Katarína Havierniková

Abstract

Small and medium-sized enterprises (SMEs) create the most significant group of stakeholders in clusters, which contribute through the realized activities to the increasing of the SMEs' competitiveness. An important prerequisite for the development of clusters is a holistic cluster policy. The main aim of the paper is to assess the level of cluster policy in Slovakia and to evaluate the SMEs' perception of national and regional government support as the motives for their engagement into cluster cooperation. The paper presents the results of a desk research and the results of a survey conducted among 482 of technology-based SMEs in Slovak republic, both focused on main aspects of cluster policy. The results of this research contribute to partial fill the literature gap in the field of cluster policy in connection with SMEs in order to provide recommendations for policy makers in Slovakia.

Keywords: small and medium-sized enterprises, cluster, cluster policy, economy policies

JEL classification: L25, L26, O38

Introduction

The rapid economic changes prompt the leaders to take into account the economic, environmental and social problems together and to implement the economic development model that would ensure sustainable development (Dagiliene et al., 2014), thus contributing to the competitiveness of SMEs. The influence of development raises the need for an urgent solution to the issues of broadly integrated territorial development planning with a synergistic impact (Betakova et al., 2015) within regional policy (Bednar et al., 2015). And in order to build an advanced society, it is necessary to ensure the interconnection of the development of production, the scientific and technological progress (Jašková, 2019). It is possible to achieve it through the partnership. Strategic partnerships work only when they are based on mutual interests and benefits and on the premise that all actors have obligations as much as they have rights (Cihelková et al., 2020). Thus, the clusters represent the tool for achievement of higher level of competitiveness as well as their stakeholders as well as regions and countries (Anić et al., 2019, Pavelkova and Jircikova, 2008). Clusters are geographic concentrations of interconnected companies and institutions in a particular field (Porter, 1998). Clusters can either be formed as innate formations of interconnected businesses in a specific region, or they can be a result of organised efforts, known as cluster initiatives (Žižka and Rydvalová, 2014). It is the concept of relations of specific interest groups of stakeholders (business entities including SMEs, research and education institutions, governmental, self-governing, non-profits and others institutions) in various combinations. Each of these entities plays an important role in the cluster. It is a system of creation and dissemination of knowledge and on its basis also of new technologies and innovations. Clusters evolve as a mechanism to gain com-

petitive advantage, when industrial units come together to share knowledge and supplement each other in enhancing strengths. The phenomenon of clustering is known to have created a high degree of networking, a market focus, an ambiance of high productivity, excellence, development of skills and creativity. These in turn can lead a firm to technological innovation and its applications. Large customers prefer to source from clusters which have developed networking to meet the challenges of high demand (Dasanayaka and Sardana; 2010). Thus, the essence of the cluster is the comparative advantage for each participating entity as well as the whole cluster, which in other circumstances and conditions could not arise. The achievement of the comparative advantage of the clusters requires the expertise in various production processes of involved stakeholders, right functioning of governmental and regional authorities, legislation, principles of economic, social and regional policies and so on.

Several studies showed, that clusters have been considered as an effective tool for SMEs development (Braune et al., 2016; Damaskopoulos et al., 2008; Humphrey and Schmitz, 1995, Tiwari, 2014) and that SMEs are the most numerous group of clusters' stakeholders and they have an essential role in the cluster framework (Monni et al, 2017). The SMEs have a great meaning for the market economy development (Vojtovic, 2016). In a tough competitive environment, the business entities regardless of their size search for opportunities and methods for obtaining or keeping the competitive advantage (Mura and Rózsa, 2013). The growth of SMEs' competitiveness and resistance against negative influences, which could threaten the continuity of their entrepreneurial activity, is important (Buganova et al, 2018). The clusters' structures represent the basis of strengthening of cooperation towards competitiveness. The company resources represent their competitive advantage (Ivanova and Kordos, 2017, Masarova and Koiso, 2018). In clustering strategy, firms take advantage of linkages with other companies afforded by geographic proximity to better access new ideas and knowledge. This strategy is important in young industries or industries where strategic knowledge is tacit (Tiwari, 2014). The interaction of the clusters' stakeholders allows the negotiation with the government in order to legitimize its activities (Svazas et al., 2019).

Under these circumstances, the finding of competitiveness of actors with different production and other activities and the competitiveness of clusters are practically impossible without the initiative, support and regulation of these activities by external bodies. Due to the fact, that clusters are considered as the fastest and the most effective solution for the regional development, the increasing of employment and GDP, many countries have adopted and successfully implemented cluster policies. Cluster policies are a classic example of a 'soft policy' and they focus support on fostering a general atmosphere conducive to co-operative relationships between agents (Aranguren et al., 2014). According European Commission (2002), the cluster policy also means less reliance on large firms and more interest in local agglomerations of SMEs. From the level of cluster policy in country and its regions, also the level of competitiveness depends. Many research studies confirmed that, the policy-driven clusters might be challenging in development of regions and countries (Aranguren et al., 2014). On the opposite side, we can find in literature the studies in which the impact of cluster policy on competitiveness is weak (Anić, et al., 2019; Tambunan, 2005), but this statement is related to the specific aspects and policy setting up. The given policies must consider the challenges and opportunities that new technologies and globalization raise for small firms. There must also be the balance between measures showing general problems related to size or newness and targeted responses that are adapted to the varying needs of different types of SMEs (Tiwari, 2014).

This paper investigates the level of adaptation of cluster policy in the Slovak republic despite the absence of holistic cluster policy and the results of SMEs' perception of aspects of cluster policy from the point of view, of their potential participation in clusters toward competitiveness. Our research provides insight to policy-makers, clusters and SMEs concerning the engagement into cluster cooperation. The results are important for future cluster policy setting up.

The rest of the paper is structured as follows. First section contains the explanation of the methodological approach that was used in this paper. Second section presents the main empirical finding. Last section provides final remarks and conclusions.

1 Data and methodology

The research is divided into two parts. *The first part* is based on the desk research of issues of cluster policy in Slovakia, while the assessment of its results is based on methodology of Smart Cluster Policy Model of Pavelková et al. (2019) with modification at some points. The model contains three main dimensions for evaluation of cluster policy aspects: (1) time dimension, (2) executive dimension, (3) thematic dimension. Each dimension consists of indicators for its assessment (Table 1). By points (p.) from 0.0 to 3.0, we assessed each indicator.

Table 1: Dimensions and indicators of the Smart Cluster Policy Model

Dimension	Indicators
Time	Durability: 3 p. – long term (7 years and more), 2. p. – mid-term (3–6 years), 1 p. – short term (1 -2 years);
	Continuity: 3 p. – cluster policy issues being a permanent part of the document with regular updated, 2 p. – valid for actual programming period resp. Actual and previous programming period, 1 p. – valid for previous programming period;
Executive	Autonomy: 3 p. – specifically devoted to clusters, 2 p. – support of selected area of clusters, 1 p. – clusters are generally mentioned in existing strategy, 0 p. – the issues of clusters is not incorporated into document;
	Functionality: 3 p. – document is fully implemented, 2 p. – document is partly implemented, 0 p. – document is not implemented;
	Viability: 3 p. – existence of specific body responsible for cluster policy issues, 2 p. – incorporated body in existing government body, 1 p. – responsible person, 0 p. without specific body responsible for cluster policy issues.
Thematic	Integrity: 3 p. – covering clusters in all economic branches, 2 p. – covering clusters in main sector of 3 smart specialization areas, 1 p. – only selected sector/s is/are supported, 0 p. – general mentioned.
	Complexity: 3 p. – support of cluster policy, 2 p. – support of cluster activities development, 1 p. – support of cluster creation. 0 –p. – generally mentioned;
	Consistency: 3 p. – system of cluster performance assessment with defined parameters, 2 p. – training scheme for cluster stakeholders, 1 p. – the cluster concept awareness building, 0 p. – support activities are mentioned only in general.

Source: Pavelková et al., 2019, pp. 33, own processing

The output of this model are the spider analyses realized for national as well as regional level with based on strategic documents and programmes for period 2014-2020 (table 2).

Table 2: Selected strategic documents and programmes intended for analysis

Level	Strategic documents		Programmes	
National (NGS)	NSD1	Research and innovation strategy for smart specialization of the Slovak Republic (RIS3)	NP1	Operational Program Research and Innovation
	NSD2	National Regional development strategy of the Slovak Republic	NP2	The Scheme of Aid de Minimis
Regional (RGS)	RSD1	Innovation strategy of each self-governing region	NP3	The program of economic and social development of each self-governing region

Source: own processing

The second part of this research consists of evaluation of technology-based SMEs' perception of aspects of cluster policy in case of their engagement into cluster cooperation towards their sustainable competitiveness. According to Dahlstrand (2007), the most common is to define a technology-based firm as a firm that is depending on technology for development and survival. Salgado et al. (2018) stated that in technology-based SMEs, the value arises from advanced technology fields such as informatics, biotechnology, fine chemicals, precision engineering, new materials etc. The respondents in this research carry out their activities within stated fields and we used the common term "technology-based SMEs" for them.

SMEs evaluated the motives for their engagement into cluster cooperation from the point of view of government support at national and regional level as the important aspects of cluster policy by using a Likert scale with values from 0 to 5 (0 – insignificant motive, 5 – the most important motive). The perception was evaluated by using the non-parametric Chi-square independence test at the significance level of $p=0.05$. The test verifies the null hypothesis H_0 : There is no dependence between observed variables. To indicate the strength of association, the p -value of Cramer's V was used. It is a value between 0 and 1 that indicates how strongly two categorical variables are associated. We set following hypotheses:

H1: The SMEs' perception of national government support (NGS) depends on region in which respondent carries out its activities.

H2: The SMEs' perception of regional government support (RGS) depends on region in which respondent carries out its activities.

2 Results and discussion

There were 22 active clusters in the Slovak Republic in 2020, especially in Bratislava, Banská Bystrica and Košice region (Table 3).

Table 2: Selected strategic documents and programmes intended for analysis

Region	Bratislava	Trnava	Trenčín	Žilina	Nitra	Banská Bystrica	Košice	Prešov
Sign	BA (1)	TT (2)	TN (3)	ZA (4)	NR (5)	BB (6)	KE (7)	PO (8)
Nr. of clusters	5	2	0	2	3	4	4	2

Source: own processing

Clusters realize their activities within two main categories (see Kordoš, 2018) as technological clusters (14 clusters) and tourism clusters (8 clusters). In our research, we focused on technology-based SMEs due to the reason that the support at regional as well as national level focused mainly on industrial clusters. The tourism clusters carry out their activities as Regional Tourism Organizations and Act No. 91/2010 Law on Tourism defines their activities where the financing of the tourism development is incorporated. Technological clusters are supported within the Scheme de Minimis supported by the Slovak Ministry of Economy, but this support is only partial and is intended only for industrial cluster organizations.

Based on the methodology (Table 1) of Pavelková et al. (2019) we elaborated the spider analyses for the cluster policy support of strategic document and programmes at national (NGS) and regional level (RGS). The results depict Figures 1 and 2.



Figure 1: The spider analysis of cluster policy's issues in the Slovak republic. Source: own processing



Figure 2: The spider analysis of cluster policy's issues in the Slovak regions. Source: own processing

The results of spider analysis at national level showed the differences in evaluation of aspects of cluster policy between strategic documents and programmes. We can observe the better incorporation of cluster policy in programmes that covers support of clusters. Although, the overall cluster support through the programmes is not at high level, but in aspects of *continuity*, *autonomy*, *functionality*, *viability*, *complexity* and *consistency* achieve better valuation than in case of strategic documents.

The assessment of aspects of cluster policy in regions is based on the presence of documents (Table 2) in the regions. Table 4 presents the presence of evaluated documents within eight self-governing Slovak regions, while figure 2 depicts the results of spider analysis.

Table 4: The presence of documents in the regions

Document	BA	TT	TN	ZA	NR	BB	PO	KE
RP1	x	x	x	x	x	x	x	x
RSD1	x	x	-	x	x	-	x	x

Source: own processing. RP1- The program of economic and social development of each self-governing region RSD1 - Innovation strategy of each self-governing region.

The *durability* of stated documents achieved the highest values in Bratislava (3.0) Nitra (3.0) and Košice (3.0) region, the lowest in Trenčín (1.5) and Banská Bystrica region (1.5). The highest *continuity* of documents related to cluster policy was observed in Košice region (2.5) the worst was in Banská Bystrica region (0.0). The *autonomy* of cluster policy is incorporated in regional documents only partially. The regions (except Banská Bystrica region) mention the aspects of cluster policy in documents only in general or they focused on specific areas. The implementation of documents into practice represents the *functionality*, which was at average level (value 2.0) in Žilina, Nitra, Košice and Prešov region. We found out, that there is no responsible body or person for cluster policy (*viability*) in all Slovak regions. The *integrity* showed if all economic sectors are covered in documents. Our research showed only partial covering the cluster policy in regional documents. Mainly in Bratislava region (1.5) and Košice region (1.0). From the point of view of *complexity*, we can observe in regional documents the support of cluster activities development mainly in Košice (2.0) and Žilina (2.0) region. The level of *consistency* of cluster policy's issues is at zero level in all regions.

If we compare the aspects of cluster policy at regional level with national level, we can see, that documents at regional level are better elaborated within the indicators *integrity* and *complexity*. *Viability* is at both levels the nought.

The next part of the paper is focused on the assessment of SMEs' perception of motives related to aspects of cluster policy in case of their engagement into cluster cooperation. The SMEs perceive the governmental support at national (NGS) and regional (RGS) level differently, in case of their placement in regions (Figure 3). The NGS is the most important for SMEs in Košice region (3.08 ± 1.63) and Trnava region (3.05 ± 1.59). The RGS is the most important for SMEs in Košice region (3.05 ± 1.51).

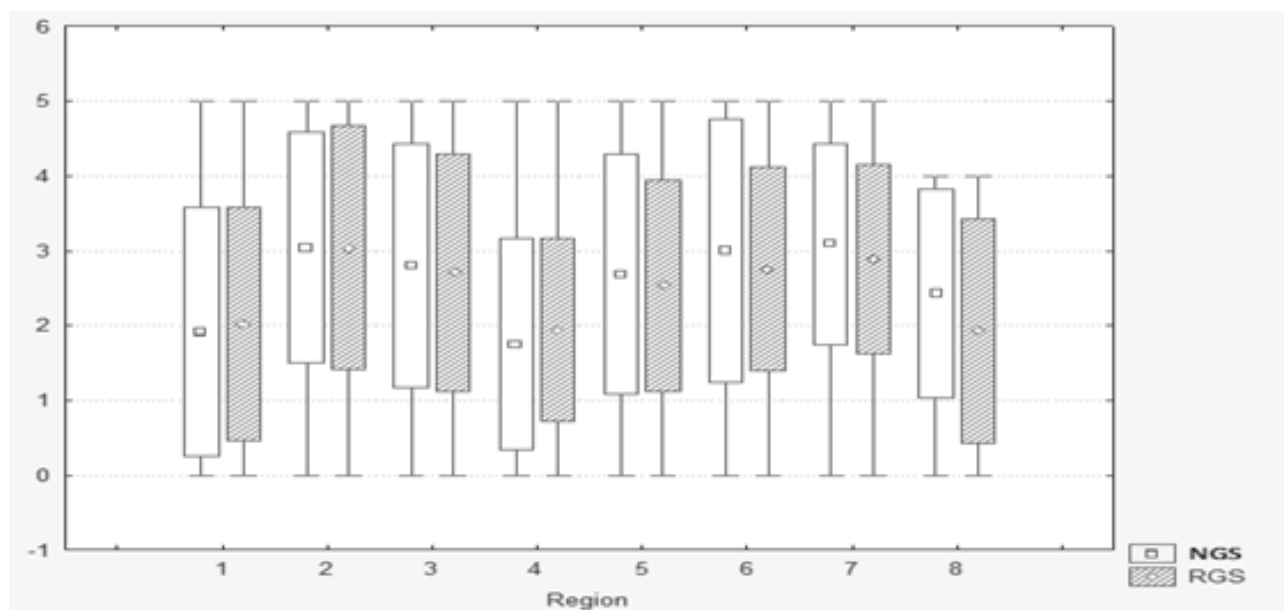


Figure 3: The SMEs' perception of NGS and RGS within the Slovak regions. Source: own processing.

Table 5 presents the SMEs' perception of NGS as a motive of their engagement into cluster cooperation. This motive consider 16.95% of respondents as the most important for their decision to take part in cluster cooperation, of which 7.63 belong to Trenčín region. The results of p-value of Chi-square test ($p=0.00$) confirmed the validity of H1. The perception of this motive depends on region in which the SME carries out its activities. As the results of p-value of Cramer's V showed, this dependence is at low level ($p=0.20$). It means that this dependence I only weak. This motive is important mainly for SMEs in regions, in which the technology fields prevail and many SMEs are involved in subcontracting chains for the automotive industry either in other regions.

Table 5: The SMEs' perception of NGS (%)

NGS	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	KE	PO	TOTAL
0	3.39	0.85	3.18	1.91	2.54	0.64	0.21	0.42	13.14
1	1.48	0.85	5.93	0.85	2.97	0.42	0.85	0.21	13.56
2	1.27	1.06	6.36	2.33	4.24	1.06	1.06	0.85	18.22
3	2.54	2.33	6.78	1.06	4.45	1.06	2.97	0.64	21.82
4	1.48	2.33	5.72	0.64	3.81	0.42	1.06	0.85	16.31
5	0.64	1.69	7.63	0.21	3.60	1.69	1.48	0.00	16.95
TOTAL	10.81	9.11	35.59	6.99	21.61	5.30	7.63	2.97	100.00
CHI SQAURE	p=0.00								
Cramer's V	p=0.20								

Source: own processing

The motive of RGS is the most important (Table 6) for 13.14% of SMEs of which 6.78% belonged again to SMEs from Trenčín region. The results of p-value of Chi-square test ($p=0.00$) confirmed the validity of H2 and the results of p-value of Cramer's V showed low level of dependence ($p=0.18$). This result relates to the results of spider analysis, in which we observed differences among levels of aspects of cluster policy incorporated in related documents.

Table 6: The SMEs' perception of RGS (%)

RGS	BA	TT	TN	NR	ZA	BB	KE	PO	TOTAL
0	2.33	1.06	3.60	0.42	1.69	0.42	0.21	0.64	10.38
1	2.54	0.42	5.08	2.33	3.60	0.21	0.64	0.64	15.47
2	1.27	1.91	7.20	2.75	5.93	1.69	2.12	0.64	23.5
3	2.33	1.48	8.69	0.64	3.81	1.48	2.54	0.42	21.40
4	1.91	2.12	4.24	0.42	4.87	0.85	1.06	0.64	16.11
5	0.42	2.12	6.78	0.42	1.69	0.64	1.06	0.00	13.14
TOTAL	10.81	9.11	35.59	6.99	21.60	5.30	7.63	2.97	100.00
CHI SQAURE	p=0.00								
Cramer's V	p=0.18								

Source: own processing

Conclusion

The role of national or regional government should to stimulate the development of clusters as well as to improve their overall competitiveness and the competitiveness of the SMEs that took part in them, by using the adequate tools and mechanisms in forms of policies. One of them is the holistic cluster policy. In Slovak republic, the holistic cluster policy is missing. On the opposite side, we can observe its basis in several strategic documents and programs at national as well as regional level. The absence of holistic cluster policy narrow related to the establishment of clusters. Slovak clusters have been mostly based on the principle "bottom-up" without straight support within cluster policy. Despite this fact, there are more than 20 clusters in the Slovak republic, in which the most numerous group of stakeholders are the SMEs. This result narrow relates to work of Žižka and Rydvalová (2014), who pointed out the underestimating the existence of innate clusters. Many research studies confirmed the impact of clustering on competitiveness of SMEs (Braune et al., 2016; Du and Banwo, 2015; Tiwari, 2014 and

others). There is evidence to suggest that a cluster policy brings additional positive effect to existing SMEs policy according to type of economy (Karaev et al., 2007). The results of our research showed low level of cluster policy as well as national and regional level. The aspects of cluster policy, which could contribute to the increasing of SMEs competitiveness in view of Slovak SMEs, were seen at low level. The motives of NGS and NGS aspects of cluster policy were the most important for SMEs from Trenčín region. It is related to the fact that this region belonged to regions in which the industry is suitable structured and based on technologies. From the above mention results, it is necessary to build the concept awareness building for clustering in Slovakia at national, as well as regional level.

Acknowledgements

This paper was supported by the Slovak Ministry of Education's Scientific Grant Agency VEGA: "Assessment changes in the qualitative structure of international economic relations under the influence of Industry 4.0 with implications for the EU and Slovak economic policies". Project registration number: [Reg. No.: 1/0462/20].

References

- Anić. I. D., Corrocher. N., Morrison. A., Aralica. Z. (2019). The development of competitiveness clusters in Croatia: a survey-based analysis. *European Planning Studies*. 27(11). 2227–2247.
- Aranguren. M. J., De La Maza. X., Parrilli. M. D., Vendrell–Herrero. F., Wilson. J. R. (2014). Nested methodological approaches for cluster policy evaluation: An application to the Basque Country. *Regional Studies*. 48(9). 1547–1562.
- Bednar, P., Danko, L., Smekalova, L. (2015). Creative industries and the EU regional policy: A spatial analysis of using structural funds. In Pastuszakova, E. et al. (eds) 7th International scientific conference on Finance and Performance of Firms in Science, Education and Practice. Zlin: Tomas Bata University in Zlin. 81–96
- Betakova, J., Pavlenko, T., Dvorsky J. (2015) Safety area in terms of municipal planning. In Konecny, J., Adamec, V. (eds.) Crisis management and solution of the crisis situations. Proceedings paper. Uherske Hradiste: Tomas Bata University in Zlin.
- Braune. E., Mahieux. X., Boncori. A. L. (2016). The performance of independent active SMEs in French competitiveness clusters. *Industry and Innovation*. 23(4). 313–330.
- Buganova, K., Hudakova, M., Masar, M., (2018). Market risk analysis in terms of impact on entrepreneurial activity of small and medium-sized enterprises in Slovakia. In Maloletko et al. (eds). *International Scientific Conference on Economic and Social Development: Book of Proceedings*. Moscow: Russian State Social University. 402–410.
- Cihelková, E., Nguyen, H. P., Fabuš, M., Čimová, K. (2020). The EU concept of the „Strategic Partnership“: Identifying the „unifying“ criteria for the differentiation of Strategic Partners. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*. 7(3). 1723–1739.
- Dagiliene, L., Leitonienė, S., Grencikova, A. (2014). Increasing business transparency by corporate social reporting: development and problems in Lithuania. *Engineering economics* 25(1), 54–61.

- Dahlstrand, A. L. (2007). Technology based entrepreneurship and regional development: the case of Sweden. *European Business Review*.19(5).373–386.
- Damaskopoulos. T., Gatautis. R., & Vitkauskaitė. E. (2008). Extended and dynamic clustering of SMEs. *Engineering economics*. 56(1). 11–21.
- Dasanayaka, S. W., Sardana, G. D. (2010). Development of SMEs through clusters: a comparative study of India, Pakistan and Sri Lanka. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*. 6(1-2), 50–70.
- Du, J., Banwo, A. (2015). Promoting SME competitiveness: Lessons from China and Nigeria. *American Advanced Research in Management*. 1(1). 1–12.
- European Commission. (2002) Regional clusters in Europe. Observatory of European SMEs. No. 3.
- Humphrey, J., Schmitz. H. (1995). Principles for promoting clusters & networks of SMEs (Vol. 1). Vienna: UNIDO.
- Ivanova, E., Kordos, M. (2017). Competitiveness and innovation performance of regions in Slovak Republic. *Marketing and Management of Innovations*. No 1. 145–158.
- Jašková, D. (2019). Assessment of social development in Slovakia in the context of human resources. *Central European Journal of Labour Law and Personnel Management*. 2 (2). 21–32.
- Karaev, A., Koh, S.C.L., Szamosi, L.T. (2007) The cluster approach and SME competitiveness: a review. *Journal of Manufacturing Technology Management*. 18(7). 818–835.
- Kordoš, M. (2018). Risk Assessment of SMEs under Engaging in Cluster Cooperation in Terms of their Territorial Impact in Slovakia Within the EU Context. In Stanickova, M; Melecky, L; Kovarova, E; Dvorokova, K (eds.) 4th International Conference on European Integration 2018 (ICEI 2018). Conference Proceedings. Ostrava VŠB - Technical University of Ostrava. 773–780.
- Masarova, J., Koiso E. (2018). Identification of the Slovak Republic regions from the aspect of the conditions of the industrial clusters development. In Fiala, R., Pospisil, JZ (eds.) 10th Annual International Scientific Conference on Competition. Jihlava: College of Polytechnics. 249–259.
- Mura, L., Rózsa, Z. (2013). The impact of networking on the innovation performance of SMEs. In Losster, T., Pavelka, T. (eds.) 7th International Days Of Statistics And Economics. Prague: University of Economics. 1036–1042.
- Monni. S., Palumbo. F., Tvaronavičienė. M. (2017). Cluster performance: an attempt to evaluate the Lithuanian case. *Entrepreneurship and Sustainability Issues* 5(1). 43–57.
- Pavelkova, D., Jircikova, E. (2008). Clusters as a tool to improve company's competitiveness. *E & M Ekonomie a Management*, 11(3), 62–72.
- Pavelková. D., Bendó. Z. Frankowksa. M., Havierniková. K., Břusková. P., Bednář. p., Knápková. A., Danko. L., Sopologová. m., Myszak. J.M., Somkuti. M. (2019) Towards Smart Cluster Policies in V4 Countries. Zlín: Tomas Bata University.
- Porter. M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*. 76(6), 77–90.
- Salgado, E. G., Salomon, V. A. P., Mello, C. H. P., Silva, C. E. S. (2018). New product development in small and medium-sized technology based companies: a multiple case study. *Acta Scientiarum. Technology*. 40(1), 1807–8664

- Svazas, M., Navickas, V., Ivanova, E. (2019). Logistic systems in clusters: biomass case study. *Ad Alta - Journal of Interdisciplinary Research*, 9(1), 292–298.
- Tambunan, T. (2005). Promoting small and medium enterprises with a clustering approach: A policy experience from Indonesia. *Journal of Small Business Management*, 43(2), 138–154.
- Tiwari, M. K. (2014). Competitiveness of SMEs through different strategies. *IOSR Journal of Business and Management*, 16(3), 63–68.
- Vojtovic, S. (2016). The Impact of The Structural Funds on Competitiveness of Small and Medium-Sized Enterprises. *Journal of Competitiveness*, 8(4), 30–45.
- Žižka, M., Rydvalová, P. (2014). Influence of clusters on the intensity of innovation outputs. *Amfiteatru Economic*, XVI (37), 994–1012.

Contact

Ing. Katarína Havierniková, PhD.
Alexander Dubček University of Trenčín
Faculty of Social and Economic Relations
Department of Economy and Economics
Študentská 3, 911 50 Trenčín
Slovakia
e-mail: katarina.haviernikova@tnuni.sk

ASSESSING THE EFFICIENCY OF CZECH TRANSPORTATION FIRMS: THE CASE OF FREIGHT TRANSPORT BY ROAD

Veronika Hedija, Martina Kuncová, Josef Jablonský

Abstract

The aim of the paper is to assess the economic efficiency of Czech transportation firms in sub-sector of freight transport by road in 2017. To evaluate the economic efficiency, the data envelopment analysis (DEA) models were used, specifically CCR (Charnes, Cooper and Rhodes) and BCC (Banker, Charnes, Cooper) models based on 3 inputs and 1 output. Data was exported from the database Albertina CZ Gold Edition. From the final sample of 2,147 Czech road freight transport firms, only 33 firms were found as efficient in BCC-O model and 8 firms were indicated as efficient in CCR-O model. When the firms with zero values were excluded, the number of efficient doubled, but still most of the firms are around the average score.

Keywords: economic efficiency, transportation and storage, DEA model

JEL classification: R41, C14, C67

Introduction

Transport and transportation create an integral part of the national economy with important economic but also ecological aspects. On the one hand, it ensures the transport of materials, people or goods from one place to another and it is thus an inseparable part of the economy with significant economic benefits. On the other hand, it may be associated with unpleasant negative externalities in the form of environmental pollution or noise, which are intensifying with the overall development of the economy.

The road freight industry represents the most important branch in most countries (Naletina, 2019). The importance of road freight transport in the Czech Republic is also considerable. According to the Czech Statistical Office (2020) the total tonnage of goods carried in the year 2017 was more than 459 million tons, which is almost identical to 2007, but at the same time, it is 35% more than in 2012 and it has been growing steadily in recent years. About 90% of this quantity is made by national transport.

A number of studies deals with the issue of transport. Part of them is aimed at the climate change, CO₂ emissions, electrification or energy efficiency connected with the road freight transport (Llorca, Jamasb, 2017; Quiros et al., 2017; Talebian et al., 2018), another part is aimed at the service quality measurement (Šimková et al., 2015) and many of them focus on the issue of efficiency in transport, where selected optimization methods are used to assess efficiency (for overview for example Markovits-So-

mogyi, 2011; Mardani et al., 2016) or where DEA methods were used (the bibliometric analysis of DEA usage in transport is in Cavaignac, Petiot, 2016). This paper follows this stream of studies.

The aim of this paper is to examine the economic efficiency of Czech transportation firms in sub-sector of freight transport by road in 2017 using data envelopment analysis (DEA) models.

1 Data and Methods

To evaluate the economic efficiency of firms, we used data from the database Albertina CZ Gold Edition. This database covers data on all profit and non-profit entities in the Czech Republic, which have been assigned a personal identification number (IČ). For the classification of firms, we used the Statistical classification of economic activities in the European Community Rev.2 (NACE). The data for transportation firms in sub-sector of freight transport by road were selected (group 49.41 Freight transport by road).

Then the sample was narrowed, and only the firms that contain all necessary information for assessing the economic efficiency were selected. The final sample covers data of 2,147 firms operating in freight transport by road. It represents approximately 7 percent of firms from this sub-sector, according to Eurostat data.

We apply DEA models to assess the economic efficiency of firms. These models are frequently used for assessing the efficiency in transportation and storage industry (Cavaignac, Petiot, 2016). Both output and input oriented models are used in applications in the transportation industry. We employ the output orientated model. From the economic point of view, the aim of the firms in road freight transport is to maximize output in terms of revenue. The behaviour of firms is output-oriented, the inputs are under the control of the firms. We used the two variants of output-oriented models, a model with constant returns to scale (CRS-O, also called CCR-O) and a model with variable returns to scale (VRS-O, also called BCC-O).

The fundamental principle of DEA models lies in estimating an efficient frontier based on the set of available decision-making units (DMUs). If a DMU lies on the frontier, it is referred to as an efficient unit, and otherwise as inefficient. DEA also provides efficiency scores and virtual units for inefficient DMUs that describe the possible changes of inputs/outputs of these units that could be made for them to be efficient. Reference units are hypothetical units on the efficient frontier, which can be regarded as target units for inefficient units. DEA models can be oriented to inputs or outputs. The output-oriented model assumes a fixed level of inputs and maximizes the level of outputs with respect to the given inputs. This model is usually called CCR by authors Charnes, Cooper and Rhodes (Charnes et al., 1978). These models could be used for constant returns to scale. In the case of variable returns to scale, we work with BCC models, whose authors are Banker, Charnes and Cooper (Banker et al., 1984). An overview and detailed information on DEA models can be found in Cooper et al. (2004), and Cooper et al. (2006). The fundamental idea of the efficiency calculation is to maximize the rate of the weighted sum of outputs divided by the weighted sum of inputs. For example, the CCR output-oriented model transformed (Charnes-Cooper transformation) into linear programming form can be defined as follows (CCR-O) (Cooper et al., 2006):

$$\begin{aligned}
 \text{Minimize } z &= \sum_{j=1}^m v_j x_{jq} \\
 \text{Subject to: } \sum_{i=1}^r u_i y_{ik} &\leq \sum_{j=1}^m v_j x_{jk}, \quad k = 1, 2, \dots, n \\
 \sum_{j=1}^m u_i y_{iq} &= 1
 \end{aligned} \tag{1}$$

$u_i \geq \varepsilon, i=1,2,\dots,r, , j=1,2,\dots,m, v = \text{any value.}$

Where q represents the evaluated DMU, y_{ik} are known r outputs, x_{jk} are known m inputs of the k -th DMU out of n DMUs, u_i and v_j are the variable weights to be determined by the solution of this problem and ε is the infinitesimal constant, which is usually set as 10^{-8} .

The BCC output-oriented model is slightly different with additional parameter v relating to the convex efficiency frontier. The model is defined as follows (BCC-O) (Cooper et al. 2006):

$$\begin{aligned}
 \text{Minimize } z &= \sum_{j=1}^m v_j x_{jq} + v \\
 \text{Subject to: } \sum_{i=1}^r u_i y_{ik} &\leq \sum_{j=1}^m v_j x_{jk} + v, \quad k = 1, 2, \dots, n \\
 \sum_{j=1}^m u_i y_{iq} &= 1
 \end{aligned} \tag{1}$$

$u_i \geq \varepsilon, i=1,2,\dots,r, , j=1,2,\dots,m, v = \text{any value.}$

The efficient unit U_q lies on the efficient frontier when optimal efficiency (calculated by the model) $z = 1$. The inefficient units have a z higher than 1, but in order to better describe the percentage efficiency, the results are usually transformed into a 0-1 scale by changing the result to $1/z$. The efficiency score describes the relative distance from the efficient frontier (Cooper et al., 2004). The number of DMUs should be high enough; otherwise, in the case of a large number of inputs and outputs, all units are considered to be efficient. It can be proven that BCC (VRS) models usually discover more efficient units than CCR (CRS) models because of the convex efficiency frontier found in BCC compared to the CCR conical hull and also because the efficiency scores provided by BCC models are higher or equal to the ones of CCR models (Cooper et al., 2004).

To estimate efficiency, we chose one output and three inputs in the DEA model. As the output, we used operating revenue that are among the most frequently used economic or fiscal outputs in studies

evaluating efficiency in transportation (an overview of the studies and outputs and inputs of DEA models in transportation, see for example Markovits-Somogyi, 2011). As regards the inputs, we assume the microeconomic production function model with inputs in the form of labour and capital (Samuelson and Nordhaus, 1998). To attain applicability, we used monetary units for the inputs and outputs of the production function. We employed (1) personnel expenses, which represent labour, (2) tangible and intangible fixed assets and (3) operating expenses, which are a proxy for capital. All inputs and output of the DEA models reached non-negative values. For the first calculations data of all 2,147 firms were used (SET 1). As the database also contains firms with zero personnel expenses or zero tangible and intangible assets (240 firms, 11% of the SET 1), we decided to analyse also the situation without these firms – so the second calculations were made for 1907 firms (SET 2). We use only 3 inputs and 1 output, although it is possible to have more of them as the rules for the number of inputs and outputs in DEA models state that the number of DMUs should be greater or equal to twice the product of the number of inputs and the number of outputs or that the number of DMUs should be at least three times the number of inputs and outputs together (Cavaignac, Petiot, 2016). The lower number of inputs and outputs will allow us to compare different sectors of industry possibly. All output and inputs of the DEA models and descriptive statistics for both data sets (SET 1, SET 2) are shown in Table 1.

Table 1: Characteristics of inputs and outputs (in thousands of CZK)

Variable		min	max	mean	sd
Output	Operating revenue – SET 1	112	3744317	59520.8	173398.4
	Operating revenue – SET 2	112		65768.0	182641.4
Input	Personnel expenses – SET 1	0	476969	8990.1	25740.7
	Personnel expenses – SET 2	2		9969.7	27115.5
	Tangible and intangible fixed assets - SET 1	0	911929	11258.8	37776.3
	Tangible and intangible fixed assets - SET 2	1		12639.0	39863.1
	Operating expenses – SET 1	9	3547672	57516.0	169850.3
	Operating expenses – SET 2	149		63521.0	178877.6

Source: Albertina CZ Gold Edition, authors computations

2 Results

As was mentioned above, firstly we analyzed data from 2,147 firms for the year 2017, but afterwards, as not all of them have non-zero data for all inputs, we narrowed the data set to 1,907 firms. To find out the efficiency scores of the Czech transportation firms in sub-sector of freight transport by road in 2017, DEA models with 3 inputs and 1 output were used (equations (1) and (2)). Although the number of firms (DMUs) analysed in this article is much higher than it is typical for DEA usage in measuring efficiency in transport (Markovits-Somogyi, 2011), we decided to use only 3 inputs and 1 output to be able to compare the results with other economic sectors.

Table 2 summarizes the main results of DEA models for both models, CCR-O and BCC-O with data SET 1 (for the better comparison, the final BCC-O model scores were transformed into the inverse values to have the same 0-1 scale). The efficiency score ranges from 0 to 1 – if equals to 1 it indicates the efficiency of the firm. There are only 8 efficient firms in CCR-O model and 33 firms in BCC-O model when we take data of all 2,147 firms, which is very small percentage in both cases. As usually, BCC-O model has more efficient firms and a higher average efficiency score. It also moves more firms into the upper part of the efficiency score (Figure 1) – about 85% of companies have the efficiency score higher than 0.5.

Table 2: DEA results for SET 1

DEA Efficiency Scores	min	No. of efficient (% of firms)	mean	sd
CCR-O	0.0527	8 (0.37%)	0.4526	0.1278
BCC-O	0.0793	33 (1.54%)	0.6731	0.1708

Source: Albertina CZ Gold Edition, authors computations

The results, especially in BCC-O model, can be influenced by the “zero values” in the SET 1. That is why we also used SET 2 with firms with all positive inputs. Afterwards CCR-O model was used. When we exclude the firms that are unlikely to be active in the market anymore due to the zero values of some inputs, we have 16 efficient firms out of the 1,907 (Table 3).

The average efficiency score is around 0.5 and only less than 1% of firms were marked as efficient. In the SET 1 about 47% of firms have the efficiency score higher than the average efficiency score, in the SET 2, where the firms with zero data were not included, only 42% of firms have the efficiency score above average. Figure 2 compares the relative frequencies of efficiency scores of the firms in both sets. If the worse firms with zero inputs are included, the efficiency scores are worse than if these firms are excluded from the data set.

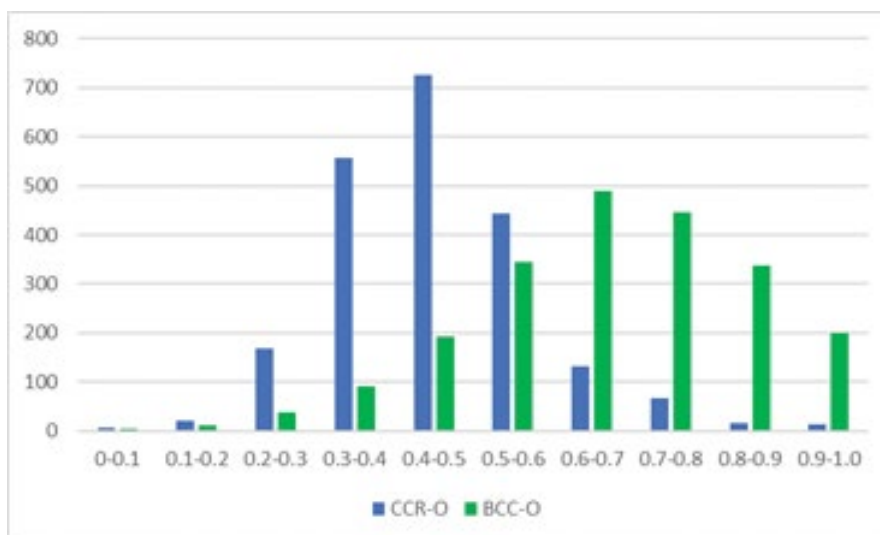


Figure 1: DEA results – Efficiency scores. Source: Albertina CZ Gold Edition, authors computations

The average efficiency score in both models is around 0.5, which confirms the fact that a lot of firms did not do very well (measured by CCR-O model). As the median of the annual personnel expenses is around 2,400 CZK, it shows that there is a lot of small firms in the data set. The results show that although it is easy to enter the market, it is relatively difficult to match the efficiency of the best. But according to the results of the efficient firms (Table 4) it is not possible to say that only larger firms are efficient. On the other hand, the average efficiency score is better than in the analysis of tour operators (Kuncová, Hedija, 2020).

Table 3: DEA results – CCR-O

DEA Efficiency Scores	min	No. of efficient (% of firms)	mean	sd
SET 1	0.0527	8 (0.37%)	0.4526	0.1278
SET 2	0.0794	16 (0.84%)	0.5286	0.1417

Source: Albertina CZ Gold Edition, authors computations

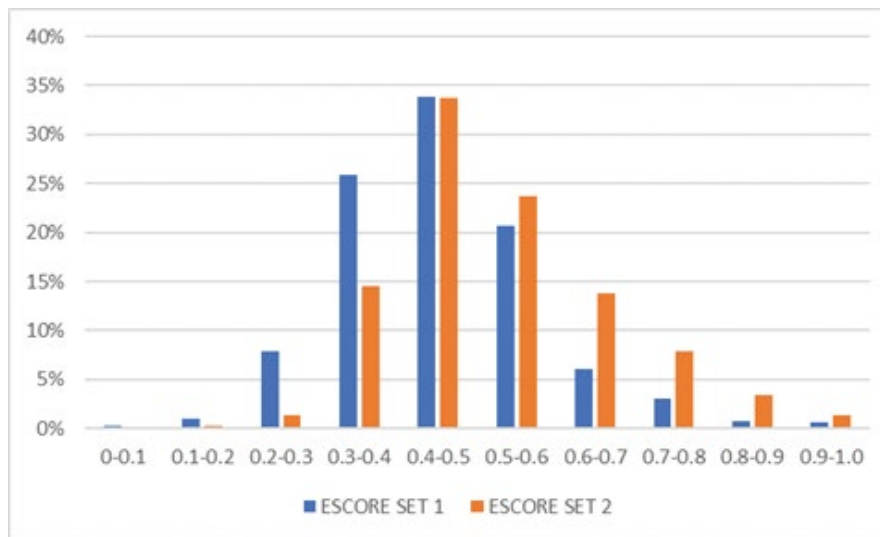


Figure 2: DEA results – Efficiency scores, CCR-O model. Source: Albertina CZ Gold Edition, authors computations

Table 4: DEA results – efficient firms data - SET 2 (in thousands of CZK)

Efficient firms SET 2 (16 firms)	min	max	mean	sd
Operating revenue (Output)	1356	193462	27687.7	46387.2
Personnel expenses (Input)	2	8450	1635.5	2672.3
Tangible and intangible fixed assets (Input)	2	8591	836.2	2093.0
Operating expenses (Input)	437	189058	25685.7	45800.7

Source: Albertina CZ Gold Edition, authors computations

Conclusion

This article is aimed at the performance analysis of the road freight transport firms in the Czech Republic in the year 2017. According to Cavaignac and Petit (2016), road transport is less frequently analysed by DEA in articles aimed at transport, where the main transportation mode is mainly air and maritime transport. But the road freight transport industry is an important part of an economic system as it connects producers with retailers or final consumers. At a time of growing interest in freight transport and strong competition in the freight market, it is difficult for companies to compete. This industry is characterized by express capacity and low barriers to entry, that is why a lot of companies – usually smaller ones – operate on the market (Naletina, 2019). As it was stated by Blagojević et al. (2020), it is very important for the companies to form a performance/efficiency measurement system appropriate to modern business conditions to operate on the market successfully. DEA models could be used as the system to see the efficiency of a firm.

When we compared 2,147 Czech firms for the year 2017 using output-oriented DEA models, the result showed that only a few of them were taken as efficient but the average efficiency score was not so bad. As several firms had zero values for some indicators, we decided to exclude them from the analysis. Afterwards it is clear that the efficiency score is better, but still, a lot of firms were around the average range. The results showed that the efficiency score is not dependent on the size of the company. On the other hand, there were a lot of small firms in the data sets, so the higher competition can influence the performance of firms and also the efficiency scores. But based on the results, the situation of the road freight transport sector in the Czech Republic in 2017 can be evaluated as relatively good compared to other sectors.

Acknowledgements

The paper was supported by the contribution of long-term institutional support of research activities by the College of Polytechnics Jihlava, by the Internal Grant of the College of Polytechnics Jihlava No. 1170/4/199., and by the Internal Grant Agency of the University of Economics, Prague, project no. IG403030.

References

- Banker R. D, Charnes, A., Cooper, W. W. (1984). Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis. *Management Science*, 30(9), 1078–1092.
- Blagojević, A., Vesković, S., Kasalica, S., Gojić, A., Allamani, A. (2020). The application of the fuzzy AHP and DEA for measuring the efficiency of freight transport railway undertakings. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 3(2), 1–23.
- Cavaignac, L., Petiot, R. (2016). A Quarter Century of Data Envelopment Analysis Applied to the Transport Sector: A Bibliometric Analysis. *Socio-Economic Planning Sciences*, Elsevier. [online], [2020-6-30]. Available on: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02395215/file/A%20Quarter%20Century%20of%20DEA%20Applied%20to%20the%20-%20Preprint%2011%202016.pdf>
- Charnes, A., Cooper, W. W., Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operational Research*, 2(6), 429–444.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M. and Zhu, J. (2004). *Handbook on Data Envelopment Analysis*. Norwell: Kluwer Academic Publishers.
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., Tone, K. (2006). *Introduction to Data Envelopment Analysis and Its Uses*. New York: Springer Science + Business Media Inc.
- Czech Statistical Office [online], [2020-6-30]. Available on: https://www.czso.cz/csu/czso/nakladni_doprava_casove_rady
- Eurostat [online], [2020-6-15]. Available on: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=sbs_na_1a_se_r2&lang=en
- Kuncová, M., Hedija, V. (2020). Financial Performance of the Czech Tour Operators Evaluation: Comparison of DEA and ELECTRE Methods. In *Proceedings of the International Scientific Conference Quantitative Methods in Economics - Multiple Criteria Decision Making XX (190–198)*. Bratislava: Letra Edu, s. r. o.
- Llorca, M., Jamasb, T. (2017). Energy efficiency and rebound effect in European road freight transport. *Transportation research. Part A, policy and practice*. 101, 98–110.
- Mardani, A., Zavadskas, K. E., Khalifah, Z., Jusoh, A., Nor, K. M. D. (2016). Multiple criteria decision-making techniques in transportation systems: a systematic review of the state of the art literature. *Transport*, 31(3), 359–385.
- Markovits-Somogyi, R. (2011). Measuring efficiency in transport: The state of the art of applying Data Envelopment Analysis. *Transport*, 26(1), 11–19.
- Naletina, D. (2019). Strategic analysis of the road freight transporters in the Republic of Croatia. In Lorga da Silva, A. et al. (eds.), *39th International Scientific Conference on Economic and Social Development – “Sustainability from an Economic and Social Perspective” Proceedings*, Lisbon, 466–474.

Samuelson, P. A., Nordhaus, W. D. (1998). *Economics*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.

Quiros, D.C., Smith, J., Thiruvengadam, A., Huai, T, Hu, S. (2017). Greenhouse gas emissions from heavy-duty natural gas, hybrid, and conventional diesel on-road trucks during freight transport. *Atmospheric Environment*, 168, 36–45.

Šimková, I., Konečný, V., Liščák, Š., Stopka, O. (2015). Measuring the quality impacts on the performance in transport company. *Transport Problems*, 10(3), 113–124.

Talebian, H., Herrera, O.E., Tran, M., Mérida, W. (2018). Electrification of road freight transport: Policy implications in British Columbia. *Energy Policy*, 115, 109–118.

Contact

Ing. Veronika Hedija, Ph.D.
College of Polytechnics Jihlava
Tolstého 16, 58601 Jihlava
Czech Republic
veronika.hedija@vspj.cz

Ing. Martina Kuncová, Ph.D.
College of Polytechnics Jihlava
Tolstého 16, 58601 Jihlava
Czech Republic
kuncova@vspj.cz

Prof. Ing. Josef Jablonský, CSc.
University of Economics Prague
W.Churchill Sq. 4, 13067 Prague 3
Czech Republic
jablon@vse.cz

ROLE ZPĚTNÉ VAZBY PŘI ON-LINE VZDĚLÁVÁNÍ VE VZTAHU K ZAJIŠTĚNÍ KONKURENCESCHOPOSTI STUDENTŮ NA TRHU PRÁCE

THE ROLE OF FEEDBACK WITHIN ON-LINE TEACHING
IN CONNECTION WITH STUDENTS' COMPETITIVENESS
IN THE LABOUR MARKET

Lenka Holečková

Abstrakt

On-line komunikace nebyla nikdy tak aktuální a potřebná jako v situaci spojené s koronavirem, která nás v tomto duchu významně ovlivnila od března 2020. Komunikace tváří v tvář přestala být samozřejmostí a byla nahrazena poněkud neosobní komunikací on-line. Tímto způsobem se změnil i běžný způsob výuky. Jak lze ale touto formou výuky zajistit účinnou zpětnou vazbu? Schopnost studentů - budoucích absolventů - přijímat a poskytovat zpětnou vazbu je přitom klíčová i pro jejich budoucí úspěch a konkurenceschopnost při následném působení na trhu práce. Cílem příspěvku je představit specifika a vybrané možnosti poskytování zpětné vazby při on-line výuce a nastínit vzhled do vnímání on-line výuky a související zpětné vazby studenty v několika vybraných kurzech. Cílem tohoto šetření nebylo jeho podrobnější statistické zpracování či generalizace závěrů ze získaných názorů tohoto vybraného vzorku studentů.

Klíčová slova: on-line výuka, konkurenceschopnost, zpětná vazba

Abstract

On-line communication has never been more relevant and necessary than in the coronavirus situation, which has brought significant changes since March 2020. Face-to-face communication has been replaced by relatively impersonal on-line communication. Also the usual way of teaching has changed in this way. However, how to provide effective feedback within on-line teaching? The ability of students - future graduates - to receive and provide feedback is a very significant aspect for their future success and competitiveness in the labour market. The aim of the paper is to present particularity and selected possibilities of providing feedback in connection with on-line teaching. The aim of the paper is also to outline particular results of survey focused on university students' feelings regarding on-line teaching and connected feedback in selected courses. The aim of this survey among selected students' sample was not to provide detailed statistical processing of the results and their generalization.

Keywords: on-line education, competitiveness, feedback

JEL classification: A2

Úvod

Problematika on-line výuky a její efektivnosti je často skloňovaným pojmem, který však nikdy nebyl tak aktuální jako právě v nedávno uplynulé době. On-line výuka je přitom pro vyučující, kteří jsou zvyklí na výuku „face to face“, obtížná, neboť příprava studijního obsahu v podobě umožňující efektivní samostudium vyžaduje nové pedagogické kompetence. Nutností je taktéž zajištění kvalitního administrativně organizačního zázemí v samotné vzdělávací instituci. On-line výuka je výzvou i pro studenty, kteří se musí vypořádat s bariérami ve formě omezené neverbální komunikace a zpětné vazby jak ze strany vyučujícího, tak i ostatních studentů. Přitom zpětná vazba je tím, co studenty posouvá vpřed a učí je se vypořádat s konstruktivní kritikou. Spolu se schopností poskytnout zpětnou vazbu i ostatním je tento aspekt významný pro zajištění konkurenceschopnosti studentů na trhu práce.

Příspěvek se zaměřuje na problematiku zpětné vazby při on-line výuce a krátce nastiňuje vnímání uplynulého období a on-line výuky vybranými skupinami studentů absolvujících kurz komunikačních a prezentačních dovedností a podnikové ekonomiky, kteří se museli s touto formou výuky neplánovaně vypořádat. Cílem příspěvku je představit specifika a vybrané možnosti poskytování zpětné vazby při on-line výuce a nastínit vzhled do jejího vnímání a související zpětné vazby studenty v těchto vybraných kurzech. Cílem tohoto šetření nebylo jeho podrobnější statistické zpracování či generalizace závěrů ze získaných názorů vybraného vzorku studentů.

1 Cíle a způsoby poskytování zpětné vazby

Dle autorů Šed'ové a Švaříčka (2020) je zpětná vazba (feedback) pevně zabudována do struktury pedagogické komunikace a tvoří právě ten aspekt, který odlišuje komunikaci vyučujícího a studenta od běžné interpersonální komunikace. Zpětná vazba je procesem, při němž příjemce sdělení, zde tedy student - budoucí uchazeč na trhu práce - shromáždí informace a následně je vyhodnocuje. Na základě vyhodnocení své další jednání koriguje.

Zpětná vazba je pro kvalitu komunikace mezi vyučujícím a studentem klíčová. Ve výukové komunikaci přichází bezprostředně po podání studentova výkonu a předpokládá se, že na jejím základě student reguluje svůj další učební postup, což by mělo vést ke zlepšení jeho výkonu v budoucnosti. Podle Matouška (2020) lze hovořit o zpětné vazbě jako o reakci způsobující akci – o zdroji informací pro studenta, který je podkladem pro jeho další činnost. Ve vyučovacím procesu se nabízí jako zpětná vazba akceptace odpovědi (tedy potvrzení odpovědi studenta vyučujícím), echo (kdy kromě potvrzení správnosti odpovědi vyučující tuto odpověď též zopakuje či parafrázuje), elaborace odpovědi (vyučující odpověď doplní či jinak rozvine) či pochvala (vyučující odpověď ocení či jinak vyzdvihne).

Zpětná vazba je součástí komunikačních dovedností. Studenti ji potřebují umět přijímat a taktéž poskytovat, neboť se s ní budou opakovaně setkávat na trhu práce. Dle serveru Kompetence pro život (2020) je jednou z nezbytných složek komunikace naslouchání, díky kterému je udržován kontakt s komunikačním partnerem. S ním souvisí také schopnost vlastními slovy shrnout to, co bylo řečeno, požádat o doplňující informace, dále pak schopnost podat či vhodně přijmout zpětnou vazbu. Motivace studentů v souvislosti s jejich schopností přijímat zpětnou vazbu je dle autorky Kmecové et al. (2018) významným hnacím motorem, který je aktivuje a má pozitivní vliv na další výukové aktivity. V praxi může vést zpětná vazba k posílení činnosti jednotlivce i týmu a následně ke zvýšení produktivity práce.

V pracovním prostředí pak pravidelně podávaný a přijímaný feedback pomáhá kolegům k vzájemnému pochopení přání, měnících se potřeb jednotlivců a pracovních cílů. Vzájemný dialog zároveň prohlubuje důvěru a pomáhá budovat otevřenou pracovní atmosféru. Cílená zpětná vazba může být užitečná jak pro vedoucího týmu, tak i pro jednotlivé účastníky, a to hned z několika důvodů. Tomu, kdo zpětnou vazbu poskytuje, umožňuje vyjasnění a formulaci vlastních názorů a postojů. Ten, kdo zpětnou vazbu přijímá, může vidět své chování a pracovní výkony očima druhého a získat tak jistý nadhled.

Uměním je poskytnout takovou zpětnou vazbu, aby nezpůsobila negativní emoce. Hlavním cílem by mělo být budoucí možné zlepšení osoby, které je zpětná vazba poskytována. Její příjemce by ji tedy neměl vnímat jako kritiku. Proto je nutné schopnost přijímat a poskytovat zpětnou vazbu uvědoměle a průběžně vytvářet.

Zpětná vazba by měla být zejména popisná a konkrétní, vždy tedy se zaměřením na konkrétní výkon (Matoušek, 2020). Jejím cílem je poukázat na cesty, které mohou být nápomocné při dalším směřování. Důležité je nalézt a vyzdvihnout pozitivní aspekty, tedy nebýt pouze negativní. K tomu může posloužit i „sendvičový“ systém zpětné vazby, kdy na počátku oceníme pozitivní aspekty, následně přidáme konstruktivní kritiku, a skončíme opět pozitivními aspekty, a to včetně nastínění možného řešení, které pomůže druhé osobě posun vpřed. Poskytovatel zpětné vazby by měl zejména povzbuzovat, uvádět detaily, soustředit se na to, co lze změnit, respektovat pocity a názory druhé osoby. Zpětná vazba by měla být poskytována vždy osobně (nikoliv prostřednictvím telefonu nebo e-mailu).

2 Zpětná vazba při on-line výuce

On-line výuku vymezují autoři Klement a Dostál (2018) jako formu vzdělávání využívající multimediální prvky – prezentace a texty s odkazy, videosnímky, komunikaci s vyučujícím a ostatními studenty. Možností, jak realizovat on-line výuku, existuje celá řada. Mezi oblíbené aplikace ve školním prostředí můžeme zařadit například Google Classroom a jednoduché sdílení materiálů přes Google Docs, Google Hangouts, Microsoft Teams, WhatsApp, Skype, Zoom, systém Bakaláři či platformu Edmodo a mnoho dalších (Perpetuum, 2020).

Při komunikaci on-line jsou však možnosti poskytování zpětné vazby omezenější, a to z důvodu sociální, psychologické, prostorové a časové vzdálenosti mezi subjektem přijímajícím a poskytujícím zpětnou vazbu (Zormanová, 2017). Jedná se de facto o výuku distanční. Problémem je právě nutnost poskytnout zpětnou vazbu elektronickou cestou, což je v rozporu se základními zásadami pro poskytování zpětné vazby osobní formou.

O roli zpětné vazby při on-line výuce pojednává také Rohlíková (2012). Bez důkladné zpětné vazby dochází v on-line kurzech k tomu, že student se v on-line prostředí „ztratí“ mnohem pravděpodobněji než v tradiční výuce. Kvalitně poskytovaná zpětná vazba může být přitom velmi silnou motivací pro studenty on-line kurzů, zatímco nedostatek zpětné vazby je jednou z příčin neúspěšnosti studentů při studiu on-line.

Prostřednictvím on-line prostředí lze též jen stěží přenášet neverbální komunikaci. Dle Šmardové (2016) hraje neverbální komunikace při vyučovacím procesu významnou roli. Pozorné a citlivé vnímání komunikačních partnerů navzájem, tedy vyučujícího a studentů, a následné adekvátní jednání představuje základ funkčních, efektivních a vzájemně uspokojivých mezilidských vztahů.

Dle autora Jančaříka et al. (2019) je však on-line výuku třeba vnímat jako integrální součást výukového procesu nejen na univerzitách, ale na všech stupních školství. Dle tohoto autora je velmi významné

nabídnout vhodnou formou zpětnou vazbu nejen studentům, ale i vyučujícím. Ti ji mohou získávat mimo jiné jako informaci o výsledcích, kterých studenti dosáhli. Ve shodě s tímto názorem i autor Aljohany et al. (2018) poukazuje na význam zvyšování přínosů on-line výuky díky měřitelným výsledkům a zajištění zpětné vazby pro vyučující. Zpětná vazba zde mimo jiné poukazuje na nejvhodnější způsob poskytování materiálů a dalších podkladů pro studenty.

3 Vybrané názory studentů týkající se zpětné vazby při on-line výuce

V měsících duben, květen a červen 2020 byl realizován krátký průzkum, který mapoval vnímání celkové situace a probíhající on-line výuky v souvislosti s karanténou vybranými skupinami studentů. Průzkum proběhl ve čtyřech kurzech (dva z nich byly zaměřené na komunikační a prezentační dovednosti, dva z nich na podnikovou ekonomiku) na dvou vysokých školách ekonomického zaměření se sídlem na Praze 3 a Praze 5. Všechny kurzy bylo nutné z důvodu karantény od března 2020 koncipovat neplánovaně on-line, což ovlivnilo související aktivity studentů.

Protože výzkum byl na obou školách pojat odlišně (s ohledem na charakter daného kurzu bylo vždy hlavním účelem zjištění pocitů a potřeb studentů v souvislosti s případnou následnou korekcí dalšího postupu a přístupu k poskytované zpětné vazbě v daném kurzu), cílem podkapitoly není výsledky všech skupin porovnávat ani následně generalizovat zjištěné závěry, ale spíše nabídnout určitý vhled do vnímání a pocitů studentů v souvislosti s proběhlou on-line výukou. Cílem tohoto šetření nebylo jeho podrobnější statistické zpracování či generalizace závěrů ze získaných dat.

Výzkumného šetření ve dvou kurzech komunikačních a prezentačních dovedností se zúčastnilo celkem 41 studentů. Zde on-line výuka probíhala formou aplikace Microsoft Teams. Studenti měli jako součást svých úkolů mimo jiné prezentovat před spolužáky, což jim mělo umožnit získat širší zpětnou vazbu, jak od nich, tak i od vyučujícího. Jednalo se o studenty bakalářského i navazujícího magisterského studia. Z uvedeného počtu studentů bylo celkem 22 dívek a 19 chlapců.

Šetření proběhlo formou krátkého dotazníku se čtyřmi otevřenými otázkami. Pro účely tohoto příspěvku jsou vybrány dvě z nich:

1. Co vám během období souvisejícího s karanténou a on-line výukou scházelo nejvíce?
2. Co by bylo účelné dle vašeho názoru udělat jinak, pokud by se situace opakovala?

Nejčtenější odpovědi jsou představeny v níže uvedených tabulkách. Tabulka 1 zachycuje odpovědi na první položenou otázku.

Tabulka 1: Odpovědi a otázku č. 1 - co studentům v uplynulém období nejvíce scházelo

Odpověď na otázku č. 1	Počet studentů
Kontakt se spolužáky	11
Přímý kontakt s vyučujícím	7
Přehlednost zadaných úkolů a materiálů	4
Běžný režim	4
Zpětná vazba	6
Jiná odpověď	9

Zdroj: vlastní šetření

Na tuto otázku se odpovědi logicky různily. Převaha studentů (11) vyjádřila jako největší problém absenci kontaktu se spolužáky. Sedmi studentům scházel přímý kontakt s vyučujícím, další se vyjádřili k menší přehlednosti zadaných úkolů a dostupných materiálů. Někteří studenti (3) si v rámci této otázky, ač nepřímo, taktéž postěžovali na nemožnost spoléhat se na funkčnost technického vybavení. Chybějící či nepostačující zpětnou vazbu zmínilo jako problematický aspekt 6 studentů.

Tabulka 2: Odpovědi a otázku č. 2 - možnosti do budoucna

Odpověď na otázku č. 2	Počet studentů
Přehlednější zadávání úkolů a jednotné ukládání materiálů od vyučujících	8
Zajištění detailnější zpětné vazby	6
Práce ve skupinách	4

Zdroj: vlastní šetření

Druhá otázka se týkala možných tipů do budoucna, pokud by se situace opakovala. Osm studentů vyjádřilo své přání, aby byla zajištěna lepší organizace a přehlednost zadávaných aktivit a materiálů. Detailnější zpětnou vazbu od vyučujícího i ostatních studentů by uvítalo šest studentů. Další tipy se, poměrně překvapivě, objevily v nápadu zajistit větší spolupráci s ostatními studenty v týmech a skupinách. Tento nápad vzešel celkem od čtyř studentů. Zbytek studentů se k této otázce nevyjádřil.

Výzkumného šetření ve dvou kurzech podnikové ekonomiky se zúčastnilo celkem 45 studentů. Jednalo se o studenty bakalářského studia, a to jak v prezenční, tak i v kombinované formě. Z uvedeného počtu studentů bylo celkem 25 dívek a 20 chlapců. Zde výuka probíhala formou aplikace Skype pro firmy. Nutno zmínit, že této vysoké škole ekonomického zaměření jsou běžně některé aktivity řešeny přes tuto aplikaci v on-line podobě (například konzultace či cvičení k předmětu), proto jsou studenti na on-line výuku zvyklí. S ohledem na koncepci kurzů a potřebu informací byly otázky zaměřeny poněkud odlišně od kurzu komunikačních a prezentačních dovedností. Pro účely této kapitoly byly vybrány následující dvě:

1. Jak vnímáte probíhající on-line výuku, která nastala v souvislosti s karanténou? Je pro vás nějakým způsobem omezující?
2. Vnímáte poskytovanou zpětnou vazbu od vyučujícího jako postačující?

S ohledem na charakter otázek jsou odpovědi představeny pouze krátce. V rámci první otevřené otázky se 29 studentů (64 %) shodlo na tom, že žádná omezení v souvislosti s on-line výukou nevnímají. 4 studenti (9 %) se vyjádřili, že jim schází osobnější forma komunikace s vyučujícím a spolužáky. Tři studenti měli problémy s nedostatkem informací, dva s porozuměním probírané látky v on-line podobě. Zbytek studentů se k otázce nevyjádřil.

Na druhou otázku odpovědělo kladně 31 studentů (69 %). Pět studentů (11 %) by uvítalo více konzultačních hodin či osobnější formy komunikace. Zbytek studentů se k otázce nevyjádřil.

4 Diskuze

Z výsledků krátkého průzkumu vyplývá, že v kurzu týkajícího se komunikačních a prezentačních dovedností byla přímá zpětná vazba od spolužáků i vyučujícího postrádána. To je pochopitelné i s ohledem na specifickou obsahovou náplň tohoto kurzu. Jeho součástí je i vlastní vystoupení před publi-

kem, které je nenahraditelnou zkušeností a vyžaduje přímou zpětnou vazbu. Bylo sice možné zpětně analyzovat videa studentů, ale toto vyhodnocení jen stěží může být stejně přínosné jako samotná přítomnost řečníka před publikem a vlastní reálná prezentace problematiky, která vyžaduje adekvátní reakce v daném čase a prostoru.

Oproti tomu v on-line kurzu podnikové ekonomiky většina studentů zpětnou vazbu nepostrádala. To může být opět dáno charakterem kurzu, který nevyžadoval detailní zpětnou vazbu od vyučujícího či spolužáků, neboť součástí povinností studentů nebyla prezentace probrané látky, ale pouze zkouškový test, kterým je předmět zakončen. Taktéž je třeba znovu zmínit fakt, že studenti - účastníci uvedeného kurzu podnikové ekonomiky - již v on-line prostředí byli zvyklí pracovat, a to v rámci cvičení či konzultací.

V rámci zajištění budoucí detailnější zpětné vazby může být nápomocné sdílení jednotlivých aktivit (například videí s prezentacemi studentů) a povinnost všech ostatních účastníků si je projít a vyjádřit se k nim (například zaslat zpětnou vazbu prezentujícímu v písemné formě). Nicméně ani toto řešení zcela nenahradí vlastní vystoupení před auditoriem, které vyžaduje odpovídající nasazení a schopnost adekvátně reagovat na potřeby posluchačů v reálném čase.

Studenti by v každém případě měli mít dostatek prostoru pro konzultace nejasností, neboť mnohým z nich chyběla osobnější forma komunikace či zpětné vazby. Dle Kovaříkové (2020) pomůže již na počátku kurzu sepsat plán s klíčovými daty a jasným očekáváním, aby si studenti čas věnovaný jednotlivým aktivitám a úkolům mohli lépe rozplánovat. Dále je vhodné zvolit jediné ústřední místo, kde budou sdíleny užitečné odkazy a materiály pro studenty, neboť přehlednost může být velmi nápomocná. A v neposlední řadě je třeba zvažovat, jak můžeme podporovat lepší vztahy se studenty a navodit v poněkud neosobním on-line prostředí osobní atmosféru důvěry. Může napomoci podpora spolupráce mezi studenty, častější vyžadování zpětné vazby – zájem o to, jak studenti rozumí zadání úloh, pravidelné monitorování jejich pocitů a názorů a také zjišťování, kolik času tráví nad přípravou aktivit. Nutností je určit čas pro konzultace, tedy vymežit čas, kdy je vyučující k dispozici.

Ve shodě s autory Agarkov et al. (2019) či Hegyesi et al. (2016), kteří se významem zpětné vazby v on-line prostředí zabývali, je možné konstatovat, že je rozhodně účelné napomoci studentům zvládnout řešit každodenní situace nezávisle, a to i bez fyzické přítomnosti vyučujícího ve vyučovacím procesu, což on-line výuka splňuje. Není přitom nezbytné, aby studenti získávali od vyučujícího neustálou zpětnou vazbu, ale spíše aby se naučili pracovat samostatně či v týmech a řešit takto problémy. Při budoucím vstupu na trh práce tuto schopnost ocení.

Závěr

Příspěvek byl zaměřen především na možnosti poskytování zpětné vazby při výuce on-line. Představil taktéž výsledky krátkého dotazníkového šetření probíhajícího ve dvou kurzech zaměřených na prezentačních dovedností a ve dvou kurzech zaměřených na podnikovou ekonomiku na dvou vysokých školách ekonomického zaměření, které rozkryly vnímání některých souvisejících aspektů on-line výuky studenty.

Odpovědi na krátký dotazník poukázaly na problematiku sociální vzdálenosti. Někteří studenti se potýkali s omezeným pocitem sounáležitosti, sociální izolací a omezenou zpětnou vazbou. Tyto nedostatky je možné překonat pomocí častější, i neformální, komunikace mezi studenty a vyučujícím. Účelné je, aby studenti spolupracovali v týmech a společně komunikovali co nejvíce. Taktéž navzájem by si měli být schopni poskytovat zpětnou vazbu.

Aby byla zajištěna efektivní zpětná vazba, je třeba k on-line výuce od počátku přistupovat promyšleně. Je třeba chybějící komunikaci tváří v tvář, která s sebou nese i velmi důležitou neverbální složku, nahradit co nejlépe a usilovat přitom o zachování co nejkvalitnější podoby komunikace i ve složitějších podmínkách.

Literatura

Agarkov, G.A., Tarasyev, A.A., Sushchenko, A., Kuznetsov, P.D., Pechenkina, T.E. (2019). Assessment of the Compliance of the University's Students. In: International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM -2018). Rhodes, Greece. DOI: 10.1063/1.5114184.

Aljohany, D.A., Salama, R. M., Saleh, M. (2018). ASSA: Adaptive E-Learning Smart Students Assessment Model. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. West Yorkshire, England. 9 (7). P. 128-136. ISSN: 2158-107X.

Hegyési, F., Nemethy, K., Kartyas, G. (2016). Courses Success in Online Environment. In: 14th IEEE International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA). Vysoké Tatry, Slovakia. ISBN: 978-1-5090-4702-4.

Jančařík, A. (2019). [online], [2020-07-21]. E-Learning and Classroom Learning Activities. In: 18th European Conference on e-Learning (ECEL). Copenhagen, Denmark: Aalborg University. DOI:10.34190/EEL.19.109.

Klement, M., Dostál, J. (2018). Teorie, východiska, principy a rozvoj distančního vzdělávání realizovaného formou e-learningu. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-5353-8.

Kmecová, I. (2018). [online], [2020-07-22]. Educational Process and Motivation Factors of University Students and Its Analysis. In: 31st International-Business-Information-Management-Association Conference. Milan, Italy. P. 1815-1824. ISBN 978-0-9998551-0-2.

Kovaříková, L. Metodický portál - inspirace a zkušenosti učitelů. Jak učit online [online], [2020-06-28]. <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/22481/jak-ucit-online.html/>

Kompetence pro život. Kompetence k efektivní komunikaci. [online], [2020-06-28]. Dostupné z: <http://www.kompetenceprozivot.cz/kompetence-k-efektivni-komunikaci/>

Matoušek, R. Zpětné vazby na studentově cestě. [online], [2020-06-28]. Dostupné z: www.acsa.cz

Perpetuum. Vzdělávání bez hranic [online], [2020-06-10]. Dostupné z: <https://perpetuum.cz/2020/03/jak-zvladnout-vyuku-po-uzavreni-skol-tipy-na-online-aplikace/>

Podlahová, L. a kol. (2012). Didaktika pro vysokoškolské učitele. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4217-5.

Rohlíková, L., Vejvodová, J. (2012). Vyučovací metody na vysoké škole. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-247-4152-9.

Šed'ová, K., Švaříček, R. Metodický portál - inspirace a zkušenosti učitelů. Zpětná vazba [online], [2020-06-28]. Dostupné z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/Z/15417/zpetna-vazba.html/>

Šmardová, A. (2016). [online], [2020-05-22]. Neverbální chování učitelů ve vyučovacích hodinách. *Studia Paedagogica*, 21 (1), 127-137. Dostupné z: <https://www.studiapaedagogica.cz>

Zormanová, L. (2017) Didaktika dospělých. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-80-271-9715-6.

Kontaktní údaje

Ing. Lenka Holečková, Ph.D.
Vysoká škola ekonomie a managementu
Katedra podnikové ekonomiky
Nárožní 2600/9A, 158 00 Praha 5
Česká republika
e-mail: lenka.holeckova@vsem.cz

FLEXIBILITA ONLINE VZDELÁVANIA MALÝCH A STREDNÝCH PODNIKOV V KONTEXTE DIGITALIZÁCIE

FLEXIBILITY OF ONLINE EDUCATION OF SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITIZATION

Andrea Horváthová

Abstrakt

Malé a stredné podniky (MSP) čelia potrebe strategickej reakcie na zmeny v globálnom online podnikateľskom prostredí. Cieľom článku je predstaviť základné atribúty online vzdelávania, ktoré sú v našej technickej dobe priam nevyhnutnosťou. V prvej časti článku je uvedený vplyv online vzdelávania na podnikový sektor MSP. V druhej časti príspevku diskutujeme o budúcnosti MSP v novom svete digitalizácie a online prostredia. Prezentované sú zmeny v charaktere a fungovaní malých a stredných podnikov na základe poskytnutého online vzdelávania zamestnancom. Osobitná pozornosť je venovaná 3 dôležitým atribútom, ktoré budú určovať budúci úspech malých a stredných podnikov v novom svete globálnej ekonomiky: a) implementácii inovácií, b) implementácii informácií, c) komunikačným technológiám MSP.

Kľúčové slová: online vzdelávanie, kurzy, MSP, konkurencieschopnosť, podnik, E-learning, digitalizácia, komunikačné technológie

Abstract

Small and medium-sized enterprises (SMEs) face the need for a strategic response to changes in the global online business environment. The aim of the article is to present the basic attributes of online education, which are a necessity in our technical age. The first part of the article presents the impact of online education on the corporate sector of SMEs. In the second part of the paper, we discuss the future of SMEs in the new world of digitization and the online environment. Changes in the nature and functioning of small and medium-sized enterprises on the basis of online training provided to employees are presented. Special attention is paid to 3 important attributes that will determine the future success of SMEs in the new world of the global economy: a) implementation of innovations, b) implementation of information, c) communication technologies of SMEs.

Keywords: online education, courses, SMEs, competitiveness, enterprise, E-learning, digitization, communication technologies

JEL classification: A29, L26, M21, O18

Úvod

Koncepcia tradičného vzdelávania sa v posledných rokoch radikálne zmenila. Fyzická prítomnosť v učebni už nie je jedinou možnosťou učenia sa - prinajmenšom s nárastom internetu a nových technológií. V súčasnosti máme prístup ku kvalitnému vzdelaniu kedykoľvek a kdekoľvek, ak máme prístup k počítaču a internetu. Teraz vstupujeme do novej éry - revolúcie v online vzdelávaní. V súčasnosti sa čoraz viac kladie väčší dôraz na digitalizáciu a online vzdelávanie, ktoré v našej technickej dobe je priam nevyhnutnosťou. Digitalizácia vzdelávacieho systému je príležitosťou na rozvoj kognitívneho mechanizmu založeného na zdrojoch u študentov/zamestnancov a na zlepšenie zručností, celoživotného vzdelávania a kontinuálneho vzdelávania. Digitalizácia vytvára informácie, ktoré je možné sprostredkovať mnohými rôznymi metódami. Prináša demokraciu vedomostí, kde sa vzdelávanie stáva podnikom založeným na spolupráci a samostatnom podnikaní. Nateraz sú k dispozícii nástroje na transformáciu učenia z akademického cvičenia na pútavé zážitkové hry a spoločné učenie aj zo strany MSP.

Včasná a správne poskytnutie kurzov a správnych informácií dokáže predísť prípadným stratám podniku, či už po finančnej stránke, alebo po stránke ľudských zdrojov. Vo veľkej miere dokáže ovplyvniť aj postavenie podnikov na trhu z hľadiska konkurencie. Rôzne vzdelávacie online systémy dokážu kvalitne, rýchlo a spoľahlivo nastaviť správny systém vzdelávania v malých a stredných podnikoch. Online vzdelávacie systémy je na trhu množstvo a každý podnik si vyžaduje na mieru šitý program, či kurzy. Článok sa zaoberá flexibilitou vzdelávania malých a stredných podnikov a ich naviazanie na online vzdelávanie v praxi, do akej miery ho využívajú, aký prínos z neho majú a ako odstraňujú prípadné nedostatky, ktoré prispievajú k nízkej efektívnosti.

Online vzdelávanie môže uspokojiť potreby jednotlivcov získať nové vedomosti kedykoľvek a kdekoľvek (Songhao, H, 2011). Práve teraz sa dostáva do popredia online vzdelávania aj pre MSP a najväčší záujem je o jazyky, počítačové zručnosti, vstupné školenia typu BOZP a PO alebo aj komunikačné školenia, či školenia „soft skills“ (jemné zručnosti).

1 Vplyv online vzdelávania na MSP v kontexte digitalizácie

Online vzdelávanie v MSP je náročnejší proces ako vo veľkých podnikoch. Veľakrát neexistujú presne stanovené postupy a metodiky, podľa ktorých by sa vedelo postupovať. Online vzdelávanie nadobudlo jasnejšie kontúry až v súčasnej dobe, kde nás situácia núti zamyslieť sa nad touto formou vzdelávania a posunúť takto svoje možnosti a rozvinúť schopnosti prostredníctvom internetu. Z absencie medzinárodných štandardov plynulo vychádza problém integrácie dátových systémov. Dáta sú absolútne základným aspektom digitalizácie a využívanie dát je nevyhnutné na zlepšovanie produkčných procesov. Stým súvisí aj potreba integrácie dát a informácií s ohľadom na procesy vytvárania hodnotových reťazcov v oblastiach jednotlivých IT systémov v rámci jednotlivých firiem ako aj naprieč firmami v procesoch. Je nevyhnutné, aby sa vytvorilo integrovanie systémov v rámci firiem medzi oddeleniami ako sú obstarávanie, výroba alebo predaj, aby si mohli vymieňať informácie a dáta v reálnom čase. Malé a stredné podniky nemajú možnosti a zdroje na vytváranie integrovaných sietí, aby mohli ponúknuť pokročilé technologické riešenia (Strážovská, H. et al., 2007). Digitalizácia ako proces neustáleho napredovania vytvára široký priestor online vzdelávaniu z nasledovných dôvodov:

1. Online vzdelávanie je flexibilné

Online vzdelávanie umožňuje zamestnancovi nastaviť si vlastné tempo učenia sa a je tu ďalšia flexibilita stanovovania harmonogramu, ktorý vyhovuje každému programu. Výsledkom je, že používanie online vzdelávacej platformy umožňuje lepšiu rovnováhu medzi prácou a štúdiom, takže sa nemusí ničoho vzdať. Štúdium online naučí životne dôležitým zručnostiam v oblasti riadenia času, čo uľahčuje nájdenie správnej rovnováhy medzi štúdiom a prácou. Je to príležitosť dopracovať sa k väčšej samostatnosti.

2. Široká ponuka možností a programov

V tak rozsiahlom a širokom priestore, ako je internet, existujú nekonečné zručnosti a predmety, v ktorých sa dá zdokonaľovať. Od najzákladnejších školení typu BOZP, PO až po presne špecifikované technické školenia existujú možnosti pre každý typ študenta. Štúdium programu online je tiež vynikajúcou možnosťou získania oficiálneho osvedčenia, diplomu alebo titulu bez fyzického vstúpenia na univerzitnú pôdu.

3. Prístupnosť online vzdelávania

Online vzdelávanie malým a stredným podnikom umožňuje študovať alebo učiť odkiaľkoľvek na svete, aj na služobných cestách. To znamená, že nie je potrebné dochádzať z jedného miesta na druhé, ani postupovať podľa prísneho harmonogramu. Okrem toho sa šetria peniaze podniku, čas zamestnanca, ktorý sa dá využiť na čas strávený s rodinou. Virtuálna učebňa je k dispozícii aj všade tam, kde je pripojenie na internet, a dobrý spôsob, ako ju využiť, je cestovať. Napríklad, ak študujete v zahraničí a chcete si nájsť prácu, online vzdelávanie je skvelá voľba. A ak pracujete, viete si takýto systém vzdelávania prispôbiť z hľadiska služobných ciest.

4. Umožňuje vzdelávací zážitok šitý na mieru

Online vzdelávanie je flexibilné aj pre individuálne požiadavky a úroveň schopností každého zamestnanca. Online triedy bývajú menšie ako tradičné triedy. Online vzdelávacie platformy väčšinou umožňujú naraz iba jedného študenta a takmer vo všetkých prípadoch to umožňuje väčšiu interakciu a väčšiu spätnú väzbu. Často existuje prístup k veľmi rôznorodým materiálom, ako sú videá, fotografie a Elektronické knihy sú k dispozícii online a lektori môžu na zlepšenie výučby integrovať aj iné formáty, ako sú fóra alebo diskusie. A tento dodatočný obsah je k dispozícii kedykoľvek.

5. Nákladovo efektívnejšie oproti tradičnému vzdelávaniu

Na rozdiel od metód osobného vzdelávania je vzdelávanie online dostupnejšie. Existuje tiež široká škála platobných možností, ktoré vám umožňujú platiť v splátkach alebo za skupinu. Financie sa dajú tiež ušetriť z dochádzkových a triednych materiálov, ktoré sú často k dispozícii zadarmo a online.

Aj keď online vzdelávanie stále napreduje, stále je na Slovensku úroveň nepostačujúca úrovni celosvetovej. Digitalizácia sa u nás rozvíja veľmi pomalým tempom a to najmä v podnikoch, ktoré patria medzi veľké podniky zamerané najmä na výrobu-automatizáciu.

2 Vybrané formy online vzdelávania v MSP

Každý jeden podnik sa snaží vzdelávať svojich zamestnancov, pokiaľ má na to kapacity a finančné prostriedky. Ak tie prostriedky podnik nemá, sú k dispozícii aj bezplatné online školenia, ktoré podniky ponúkajú za účelom získať si svojho klienta ako sme si objasnili vyššie. Tieto bezplatné tréningové platformy, ktorých cieľom je uľahčiť prístup rôznym typom podnikov. Niektoré platformy sú pre podniky spoplatnené vtedy, ak chcú napríklad vyšší level, alebo odomknúť vyššiu úroveň pri jazykoch. Špeciálne odborné školenia a kurzy sú zväčša platené, je poskytnutá len video ukážka, ktorá má ukázať, akým spôsobom bude fungovať, či je ľahko prehľadná aplikácia, video, či iná forma prezentácie.

Kurzy sú spravidla vedené formou webináru alebo e-learningom, kde mnohé firmy využívajú tento typ vzdelávania pre jednotlivcov, najmä vyťaženejších manažérov, ktorí sú na cestách, alebo pracovne zaneprázdnení stretnutiami a takto si môžu v pohodlí svojho domova zapnúť aplikáciu, otvoriť kurz na počítači, kde majú svoje prihlasovacie údaje a potrebná aplikácia načíta pokrok zamestnanca, ktorého vyhodnocuje a zasiela spätnú väzbu zamestnávateľovi.

Aby sme mohli zvoliť správne online školenie tak, aby to malo prínos pre podnik, je dôležité brať na zreteľ niekoľko faktorov podľa Kachaňákovvej (2007):

1. Odborné spôsobilosti a vlastnosti. Zahŕňame: technické znalosti, zručnosti, jazykové zručnosti, fyzickú zdatnosť, schopnosť viesť matky, schopnosť koordinovať činnosti, zmysel pre osobnú zodpovednosť, odolnosť voči fyzickému zaťaženiu a stresu, aspirácie a ciele, zameranie na záujmy, tvorivosť, prispôsobivosť, podnikanie, nezávislosť, rovnováha, sebadisciplína, ambície, temperament, čestnosť, temperament, čestnosť, lojalita.
2. Pracovné správanie je: odborné činnosti, dodržiavanie stanovených pracovných postupov, dodržiavanie pracovných postupov, dodržiavanie pracovných režimov, dodržiavanie predpisov, problémy s podávaním správ, hospodárnosť, manipulácia so zariadením, podávanie návrhov na racionalizáciu, vykonávanie potrebných dokumentov.
3. Sociálne správanie zahŕňa: ochotu spolupracovať, jednanie s ľuďmi, vzťahy s kolegami, správanie sa voči nadriadeným, správanie sa voči podriadeným, sociálne správanie, vzťah so zákazníkmi.
4. Výsledky práce alebo merateľné kritériá. Tieto kritériá sú množstvo vyrobených výrobkov kvalita výrobkov, predaj výrobkov a služieb, počet obsluhovaných zákazníkov, spokojnosť zákazníka, počet sťažností, pracovné úrazy (Kachaňáková, A. a kol. 2007).

V prípade hodnotenia výkonnosti je potrebné určiť vhodné kritériá, ktoré sa líšia podľa pracovnej pozície, ako aj od činností organizácie ako sme uviedli vyššie. Dôležité je konštruktívne zhodnotiť všetky dostupné prostriedky a vybrať vhodný e-learning, ktorý bude zamestnancov motivovať, bude pre nich zaujímavý a posunie vpred tak ich ako aj samotnú spoločnosť.

2.1 E-Learning jako vybraná metóda vzdelávania v kontexte konkurencie MSP

E-learning (elektronické vzdelávanie) predstavuje modernú formu realizácie vzdelávacích aktivít. Ide o interaktívnu multimediálnu formu vzdelávania, ktorá využíva digitálne výučbové prostredie. Pre MSP na komerčnom trhu sú dostupné tri formy e-learningových vzdelávacích aktivít:

- a) hotové e-learningové kurzy (outsourcing),
- b) e-learningové kurzy na mieru (outsourcing),
- c) online e-learningové kurzy vytvorené interne v organizácii v rámci vzdelávacej platformy.

Výhody:

- Časovo nezávislé
- Individuálne štúdium
- Znižovanie nákladov
- Zvyšovanie efektívnosti
- Objektívne hodnotenie
- Komplexnosť a jednoduchosť vo vzdelávaní
- Ľahko riaditeľný systém

Nevýhody:

- Vysoké požiadavky na technickú vybavenosť
- Zvýšené počiatočné náklady
- Absencia osobného kontaktu, absencia okamžitej spätnej väzby

a) Hotové e-learningové kurzy

Prvou, základnou formou e-learningových vzdelávacích aktivít sú hotové („tzv. off-the-shelf“) e-learningové kurzy, ktoré si je možné kedykoľvek zakúpiť a ihneď používať.

Niektorí poskytovatelia ponúkajú na výber možnosť zakúpenia si e-learningu formou online prístupu na určité obdobie alebo formou zakúpenia licenčného kľúča („offline forma“).

Na domácom trhu je viacero poskytovateľov, ktorí majú k dispozícii katalóg hotových e-learningových kurzov z rôznych kategórií (mäkké zručnosti, IKT, manažérske zručnosti, jazykové vzdelávanie a pod).

Cena hotových e-learningov sa mení v závislosti od toho, či ide o zakúpenie online prístupu alebo offline licencie, od počtu používateľov a od samotného obsahu kurzu.

Výhody:

- okamžitý prístup k vzdelávacej aktivite,
- pri zakúpení licencie a fyzického nosiča nie je potrebný online prístup.

Nevýhody:

- obmedzená ponuka,
- kurzy nie je možné prispôbiť špecifickým potrebám zamestnancov štátnej správy,
- maximálny počet užívateľov pri zakúpení licencie je obmedzený.

b) E-learningové kurzy na mieru

Viacero najmä malých a stredných podnikov ponúka na domácom trhu možnosť tvorby e-learningových kurzov šitých na mieru. Ich výhodou oproti predošlej alternatíve je, že už pri tvorbe kurzu je možné zohľadniť špecifické požiadavky zadávateľa.

Cenová ponuka závisí od konkrétnych požiadaviek zadávateľa, od obsahu, rozsahu a počtu používateľov. Aj keď elektronické vzdelávanie má veľké množstvo výhod, jedným z hlavných problémov, ktoré predstavuje, je vysoká miera predčasného ukončenia štúdia v porovnaní s inými spôsobmi odbornej prípravy (Fernández-Jiménez, M.A. a kol, 2017).

Výhody:

- možnosť prispôbenia kurzu špecifickým potrebám zamestnancov štátnej správy,
- aktuálnosť,
- dostupnosť asistencie zo strany poskytovateľa.

Nevýhody:

- nie je okamžite k dispozícii,
- maximálny počet užívateľov pri zakúpení licencie je obmedzený.

c) E-learningové kurzy vytvorené interne v rámci LMS/LCMS

Treťou alternatívou využitia e-learningovej formy vzdelávania sú e-learningové kurzy vytvárané interne v rámci systému riadenia vzdelávacích aktivít (LMS, resp. LCMS).

LMS teda spája nielen tvorbu samotného e-learningu, ale aj celý systém aplikácií na riadenie elektronickej výučby ako takej. Jednotlivým funkciám celého systému sa analýza bližšie venuje v ďalších častiach.

V rámci LMS má organizácia možnosť vytvárať si vlastné e-learningy podľa vlastných potrieb. Výhodou je, že po vytvorení jednej alebo niekoľkých šablón môže organizácia pri minimálnych dodatočných nákladoch vytvárať neobmedzený počet e-learningových kurzov.

Výhody:

- Úspora nákladov v porovnaní s outsourcingom,
- Možnosť prispôbenia kurzu špecifickým potrebám zamestnancov štátnej správy,
- Možnosť neobmedzeného počtu kurzov po vytvorení šablón(y),
- Štandardizácia, jednotnosť,
- Aktuálnosť,
- Možnosť okamžitej editácie,
- Možnosť neobmedzeného šírenia, nelimituje sa na počet užívateľov.

Nevýhody:

- Zvýšené počiatkové náklady,
- Náročnosť softvérového, resp. technického riešenia,
- Náročnosť administrácie,
- Absencia priamej technickej podpory, ktorá je v prípade externého poskytovateľa dostupná.

3 Budúcnosť MSP v novom svete digitalizácie v online priestore

Okrem neustále sa meniaceho prostredia, požiadaviek na vzdelávanie sa vytvárajú nové možnosti a spôsoby ako presadiť digitalizáciu aj vo vzdelávaní zamestnancov v online priestore. Prioritou je, aby nielen zamestnanci mali prístup ku novým informáciám, ale aby sa ľudstvo chcelo ďalej vzdelávať. Medzi takýto spôsob vzdelávania patria aj Digitálne garáže, ktoré sa radí medzi online vzdelávanie

v rôznych oblastiach marketingu, obchodu a iných zručností, ktoré sú dôležité pre budúcnosť. Tieto možnosti budú v budúcnosti naďalej prebiehať dvomi spôsobmi. Online a off-line. Ak budú MSP podniky pracovať na svojom rozvoji a budú chcieť investovať do zamestnancov prostredníctvom tohto vzdelávania, budú vidieť pokroky, ktoré ich na trhu predurčia k úspechu. Online forma bude aj naďalej dostupná pre všetkých, ktorú chcú na sebe pracovať. Off-line forma má podobu prednášok, workshopov a ľudia majú radi osobitý prístup, i keď cez aplikácie sa vedia k vzdelávaniu kedykoľvek vrátiť. V oblasti digitálnej inteligencie je aktuálne situácia v tejto oblasti na Slovensku veľmi nízka, nedostatok informácií pre všetky vekové skupiny sa stráca a zaniká v MSP a investičný kapitál je veľmi nízky. Kľúčovým aspektom je naštartovanie digitálnej transformácie a predovšetkým vzdelávanie. Vzdelávanie najmä v oblasti IT je považované za doménu mužov, avšak už teraz môžeme pozorovať, že ženy disponujú vedomosťami a znalosťami, že môžu mužom konkurovať a posunúť sa takto na ich úroveň a prispieť tak k celospoločenskému blahu a samozrejme aj k HDP na Slovensku. Každá kvalitná spoločnosť, ktorá chce byť funkčná a má víziu pôsobiť na trhu aj o 10-30 rokov, investuje do kvalitných technikov, ktorí zabezpečia digitalizáciu a procesy pre napredovanie a rýchlej adaptácii na neustále sa meniace podnikateľské prostredie.

3.1 Nedostatok finančných zdrojov zo strany MSP ako aspekt ohrozujúci digitalizáciu v budúcnosti

Malé a stredné podniky (MSP) zabezpečujú hospodársky rast v Európe. Vo všeobecnosti sa veľa malých a stredných podnikov snaží prežiť v prebiehajúcej globálnej recesii a často sa zdráha prepustiť alebo zaplatiť za vzdelávanie zamestnancov (Assante D. a kol., 2016). Pre MSP podniky do budúca hrozí ako jeden výrazný a veľmi vážny aspekt nedostatok finančných zdrojov. Ak zoberieme z globálneho aspektu, že MSP sú podniky flexibilné, majú dostatok ľudských zdrojov, vybudovaný a podrobne rozpracovaný podnikateľský plán a rozpočet v horizonte aspoň 20 rokov, je otázne, či dokážu pružne reagovať na technické zmeny (Wemhuar, T., & Weichian, T., 2010). Technické zmeny v zmysle, či zariadenia prístroje, ktoré si nakúpili pred 15 rokmi nebudú už zastarané a systémy, ktoré využívajú, nebudú postačujúce a z tohto dôvodu budú môcť konkurovať len tie malé a stredné podniky, ktoré budú vedieť pružne reagovať na takúto situáciu (Khan, A. and Turowski, K., 2016). To ešte nezahŕňa ďalšiu výzvu najmä pre malé a stredné podniky, ktorou je zabezpečenie plynulého prenosu dát na výmenu informácií horizontálne smerom k externým dodávateľom alebo zákazníkom a vertikálne na zabezpečenie predaja, plánovania, služieb alebo kontrolných procesov. Práve menšie firmy budú mať v tomto smere väčšie problémy z dôvodu slabších finančných zdrojov ako aj kvôli menšiemu know-how v porovnaní s veľkými firmami. Malé a stredné podniky často nemajú vlastné IT oddelenie, čo znamená, že rozhodnutia o implementovaní budúcej technológie musia robiť ľudia s nižšou mierou technologickej vyspelosti a slabším chápaním podnikateľského potenciálu jednotlivých riešení (Eurostat, 2020). Práve z týchto príčin vyplývajú problémy, ktoré firmy často majú pri výbere správnych riešení a pri zabezpečovaní používateľských rozhraní a dostatočnej miery transparentnosti (Creswell, J. D. 2017). Aj podľa prieskumov v sektoroch priemyslu je hlavnou výzvou z pohľadu podnikov kombinácia neúmerne vysokých nákladov investícií s nejednoznačnými ekonomickými prínosmi. Ako bolo spomenuté vyššie, kvôli zastaranej technológii, ktorú veľká časť firiem má, firmy nemajú pripravené a ani neinvestujú do plánov na rozvoj digitalizácie, práve kvôli množstvu investícií, ktoré si spomenuté procesy vyžadujú (Schröder, C., 2016). Pri rozsahu zmien, ktoré by bolo potrebné v týchto firmách vykonať, je častou výčitkou firiem náročná kvantifikovateľnosť potenciálu vyplývajúceho z digitalizácie, a teda aj motivácie, ktorú firmy budú mať na aplikovanie týchto zmien (Zajko, M. a kol. 2010). Z tohto faktu vyplýva aj potreba vyššej transparentnosti a zdieľania skúseností naprieč jednotlivými odvetvami priemyslu. Slovenské firmy majú síce uspokojivú úroveň celkovej likvidity, vysokú mieru

kapitalizácie, ale hnuťelný majetok, teda stroje, prístroje, nástroje, zariadenia, majú podiel na majetku v priemere menej než 3 percentá (SBAgency, 2020; Eurostat 2020). Podiel danej zložky na majetku na celkovej hodnote firmy poukazuje na nízku úroveň zostatkovej hodnoty hnuťelných vecí. Z tohto stavu vychádza slabá schopnosť slovenských firiem investovať do nových inovácií v podobe dlhodobovo viazaného majetku (SITA, 2017). Budúci vývoj vo firmách a ich úspech zoči voči konkurencii bude závisieť nielen od kvality a atraktívnosti samotných inovácií prinesených na trh, ale tiež od zdrojov použitých na realizáciu týchto investícií.

Záver

MSP podniky na Slovensku sú si vedomé, že pokiaľ ide o efektívne využitie času, šetrenie nákladov a celkovú flexibilitu, je e-learning jasnou voľbou v porovnaní s tradičnou dennou – prezenčnou formou štúdia. E-learning sa považuje za veľmi silný nástroj na posilnenie podnikov a podnikania vo všeobecnosti (Drigas, A. a kol., 2006). Súkromná sféra na Slovensku má podľa výsledkov prieskumu dobré technické predpoklady pre využívanie tejto formy vzdelávania – nakoľko používanie internetu v podnikoch, ktoré využívajú počítač dosiahlo v roku 2019 na Slovensku 83 % (Eurostat 2019). V porovnaní s ostatnými krajinami EÚ sa tak Slovensko zaraďuje medzi krajiny s nadpriemerným podielom podnikov používajúcich internet. Orientácia na prioritné využívanie elektronických vzdelávacích aktivít môže jednak prispieť k výraznému zníženiu priemerných výdavkov na vzdelávaciu aktivitu a tiež odstráni problém s časovou náročnosťou a nízkou personálnou kapacitou, ktorý je výrazný najmä v MSP (UVSR, 2016). Okrem toho sa významne znížia vedľajšie náklady spojené s realizáciou niektorých vzdelávacích aktivít, napr. administratívne náklady, prenájom, cestovné výdavky, odmena pre lektorov a iné. Táto možnosť e-learningu a LMS pre MSP spružní systém ďalšieho vzdelávania v kľúčových oblastiach. Dostupnosť komplexných informácií v štandardizovanej podobe na centrálnej úrovni umožní priebežne sledovať a vyhodnocovať dôležité ukazovatele (nákladovosť, dostupnosť, kvalita) a flexibilne prijímať opatrenia (SBAgency, 2020). Úlohou MSP je predpokladané poznatky využiť, zoptimalizovať model výučby na každý typ profesie a urobiť tak podnik na trhu atraktívnejším. Konkurencieschopné dokážu byť MSP do takej miery, ako rýchlo sa dokážu adaptovať na nové prostredie, využiť ponúkané možnosti a zefektívniť systém svojich zamestnancov (Geissbauer, R. a kol., 2014).

Literatúra

Assante Dario, Castro Manuel, Hamburg Ileana, Sergio Martin (2016). The Use of Cloud Computing in SMEs, , *Procedia Computer Science*, Volume 83, pp. 1207-1212, ISSN 1877- 0509, Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.04.250>. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916302836>

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017), *Research design: Qualitative, and mixed methods approaches*. USA: Sage Publications.

Drigas, A., Koukianakis, L., Papagerasimou, Y. (2006) An E-activities platform to support SMEs IFIP International Federation for Information Processing, 205, pp. 467-477. Dostupné z: https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2=-2s0.34047268745-&doi10=1007.2%0f387-34456--x48_&partnerID40=&m5d-dd89d60e3ae4f7f9f0c70282cb2ae5c3. DOI: 10.1007/0-387-34456-x_48

E-je kľúčom k úspechu vzdelávania; (2017), [online], [15-06-2018]. Dostupné z: <http://www.sbagency.sk/e-je-klucom-k-uspechu-vzdelavania-msp#.XyHPoednpPY>

- Fernández-Jiménez, M.A., Mena-Rodríguez, E. y Tójar-Hurtado, J.C. (2017). Funciones de la tutoría en e-learning: Estudio mixto de los roles del tutor online. *Revista de Investigación Educativa*, 35(2), 409-426 DOI: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.2.27327>
- Geissbauer, R., Schrauf, S., Koch, V. And Kuge, S. (2014) *Industry 4.0 –Opportunities and Challenges of the Industrial Internet*, PricewaterhouseCoopers Aktiengesellschaft Wirtschaftsprüfungsgesellschaft, Dostupné z: <https://www.pwc.nl/en/assets/documents/pwc-industrie-4-0.pdf>
- Kachaňáková, A. a kol. (2007). *Riadenie ľudských zdrojov*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. 205 s.
- Khan, A. and Turowski, K. (2016) „A Survey of Current Challenges in Manufacturing Industry and Preparation for Industry 4.0“ in Abraham, A., Kovalev, S., Tarassov, V. a Snášel, V. (eds.) *Proceedings of the First International Scientific Conference „Intelligent Information Technologies for Industry“ (IITI'16)*, Volume 1, Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-33609-1_2
- Schröder, C. (2016) *The Challenges of Industry 4.0 for Small and Medium-sized Enterprises*, Division for Economic and Social Policy, Friedrich-Ebert-Stiftung, Dostupné z: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/12683.pdfFfg>
- Sita (2017) „Analýza priemyslu v SR: Úspech vo výzve Priemysel 4.0 vyžaduje investície“, *Webnoviny.sk*, [online], [27-04-2017]., Dostupné z: <https://www.webnoviny.sk/analiza-priemyslu-v-sr-uspech-vo-vyzve-priemysel-4-0-vyzaduje-investicie/>
- Songhao, H., Saito, K., Maeda, T., Kubo, T. (2011). Evolution from Collaborative E-learning to Symbiotic E-learning: Creation of New E-learning Environment for Knowledge Society. In *US-China Education Review*. 2011. Vol. 8, No. 5, ISSN 1548-6613, p. 46-53. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519417.pdf>
- Strážovská, H. et al. 2007, *Malé a stredné podniky*. Bratislava: Sprint.
- Úrad vlády Slovenskej republiky (2016) „Konceptia inteligentného priemyslu pre Slovensko –návrh“, *Rokovania vlády Slovenskej republiky*, UV-30478/2016, Dostupné z: <http://www.rokovania.sk/Rokovanie.aspx/BodRokovaniaDetail?idMaterial=26016>
- Wemhuar, T., & Weichian, T. (2010). The design and analysis of learning effects for a game-based learning system. *International Journal of education and Pedagogical Sciences*, 4(1), 14-23.
- What do you use the internet for?; (2020), [online], [29-07-2020]; Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/en/web/products-eurostat-news/-/DDN-20200127-1?fbclid=IwAR1T2ghw9_rBQmISYC-VA9mmUoHFaw_JobQ64AB0cVJR8GbSwxMgfa_G43NE
- Zajko, M. a kol. (2010). *Riadenie malých a stredných podnikov*. 1. vyd. Bratislava: Slovenská technická univerzita.

Kontaktné údaje

Ing. Andrea Horváthová
Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne
Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov
Odbor: Ľudské zdroje a personálny manažment
Študentská 2
911 50 Trenčín
Slovenská republika
e/mail: horvathova.ada@gmail.com

MOŽNOSTI ZVYŠOVANIA KONKURENCIESCHOPNOSTI PROSTREDNÍCTVOM VZDELÁVANIA V OBLASTI FINANČNÉHO RIADENIA

OPPORTUNITIES FOR INCREASING COMPETITIVENESS
THROUGH FINANCIAL MANAGEMENT EDUCATION

Eduard Hyránek, Branislav Mišota

Abstrakt

V príspevku analyzujeme možnosti aplikácie modelov výkonnosti do výučby vysokoškolského ekonomického vzdelávania v predmete Finančná analýza a finančné plánovanie. Súčasné turbulentné obdobie v konkurencieschopnosti podnikov vyžaduje schopných manažérov. Kvalitné vzdelanie v oblasti finančného riadenia do určitej miery napomáha k zlepšovaniu konkurencieschopnosti podnikov. V príspevku sa sústreďujeme na aplikáciu modelov výkonnosti, najmä modelu vytvoreného pracovníkmi vysokej školy v rámci vedecko-výskumnej činnosti, v tvorbe finančného plánu podniku ako súčasť prípravy budúcich finančných manažérov.

Kľúčové slová: vzdelávanie, finančné riadenie, ukazovatele efektívnosti a výkonnosti, model výkonnosti, syntetický ukazovateľ

Abstract

In this paper, we analyze the possibilities of applying performance models to teaching in the subject Financial Analysis and Financial Planning. The current turbulent period in the competitiveness of companies requires capable managers. Quality education in financial management helps to some extent to improve the competitiveness of companies. In this paper, we focus on the application of performance models, especially the model created in the research, in the creation of the company's financial plan as part of the training of future financial managers.

Keywords: education, financial management, efficiency and performance indicators, performance model, synthetic indicator

JEL classification: A23, C53

Úvod

Fakulta podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave sa v súčasnosti svojou výchovno-vzdelávacou a vedecko-výskumnou činnosťou orientuje na prípravu absolventov – manažérov pre všetky typy a veľkosti podnikov (Schartinger, 2001). Uvedenej orientácii zodpovedá aj obsahové zameranie študijného odboru inžinierskeho štúdia Podnikové financie. V príspevku analyzujeme možnosti aplikácie modelov výkonnosti (Grell, Hyránek, 2017) (Gavurova, et al, 2017) (Delina, Packová, 2013) (Hyranek, et al, 2012) do výučby v predmete Finančná analýza a finančné plánovanie. Súčasné turbulentné obdobie v konkurencieschopnosti podnikov vyžaduje pripravených manažérov. Kvalitné vzdelanie finančných manažérov do určitej miery napomáha k posilňovaniu konkurencieschopnosti podnikov. V príspevku sa sústreďujeme na aplikáciu modelov výkonnosti (Altman, et al, 2017) (Altman, Saunders, 1997) (Altman, 1968), najmä modelu vytvoreného v rámci vedecko-výskumnej činnosti Fakulty podnikového manažmentu Ekonomickej univerzity v Bratislave (Hyranek, et al, 2014) (Hyranek, et al, 2018), vo finančnej analýze a v tvorbe finančného plánu podniku ako súčasť prípravy budúcich finančných manažérov, ktorí sú schopní efektívne riadiť kontrakty a financie podniku (Bolton, et al, 2019).

1 Vzdelávania v oblasti finančnej analýzy a finančného plánovania

Finálnym výstupom v Predmete Finančná analýza a finančné plánovanie je spracovaný kompletný finančný plán podniku. Obsahuje hĺbkovú finančnú a nefinančnú analýzu vybraného podniku ako premisu pre tvorbu finančného plánu na základe verejne dostupných účtovných podkladov. Je zaradený do inžinierskeho štúdia (II. stupeň). V tomto období študenti majú absolvované všetky predmety, ktoré potrebujú na to, aby dokázali aplikovať teoretické poznatky do konkrétnych aplikačných praktických výstupov z tejto oblasti. Ide o viaceré predmety, ktoré predchádzajú problematike finančného plánovania, ktoré potom vecne a časovo logicky aplikačnou formou na ne nadväzuje.

Študenti musia splniť určité kritéria potrebné k účasti na skúške z predmetu. Písomné spracovanie návrhu kompletného finančného plánu vybraného podniku vrátane rôznych podkladov k jeho vypracovaniu podľa stanovených podmienok je nevyhnutným kritériom k účasti na ústnej skúške. Na nej sa overujú teoretické a praktické znalosti študenta pozostávajúce z obhajoby predloženého návrhu finančného plánu a súvisiacich znalostí. Kvalitatívna a formálna úroveň predloženého návrhu sa hodnotí bodovacím systémom. Nutnou podmienkou je tiež odovzdať návrh finančného plánu v stanovenom termíne. V prípade nesplnenia stanoveného termínu sa návrh neakceptuje, čo zodpovedá aj požiadavkám na termínované úlohy v praxi.

1.1 Spôsob výučby a obsah predmetu

Študenti pracujú v zásade jednotlivo. Pri vyššom počte študentov je možné spracovať prácu i vo dvojiciach. Individuálne práce sú často krát na vyššej úrovni ako výstupy dvoj členných tímov.

Pre potreby tvorby návrhu finančného plánu si vyberú podnik na základe stanovených kritérií (veľkosť, charakter a niektoré ďalšie). Základné údaje získajú v centrálnom registri účtovných závierok alebo zo zverejnených výročných správ. Pre potreby podrobnejších analýz s podnikom komunikujú elektro-

nicky alebo ho navštívia osobne. Finančný plán možno zostavovať aj pre novovzniknutý podnik na základe zámerov príslušného podniku alebo si založia vlastný virtuálny podnik. Takáto možnosť im umožňuje si priamo odskúšať možnosť vlastného budúceho podnikania.

2 Obsah a metódy výučby

Pedagógovia, pôsobiaci v predmete obohacujú predmet o nové teoretické poznatky získané vedecko-výskumnou činnosťou nad základný rámec stanovený sylabom. Keďže ide o aplikačný predmet, pôsobenie v ňom je dobrou príležitosťou na to, aby si teoretické výsledky svojej vedecko-výskumnej práce verifikovali vo výučbe. Po ukončení tohto ročníka študenti už nastupujú do praxe, kde môžu tieto znalosti aplikovať.

Celú prácu možno rozdeliť do štyroch základných časových a obsahových častí: úvodná, projektová, plánovacia a hodnotiacia. Obsahom úvodnej časti je charakteristika podniku, kvantifikácia predpokladaných výsledkov bežného roka, finančno-ekonomická analýza, časový harmonogram tvorby finančného plánu, výhľad a zámery do budúcnosti, stanovenie cieľov pre tvorbu finančného plánu.

V rámci charakteristiky podniku spracujú informáciu o právnej forme, náplni práce podniku a organizačnej štruktúre. Táto časť nevyžaduje kreatívny prístup, ide o prevzatú deskripciu, ktorá je však pre tvorbu finančného plánu nevyhnutná.

Finančno-ekonomická analýza podniku obsahuje predovšetkým analýzu ex post a ex ante z údajov získaných z účtovných výkazov za účtovné obdobia posledných troch rokov. Plánovacím obdobím je nadchádzajúci účtovný rok. K tvorbe finančného plánu je nevyhnutné poznať predbežné výsledky bežného roka ako východisková základňa pre tvorbu finančného plánu. V tejto časti, najmä finančnej analýze, aplikujú hodnotenie výkonnosti pomocou modelov vytvorených vedeckou činnosťou pracovníkov fakulty.

Časový harmonogram tvorby finančného plánu obsahuje termíny realizácie jednotlivých častí finančného plánu a zodpovednosť konkrétnych funkcií v závislosti na organizačnej štruktúre podniku. Uvedený spôsob sa používa bežne i v praxi podnikov, preto je zavedený i vo výučbe.

Na základe výsledkov finančno-ekonomickej analýzy a ďalších informácií (SWOT, PEST...) si stanovujú ciele pre tvorbu finančného plánu, ktoré budú do finančného plánu zapracované. V časti Investičné projekty podniku sa sústreďujú na výpočet kapitálových výdavkov, kvantifikáciu peňažných príjmov a nákladov kapitálu, metódy hodnotenia efektívnosti a zhodnotenie a odporúčania na prijatie optimálneho variantu. Majú možnosť si zopakovať rôzne výpočty súvisiace s investičnými projektmi, s ktorými sa doposiaľ stretli len v zjednodušenej podobe v predchádzajúcich predmetoch. Súčasťou plánovacej časti sú plán kapitálových výdavkov, zisku, finančnej bilancie, cash flow, rozdelenia zisku, dividendovej politiky a zhodnotenie tvorby ročného a dlhodobého finančného plánu.

Ročný finančný plán sa zostavuje pre nadchádzajúci kalendárny roka dlhodobý v závislosti na veľkosti podniku na ďalších 3 až 5 rokov. Pri zostavovaní musia byť použité rôzne poznatky z plánovacích metód získané z doterajšieho štúdia a nové metódy vyplývajúce z výsledkov vedecko-výskumnej činnosti fakulty. Používajú sa reálne čísla z konkrétneho podniku, preto jednotlivé časti musia byť dôsledne previazané a vybilancované. Prípadné chyby a nedôslednosti sa ľahko odhalia a zohľadnia pri hodnotení. Pokiaľ obsahuje práca zásadné vecné chyby a nie je predložená v stanovenom termíne, nie je akceptovaná. Časové a vecné plnenie podobných úloh bude onedlho bežnou súčasťou ich práce

v podniku, preto je nutné takéto plnenie požadovať už počas štúdia. Súčasťou rôznych výpočtov a tabuliek je potrebné uviesť podrobné komentáre a vysvetlenia k jednotlivým častiam.

Na záver finálne vyhodnotia úroveň a kvalitu spracovaného finančného plánu. Zhodnotenie obsahuje kontrolu dodržania stanovených merateľných cieľov, zhodnotenie stavu pomocou pomerových ukazovateľov, predikciu vývoja. Hodnotia sa všetky pomerové ukazovatele, ktoré boli i predmetom finančnej analýzy. Pre výpočty sa použijú plánované údaje v závislosti od časového horizontu na aký je plán zostavený. Na základe toho sa posúdi i smerovanie ekonomiky podniku.

3 Výsledky a diskusia

Na verifikáciu kvality vytvoreného finančného plánu sa používajú predikčné metódy finančnej analýzy. Posúdi sa tak trend vývoja podniku a prípadná zmena predikcie vývoja. Tu sa kladie opäť akcent na aplikáciu metód z poznatkov získaných vedecko-výskumnou činnosťou fakulty. V súčasnosti je to najmä model HGN činnosti (Hyránek, et al, 2014) (Hyránek, et al, 2018). Finančný plán tvoria sa spracúva na reálnych aktuálnych údajoch existujúcich podnikov, čo umožňuje autorom modelu verifikovať použiteľnosť modelu v reálnych podmienkach.

Model merania výkonnosti podniku HGN je založený na šiestich pomerových finančných ukazovateľoch a to na troch efektívnosti a troch znižujúcich efektívnosti (Hyránek, et al, 2017) (Hyránek, et al, 2014). Ukazovatele efektívnosti sú: x_1 - rentabilita vlastného kapitálu, x_2 - podiel cash flow na tržbách a x_3 - obrat majetku. Ukazovatele znižujúce efektívnosť sú: y_1 - viazanosť krátkodobých pohľadávok, y_2 - doba splácania dlhodobého kapitálu a y_3 - prevádzková nákladovosť. Celková efektívnosť je potom vyjadrená nasledovným syntetickým ukazovateľom:

$$SU = \sum_{i=1}^3 x_i - \sum_{i=1}^3 y_i \quad (1)$$

Čím vyššia je hodnota syntetického ukazovateľa, tým je podnik výkonnejší. Model je využiteľný v rámci finančnej analýzy podniku a pri tvorbe finančného plánu. Pomáha pochopiť rôzne väzby fungovania finančno-ekonomického systému podniku. Umožňuje komparáciu medzi výsledkami podnikov. Možno si tak porovnať výsledky vybraných podnikov v rámci študijnej skupiny alebo aj s inými podnikmi. Osvojením si tohto modelu tiež napomáhajú k uplatneniu modelu v praxi. V podnikoch zaujmú rôzne manažérske pozície, kde model môžu aktívne v praxi uplatňovať.

Osvojenie si modelu HGN jeho aplikáciou na spoločnosť IBM Slovensko.

Tabuľka 1: Údaje z účtovnej závierky spoločnosti IBM za rok 2019

Údaje z účtovnej závierky za rok 2019 (v tis. Eur)	
Náklady vynaložené na obstaranie predaného tovaru	7 092
Výrobná spotreba	41 877
Osobné náklady	40 650
Dane a poplatky	10 376
Tržby	98 414
Odpisy	2 038

Pridaná hodnota	49 444
Vlastné imanie	18 726
Zisk za obdobie po zdanení	16 437
Závazky	20 751
Krátkodobé záväzky	11 981
Majetok	39 477
Krátkodobé pohľadávky	30 902

Zdroj: Vlastné spracovanie

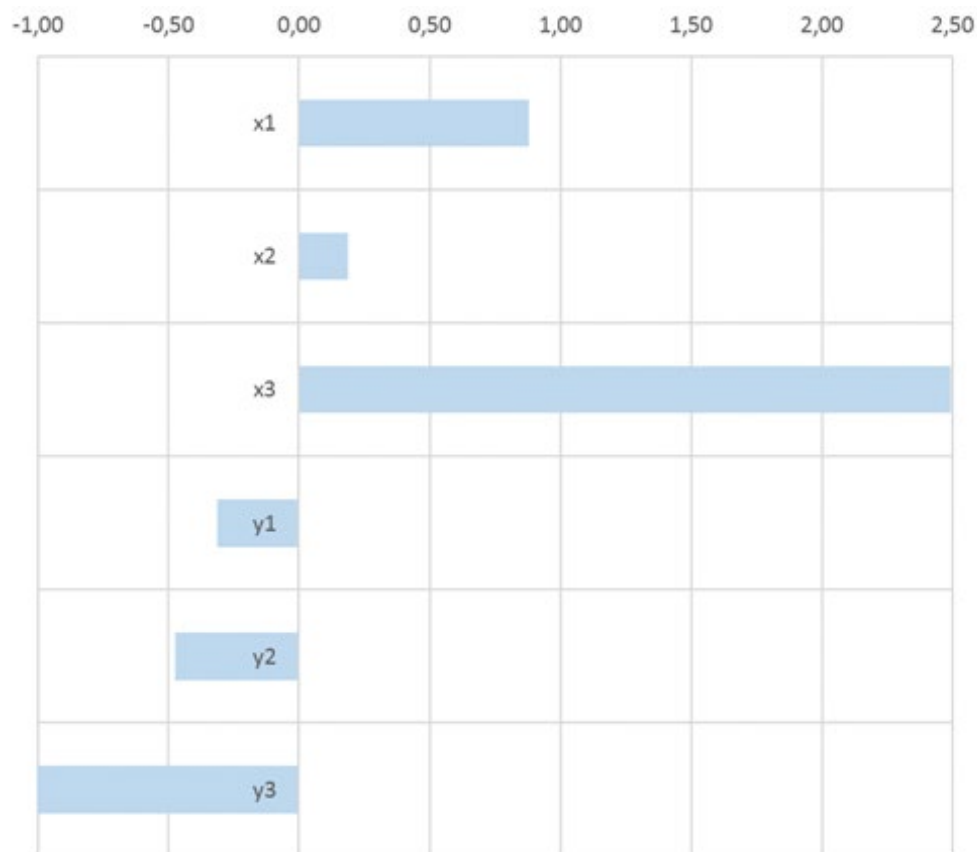
V Tabuľke 2 sú pomerové finančné ukazovatele spoločnosti IBM vstupujúce do výpočtov pomerových ukazovateľov modelu v skupine x_i a y_i .

Tabuľka 2: Finančné pomerové ukazovatele modelu HGN pre IBM Slovensko za rok 2019

Rentabilita vlastného imania	Podiel cash flow v tržbách	Obrat majetku	Viazanosť krátkodobých pohľadávok	Doba splácania dlhodobých záväzkov	Ukazovateľ prevádzkovej nákladovosti
x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
0,877763537	0,1877271	2,492948654	0,313999613	0,474695535	1,036771812

Zdroj: Vlastné spracovanie

Na obrázku 1 je vývoj agregovaných ukazovateľov x_i a y_i spoločnosti IBM Slovensko pre model HGN.



Obrázok 1: Vývoj agregovaných ukazovateľov x_i a y_i spoločnosti IBM Slovensko pre model HGN. Zdroj: Vlastné spracovanie

Finálny výsledok na základe vypočítaného na základe vzťahu (1) je vo výške 1,732972. Uvedená hodnota zaraďuje podnik z hľadiska finančnej výkonnosti medzi dobré. Uvedený príklad veľmi stručne ukazuje zjednodušený postup výpočtu a výsledky jednotlivých ukazovateľov. V návrhu finančného plánu to však vyžaduje oveľa hlbší prístup, ktorý pomôže získať rad vedomostí o finančnej situácii podniku a pomôže zostaviť i finančný plán na základe doterajšej finančnej situácie. Výsledný syntetický ukazovateľ ako rozdiel dvoch skupín pomerových ukazovateľov vyjadruje celkovú finančnú výkonnosť s dôrazom na dlhovú situáciu podniku (Hyránek, et al, 2017) (Hyránek, et al, 2014). Model HGN tiež pomôže posúdiť kvalitu zostaveného finančného plánu, poukáže na príp. slabiny vo finančnom pláne. V súvislosti so vzdelávaním a prípravou budúcich finančných manažérov je dôležité, že aplikáciou modelu si zdokonaľujú analytické zručnosti a znalosti s finančných väzieb a súvislostí v oblasti finančného riadenia podniku.

Finálne zostavený finančný plán je potrebné predložiť v stanovenom termíne a v súlade s formálnymi požiadavkami s maximálnym využitím aplikácií MS Office. Musia si uvedomiť, že v praxi budú hodnotení aj podľa zručností v oblasti informačných technológií. Aj drobné absencie v znalostiach kancelárskych aplikácií sa prejavujú aj na formálnej úprave. Hlavné by však nedokázali aplikovať niektoré uplatňované metódy v seminárnej práci. Jednotlivé časti práce musia byť sprevádzané aj grafickými analýzami. Ich absencia, resp. nevhodnosť napr. typu grafu, znamená kritické hodnotenie práce.

Dôležitým kritériom hodnotenia je komplexnosť jednotlivých častí celej práce. V prípade, že niektorá dôležitá časť plánu chýba, práca sa vráti na dopracovanie najneskôr v náhradnom termíne. Veľmi prísne sa hodnotí vecný obsah finančného plánu. Rôzne nepresnosti v previazanosti jednotlivých častí plánu najmä plánu zisku, plánu cash flow, finančnej bilancie a pod., v mnohých prípadoch znamená neakceptovanie seminárnej práce, čo znamená, že ju musia v náhradnom termíne prepracovať. Nodostatky vo vecných častiach finančného plánu sa považujú za zásadné.

Záver

Skúsenosti z tohto predmetu sa ukazujú veľmi pozitívne. Pozitívna spätná väzba je cenná nielen už počas semestra, ale hlavne po príchode do praxe. Umožňuje im overiť si svoje teoretické vedomosti získané v predchádzajúcich ročníkoch. V mnohých prípadoch aj pochopiť rôzne podnikové finančné súvislosti, ktoré doposiaľ poznali hlavne v teoretickej podobe.

V rámci predmetu si môžu študenti otestovať možnosť zostavenia plánu aj pre novozaložený podnik, tzn. bez histórie. Je to pre nich tiež praktický prínos, najmä ak uvažujú si založiť vlastný podnik či už formou fyzickej osoby alebo spoločnosti s ručením obmedzeným. Takýto finančný projekt potrebujú napríklad pre účely získania bankového úveru.

Napriek pomerne náročným požiadavkám na tvorbu finančného plánu a aplikácie modelov výkonnosti ako nástrojov finančného riadenia sa každoročne dá náročnosť zvyšovať a zosúlaďovať s teoretickými požiadavkami a požiadavkami podnikovej praxe. Absolventi prichádzajú do podnikovej sféry dobre pripravení i vďaka získaným poznatkom z uplatňovania vedeckých metód pri tvorbe finančného plánu. Pomáha im to lepšie sa uplatniť v konkurenčnom prostredí nielen medzi uchádzačmi o rôzne manažérske posty, ale aj svojimi znalosťami v oblasti finančného riadenia prispievajú k lepšej konkurencieschopnosti svojej firmy.

Pod'akovanie

Príspevok je výstupom riešenia grantovej úlohy VEGA č. 1/0462/19 „Implementácia kľúčových determinantov do modelov výkonnosti ako nástrojov finančného rozhodovania podniku v súčasných podmienkach“

Literatúra

Altman, E. I., et al. (2017). Suvas, Financial distress prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman's Z-score model. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 28(2), 131–171.

Altman, E. I., Saunders, A. (1997). Credit risk measurement: Developments over the last 20 years. *Journal of banking & finance*, 21(11-12), 1721–1742.

Altman, E. I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*, 23(4), 589–609.

Bolton, P. et al. (2019). Optimal contracting, corporate finance, and valuation with inalienable human capital. *The Journal of Finance*, 74(3), 1363–1429

Delina, R., Packová, M. (2013). Prediction Bankruptcy models validation in Slovak business environment. *E a M: Ekonomie a Management*, 16(3), 101–112 .

Gavurova, B., et al. (2017). Predictive potential and risks of selected bankruptcy prediction models in the Slovak business environment. *Journal of Business Economics and Management*, 18(6), 1156–1173.

Grell, M., Hyránek, E. (2012). Maticové modely na meranie výkonnosti produkčných systémov. *E a M: Ekonomie a Management*, 15(1), 73–87.

Hyránek, E., et al. (2018). The Economic-mathematical Nature of the HGN Model Concept as a Tool for Measuring Performance of Enterprises. *Ekonomický časopis* 66(3), 309–325.

Hyránek, E., et al. (2017). I. Implementácia modelu výkonnosti vo finančnom rozhodovaní podniku: model HGN ako nástroj finančného plánu. Praha: Nakladatelství Baset.

Hyránek, E., et al. (2014). Nové trendy merania výkonnosti podniku pre potreby finančných rozhodnutí. Bratislava: Ekonóm.

Schartinger, D., et al. (2001). Interactive relations between universities and firms: empirical evidence for Austria." *The Journal of Technology Transfer*, 26(3), 255–268.

Kontaktní údaje

doc. Ing. Eduard Hyránek, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: eduard.hyranek@euba.sk

Ing. Branislav Mišota, PhD.
Slovenská technická univerzita v Bratislave
Ústav manažmentu
Vazovova 5
812 43 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: branislav.misota@stuba.sk

KONVERGENCIA NEZAMESTNANOSTI V OKRESOCH SLOVENSKA

CONVERGENCE OF UNEMPLOYMENT IN SLOVAK DISTRICTS

Michaela Chocholatá

Abstrakt

Predmetom príspevku je analýza konvergenzie nezamestnanosti v okresoch Slovenska v období 2001 – 2019. Vzhľadom na značnú regionálnu heterogenitu, je koncepcia beta-konvergenzie overovaná tak na globálnej úrovni s využitím klasickej metódy najmenších štvorcov, ako aj na lokálnej úrovni s využitím geograficky váženej regresie. V prvom kroku, predchádzajúcom odhadu parametrov ekonometrických modelov, boli na identifikáciu značných regionálnych disparít využité nástroje priestorovej analýzy dát na báze percentilových máp. Hoci výsledky odhadu globálneho modelu potvrdzujú platnosť koncepcie beta-konvergenzie, odhad parametrov lokálnych modelov umožňuje identifikovať tak konvergujúce regióny ako aj divergujúce regióny.

Kľúčové slová: miera nezamestnanosti, Slovensko, geograficky vážená regresia (GWR)

Abstract

This paper deals with the analysis of the convergence of unemployment in the districts of Slovakia during the period 2001 – 2019. Due to the considerable regional heterogeneity, the concept of beta-convergence is verified both at the global level using the classical least squares method and at the local level using the geographically weighted regression. In the first step preceding the estimation of the parameters of econometric models, the tools of spatial data analysis based on percentile maps were used to identify significant regional disparities. Although the results of the global model estimation confirm the validity of the beta-convergence concept, the estimation of the local model parameters makes it possible to identify both converging regions and diverging regions.

Keywords: unemployment rate, Slovakia, geographically weighted regression (GWR)

JEL classification: C21, J64

Úvod

Problematika regionálnej konkurencieschopnosti je v posledných desaťročiach popredným predmetom záujmu politikov, ekonómov, sociológov i analytikov. Strategické ciele tak na úrovni Európskej únie (EÚ), ako aj na úrovni jednotlivých krajín sú zamerané na zvýšenie konkurencieschopnosti, zamestnanosti a tiež investičnej atraktívnosti jednotlivých regiónov. Nový rámec kohéznej politiky EÚ na obdobie 2021 – 2027 vychádza z päťice investičných priorít, a to „inteligentnejšia Európa“, „zelenšia, bezuhlíková Európa“, „prepojenejšia Európa“, „sociálnejšia Európa“ a „Európa bližšia k občanom“ (European Commission, 2018). Hoci investície do regionálneho rozvoja sa budú výrazne zameriavať na prvú dvojicu priorít, priorita „sociálnejšia Európa“ zameraná predovšetkým na podporu zamestnanosti, vzdelávania, zručností, sociálneho začlenenia a rovnakého prístupu k zdravotnej starostlivosti zohráva nemenej dôležitú úlohu. K bezpochyby najčastejšie diskutovaným sociálno-ekonomickým problémom tak na celosvetovej ako aj na národnej úrovni patrí problém nezamestnanosti. Na dôležitosť analýz nezamestnanosti nielen na národnej, ale predovšetkým na regionálnej úrovni poukazuje napr. Elhorst (2003), pričom tvrdí, že rozdiely v mierach nezamestnanosti medzi regiónmi konkrétnej krajiny zvyknú byť takmer rovnako veľké ako disparity v mierach nezamestnanosti medzi krajinami. Vysoké regionálne disparity v mierach nezamestnanosti sú realitou aj v podmienkach Slovenskej republiky. Národná stratégia zamestnanosti Slovenskej republiky do roku 2020¹ uvádza, že vážnym problémom na slovenskom trhu práce je vysoká nerovnováha medzi ponukou práce a dopytom po pracovnej sile. Stratégia tiež poukazuje na značné rozdiely v regionálnej nezamestnanosti spojené so sociálnymi, politickými a hospodárskymi zmenami, pričom poznamenáva, že najvyššou mierou nezamestnanosti sú postihnuté najmä regióny, ktoré sa nachádzajú v južnej časti stredného Slovenska a východnej časti Slovenska. Práve zmierňovanie regionálnych rozdielov patrí k dôležitým opatreniam aktívnej politiky trhu práce. Predchádzajúca vláda SR sa aj prostredníctvom schválenia tzv. akčných plánov rozvoja menej rozvinutých okresov usilovala o zvyšovanie konkurencieschopnosti najmenej rozvinutých regiónov a tým aj zlepšenie kvality života ich obyvateľov.

V literatúre sa možno stretnúť s rôznymi prístupmi k analýze regionálnych disparít v oblasti nezamestnanosti. Jedným z prístupov je aplikácia prístupu beta-konvergenie, ktorý pochádza z teórie ekonomického rastu (pre podrobný popis pozri Barro a Sala-i-Martin, 2004). Aplikácia tohto prístupu v oblasti nezamestnanosti potom vychádza z toho, že miera nezamestnanosti v regiónoch s vysokou mierou nezamestnanosti bude klesať rýchlejšie ako v regiónoch s nízkou mierou nezamestnanosti, a tak zaostalejšie regióny z dlhodobého hľadiska „dobechnú“ regióny rozvinuté. Pri uvažovaní geografickej polohy regiónu v priestore je možné realizovať analýzu konvergenie aj s využitím nástrojov priestorovej ekonometrie.

Elhorst (2003) poskytuje prehľad viacerých empirických štúdií o regionálnej nezamestnanosti, pričom najmä v posledných dvoch desaťročiach sú tradičné ekonometrické prístupy obohatené o zohľadnenie geografickej polohy regiónu a možné priestorové spillover efekty. Niebuhr (2003) analyzovala priestorovú interakciu a regionálnu nezamestnanosť v európskych krajinách v rokoch 1986 – 2000 a preukázala vysoký stupeň priestorovej previazanosti medzi analyzovanými európskymi trhmi práce. Cracolici, Cuffaro a Nijkamp (2009) analyzovali geografické rozloženie nezamestnanosti v talianskych provinciách a potvrdili značnú mieru priestorovej závislosti medzi trhmi práce v jednotlivých provinciách. Marelli a Signorelli (2015) analyzovali makroekonomickú konvergenciu v EÚ v kontexte vplyvu nedávnej globálnej finančnej krízy a tiež suverénnej dlhovej krízy v eurozóne. Preukázali štatisticky významnú beta-konvergenciu mier nezamestnanosti v eurozóne v predkrízovom období, avšak počas

¹ <https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/praca-zamestnanost/podpora-zamestnanosti/narodna-strategia-zamestnanosti-slovenskej-republiky-do-roku-2020.pdf>

krízy sa konvergencia nepreukázala ani v eurozóne, ani v EÚ. Tyrowicz a Wójcik (2010) analyzovali dynamiku regionálnej miery nezamestnanosti v transformujúcich sa ekonomikách (Českej republike, Poľsku a Slovensku), pričom využili viaceré prístupy vrátane beta-konvergenencie. Pre regióny s vysokou nezamestnanosťou potvrdili isté tendencie v prospech tzv. klubovej konvergenencie. Analýze regionálnej nezamestnanosti v Poľsku sa venovala Lewandowska-Gwarda (2018), pričom vzľadom na značnú priestorovú heterogenitu využila prístup geograficky váženej regresie (GWR), čo umožnilo zachytiť rozmanitosť determinantov nezamestnanosti v geografickom priestore.

Vzľadom na to, že efekt priestorovej heterogenity je v empirických štúdiách často opomínaný, je hlavným cieľom tohto príspevku aplikácia prístupu GWR pri testovaní hypotézy beta-konvergenencie miery nezamestnanosti pre 79 okresov Slovenska v období 2001 – 2019. Štruktúra príspevku obsahuje po úvode a prehľade literatúry stručný popis koncepcie beta-konvergenencie a prístupu GWR (časť 1), časť 2 príspevku je venovaná použitým dátam a empirickým výsledkom analýz, príspevok uzatvára záver.

1 Beta-konvergencia a geograficky vážená regresia (GWR)

Analýza koncepcie beta-konvergenencie pre n regiónov sa tradične zakladá na odhade nasledujúceho prierezového lineárneho regresného modelu (pozri napríklad Barro a Sala-i-Martin, 2004):

$$\frac{1}{T} \ln \left(\frac{y_{i,T}}{y_{i,0}} \right) = \alpha + \beta \ln(y_{i,0}) + \varepsilon_i \quad (1)$$

kde ľavá strana modelu (1) označuje priemerný ročný rast príjmu² v regióne i ($i = 1, 2, \dots, n$) počas obdobia $(0, T)$, $y_{i,0}$ je počiatočná úroveň príjmu³ v regióne i , symboly α a β označujú neznáme regresné parametre a ε_i označuje náhodnú zložku. Na potvrdenie hypotézy beta-konvergenencie musí byť odhadovaný parameter β štatisticky významný a musí mať záporné znamienko. Keďže nie je realistické predpokladať rovnaké hodnoty parametrov vo všetkých regiónoch, a teda ani rovnakú rýchlosť konvergenencie, je vhodné pri analýze brať do úvahy tiež vplyv priestorovej heterogenity. Vo všeobecnosti môžeme očakávať rôzne hodnoty parametrov pre niektoré skupiny regiónov alebo môžeme odhadnúť hodnoty parametrov pre každý jednotlivý región (Furková, 2018). V súlade s cieľom príspevku predstavíme prístup GWR pri testovaní beta-konvergenencie, čo nám umožní pre každý analyzovaný región vypočítať rozdielnu rýchlosť konvergenencie.

Lokálny GWR model je potom nasledujúcou modifikáciou globálneho modelu (1):

$$\frac{1}{T} \ln \left(\frac{y_{i,T}}{y_{i,0}} \right) = \alpha_i + \beta_i \ln(y_{i,0}) + \varepsilon \quad (2)$$

2 Analogicky môžeme uvažovať s priemerným ročným poklesom miery nezamestnanosti.

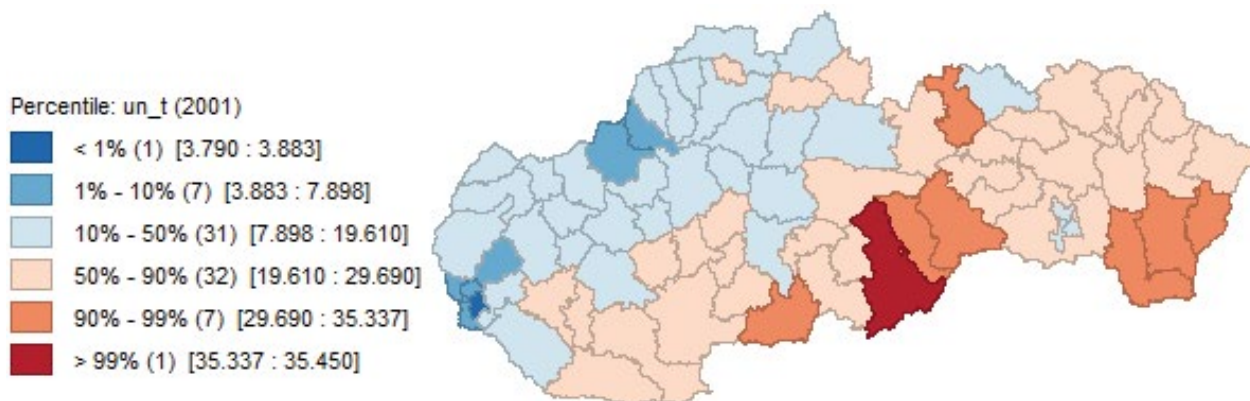
3 Vzľadom na obsahové zameranie príspevku bude daný symbol označovať počiatočnú úroveň miery nezamestnanosti.

Lokálne odhady regresných parametrov α_i a β_i sú funkciami regiónu i a dajú sa vypočítať pomocou váženej metódy najmenších štvorcov (pozri napr. Wheeler a Páez, 2010). V GWR sú váhy reprezentované diagonálnou maticou rozmeru $n \times n$ špecifickou pre každý región i , pričom mimo diagonálne prvky tejto matice sú nulové. Diagonálne prvky tejto lokálnej matice váh sa počítajú na základe funkcie priestorového jadra, ktorá dáva blízkym regiónom vyššiu váhu v porovnaní s priestorovo vzdialenejšími regiónmi (Fotheringham, Brunson a Charlton, 2002). Prvým krokom prístupu GWR je výber funkcie priestorového jadra a jeho parametra šírky pásma. Vo všeobecnosti možno použiť fixnú alebo adaptívnu funkciu jadra⁴. Odhadom parametrov modelu (2) získame množinu odhadnutých parametrov pre každý región. Leung, Mei a Zhang (2000) prezentujú viaceré prístupy k testovaniu kvality odhadov získaných pomocou lokálneho GWR modelu a poskytujú tiež prehľad o testoch priestorovej variability jednotlivých odhadovaných parametrov.

2 Dáta a empirické výsledky analýzy

Analyzovaný súbor údajov o miere evidovanej nezamestnanosti obsahuje regionálne údaje za 79 regiónov LAU 1 (okresy) v Slovenskej republike, ktoré boli získané z DATAcube databázy Štatistického úradu Slovenskej republiky (2020). Analýza beta-konvergenencie je založená na vývoji miery evidovanej nezamestnanosti v období rokov 2001 – 2019, pričom priemerný ročný pokles miery nezamestnanosti bol vypočítaný na základe definície logaritmickeho rastu, resp. poklesu⁵. Priestorová analýza bola zrealizovaná v softvéri GeoDa, na odhad lokálneho GWR modelu bolo využité softvérové prostredie MGWR 2.1. Shp súbor pre slovenské okresy bol získaný z internetovej stránky Geoportálu⁶.

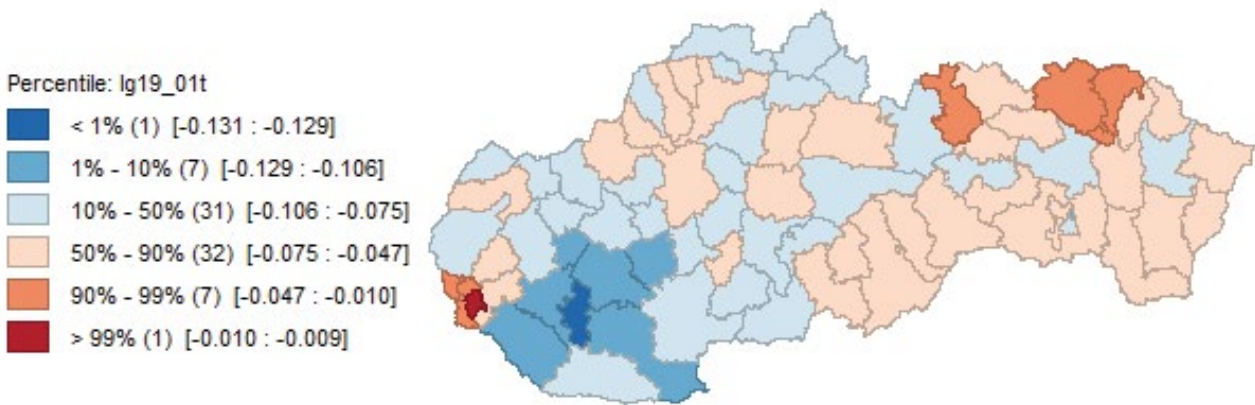
Percentilové mapy úrovne počiatkovej miery nezamestnanosti v roku 2001 a priemerných ročných hodnôt poklesu miery nezamestnanosti za obdobie rokov 2001 – 2019, sú znázornené na obrázku 1. Je zrejmé, že v roku 2001 existovali výrazné regionálne rozdiely v mierach nezamestnanosti medzi jednotlivými okresmi v SR, pričom miera nezamestnanosti sa pohybovala od 3,790% (Bratislava II) až do 35,450% (Rimavská Sobota), čo predstavovalo rozdiel vyše 30 percentuálnych bodov. Priemerný ročný pokles miery nezamestnanosti v období 2001 – 2019 indikuje síce isté konvergenčné tendencie predovšetkým pre okresy v západnej časti Slovenska, pre okresy najviac postihnuté nezamestnanosťou bol však jej pokles v analyzovanom období nedostatočný.



4 Pre viac informácií pozri napr. Wheeler a Páez (2010), ktorí uvádzajú aj možnosti, ako zvoliť optimálny parameter šírky pásma jadra.

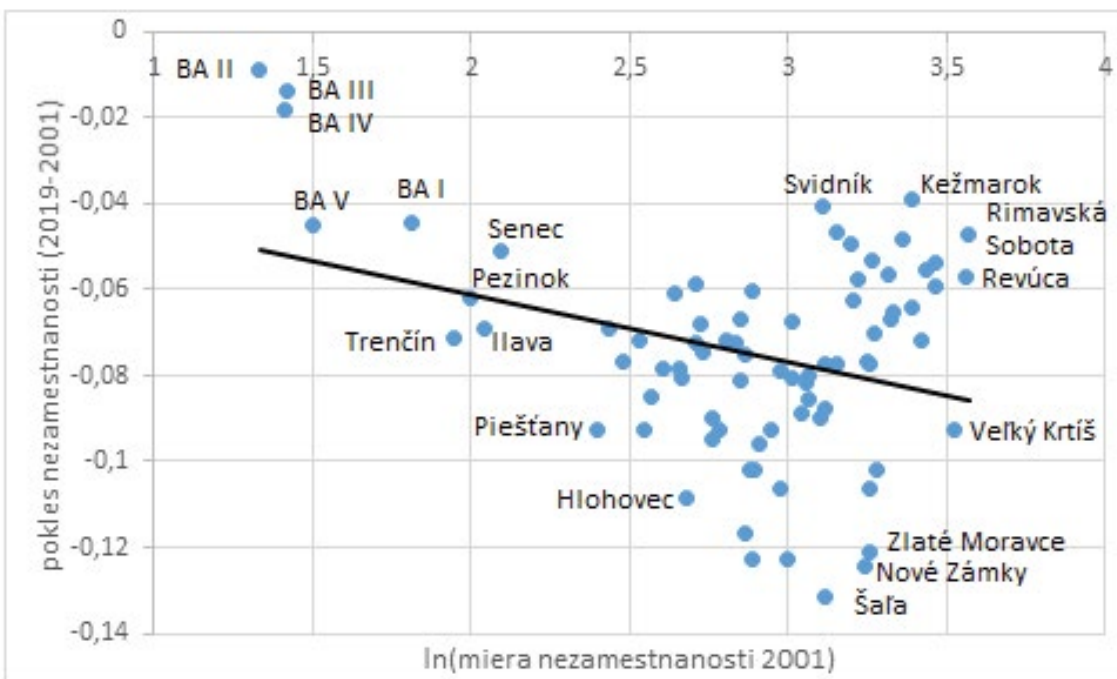
5 Vzťah na výpočet logaritmickeho rastu/poklesu je uvedený na ľavej strane modelu (1).

6 https://www.geoportal.sk/sk/zbgis_smd/na-stiahnutie/



Obrázok 1: Percentilové mapy miery nezamestnanosti v roku 2001 ($un_t(2001)$) a priemerného ročného poklesu miery nezamestnanosti v období 2001 – 2019 ($lg19_01t$). Zdroj: vlastné spracovanie v GeoDa.

Obrázok 2 znázorňuje rozptylový diagram ilustrujúci závislosť priemerného ročného poklesu miery nezamestnanosti v období 2001 – 2019 od počiatočnej úrovne miery nezamestnanosti v roku 2001 ako aj zodpovedajúcu regresnú priamku so záporným sklonom, čo naznačuje platnosť koncepcie beta-konvergenencie. Na druhej strane je zrejmé, že obrázok 2 potvrdzuje zistenia pozorovateľné na obrázku 1, t.j. kým v prospech platnosti koncepcie beta-konvergenencie svedčí vývoj v okresoch v západnej časti SR (napr. Šaľa, Nové Zámky a Zlaté Moravce), pre okresy ako napr. Kežmarok, Rimavská Sobota a Revúca s vysokou úrovňou počiatočnej miery nezamestnanosti bol jej priemerný ročný pokles v sledovanom období veľmi nízky, čo je v rozpore s prípadnou platnosťou koncepcie beta-konvergenencie. Na základe obidvoch obrázkov je zrejma vysoká heterogenita analyzovaných regiónov a predpoklad rovnakej miery konvergenencie pre každý z regiónov sa javí ako nerealistický.



Obrázok 2: Rozptylový diagram s regresnou priamkou. Zdroj: vlastné spracovanie.

Po predbežnej vizuálnej analýze nasledoval odhad parametrov globálneho modelu (1) metódou najmenších štvorcov (MNS) - pozri tabuľku 1. Odhadovaný parameter β má očakávané negatívne znamienko potvrdzujúce platnosť hypotézy beta-konvergenencie s rýchlosťou konvergenencie 1,82 %, čo znamená 38,15-ročný polčas (half-life) konvergenčného procesu.

Vzhľadom na to, že sa zaoberáme priestorovými údajmi, boli rezíduá z globálneho modelu otestované na prítomnosť priestorovej autokorelácie na báze Moranovej I-štatistiky⁷. Hodnota globálnej Moranovej I štatistiky 0,603 spolu so zodpovedajúcim Moranovým rozptylovým diagramom sú uvedené na obrázku 3 vľavo. Prítomnosť štatisticky významnej pozitívnej priestorovej autokorelácie v rezíduách globálneho modelu bola potvrdená na základe randomizačného prístupu s 999 permutáciami. V tomto kontexte Fotheringham (2009) uvádza, že priestorová autokorelácia medzi rezíduami môže byť spôsobená priestorovou nestacionaritou/heterogenitou, a preto sa zdá byť užitočné aplikovať lokálny prístup. Lokálny prístup GWR umožňuje zachytiť rôznu mieru konvergenencie, resp. divergencie jednotlivých regiónov. Lokálny model (2) bol odhadnutý prístupom GWR, pričom zodpovedajúca matica váh bola skonštruovaná na základe euklidovskej vzdialenosti s použitím adaptívneho bi-square jadra s šírkou pásma 45 najbližších susedov. Výsledky odhadu parametrov lokálneho modelu prístupom GWR (minimum, medián, maximum) sú súčasťou tabuľky 1.

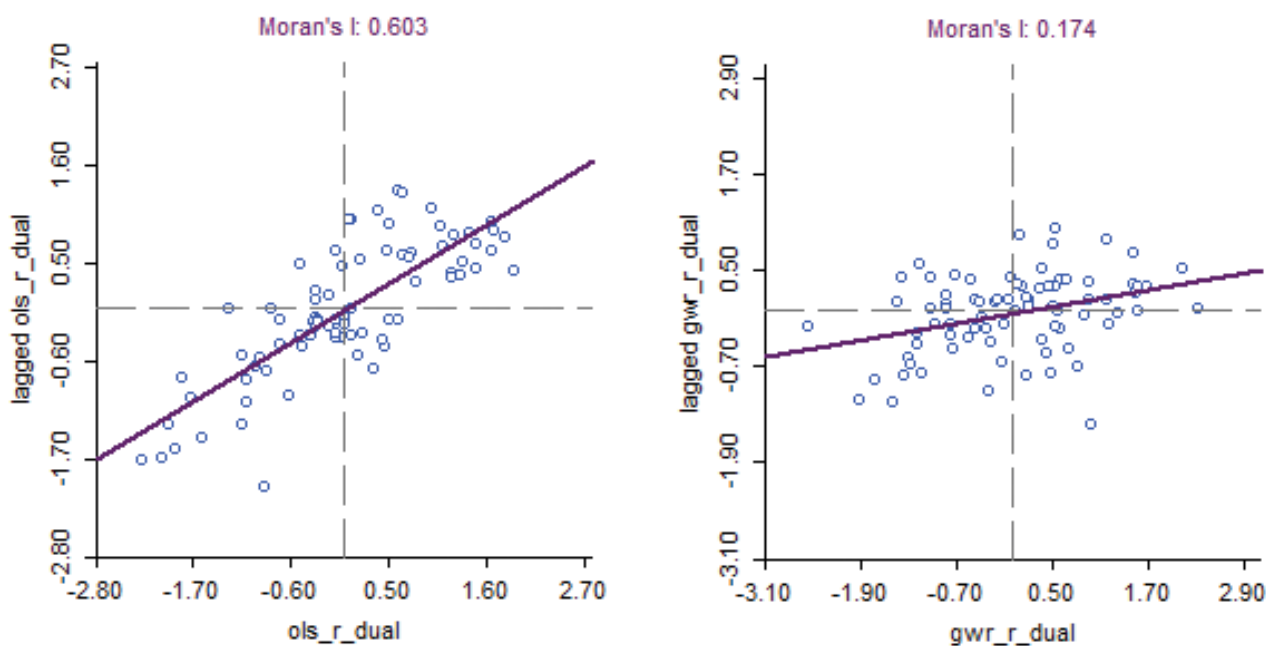
Tabuľka 1: Výsledky odhadov globálneho a lokálneho modelu

Parameter	Globálny model (MNŠ)	Lokálny model (GWR)		
		Minimum	Medián	Maximum
α resp. α_i	-0,0303**	-0,175	-0,046	0,047
β resp. β_i	-0,0155***	-0,051	-0,013	0,034
AICc	-366,290	- 444,207		
korigovaný R ²	0,0926	0,685		
Charakteristiky konvergenčného procesu				
Rýchlosť konvergenencie	0,0182	0,1389	0,0148	-
Half-life	38,1524	4,9886	46,8039	-

Zdroj: Vlastné spracovanie

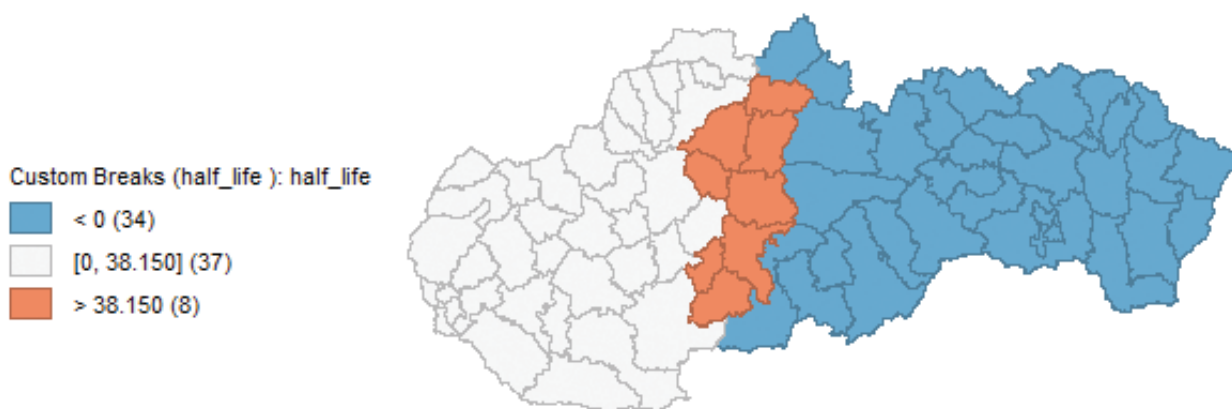
Obidva lokálne parametre α_i a β_i mali meniace sa znamienko, čo indikuje odlišný vzťah medzi analyzovanými premennými (t. j. priemerným ročným poklesom miery nezamestnanosti a počiatočnou úrovňou miery nezamestnanosti) v jednotlivých regiónoch. Pokiaľ ide o hypotézu beta-konvergenencie, lokálne parametre β_i , ktoré sa pohybujú medzi -0,051 a 0,034 (s mediánom -0,013), neumožňujú potvrdiť koncepciu beta-konvergenencie pre všetky regióny, pretože existujú tak regióny, ktoré konvergujú, ako aj regióny, ktoré divergujú. Konvergenčné charakteristiky zodpovedajúce mediánu naznačujú rýchlosť konvergenencie 1,48 % a počas 46,80 rokov.

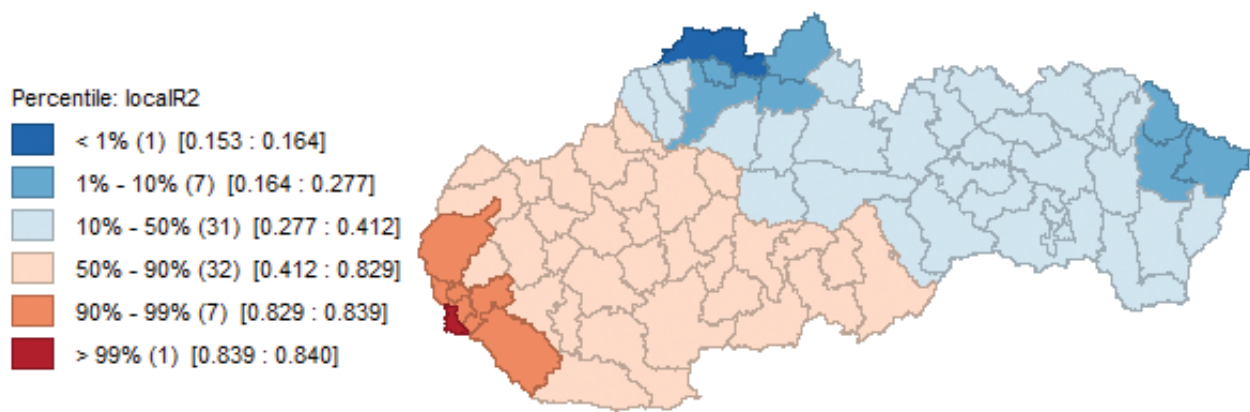
7 Pri výpočte boli použité priestorové váhy typu „kráľovná“.



Obrázok 3: Moranove rozptylové diagramy pre reziduá z globálneho modelu (vľavo) a reziduá z lokálneho modelu (vpravo). Zdroj: vlastné spracovanie.

Mapy na obrázku 4 poskytujú informáciu o polčase (half-life) konvergenčného procesu v jednotlivých regiónoch a o hodnote lokálneho koeficienta determinácie z GWR. Je zrejme, že všetky východoslovenské a časť stredoslovenských regiónov mala divergentné tendencie, 8 regiónov na strednom Slovensku síce konvergovalo, polčas konvergenencie bol však vyše 38,15 rokov. Pre všetky západoslovenské regióny a zvyšné stredoslovenské regióny bola preukázaná konvergenca. Hodnoty koeficientov determinácie poukazujú na výrazné odlišnosti v kvalite odhadovaných modelov, pričom výrazne vyššia miera kvality odhadov bola preukázaná pre regióny ležiace v západnej a strednej časti Slovenska. V prospech odhadu lokálneho GWR modelu (tabuľka 1) svedčí nielen podstatne vyššia hodnota korigovaného koeficienta determinácie a nižšia hodnota korigovaného Akaiikovo informačného kritéria (AICc), ale tiež potvrdenie priestorovej variability nezávisle premennej na základe výsledkov testu Monte Carlo s hodnotou p-value 0,000. Z obrázka 3 vpravo je tiež zrejme, že reziduá z lokálneho GWR modelu vykazovali už podstatne slabšiu úroveň pozitívnej priestorovej autokorelácie.





Obrázok 4: Half-life konvergenčného procesu a lokálne koeficienty determinácie z GWR.
Zdroj: vlastné spracovanie v GeoDa na základe výsledkov z MGWR 2.1.

Záver

Regionálne disparity v oblasti miery nezamestnanosti predstavujú významný socio-ekonomický problém aj v podmienkach Slovenskej republiky. Jedným z prístupov na analýzu regionálnych disparít je koncepcia beta-konvergenencie použitá aj v tomto príspevku. Vzhľadom na regionálny charakter dát je vhodné využitie nástrojov priestorovej analýzy dát, konkrétne znázornenie hodnôt analyzovaného ukazovateľa na mape. Príspevok testuje hypotézu o platnosti beta-konvergenencie s využitím globálneho modelu ako aj lokálneho modelu. Kým na základe odhadu parametrov globálneho modelu možno hovoriť o potvrdení testovanej hypotézy beta-konvergenencie mier nezamestnanosti v okresoch Slovenska v období 2001 – 2019, odhady parametrov lokálneho modelu pre jednotlivé regióny indikujú „rozdelenie“ Slovenska na západnú konvergujúcu časť a východnú divergujúcu časť. Zaujímavé z pohľadu ďalších analýz by bolo v tomto kontexte uvažovanie tzv. klubovej konvergenencie analogicky so zisteniami prezentovanými Tyrowiczom a Wójcikom (2010).

PodĎakovanie

Príspevok bol spracovaný v rámci riešenia grantovej úlohy VEGA 1/0193/20 „Vplyv priestorových spillover efektov na inovačné aktivity a rozvoj regiónov EÚ“.

Literatúra

- Barro, R. J., Sala-i-Martin, X. (2004). Economic growth. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Cracolici, M. F., Cuffaro, M., Nijkamp, P. (2009). A spatial analysis on Italian unemployment differences. *Statistical Methods and Applications*, 18(2), 275–291.
- Elhorst, P. (2003). The mystery of regional unemployment differentials: Theoretical and empirical explanations. *Journal of Economic Surveys*, 17(5), 709–748.
- European Commission. (2018). [online], [2019-04-02]. Regional development and cohesion beyond 2020: The new framework at a glance. Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/budget-may2018-new-framework-glance_en.pdf

- Fotheringham, A.S., Brunson, C., Charlton, M. E. (2002). Geographically Weighted Regression. The Analysis of Spatial Varying Relationships. Chichester: Wiley.
- Fotheringham, A.S. (2009). The problem of spatial autocorrelation and local spatial statistics. *Geographical Analysis*, 41(4), 398–403.
- Furková, A. (2018). Spatial Heterogeneity of Regional Innovation Processes: Geographically Weighted Regression Approach. In Proceedings of the International Scientific Conference Quantitative Methods in Economics: Multiple Criteria Decision Making XIX, Bratislava: Letra Edu, 127–134.
- Geoportál. ZBGIS A ŠMD. [online], [2020-04-02]. Dostupné z: https://www.geoportal.sk/sk/zbgis_smd/na-stiahnutie/
- Leung, Y., Mei, C.-L., Zhang, W.-X. (2000). Statistical Tests for Spatial Nonstationarity Based on the Geographically Weighted Regression Model. *Environment and Planning A*, 32(1), 9–32.
- Lewandowska-Gwarda, K. (2018). Geographically Weighted Regression in the Analysis of Unemployment in Poland. *International Journal of Geo-Information*, 17(7), 1–16.
- Marelli, E., Signorelli, M. (2015). Convergence, Crisis and Unemployment in Europe: The Need for Innovative Policies. *Croatian Economic Survey*, 17(2), 5–56.
- Národná stratégia zamestnanosti Slovenskej republiky do roku 2020. (2014). [online], [2019-04-02]. Dostupné z: <https://www.employment.gov.sk/files/slovensky/praca-zamestnanost/podpora-zamestnanosti/narodna-strategia-zamestnanosti-slovenskej-republiky-do-roku-2020.pdf>
- Niebuhr, A. (2003). Spatial interaction and regional unemployment in Europe. *European Journal of Spatial Development*, 5.
- Štatistický úrad Slovenskej republiky. DATAcube. [online], [2020-02-02]. Dostupné z: <http://datacube.statistics.sk/>
- Tyrowicz J., Wójcik P. (2010). Unemployment Convergence in Transition. In Marelli, E., Signorelli, M. (eds.), *Economic Growth and Structural Features of Transition. Studies in Economic Transition*. London: Palgrave Macmillan, 236–259.
- Wheeler, D.C., Páez, A. (2010). Geographically Weighted Regression. In Fischer, M., Getis, A. (eds.), *Handbook of Applied Spatial Analysis. Software Tools, Methods and Applications*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 461–486.

Kontaktné údaje

Michaela Chocholatá, doc. Ing. PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra operačného výskumu a ekonometrie
Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
email: michaela.chocholata@euba.sk

REKRUTAČNÍ POTENCIÁL PRO POTŘEBY ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY A DEMOGRAFICKÉ ZMĚNY V ČESKÉ REPUBLICE

RECRUITMENT POTENTIAL FOR NEEDS OF THE ARMY
OF THE CZECH REPUBLIC AND DEMOGRAPHIC CHANGES
IN THE CZECH REPUBLIC

Libor Jílek

Abstrakt

Armáda České republiky se bez dostatečného počtu vzdělaných, zdravých a motivovaných osob neobejde. Konceptní materiály resortu MO předpokládají nejméně do roku 2030 soustavné navyšování počtu vojáků, ale nezabývají se otázkou, zdali bude na trhu práce v ČR dostatečné množství disponibilních lidských zdrojů, které budou mít zájem o vstup do služebního poměru vojáka z povolání. Cílem příspěvku je analyzovat rekruční proces formou přímého náboru osob do AČR za období let 2004 až 2019 a na základě stanovených kritérií určit celkový disponibilní rekruční potenciál u nevhodnější věkové kategorie osob z populace v ČR pro přímý nábor do AČR do roku 2050.

Klíčová slova: rekrutace, rekruční cíl, rekruční potenciál, přímý nábor.

Abstract

The Army of the Czech Republic cannot do without a sufficient number of educated, healthy and motivated people. The conceptual materials of the Ministry of Defense assume a steady increase in the number of soldiers at least until 2030, but do not address the question of whether there will be a sufficient amount of available human resources on the labor market in the Czech Republic. The aim of the paper is to analyze the recruitment process in the form of direct recruitment to the ACR for the period 2004 to 2019 and based on established criteria to determine the total available recruitment potential for the most suitable age category of people in the Czech Republic for direct recruitment to the ACR until 2050.

Keywords: recruiting, recruiting target, recruiting potential, direct recruitment.

JEL classification: M12, M54

Úvod

Od roku 2015 do současnosti prochází Armáda České republiky (dále jen AČR) pozitivním obdobím své existence. Po restrikcích způsobených ekonomickou krizí v letech 2008 až 2014, kdy došlo k prudkému propadu ekonomického růstu v ČR, nárůstu nezaměstnanosti, opakovaným deficitům státního rozpočtu ČR a poklesu výdajů určených na obranu ČR, se v souvislosti s oživením ekonomiky, existencí nových hrozeb a rizik pro střední Evropu a tlakem USA na růst výdajů na obranu v rámci NATO, začal navyšovat také rozpočet ministerstva obrany a výdaje určené na obranu.

1 Aktuálnost problematiky

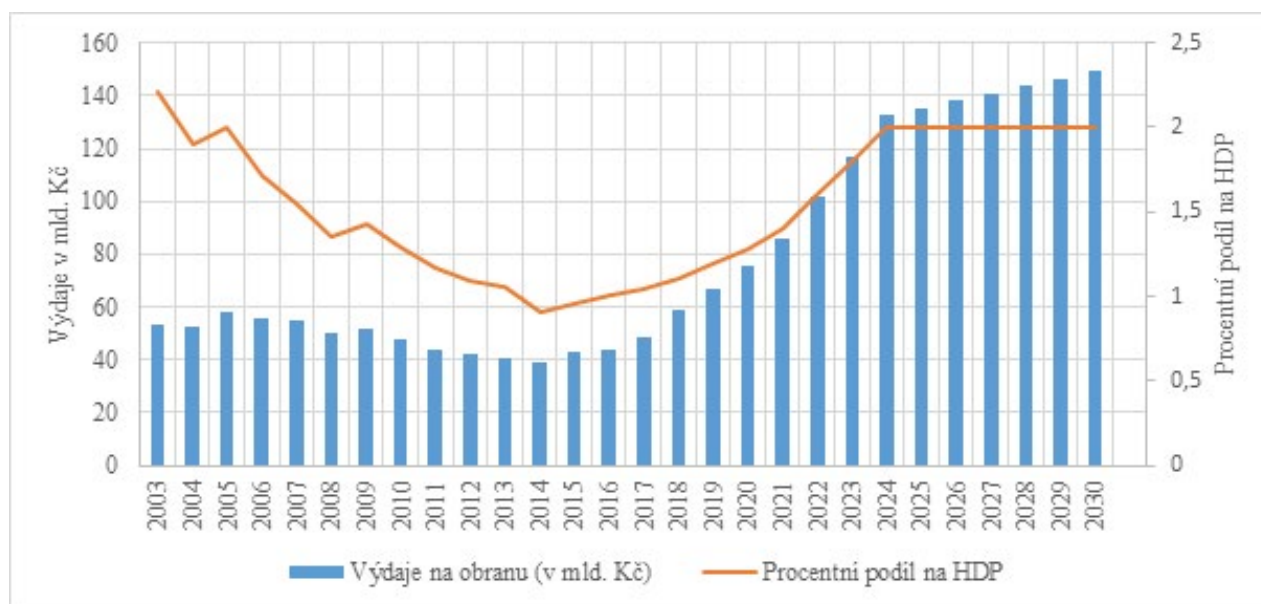
Na základě projekce obyvatelstva ČR podle Českého statistického úřadu (Český statistický úřad, 2009) lze předpokládat klesající počet obyvatel v produktivním věku a zvyšování počtu osob v postproduktivním věku. Bude pokračovat klesající trend v počtu nově narozených dětí, což bude mít v časovém odstupu 15 až 20 let dopad na celkový počet disponibilních lidských zdrojů jak pro standardní trh práce, tak i pro rekruční proces do ozbrojených a bezpečnostních sborů ČR. Stárnutí populace bude mít významné dopady jak na sociální, zdravotní a důchodovou oblast v ČR (Rabušic, 1995), tak i na oblast rekrutace v AČR (Procházka, Šmondř & Valouch, 2003), (Janošec, 2005). Tato skutečnost se, bohužel, ve strategických dokumentech MO (KVAČR 2025), (KVAČR 2030) objevuje jen v podobě strohého konstatování faktu s odkazem na výstupy ČSÚ. Vojenský nábor v době stárnutí populace, poptávka po pracovní síle a cílová populace vojenského náboru se v současné době intenzivně řeší v podmínkách SRN (Apt, 2014). Nižší atraktivitu a zájem o službu v US Army u amerických středoškoláků, kteří mají vysokoškolsky vzdělané rodiče a sami uvažují o vysokoškolském vzdělání, řeší i v USA (Bachman et al., 2000). V podmínkách švédských ozbrojených sil bylo zjištěno, že míra nezaměstnanosti v civilním prostředí má pozitivní a statisticky významný vliv na počet žádostí o zahájení vojenského výcviku osob ve věku 18-25 let (Backstrom, 2019). Dalším výzkumem autor dokazuje, že nejenže silná ekonomika s nízkou mírou nezaměstnanosti má negativní dopad na plnění cílů náboru jako celku (v kvantitativním měřítku), ale odráží se i v kvalitě uchazečů, kteří mají o službu zájem (Backstrom, 2019). Systém náboru osob do armády založený na propracovaném systému předpisů a norem zvyšuje podporu armády u veřejnosti (Choulis, Bakaki & Bohmelt, 2019) a zároveň ukazuje vazbu mezi ohrožením státu, trhem práce a dobrovolným povoláním do vojenské služby (Cohn & Toronto, 2017). V některých armádách věnují pozornost sledování efektivnosti nákladů rekručního procesu a pochopení vztahu a postojů mladých lidí k pracovní příležitosti v civilním prostředí a v ozbrojených silách (Dandeker & Strachan, 1993).

2 Shrnutí dosavadních poznatků

Podle Koncepce výstavby Armády České republiky 2025 (dále jen KVAČR 2025) je nezbytným předpokladem pro další fungování armády zastavení poklesu rozpočtu na obranu a nutnost získávat do služby nové vojáky z povolání. KVAČR 2025 (MO, 2015) rozděluje strategii dosažení požadovaného stavu do dvou kroků, označovaných jako Milník 2020 a Milník 2025. Milník 2020 předpokládá, že do roku 2020 dosáhne (každoročním postupným nárůstem) rozpočet MO ČR úroveň 1,4 % HDP v rámci

předpokládaného meziročního nárůstu výkonu ekonomiky ČR o 2 % HDP. K zabezpečení úkolů bude AČR v roce 2020 potřebovat 23 258 vojáků z povolání, 3 720 občanských zaměstnanců a 2 700 vojáků v aktivní záloze, tj. celkem 29 678 osob. Milník 2025 upřesňuje a navyšuje požadovaný počet příslušníků AČR na 24 162 vojáků z povolání, 3 720 občanských zaměstnanců a do 5 000 vojáků v aktivní záloze, tj. celkem na 32 882 osob. Při porovnání skutečného počtu vojáků v roce 2014 (před zpracováním KVAČR 2025) s požadavkem roku 2025 zjistíme, že v AČR chybí celkem 6 400 vojáků z povolání.

Schválený Dlouhodobý výhled na obranu 2030 (MO, 2015) a zvláště Koncepce výstavby Armády České republiky 2030 (dále jen KVAČR 2030, MO, 2019) přímo navazuje na KVAČR 2025 a některé její strategické návrhy upravuje a upřesňuje. Předpokládá, že rozpočet resortu MO bude postupně navyšován s cílem dosáhnout podílu 1,4 % HDP do roku 2021 a v roce 2024 podíl rozpočtu resortu MO dosáhne úrovně 2,0 % HDP. Celkové nominální výdaje na obranu a jejich podíl na HDP od roku 2003 včetně predikce do roku 2030 jsou uvedeny v grafu 1.



Graf 1: Výdaje na obranu ČR a jejich podíl na HDP v letech 2003 až 2030. Zdroj: MO (2015)

KVAČR 2030 určuje další výrazný nárůst počtu vojáků z povolání v AČR. V roce 2025 jde o navýšení o 3 083 vojáků, v roce 2030 dokonce o 5 838 vojáků z povolání. Celkový vývoj nárůstu počtu osob v AČR podle KVAČR 2025 a KVAČR 2030 je uveden v tabulce 1.

Tabulka 1: Vývoj nárůstu počtu osob v AČR podle schválených koncepcí

Schválená koncepce	Skutečnost	KVAČR 2025		KVAČR 2030	
		2015	Milník 2020	Milník 2025	2025
Vojáci z povolání	18 058	23 258	24 162	27 245	30 000
Občanští zaměstnanci	3 447	3 720	3 720	4 260	4 389
Aktivní záloha	1 300	2 700	5 000	5 700	10 000
Celkem	22 805	29 678	32 882	37 205	44 389

Zdroj: KVAČR (2025), KVAČR (2030)

KVAČR 2025 a KVAČR 2030 zdůrazňují, že nejdůležitějším zdrojem fungování AČR je dostatečný počet vzdělaného a kvalitně připraveného personálu. Zároveň ale opakovaně konstatují, že slabou stránkou obou koncepcí je dlouhodobá nenaplněnost armády personálem, zhoršování věkové struktury vojáků, negativní demografický vývoj spojený se stárnutím obyvatelstva v ČR a situace na vnějším trhu práce. Jedná se o stále rostoucí konkurenci jiných zaměstnavatelských subjektů na trhu práce, negativní vývoj v oblasti zdravotního a fyzického stavu mladé generace včetně změny jejího pohledu na způsob života a seberealizaci na pracovním trhu (zkráceně možno označit jako motivaci k výkonu služby v AČR). KVAČR 2030 stanovuje úkol zabezpečit maximální udržitelnost stávajícího personálu a současně pokračovat v procesu doplňování personálu. Rekrutace osob do AČR se i nadále má realizovat dvěma formami, a to přímým náborem k výkonu služby v jednotkách AČR (poddůstojnické a praporčické hodnosti) a cestou vytváření a doplňování důstojnického sboru prostřednictvím studia posluchačů/studentů (budoucích důstojníků) na Univerzitě obrany.

KVAČR 2025 předpokládal, že k postupnému navyšování počtu personálu bude stačit každoročně získat prostřednictvím rekrutace 2 000 osob. V souvislosti s požadavkem na nárůst počtu vojáků v roce 2030 se v KVAČR 2030 zvyšuje požadavek na doplňování nových vojáků na úroveň 2400 osob ročně. Toto množství má pokrýt odchody vojáků z aktivní služby a zároveň produkovat čistý meziroční nárůst o 800 až 900 vojáků tak, aby byl splněn požadavek na průběžný nárůst celkového počtu vojáků v AČR tak, jak je uvedeno v tabulce 1.

3 Data a metody

Pro výpočet rekrutačního potenciálu bylo nejprve nutné shromáždit statistická data o vývoji a celém procesu rekrutace osob do AČR ve vybraném období, tato data analyzovat, komparovat a provést generalizaci jednotlivých fází procesu. Následně bylo možno predikovat disponibilní rekrutační potenciál pro období let 2020 až 2050 s využitím extrapolace trendů. Vzhledem ke stanoveným cílům bylo využito kvantitativního přístupu, a to v souladu s předpokladem Hendla, že „lidské chování můžeme do jisté míry měřit a předpovídat“ (Hendl, 2005). Dále byla použita metoda deskripce a historicko-komparativní metoda, při návrhu a odůvodnění rekrutačního potenciálu byla využita metoda kvantitativní analýzy, prvky metody modelování a následné metody označované Chráskem (Chráška, 2007) jako metody uspořádání dat, sestavení tabulek četnosti a grafické metody zobrazování dat.

V souvislosti s ukončením výkonu základní vojenské služby ke dni 31. 12. 2004 a profesionalizací ozbrojených sil ČR od 1. 1. 2005 byl počínaje rokem 2004 zahájen proces rekrutace osob do služebního poměru vojáka z povolání. Pro počáteční období profesionalizace ozbrojených sil (léta 2004 až 2006) jsou výsledky rekrutace zobrazeny v tabulce 2. Stanovený rekrutační cíl se podařilo splnit jen v roce 2006.

Tabulka 2: Výsledky rekrutace v období let 2004 až 2006

Rok	Rekrutační cíl AČR (přímý nábor)	Rekrutační cíl UO (studium na VŠ)	Rekrutační cíl celkem	Povolaných uchazečů celkem/z toho mužů/žen	Naplnění RC celkem, z toho mužů/žen (v %)
2004	3297	295	3592	2109/1948/161	58,7/54,2/4,5
2005*	2954	378	3332	2068/1872/196	62,0/56,1/5,9
2006	1842	285	2127	2233/1995/238	105,0/93,8/11,2

*zahájení plné profesionalizace Armády ČR od 1. 1. 2005

Zdroj: Agentura personalistiky AČR (2020)

Ekonomická krize ve světě a v Evropě v letech 2008 až 2013 měla dopad na ČR i na resort MO. Opakované restriktce v oblasti rozpočtu resortu MO se promítly i do oblasti systému nábory a rekrutace osob do AČR. Došlo k pozastavení nábory nových lidských zdrojů do AČR, čímž se navýšil deficit mezi požadovanými a skutečnými počty vojáků z povolání. Plnohodnotná obnova procesu rekrutace nastala až v roce 2015, kdy došlo k navýšení rekrutačního cíle pro přímý nábor na 1 500 osob, který platí i pro rok 2020. Přehled vývoje počtu zájemců, uchazečů a přijatých osob do AČR formou přímého nábory ve vybraných letech je uveden v tabulce 3.

Tabulka 3: Přehled rekrutace do AČR formou přímého nábory v letech 2007 až 2012

Rok	Rekrutační cíl	Zájemci	Uchazeči	Přijato celkem	Naplněnost RC celkem (v %)
2007	930	4 094	3 092	935	100,5
2008	1150	2 917	3 201	890	77,4
2009*	1150	2 405	2 221	847	73,7
2010	Nebyl stanoven	424	256	35	---
2011	210	1 754	1 001	216	102,4
2012	590	3 227	1 432	634	107,5

*pozastavení doplňování z důvodu nedostatku finančních prostředků

Zdroj: Agentura personalistiky AČR (2020)

Od roku 2013 došlo ke zpřesnění metodiky procesu nábory a rekrutace s cílem jej zkvalitnit a zefektivnit. V tabulce 4 předkládám přehled plnění rekrutačního cíle přímého nábory ve všech jeho fázích v letech 2013 až 2019.

Tabulka 4: Přehled plnění rekrutačního cíle přímého nábory ve všech fázích procesu v letech 2013 až 2019

Rok	Rekrutační cíl přímého nábory	Potenční zájemci celkem	Muži/ Ženy	Zájemci celkem	Muži/ Ženy	Uchazeči celkem	Muži/ Ženy	Přijati celkem
2013	230	6494	5560/934	4599	4469/130	418	330/88	280
2014	310	7502	6515/987	4430	4158/272	1283	1173/110	324
2015	1500	13542	12092/1450	8661	8254/407	2753	2587/166	1566
2016	1650	11322	9963/1359	6182	5571/611	3623	3390/233	1785
2017	1650	9712	8459/1253	5814	5357/457	3172	2912/260	1751
2018	1270	8377	7001/1376	6421	5566/855	3268	2993/275	1566
2019	1450	7439	6054/1385	6167	4974/1193	3325	2679/646	1464

Zdroj: Agentura personalistiky AČR (2020), vlastní výpočty, úprava a zpracování autora

Vážným problémem je nedostatečná zdravotní a fyzická způsobilost uchazečů zjištěná v rámci procesu rekrutace. V tabulce 5 je uveden početní a procentuální úbytek uchazečů zařazených do procesu výběru v letech 2007 až 2018.

Tabulka 5: Přehled úbytků disponibilních osob pro přímý nábor – v rámci procesu výběru osob – zdravotní nedostatky a nesplnění testů z tělesné přípravy (TV) v letech 2007 až 2018

Rok	Zařazeno do výběru	Neuspělo ve VN	Neuspělo při TV**	Procento neúspěšnosti VN/TV (v %)
2007	3092	1279	325	41,0/10,5
2008	3201	1482	168	46,3/5,2
2009	2221	1183	93	53,3/4,2
2010	167	0	0	-/-
2011	1001	410	95	41,0/9,5
2012	1432	592	133	41,3/9,3
2013	418	205	33	49,0/7,9
2014	4430	1861	66	42,0/14,9
2015	8661	4330	227	50,0/26,2
2016	6182	3766	303	60,9/4,9
2017	5814	2248	230	38,7/4,0
2018	6421	2486	167	38,7/2,6
celkem	43040	19842	1840	46,1/4,3

*počty osob, které nesplnily zdravotní požadavky pro výkon služby vojáka z povolání

**počty osoby, které nesplnili přezkoušení z tělesné přípravy pro uchazeče

Zdroj: Agentura personalistiky AČR (2020), vlastní výpočty, úprava a zpracování autora

Z výsledků vyplývá, že neúspěšnost osob ze zdravotních důvodů se pohybuje na úrovni okolo 50 %, neúspěšnost v oblasti fyzické zdatnosti je volatelnější, a to v rozpětí 3 % až 15 %. V budoucím období předpokládám, že neúspěšnost uchazečů v oblasti tělesné připravenosti (vzhledem k nastavenému životnímu stylu mladé generace v současnosti, životosprávě, atd.) se bude výrazně zvyšovat.

Významným faktorem řešení problému rekrutace osob do AČR je stanovení objemu (kvantity) disponibilního rekrutačního potenciálu z populace v ČR, který vyhovuje předem nastaveným procesům a požadavkům. V rámci procesu výběru postupuje žadatel jednotlivými procesy, kde vždy musí splnit (prokázat) požadované limity (schopnosti). V případě nesplnění minimálního požadavku z tohoto procesu vypadává. Tzn., že v průběhu plnění jednotlivých kroků procesu rekrutace dochází k soustavnému snižování disponibilního počtu vhodných uchazečů s tím, že celý proces ovlivňuje několik zásadních faktorů:

- Do Armády ČR se preferuje vstup populace ve věkovém rozpětí 18-29 let.
- Do Armády ČR musí žadatel vstoupit na vlastní žádost.
- Musí splnit minimální vzdělanostní požadavky.
- Musí splnit stanovenou úroveň zdravotní způsobilosti pro službu v AČR.
- Musí splnit stanovenou úroveň tělesné připravenosti a tělesné zdatnosti.
- Musí podstoupit celý administrativní proces přijetí do služebního poměru.
- V případě povolání do služebního poměru je uchazeč povinen úspěšně absolvovat základní přípravu v délce 3 měsíců.

Nesplnění kteréhokoliv požadavku ze strany žadatele způsobuje výpadek jedince z množiny rekrutovaných zdrojů pro plánovaný nástup služby.

Při stanovení rekručního potenciálu z disponibilních dostupných lidských zdrojů mužského a ženského pohlaví ve věkové skupině osob 20-29 let na období let 2020 až 2050 vycházím z následujících předpokladů (omezující podmínky modelování):

1. Celkové vstupní disponibilní zdroje vychází z údajů ČSÚ – Projekce obyvatelstva ČR do roku 2065, střední varianta, tabulka č. 5 - Věkové složení obyvatelstva podle věkových skupin, součet věkových skupin 20-24 let a 25-29 let, samostatně pro pohlaví mužské a ženské.
2. Vzdělanostně způsobilé počty osob pro výkon služby vojáka z povolání stanovuji na úrovni 90 % disponibilních zdrojů (10 % populace nesplní požadavek na minimální úroveň vzdělání - vyučen).
3. Zájem a motivace věkové skupiny osob 20-29 let byla stanovena na úrovni 10 % disponibilních zdrojů, tzn., že každá desátá osoba vybrané věkové skupiny má vážný zájem o vstup do služebního poměru vojáka z povolání. Z dříve realizovaných průzkumů zájmu o službu vojáka z povolání (např. výzkum Agentury Inboox CZ, která zajišťovala pro resort MO průzkum veřejného mínění v roce 2018) se 9,33 % respondentů vyslovilo „rozhodně pro“ zájem o službu vojáka z povolání a 25,33 % se vyslovilo „spíše ano“ (celkem tedy 34 procent). Dle mého názoru zájem o službu ještě nepredikuje skutečnou ochotu realizovat celý proces výběru a skutečně nastoupit do služebního poměru vojáka z povolání. Z tohoto titulu jsem nastavil hranici zájmu a motivaci k výkonu služby na úroveň 10 % disponibilních zdrojů.
4. Z dosavadních analýz výsledků zdravotní způsobilosti vyplývá, že přibližně každý druhý zájemce není uznán zdravotně způsobilý pro výkon služby vojáka, proto jsem stanovil úroveň způsobilosti na hranici 50 %.
5. Na základě výsledků přezkoušení z tělesné zdatnosti se pohybuje nezpůsobilost uchazečů kolem 5 %, vzhledem k neustále se zhoršující tělesné připravenosti populace jsem stanovil způsobilost v oblasti tělesné připravenosti na úrovni 80 % (tzn., že každý pátý uchazeč nesplní požadavky na tělesnou zdatnost v procesu výběru).
6. Nepředpokládám významné ani závažné změny v oblasti růstu/propadu ekonomiky v ČR a jejich případné pozitivní/negativní dopady na trh práce.

Celkové výsledky počtu predikovaného disponibilního rekručního potenciálu osob mužského a ženského pohlaví ve vybraných letech časového rozpětí období 2020 až 2050 jsou uvedeny v tabulkách 6 a 7.

Tabulka 6 Rekruční potenciál mužů ve věku 20 –29 let ve vybraných letech 2020 až 2050

Muži ve věku 20–29 let						
Rok	Celkem vstupní disponib. zdroje	Vzdělanostně způsobilí (90%)	Zájem, motivace (10%)	Zdravotně způsobilí (50%)	Fyzicky způsobilí (80%)	Rekruční potenciál
2020	583 341	525 006	52 500	26 250	21 000	21 000
2021	563 618	507 256	50 725	25 362	20 290	20 290
2022	544 984	490 485	49 048	24 524	19 619	19 619
2023	531 124	478 011	47 801	23 900	19 120	19 120
2024	518 247	466 422	46 642	23 321	18 656	18 656
2025	514 412	462 970	46 297	23 148	18 518	18 518
2026	518 376	466 538	46 653	23 326	18 661	18 661
2027	257 163	474 446	47 444	23 722	18 977	18 977
2028	539 698	485 728	48 572	24 286	19 429	19 429
2029	555 170	499 653	49 965	24 982	19 986	19 986
2030	570 795	513 715	51 371	25 685	20 548	20 548
2035	624 170	561 753	56 175	28 087	22 470	22 470
2040	613 029	551 726	55 172	27 586	22 069	22 069
2045	577 959	520 163	52 016	26 008	20 806	20 806
2050	538 878	484 990	48 499	24 249	19 399	19 399

Zdroj: ČSÚ (2015), Vlastní výpočty a zpracování autora

Tabulka 7 Rekrutační potenciál žen ve věku 20–29 let ve vybraných letech 2020 až 2050

Ženy ve věku 20–29 let						
Rok	Celkem vstupní disponib. zdroje	Vzdělanost- ně způsobilé (90%)	Zájem, mo- tivace (10%)	Zdravotně způsobilé (50%)	Fyzicky způsobilé (80%)	Rekrutační potenciál
2020	549 016	494 114	49 411	24 705	19 764	19 764
2021	529 218	476 296	47 629	23 814	19 051	19 051
2022	511 863	460 676	46 067	23 033	18 427	18 427
2023	498 916	449 024	44 902	22 451	17 960	17 960
2024	486 611	437 949	43 794	21 897	17 515	17 517
2025	482 861	434 574	43 457	21 728	17 382	17 382
2026	487 045	438 340	43 834	21 917	17 533	17 533
2027	495 060	445 554	44 555	22 277	17 822	17 822
2028	507 812	457 030	45 703	22 851	18 281	18 281
2029	523 096	470 786	47 078	23 539	18 831	18 831
2030	537 658	483 892	48 389	24 194	19 355	19 355
2035	589 179	530 261	53 026	26 513	21 210	21 210
2040	577 845	520 060	52 006	26 003	20 802	20 802
2045	545 612	491 050	49 105	24 552	19 642	19 642
2050	509 714	458 742	45 874	22 937	18 349	18 349

Zdroj: ČSÚ (2015), Vlastní výpočty a zpracování autora

V letech 2021 až 2026 bude disponibilní počet (rekrutační potenciál) mužů a žen ve věkovém rozpětí 20 až 29 let klesat, poté v letech 2027 až 2035 počet osob mírně poroste, aby následně v letech 2035 až 2050 soustavně klesal až na úroveň stavu o 2 tisíce osob nižším, než je stav v roce 2020 u mužů a přibližně o 1500 osob v případě žen.

Závěr

Jestliže na počátku profesionalizace Armády České republiky v letech 2004 až 2007 bylo nutno k získání 1 000 nových vojáků oslovit minimálně 10 000 potenciálních zájemců (poměr 1:10), tak postupně v pozdějším období (léta 2014 až 2017) klesl poměr na úroveň v rozpětí 1:5 až 1:3, tj. k získání 1 000 povolání uchazečů je nutné oslovit 3 000 až 5 000 potenciálních zájemců. V případě stanovení rekrutačního cíle na úrovni 2 500 vojáků/rok bude nutno oslovit minimálně 7 500 až 12 500 osob ročně. Na základě výše uvedeného výpočtu lze konstatovat, že v ČR bude k dispozici dostatečný rekrutační potenciál mužů i žen ve věkové kategorii 20 až 29 let pro potřeby doplňování osob do služebního poměru vojáka z povolání pro potřeby Armády České republiky. Bude otázkou, jestli AČR z tohoto disponibilního rekrutačního potenciálu skutečně dokáže rekrutovat (získat) požadované množství nových vojáků.

Afilace

Článek je podpořen a je součástí Specifického výzkumu *Financování a ekonomické řízení při zajišťování bezpečnosti a obrany (SV18-FVL-K102-MUS)* a aplikovaného výzkumu *Dílčího záměru rozvoje organizace Aplikovaná ekonomie v rezortu obrany (AERO K-102)*, Univerzity obrany v Brně, Fakulty vojenského leadershipu, katedry řízení zdrojů.

Literatura

- Apt, W. (2014). Germany's New Security Demographic? Military recruitment in the Era of Population Aging, *Demographic Research Monographs*, Springer-Dordrecht, DOI 10.1007/978-94-007-6964-9.
- Bachman, J.G., Segal, D.R., Freedman-Doan, P., O'Malley, P.M. (2000). Who Chooses Military Service? Correlates of Propensity and Enlistment in the U.S. Armed Forces. *Military Psychology*, 12(1), 1-30. DOI: 10.1207/S15327876MP1201_1
- Backstrom, P. (2019). Are Economic Upturns Bad for Military Recruitment? A Study on Sweden Refio-nal Data 2011-2015, *Defence and Peace Economics*, 30(7), 813-829. DOI: 10.1080/10242694.2018.1522572
- Backstrom, P. (2019). [online], [2020-06-24]. Self-Selection and Recruit Quality in Sweden's All Volun-tee Force: Do Civilian Opportunities Matter? *Umea Economics Studies 964*, Umea University, De-partments of Economics. Dostupné z: <http://www.usbe.umu.se/ues/ues964.pdf>
- Cohn, L.P., Toronto, N.W. (2017). Markets and Manpower: The Political Economy of Compulsory Mi-litary Service. *Armed Forces & Society*, 43(3), 436-458. DOI: 10.1177/0095327X1667086
- Dandeker, C., Strachan, A. (1993). Soldier Recruitment to The British Army – A Spatial and So-cial Methodology for Analysis and Monitoring. *Armed Forces & Society*, 19(2), 279-290. DOI: 10.1177/0095327X9301900207
- ČSÚ. (2009). Projekce obyvatelstva ČR do roku 2065 (Projekce 2009), (online), [2020-20-02]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/cso/czso/projekce-obyvatelstva-ceske-republiky-do-roku-2065-n-58t98jgowg>
- Dlouhodobý výhled na obranu 2030, Praha: MO-VHÚ, 2015, ISBN: 978-80-7278-666-4
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace*. Praha: Portál. ISBN 80-7367-040-2.
- Chráška, M. (2016). *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Gra-da. ISBN 978-80-247-5326-3.
- Choulis, I., Bakaki, Z., Bohmelt, T. (2019). Public Support for The Armed Forces: The Role of Conscrip-tion. *Defence and Peace Economics*. DOI: 10.1080/10242694.2019.1709031
- Janošec, J. a kol. (2005). *Bezpečnost a obrana České republiky 2015-2025*, Brno: ÚSS Univerzita obrany Brno, 200 s. ISBN 80-7278-303-3
- Jílek, L. (2019). Vývoj ekonomiky v České republice, její vliv na vývoj skutečných počtů osob resortu a možnosti rekrutace. In: *14th PhD Conference Proceedings - New Trends in National Security*. Univerzita obrany Brno: Univerzita obrany Brno, 83-97. ISBN 978-80-7582-085-3.
- Koncepce výstavby Armády České republiky 2025, Praha: MO, 2015.
- Koncepce výstavby Armády České republiky 2030, Praha: MO-VHÚ, 2019, 56 s. ISBN 978-80-7278-789-0
- Procházka, J., Šmondrk, J., Valouch, Jan. (2003). *Zdroje pro zabezpečení obrany České republiky*, Brno: ÚSS VA Brno, ISBN: 80-85960-61-3
- Rabušic, L. (1995). *Česká společnost stárne*. Brno: MU Brno, 1. vyd. 192 s. ISBN 80-210-1155-6

Kontaktní údaje

Ing. Libor Jílek
Univerzita obrany v Brně
Fakulta vojenského leadershipu
Katedra řízení zdrojů, skupina řízení lidských zdrojů
662 10 Brno, Kounicova 65
Česká republika
e-mail: libor.jilek@unob.cz

SCHUMPETEROVA OTÁZKA: MŮŽE KAPITALISMUS PŘEŽÍT? ANEB KTERAK COVID-19 LÉČÍ EKONOMIKU

SCHUMPETER'S QUESTION: CAN CAPITALISM SURVIVE?
OR HOW COVID-19 HEALS THE ECONOMY

Eva Jílková

Abstrakt

Joseph Schumpeter ve své knize *Kapitalismus, socialismus a demokracie* z roku 1942 shrnuje výsledky své celoživotní práce a studia a její odkaz je aktuální i po 70 letech od jeho úmrtí. Některé myšlenky přímo ožívají v souvislosti s přehříváním kapitalistické ekonomiky, které jsme zažívali v posledních letech a jiné se dostávají ke slovu v souvislosti s obrovskou změnou způsobenou pandemií Covid-19. Nejen kvůli výročí je potřeba si jeho dílo připomenout a vyzdvihnout myšlenky, které oslavují podnikatele, zdůrazňují proces změny a zároveň obhajují velké podnikání, které umožňuje výdaje na výzkum a velké investice.

Klíčová slova: Joseph Schumpeter, kapitalismus, podnikatel, inovace, reakce na Covid-19

Abstract

In his 1942 book *Capitalism, Socialism, and Democracy*, Joseph Schumpeter summarizes the results of his lifelong work and study, and its legacy is still relevant 70 years after his death. Some ideas have literally come to life in the context of the overheating of the capitalist economy that we experienced in last years, and other ideas have come to the fore in connection with the huge change caused by the Covid-19 pandemic. In addition to commemorating the anniversary, it is also necessary to remember his work and highlight the ideas that celebrate entrepreneurs, emphasize the process of change and, at the same time, advocate a large business that allows research spending and large investments.

Keywords: Joseph Schumpeter, capitalism, entrepreneur, innovation, reaction to Covid-19

JEL classification: B24, B31, O31

Úvod

Letos si připomínáme 70 let od úmrtí významného a uznávaného ekonoma Josepha Schumpetera, jehož teoretické přístupy a zkoumání byly nekonvenční, ve své době velmi originální a mnohdy až provokativní. Proto není překvapením, že se k jeho myšlenkám průběžně vrací řada vědců nejen z oboru ekonomie. Někteří se věnují např. inovačnímu myšlení (Forest, 2017) či řízení technologických změn na globálních trzích (Antonelli & Feder, 2020), jiní osobě podnikatele (Carlin, 1956) anebo se publikace věnují jeho autorskému dílu (Schumpeter, 1993) či (Schumpeter, 2002).

Joseph A. Schumpeter pocházel z rodiny podnikatele, vystudoval ve Vídni, v letech 1909-1919 byl profesorem univerzit v Černovicích a Grazu. Krátce působil jako ministr financí (1919-1920) a též jako ředitel menší banky (1924). V letech 1925-1932 byl opět univerzitním profesorem v Bonnu, ale poté se přestěhoval do Spojených států amerických, kde byl profesorem na Harvardské univerzitě. Cílem tohoto příspěvku je připomenout některé myšlenky tohoto myslitele a na současném dění ukázat, že měly nadčasový charakter a v jistém smyslu platí dodnes. Zejména se zaměříme na knihu *Kapitalismus, socialismus a demokracie*, která vyšla v roce 1942, vznikala ve velmi dramatickém období a Schumpeter v ní shrnuje, aktualizuje a také modifikuje svoje celoživotní pozorování, bádání a studium.

1 Schumpeterovo dílo

Ve svém díle Joseph Schumpeter navazuje na myšlenky jeho učitele Böhm-Bawerka a ekonoma Léona Walrase, kterého Schumpeter považoval za vzor špičkového vědeckého přístupu k ekonomii a využití matematického aparátu k popisu teoretického modelu a jehož teorie všeobecné rovnováhy se postupně stávala tím, co Schumpeter nazval Magnou chartou ekonomie. (Volejníková, 2005) Walrasova teorie všeobecné rovnováhy však byla statickým modelem, přičemž právě staticnost Schumpeter razantně odmítal a naopak rozvíjel dynamickou teorii.

Pozornost si Schumpeter zaslouží především pro svou analýzu díla Karla Marxe, která „představuje vyvážený pokus o vyčlenění toho, co z Marxova myšlení neztrácí hodnotu“. (Schumpeter, 2004) Rozbor Marxova díla lze bezesporu považovat za největší přínos tohoto autora, neboť Marx byl kvůli svým ideologickým teoriím a politickým událostem v 80. a 90. letech 20. století poněkud zatlačen do pozadí. Schumpeter uvádí, že Marx našel a zpracoval teoretický materiál, avšak pracoval s nástroji, které nevytvořil, ale našel u svých předchůdců, zejména ricardiánské skupiny myslitelů. (Schumpeter, 1972)

Ve své univerzitní praxi se Schumpeter věnoval mnoha otázkám a vzniklo několik významných prací, chronologicky řazeno:

- Podstata a obsah teoretické národní ekonomie (1908) – jde o jeho doktorskou disertační práci;
- Teorie hospodářského vývoje (1912) – průkopnická teorie podnikatele – inovátora, dynamická teorie podnikání a podnikatelského zisku a role podnikatele a inovací v tržním procesu;
- Hospodářské cykly (1932) – nekonvenční pojetí hospodářských cyklů jako postupujících inovačních vln;
- Imperialismus a společenské třídy (1941);
- Kapitalismus, socialismus a demokracie (1942) – patrně nejvýznamnější dílo, proslulá pozoruhodná analýza vztahu socialismu a kapitalismu, dodnes velmi populární a stále vydávána;
- Deset velkých ekonomů (1951) – sborník s podtitulem *Od Marxe ke Keynesovi*;
- Historie ekonomické analýzy (nedokončené dílo, vydané posmrtně, 1954).

Uvedená autorská díla představují tři vzájemně se prolínající oblasti zkoumání:

- historii a stav ekonomické teorie,
- teorii společenských a institucionálních změn,
- dynamickou teorii ekonomického vývoje kapitalistických tržních ekonomik.

Ekonomickou analýzu lze realizovat pouze na základě znalosti historie, kořenů, vývoje a pramenné literatury v teoretické analýze. Podstatou Schumpeterovy práce byla dynamická teorie, kriticky hodnotil statickou analýzu, která znamená jen prostou reprodukci a usiloval o posun k teorii dynamické, která obsahuje kvalitativní změny ve výrobním procesu. Těchto kvalitativních změn je schopen pouze podnikatel prostřednictvím inovací a invencí a na jejich základě je založen celý ekonomický vývoj.

Přesto, že Schumpeter patří k nejcitovanějším autorům v soudobé ekonomii a obsah jeho díla je rozsáhlý a nadčasový, nevytvořila se kolem něj ani z řad jeho pokračovatelů žádná Schumpeterovská škola jako významný proud soudobé ekonomické teorie. Objeví se však občas tvrzení, že období jeho vlivu v ekonomii teprve nastane a že se stane „ekonomem 21. století“. (Roncaglia, 2006; Sojka, 2010) Tento výrok dokazuje řada publikovaných článků, které na odkaz Schumpetera navazují, např. nová konceptualizace inovativního podnikání založeného na znalostech vychází z integrace přístupu Schumpeterova podnikání, evoluční ekonomiky a inovačních systémů (Malerba & McKelvey, 2020), nebo evoluční model Keynes-Schumpeter vytvořený na studii zkoumající účinky bohatého souboru inovací, průmyslové dynamiky a makroekonomických politik (Dosi, Napoletano, Roventini, & Treibich, 2017). V neposlední řadě je třeba zmínit v tomto příspěvku blíže nerozváděnou Schumpeterovu hypotézu, která tvrdí, že monopolisté mají větší pobídky k inovacím, protože je mohou aplikovat ve větším měřítku (Macher et al., 2005), mají lepší finanční možnosti a prostor na výzkum a investice. Bez zajímavosti není také reflexe Schumpeterovy teorie růstu, která nabízí plán hospodářské politiky a přináší konkrétní návrhy přiměřené kombinace možností na straně nabídky a poptávky (Aghion & Festré, 2017).

2 Metodologie Josepha Schumpetera

Josepha Schumpetera lze považovat za odchovance rakouské psychologické školy, přestože se od ní záhy odklonil. Rakouská škola se od ostatních ekonomických směrů vyznačuje především svou metodologií. Je pro ni charakteristický metodologický individualismus a metodologický subjektivismus. Ekonomické jevy, které se v realitě odehrávají, mají podle představitelů tohoto směru výhradně subjektivní motivy. Rovněž ekonomické subjekty jsou motivovány subjektivně a budují tak svá subjektivní rozhodnutí a záměrná jednání.

Schumpeterova ekonomie se od rakouské odlišuje v řadě závažných otázek, nejen teoretických, ale i metodologických. Schumpeter zaujímal k používání vědeckých metod liberální postoj. Za základ ekonomie považoval kvalitativní teorii, ale také akceptoval matematizaci ekonomické reality. Nesouhlasil s odmítáním scientismu a naopak věřil, že se ekonomie jakožto společenská věda nejvíce přibližuje přírodním vědám. (Holman, 2005). Podle Schumpetera mají zkoumané jevy a procesy kvantitativní povahu a lze je matematicky vyjádřit. Ve svém díle kombinoval deduktivní metodu a metodu historicko-empirickou, které podle něj spolu velmi úzce souvisejí a nelze je oddělovat. Tímto svým tvrzením Schumpeter ironizoval vedení tzv. Methodenstreit (v ekonomii známý spor o metodu) mezi rakouskou školou a německou historickou školou. (Schumpeter, 1972). Existence metodologických sporů je nedílnou součástí evoluce vědy a zejména v ekonomické vědě zaujímají velmi významné místo. Zmíněný Methodenstreit byl pro budování teoretické ekonomie klíčovým fenoménem.

Metodologicky se Schumpeter od rakouské školy odchýlil, na druhou stranu však ve svých úvahách kromě ryze ekonomické sféry řeší také oblast kulturní, řečeno slovy Marxe sociálně-psychologickou nadstavbu, která je pro rakouskou školu typická, a právě proto je někdy nazývána rakouskou psychologickou školou. Pro svoje názorové odlišnosti si Schumpeter vysloužil pověst „zlobivého dítěte“ rakouské školy. Přesto, nebo právě proto, bývá označován za druhého nejvýznamnějšího ekonomu 20. století. (Volejníková, 2005) Díky svému liberálnímu postoji k vědeckým metodám bývá jeho přístup charakterizován jako metodologický liberalismus. (Roncaglia, 2006)

Podle Schumpetera lze metodologické přístupy ve vědě kombinovat, i když spolu logicky nesouvisí. Komplikovanost reálného ekonomického života považoval za tak zásadní problém, že opravňuje používání přístupů z mnoha různých hledisek. Rovněž mezi politickým a metodologickým individualismem neexistuje logická spojitost (Schumpeter, 1922). Lze si dobře představit ekonomu, který při své vědecké práci používá metodologický individualismus, ale v politice inklinuje k levicovým stranám. V tom není žádný rozpor, neboť ekonomie jako hodnotově neutrální věda bezprostředně nenavádí k žádnému ideologickému zakotvení. (Loužek, 2001)

3 Úloha podnikatele a inovací v měnícím se prostředí

Jednou z klíčových oblastí Schumpeterovy teorie byla analýza podnikatele a podnikatelského zisku, kterou se dostal do povědomí ekonomické veřejnosti. Svého „schumpeteriánského podnikatele“ analyzoval v době, kdy neexistovaly automobily, ekonomika byla rovnoměrně rotujícím hospodářstvím, do kterého vstupuje právě onen podnikatel, který přichází nejen s technologickou, ale i ekonomickou inovací.

Podnikatel je ten, kdo objevuje mezeru na trhu, kdo hledá rychlejší a flexibilnější variantu, kdo optimalizuje. Pokud se mu podaří tento prostor na trhu nalézt a zaplnit, může pak dosahovat podnikatelského zisku. Vidina zisku je pro podnikatele motivací a pohonem. Podnikatel chce inovovat, protože touží po zisku a z této touhy pramení vznik nových potřebných vynálezů a užitečných zlepšení, uplatňuje novinky ve výrobě a na trhu a dosahuje tím podnikatelského zisku. V tomto pojetí jsou podnikatelé v kapitalismu hybnou silou ekonomického pokroku (Holman, 2000), což můžeme přijmout jako definici, která staví na známém vymezení podnikatelské funkce J. B. Sayem, a to správně kombinovat, spojovat a využívat dostupné výrobní faktory.

Schumpeter tvrdil, že změna v ekonomickém životě vždy začíná energickým jednáním jednotlivce a teprve pak se rozšíří do zbytku ekonomiky. Toto energické jednání inovátorů pohání celou ekonomiku kupředu, inovace jsou tedy zásadní ekonomickou kategorií a představují dynamický vývojový prvek ekonomického systému. Nové potřeby u spotřebitelů vyvolávají výrobci, takže iniciativa vychází od nich. Schumpeter (1987) uvádí 5 případů inovativních jednání:

- výroba nového statku, který spotřebitelům ještě není znám, anebo statku nové kvality;
- zavedení nové výrobní metody, která je pro dané průmyslové odvětví prakticky neznámá a přitom nemusí jít o nový vědecký objev, ale může spočívat pouze v novém způsobu využívání statku;
- otevření nového trhu odbytu, na kterém dosud nebylo dané odvětví zastoupené;
- získání nového zdroje surovin nebo polotovarů bez ohledu na to, zda tento zdroj již existoval;
- uskutečnění nové organizace (např. vytvoření monopolního postavení pomocí trustu).

Z teorie inovací vychází i další Schumpeterova teorie, a to vize vývoje kapitalismu, jeho evoluční koncepce samolikvidace kapitalistického systému, která je vyústěním celého jeho díla.

3.1 Může kapitalismus přežít?

Stejnou otázku si klade Schumpeter ve druhé části své knihy *Kapitalismus, socialismus a demokracie* (Schumpeter, 2004) a ve své odpovědi je velmi skeptický. Marx i Schumpeter definují kapitalismus jako sociálně ekonomický systém, který se v historickém vývoji mění a prochází určitými stadii. V pojetí Schumpetera prošel kapitalismus dvěma (Sojka, 2010):

1. konkurenčním kapitalismem – 18. – 19. století, kdy funkce inovací byla spojena s úlohou individuálních podnikatelů a
2. kapitalismem velkých akciových společností – kdy se inovace stávají záležitostí manažerů akciových společností a velkých výzkumných a vývojových týmů.

Druhé stadium kapitalismu znamená stále odosobněnější a automatizovanější ekonomický pokrok (Schumpeter, 2004), což sledujeme i v současné době, ve stále vyšší míře se uplatňují moderní informační technologie, nastupuje robotizace a digitalizace a osobnost podnikatele jako jednotlivce je poněkud upozaděna. Mnohem větší význam má týmová spolupráce a vytváření mocenského vlivu velkých podniků a společností.

Velmi nadčasově Schumpeter ve svém díle komentuje omezenost predikce. Jakákoli ekonomická prognóza totiž není nic jiného než konstatování současných tendencí či vyzorované vzorce chování ekonomických subjektů nebo probíhajících procesů. Na určité (chcete-li ekonomické) vzorce chování a tendence vývoje jsme si ve vyspělých ekonomikách v posledních pár letech zvykli a uvěřili tomu, že bude tento trend pokračovat. To, že se s těmito vzorci stane něco zásadního, nepředvídal nikdo, natož ekonomická věda, která je schopna predikce pouze ve smyslu, co se stane nebo může stát, pokud se dané podmínky nezmění. K predikcím totiž ekonomové používají své „zaklínadlo“ *ceteris paribus*, jež zmrazí veškeré okolní či omezující vlivy. V současném světě však nutno vnímat obrovský počet proměnných, které se v tomto dynamickém prostředí vyskytují a vzájemně se ovlivňují.

Schumpeterova myšlenka zhouby (respektive samolikvidace) kapitalismu, který dle jeho slov „zahubí jeho vlastní úspěch“ (Schumpeter, 2004) je, zdá se, stále aktuální a živá. Společnost za dobu svého vývoje dosáhla jisté míry životní úrovně a s každým uspokojením lidských potřeb se tyto potřeby a spotřebitelské nároky automaticky zvětšují, vytvářejí se nové a nové potřeby a stav nasycení se stane věčně unikajícím cílem. Přesto se v posledních letech a zejména na sklonku roku 2019 vyspělá společnost dostala do téměř bludného kruhu, kdy ekonomický blahobyt vyspělého světa se řítí kupředu neovladatelnou rychlostí a o to více se zpomaloval vývoj v méně vyvinutých oblastech. Chvilími se zdálo, že další vývoj není možný, že ekonomiky musejí zkolabovat. Schumpeter ve své diskusi o úbytku investičních příležitostí připouští, že výrobní metody jednou dosáhnou dokonalosti, které již nelze dále zdokonalovat a výsledkem tudíž bude více méně stacionární stav.

Moderní ekonomie se však zabývá především růstem, co možná nejladším a největším a jediné, co vyspělé ekonomice schází, je nedostatek nedostatku (Sedláček, 2018). Je-li vše k dispozici, zcela přirozeně to časem ztrácí svou hodnotu.

To, že se zde objevil nový koronavirus Covid-19, paradoxně znamenalo znovuobjevení základních hodnot, lidé pocítili jistou míru nedostatku, omezení ne-li přímo strádání. Tato situace přináší nové příležitosti ke změně, a to zejména ke změně společenských hodnot a také nové cesty dalšího zvyšování ekonomické a životní úrovně obyvatel.

3.2 Změna jako nezbytný projev ekonomického vývoje

Pro vývoj je typické, že dochází k neustálým změnám, které mění ekonomickou strukturu a do jisté míry také charakter celé společnosti. Tyto změny se však nedějí nepřetržitě, ale objevují se nárazově a ekonomiky se opět ustalují v období relativního klidu, kdy však dochází k celospolečenské adaptaci a absorpci jejich dopadů, což je známo jako hospodářské cykly. Tato neustálá vnitřní revolucionalizace ekonomické struktury, která boří starou a buduje novou, je Schumpeterem označována jako tvořivá destrukce a je pro kapitalismus zcela zásadní. Schumpeter především tvrdí, že mainstreamová ekonomie nepochopila, že základem kapitalismu je změna a že ho nelze analyzovat staticky – kapitalistická realita je především procesem změny (Schumpeter, 2004). Dále uvádí, že „...nikoliv rovnováha a optimalizace, ale dynamická nerovnováha je standardem ve zdravé ekonomice.“ To znamená, že „změnu je třeba považovat za normální a zdravý jev“ (Volejníková, 2005).

Schumpeterova analýza je založena na tom, že kapitalismus vnímá jako evoluční proces, jeho podstatou je forma či metoda ekonomické změny a nikdy nemohl být a nebyl stacionární (Schumpeter, 2004). Ekonomický vývoj probíhá v určitém společenském i přírodním prostředí, které podléhá změnám a tyto se neoddiskutovatelně promítají do (lidského) jednání ekonomických subjektů.

Velmi zajímavý je Schumpeterův rozbor změn, respektive jím stanovených a popsanych vnitřních příčin, které znamenají rozklad kapitalismu. Rozsah příspěvku nám neumožňuje vymezovat a detailně celý obsah představit, ale za zmínku stojí opět pro svou nadčasovost. Prvním bodem této analýzy je „vyprchávání podstaty vlastnictví“, druhým je dezintegrace rodiny, kdy rodinný život a rodičovství znamená pro muže a ženy v kapitalistické společnosti stále méně a třetím souvisejícím prvkem je nedocení faktu, že rodina a rodinný dům vždy byly hlavní pružinou ziskového motivu (Schumpeter, 2004). Motivy, názory, chování člověka jsou utvářeny rodinným prostředím, člověk pracuje a spoří především pro partnera a děti, časový horizont je (na rozdíl od krátkodobé perspektivy vlád) dlouhodobý.

S úpadkem hnací síly v podobě rodinného motivu časový horizont podnikatele krátí zhruba na předpokládanou délku jeho života a může být méně ochotný vydělávat, šetřit a investovat. V této souvislosti Mlčoch (2014) označuje Schumpeterovu hypotézu predikce slabé stránky buržoasní společnosti rodiny, která se paradoxně stává obětí úspěchu této společnosti, za geniální.

3.3 Některé očekávané změny ve společnosti způsobené pandemií Covid-19

Již bylo zmíněno, že změna je součástí ekonomického vývoje a podněcuje k dalším změnám. Současná situace způsobená pandemií Covid-19 je však tak významnou změnou, která nemá v historii obdoby. V období pandemie došlo nejen ke zpomalení ekonomického růstu, ale část ekonomiky se téměř zastavila. V období před pandemií vykazovala česká ekonomika silnou finanční stabilitu, minimální kolísání v inflaci a téměř plnou zaměstnanost. Ekonomické dopady Covid-19 budou citelné, minimálně stagnace ne-li recese české ekonomiky. Bude to těžká, ale zvládnutelná zkouška (Marek, 2020).

Nezaměstnanost, která se dá očekávat jako důsledek či projev krize způsobené pandemií Covid-19, je charakteristickým průvodním jevem každé větší změny ve vývoji kapitalismu. Schumpeter vzpomíná průmyslovou revoluci sedmdesátých let devatenáctého století i nebývale hlubokou krizi třicátých let 20. století. Opět zde nacházíme nadčasové tvrzení, že neobvykle vysoká nezaměstnanost je jedním z rysů období adaptace, které následuje po každé „fázi prosperity“ (Schumpeter, 2004). Nazveme-li probíhající období digitální revolucí, je zřejmé, že v souvislosti s robotizací, automatizací a digitalizací se radikálně mění struktura trhu práce, zvyšuje se nezaměstnanost a celá ekonomika se musí adaptovat na nové podmínky. Celý proces adaptace je poměrně náročný a zdlouhavý, tím spíš, když do něj

zasáhne nemalá řada dalších činitelů, které proces komplikují, a to nemusí jít o pandemii tak obrovského rozsahu, jakým je šíření nákazy nemocí Covid-19.

Se Schumpeterem lze souhlasit také v tom, že nezaměstnanost sama o sobě není tou největší pohromou pro ekonomiku, i když má zhoršující se tendenci nebo je dokonce trvalá. Ve skutečnosti největší problém spočívá v tom, že stát není schopen zajistit odpovídající podporu nezaměstnaným, vyplácené dávky zhoršují podmínky pro další ekonomický rozvoj a především je vážně zasažen soukromý život nezaměstnaného. Podobně je tomu v dalších sociálních oblastech, zejména v oblasti péče o staré a nemocné, v oblasti kultury, hygieny atd., jejichž zabezpečení vysokou měrou zatěžuje veřejné rozpočty, zvyšuje zadluženost státu a prohlubuje nerovnosti v důchodech a další sociální rozdíly a nepokoje.

Připomeňme znovu nejcennější myšlenku základní pohnutky, která uvádí do pohybu celou kapitalistickou ekonomiku a udržuje ji v něm. Tento podnět vychází z nového spotřebního zboží, z nových výrobních a dopravních metod, nových trhů a nových forem průmyslové organizace, které vytváří kapitalistické podnikání. V dnešní terminologii bychom řekli, že se jedná o inovativní řešení (zejména s využitím nových moderních technologií) v podnikání, nové způsoby práce a řízení, nalezení nových obchodních metod, či nových možností mezilidské komunikace, vytvoření nových distribučních digitálních kanálů pro zboží, služby a maximální využití moderních informačních technologií, včetně médií a sociálních sítí.

Obrovské změny lze očekávat a dá se konstatovat, že jejich realizace již startuje, v oblasti vzdělávání. Nucené prázdniny žáků a studentů, s nimiž musel zůstat doma jeden z rodičů, sice mohly přinést ztráty 1-2 % HDP, tedy desítky miliard korun, ale znamenaly též nastartování digitalizace ve školství, vytváření nových forem výukových materiálů, osvojování si nových znalostí a dovedností zejména v oblasti moderních informačních technologií, a to jak žáky, tak učitele.

Schumpeterovským způsobem jednání se flexibilně zachovali podnikatelé v řadě dalších oborů, které byly opatřeními z důvodu pandemie zasaženy. Zejména restaurace, fitness centra či kulturní instituce masivně přesouvaly svou produkci do online světa, kde nacházely nové možnosti a kanály distribuce, nové propojení se svými zákazníky atd.

Také zmíněná nepříznivá situace vývoje rodiny se v období koronaviru jeví jako příležitost na změnu k lepšímu.

Závěr

Závěrem lze konstatovat, že v díle Josepha Schumpetera existuje celá řada myšlenek, které dlouho zůstávaly nedoceny, stále zůstávají v pozadí a jen pomalu jsou v současné ekonomické vědě zviditelňovány. Ponoří-li se student ekonomie, ekonom, podnikatel či jiný čtenář z řad laické veřejnosti do četby textů sepsaných tímto významným ekonomem, je až s podivem, jak velkou měrou musí dát autorovi za pravdu. Z ekonomických analýz přímo číší aktuální podněty, a proto dílo Schumpetera představuje stálou výzvu pro ekonomy a vědecké pracovníky nejen v ekonomické, ale i sociologické a psychologické rovině.

S konečnou platností lze o Schumpeterově díle říci, že vždy inspiruje k diskusi, ať už s jeho přístupem čtenář souhlasí či nesouhlasí. Za geniální považují právě tu skutečnost, že svoje texty Schumpeter formuloval tak, aby je četli jak jeho příznivci, tak odpůrci. Celým dílem se prolíná jeho snaha vyburcovat nás k zamyšlení, přinutit nás myslet. Snaha o aplikaci schumpeteriánského myšlení jako reakce na současnou situaci po proběhlé pandemii Covid-19 dokládá podnět k nekonvenčním myšlenkám, uvažování v neobvyklých souvislostech a představuje zasazení odkazu velkého ekonomu do současných podmínek.

Literatura

- Aghion, P., & Festré, A. (2017). Schumpeterian growth theory, Schumpeter, and growth policy design. [on-line]. *Journal of Evolutionary Economics*, 27(1), 25–42. [cit. 2020-06-19] Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00191-016-0465-5>
- Antonelli, C., & Feder, C. (2020). Knowledge appropriability and directed technological change: the Schumpeterian creative response in global markets. *Journal of Technology Transfer*. <https://doi.org/10.1007/s10961-020-09796-4>
- Carlin, E. (1956). Schumpeter's constructed type - the Entrepreneur. *Kyklos*, 9(1), 27–43. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6435.1956.tb02680.x>
- Dosi, G., Napoletano, M., Roventini, A., & Treibich, T. (2017). Micro and macro policies in the Keynes+Schumpeter evolutionary models . [on-line]. *Journal of Evolutionary Economics*, 27(1), 63–90. [cit. 2020-06-15] Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s00191-016-0466-4>
- Forest, J. (2017). Thinking about Innovation Differently. In *Creative Rationality and Innovation* (pp. 17–50). Hoboken, NJ, USA: John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781119425571.ch2>
- Holman, R. (2005) *Dějiny ekonomického myšlení*. 3. vyd. Praha: C.H. Beck, Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 80-7179-380-9.
- Holman R. (2000) *J. A. Schumpeter - ekonom a politik demokracie, seminář*. [on-line]. Jihlava: 12.05.2000, publikováno 21.02.2002. [cit. 2020-06-15] Dostupné z: <http://cepin.cz/cze/prednaska.php?ID=143&PHPSESSID=81606d0c094934716161342a0a7a3f5a>
- Loužek, M. (2001) *Spor o metodu mezi rakouskou školou a německou historickou školou: nejvýznamnější metodologický spor v dějinách ekonomie*. Praha: Karolinum, 2001. ISBN 80-246-0236-9.
- Macher, J., Miller, N. H., Osborne, M., Chauvin, J., Galasso, A., Gilbert, R.,... Vella, F. (2005). *Finding Mr. Schumpeter: Technology Adoption in the Cement Industry*. [on-line] [cit. 2020-06-05] Dostupné z: <http://www.nathanhmilller.org/techadoption.pdf>
- Malerba, F., & McKelvey, M. (2020). Knowledge-intensive innovative entrepreneurship integrating Schumpeter, evolutionary economics, and innovation systems. [on-line] *Small Business Economics*, 54(2), 503–522. [cit. 2020-06-05] Dostupné z: <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0060-2>
- Marek, D. (2020) *Ekonomické dopady COVID-19: Těžká, ale zoládnutelná zkouška*. [on-line]. publikováno 16.3.2020 [cit. 2020-06-05] Dostupné z: <https://www2.deloitte.com/cz/cs/pages/covid-19/articles/ceska-ekonomika-v-karantene-dopady-covid-19.html>
- Mlčoch, L. (2014) *Ekonomie rodiny v proměnách času, institucí a hodnot*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2323-8.
- Roncaglia, A. (2006) *The wealth of ideas: a history of economic thought*. New York: Cambridge University Press, 2006. ISBN 9780521691871.
- Sedláček, T. (2018) *Druhá derivace touhy: člověk duše-vnější: úvahy nad (ne)končícími otázkami*. Praha: 65. pole, 2018. ISBN 978-80-88268-12-3.
- Schumpeter, J. A. (1972) *A History of Economic Analysis*. London 1972, ISBN 0-415-10888-8
- Schumpeter, J. A. (1987) *Teória hospodárskeho vývoja*. překlad Ján Erben, Pravda, Bratislava 1987.
- Schumpeter, J. A. (1993). *Personality*. *American Journal of Economics and Sociology*, 52(1), 30–30. <https://doi.org/10.1111/j.1536-7150.1993.tb02737.x>

Schumpeter, J. A. (2002). New Translations from *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*. *American Journal of Economics and Sociology*, 61(2), 405–437. <https://doi.org/10.1111/1536-7150.00167>

Schumpeter, J. A. (2004) *Kapitalismus, socialismus a demokracie*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury. ISBN 80-7325-044-6.

Sojka, M. (2010) *Dějiny ekonomických teorií*. Praha: Havlíček Brain Team. ISBN 978-80-87109-21-2

Volejníková, J. (2005) *Moderní kompendium ekonomických teorií: od antických zdrojů až po třetí tisíciletí*. Praha: Profess Consulting, 2005. ISBN 80-7259-020-0.

Kontaktní údaje

Ing. Eva Jílková, Ph.D.

Moravská vysoká škola Olomouc, o.p.s.

Ústav ekonomie

Tř. Kosmonautů 1266/1

772 00 Olomouc

Česká republika

e-mail: eva.jilkova@mvso.cz

DÍLO EKONOMA J. A. SCHUMPETERA A PODNIKATELSKÉ INOVACE

THE WORK OF THE ECONOMIST J. A. SCHUMPETER
AND ENTREPRENEURIAL INNOVATION

Petr Jiříček

Abstrakt

Předmětem příspěvku jsou postoje J. A. Schumpetera ve vztahu k různým ekonomickým školám a stručná analýza Schumpeterova přístupu k úloze podnikatele jako inovátora v tržní ekonomice, tak jak se postupně odrážejí v jeho odborných pracích. Příspěvek v úvodní části obsahuje charakteristiku vlivu podnikatelského prostředí Schumpeterovy rodiny a jeho učitelů na formování jeho ekonomických názorů. Dále shrne jeho vědecké i pedagogické působení na evropských, japonských i amerických univerzitách. V závěru bude prezentován jeho přínos pro moderní ekonomické teorie a shrnuta jeho historická úloha v ekonomické vědě.

Klíčová slova: J. A. Schumpeter, inovace, podnikatel, ekonomická teorie

Abstract

The paper deals with Schumpeter's attitudes in relation to various economic schools and a brief analysis of Schumpeter's approach to the role of an entrepreneur as the innovator in market economy, as it is gradually reflected in his scientific works. In the introductory part, the paper includes a characteristic of the influence of the entrepreneurial environment of Schumpeter's family and teachers on the formation of his economic opinions. Further, it summarizes both his scientific and pedagogical work at European, Japanese, and American universities. In the conclusion, the paper presents Schumpeter's contribution to modern economic theories and summarizes his historic role and significance in the economic science.

Keywords: J. A. Schumpeter, innovation, entrepreneur, economic theory

JEL classification: B24, B31, O31

Úvod

Rodák z Třeště na Českomoravské vrchovině, Josef Alois Schumpeter, je považován za jednoho z největších ekonomů 20. století a náleží mezi plejádu nejuznávanějších ekonomů všech dob. Proslul zejména svojí inovační teorií založenou na úloze podnikatele a principu tzv. kreativní destrukce, procesu, který je vlastní nejen společenským, nýbrž i biologickým systémům. I proto jej považují za jednoho ze svých ideových zakladatelů zastánci tzv. evoluční ekonomie. Nejen však oni, Schumpeter za svého působení na proslulé a uznávané Harvardově univerzitě v USA vychoval spoustu žáků, pozdějších nositelů Nobelových cen a zakladatelů dalších ekonomických škol a směrů a tvůrců významných ekonomických teorií. Mezi nimi byli i Paul Samuelson, zakladatel neokynesiánské ekonomie, zakladatel moderní teorie finančních trhů James Tobin, významná postava světové ekonometrické vědy Wassily Leontieff, jeden z otců institucionalistické ekonomie John Galbraith a Robert Solow, spoluvůrce neoklasické teorie růstu, založené na technologickém rozvoji. Avšak hlásí se k němu i tvůrci moderní ekonomické teorie růstu, která reaguje na exponenciální vývoj na poli technologických inovací a jež navazuje na jeho inovační teorii a princip kreativní destrukce. Její autoři, americký ekonom Philip Aghion, jeho současný pokračovatel na postu profesora ekonomie z Harvardské univerzity, a kanadský ekonom z Brownovy univerzity Peter Howitt, ji po něm nazvali teorií neoschumpeteriánskou.

1 Cíl práce a metody zkoumání

Příspěvek je sepsán v upomínku 70. výročí Schumpeterova úmrtí v americkém Taconicu ve státě Connecticut. Je určen pro vědeckou konferenci Vysoké školy polytechnické, sídlící v centru jeho rodného kraje, v Jihlavě, která se v tomto roce vedle dalších témat, zaměřených na problematiku konkurenceschopnosti podnikání a podnikatelských inovací, věnuje též Schumpeterově významu a odkazu. Cílem práce je pokusit se dát do souvislosti jeho dílo v oblasti orientované na roli podnikatele v tržní ekonomice s působením různých ekonomických směrů a škol na jeho vědeckou činnost. Metodicky je příspěvek založen na deskripci Schumpeterova pedagogického působení na předních evropských i světových univerzitách a na historické analýze jeho vědeckého díla ve vztahu k úloze podnikatele jako inovátora.

2 Výsledky a diskuze

Josef Alois Schumpeter byl potomek starého třeštského podnikatelského rodu, jeho předkové byli rovněž úředníky, nejdříve na panství třeštských Vencelíků z Vrchovišť a po bělohorské rekatolizaci u nových vlastníků panství, rakouských šlechtických rodů Herbersteinů, Gayerů a Sternbachů. Po celou dobu působení v Třešti zastávali jeho předkové i úřady starosty či radních městečka, později města Třeště. Na mladého Schumpetera a na jeho budoucí vědecké zaměření měly nepochybně velký vliv hospodářské prostředí tržního městečka, využívající pro svůj odbyt blízkosti bohatého královského horního města Jihlavy, podnikatelský duch jeho předků a zděděné geny. Vztah jeho rodiny k podnikatelským inovacím lze dokumentovat na podnikání jeho praděda Josef Schumpetera, jenž založil v Třešti roku 1832 první textilní továrnu, vybavenou tehdy progresivními tkalcovskými stavy na parní pohon. Továrnu rozšířil a její provoz inovoval ve druhé polovině 19. století jeho dědeček Alois Schum-

peter, se kterým se malý Josef velmi často v dětství stýkal. Jeho strýc Karel Schumpeter expandoval dokonce na zahraniční trhy, když založil s židovským podnikatelem Bertholdem Münchem první textilní továrnu v srbském Paračinu na výrobu orientálních suken, která dodávali do Turecka. Schumpeterův strýc Karel Schumpeter se rovněž mimořádně zasloužil o hospodářský rozvoj regionu, když byl iniciátorem založení akciové společnosti, která vystavěla roku 1899 železniční trať z Kostelce u Jihlavy přes Třešť a Telč do Slavonic, navazující přes hranice na rakouskou železnici až do Vídně. Josef Alois Schumpeter, narozený 8. února 1883, odchází po smrti otce již ve čtyřech letech z Třeště se svou matkou do Jihlavy a později k příbuzným do rakouského Grazu. Poté je přijat na studia v prestižním lyceu Theresianum ve Vídni, jež absoluuje s vyznamenáním, a následně na právnickou fakultu vídeňské univerzity (Shionoya, 1990). Ovšem již za studia na fakultě práva a politických věd navštěvuje semináře významného ekonoma moravského původu Eugena von Böhm-Bawerka, který patří mezi představitele tzv. *rakouské neoklasické školy* (Holman, 2005). Zde promuje roku 1906 a získává titul doktora práv, ale jeho geny a sblížení s moravským rodákem Böhm-Bawerkem (narozen roku 1851 v Brně) a vliv jeho dalšího učitele, Friedricha von Wiesera, jej přivádějí k detailnějšímu studiu ekonomie.

Ihned totiž po absolutoriu na vídeňské univerzitě a získání titulu doktora práv odjíždí Schumpeter do Anglie. Zde za svého osmnáctiměsíčního pobytu navštěvuje přednášky a semináře nejslavnějších britských ekonomů té doby: na Cambridge Alfreda Marshalla, mj. autora jedné z teorií peněžní poptávky a na Oxfordu Francise Ysidra Edgewortha, jenž položil svojí prací z oblasti mikroekonomické teorie užítku základy neoklasické ekonomie. Je zřejmé, že zejména studia peněžní ekonomie u Marshalla mu později poskytla teoretické základy a příklad pro jeho budoucí výuku tohoto předmětu na Harvardu. Také pokročilá studia Edgeworthovy a Jevonsovy mikroekonomie zanechaly v jeho dílech zřetelnou stopu.

Ještě koncem roku 1907 se stěhuje do Egypta, kde vykonává práci v právnícké kanceláři. Zde v době desetiměsíčního pobytu píše dílo, jímž navazuje na svá anglická studia a jež se ukázalo stěžejním pro jeho kariéru. Byla to po jeho návratu zpět do Rakouska roku 1908 v Lipsku vydaná rozsáhlejší publikace ve stylu rakouské neoklasické školy, nazvaná *Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie*. V tomto díle, které mu posloužilo pro jeho habilitaci z ekonomických věd na vídeňské univerzitě (titul docenta politické ekonomie získal po složení zkoušek a obhajobě práce 16. března 1909), se zabývá metodologií výuky teoretické ekonomie. Vyslovuje zde své přesvědčení o nutnosti používání matematické analýzy ekonomických procesů a prosazuje postulát nezávislosti ekonomické vědy na vědách přírodních (Sirůček, 2016). Odrazem vlivu jeho učitele Böhm-Bawerka, profesora právnické fakulty vídeňské univerzity a bývalého rakouského ministra financí, je další Schumpeterovo vědecké dílo, v rovněž roce 1908 v Německu vydaný teoreticky zaměřený článek nazvaný *Methodological Individualism*. Jak později charakterizuje smysl své práce: „*First of all it, it is here claimed that the term methodological individualism describes a mode of scientific procedure which naturally leads to no misconception of economic phenomena.*“ (Schumpeter, 1908)

Vzhledem k svému renesančnímu pohledu na svět a vědu se však Schumpeter začal od rakouské školy vzdalovat. I když neměl systematické matematické vzdělání, nesdílel její odpor k větší matematizaci ekonomie. Naopak, jak se později ukázalo za jeho působení na Harvardově univerzitě, považoval používání matematických metod kvantitativního výzkumu v ekonomii za inspirující a podstatné a zasloužil se institucionálně i svoji vědeckou vahou o rychlý rozvoj tohoto přístupu. I v tomto smyslu Schumpeter dlouhodobě obdivuje dílo představitele *lausannské neoklasické školy* Léona Walrase, který použitím soustavy matematických rovnic pro popis rovnovážného stavu v ekonomice vytvořil základní kámen neoklasické ekonomie (Sojka, 2010). Roku 1910 píše v tomto smyslu článek *Maria Esprit Léon Walras* do německého *Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung*.

Příznivý vztah měl i k tzv. *scientismu*, který využíval v ekonomické vědě metod, pocházejících z věd přírodních. Tento jeho přístup se později odrážel v jeho vztahu k tzv. *evoluční ekonomii* a stoupcem tohoto ekonomického směru jej dodnes počítají mezi své duchovní otce. Rovněž nepovažoval za podstatný spor zastánců rakouské školy s tzv. *německou historickou školou* ohledně jejího empiricko-historického přístupu k poznání (Sirůček, 2016); navíc jej sám ve svých pracích i ve svém asi nejvýznamnějším díle *History of Economic Analysis* později používal.

První odklon od neoklasické ekonomie představuje článek *On the Concept of Social Value*, vydaný v únoru v roce 1909 v harvardském *The Quarterly Journal of Economics*. Schumpeter představuje svoji širší společenskou teorii užítka, aplikovatelnou na tržní i netržní společnost, a na rozdíl od neoklasické teorie marginálního užítka koncipuje pojem společenský užitek. Zároveň se věnuje marxistické teorii hodnoty a koncipuje v obou typech ekonomik tzv. společenskou hodnotu (*social value*), jejíž vytváření vede i v kapitalistické společnosti k tvorbě společenského bohatství. Jak Schumpeter uvádí, „koncept společenské hodnoty je možno aplikovat i v nekomunistické společnosti a jsme schopni mluvit o společenském marginálním užítku, regulujícím rozdělování“. Rovněž definuje tzv. společenskou křivku užítka (*social utility curve*), pojem, který dále rozvíjejí jeho žáci Bergson a Samuelson při koncipování tzv. *welfare economy* (Schumpeter, 1908).

Po habilitaci se snaží J. A. Schumpeter získat profesuru na nějaké univerzitě v Rakousku-Uhersku či Německu. Podaří se mu obsadit od podzimního semestru roku 1909 místo zastupujícího profesora politické ekonomie na fakultě státní správy a práva univerzity v Černivci (Czernowitz), hlavním městě ukrajinské Bukoviny, území tehdy náležejícímu k rakousko-uherské monarchii. Za působení na univerzitě, kde vyučuje v německém jazyce, přispívá ekonomicky zaměřenými články do místních novin; do druhého čísla univerzitního časopisu *Voträge und Abhandlungen* přispívá roku 1910 článkem *Wie studiert man Sozialwissenschaft* (později v roce 1913 opětovně vydaném v Berlíně), který dokládá jeho novou orientaci na sociální vědy (Swedberg, 2007).

V Černivci rovněž začíná psát jednu ze svých nejvýznamnějších odborných knih, která mu otevře dveře do mezinárodního akademického světa, nazvanou *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung* (Schumpeter, 1987). Téměř šestisetstránkové dílo dokumentuje Schumpeterův přerod z regionálního ekonoma rakouské školy v mezinárodně uznávaného vědce, který prezentuje svůj vlastní názor na podstatu, obsah a směřování ekonomické vědy jako vědy společenské. Na rozdíl od statického pojetí walrasovské rovnováhy dospěje k dynamickému pojetí ekonomiky, kdy rovnováha je pouze jedním z jejích možných stavů a směřování ke statické rovnováze je pravidelně vychylováno působením dynamických tržních sil, představovaných chováním podnikatelů-inovátorů (Sirůček, 2016). Není nezajímavé, že toto nové pojetí ekonomie se u vzdělaného Schumpetera objevuje v době, kdy už nevyhovuje a zastarává klasické učení o fyzice a přichází na scénu nová dynamika v podobě Planckovy kvantové teorie a Einsteinovy speciální teorie relativity.

Na podzim roku 1911 se Schumpeterovi, i když s obtížemi, konečně daří získat místo řádného profesora politické ekonomie a to na univerzitě ve štyrském Grazu. Vedle toho přednáší i na sousední Technologické univerzitě. V roce 1913 dostává na základě pochvalné recenze amerického ekonoma Seligmana na knihu *Teorie ekonomického vývoje* a patrně i ohlasu na své pronikavé znalosti dějin ekonomického myšlení pozvání přednášet dva semestry na věhlasné Kolumbijské univerzitě v New Yorku. Svou inaugurační přednáškou v roli hostujícího profesora potvrdil pověst, jež ho předcházela, a oslnil americkou vědeckou ekonomickou komunitu šíří svých znalostí z oblasti ekonomie, historie, sociologie a práva a schopností jejich synergie. Vedle přednášek a setkání s předními americkými ekonomy (prof. Taussig z Harvardovy university a prof. Hollander z Johns Hopkins University) procestuje celé Spojené státy a seznamuje se s úspěchy jejich průmyslu a s dosaženým technologickým pokrokem, což mělo nepochybně velký vliv na utváření jeho inovační teorie. Po návratu do Rakouska v roce 1914 vy-

učuje na univerzitě v Grazu, kde se krátce stává i děkanem právnické fakulty. V roce 1915 pokračuje ve své orientaci na sociologii, když vydává v Mnichově publikaci *Vergangenheit und Zukunft der Sozialwissenschaft*. Svůj názor na poválečnou obnovu Rakouska a jeho rozvráceného hospodářství publikuje v roce 1917 v práci *The Crisis of Tax State*. V publikaci se věnuje vedle popisu ekonomické situace poválečného Rakouska též historickému působení daňové soustavy státu na společnost od doby vzniku kapitalismu do současnosti. Definuje disciplínu zvanou *fiskální sociologie*, jež by se měla detailně zabývat dopady hospodářské politiky (zejména daňové) na různé sociální třídy a vrstvy (Swedberg, 2007).

Po skončení války je vzhledem ke své vědecké pověsti na počátku roku 1918 pozván bývalými socialisticky orientovanými kolegy ze studií (Hilferding, Lederer) do německé zestátňovací komise, kterou vytvořila poválečná Výmarská republika. Zde se již projevuje jeho celoživotní přístup k úloze podnikatele v tržní ekonomice a na práci v komisi rezignuje, neboť nesouhlasí s preferováním státních podniků před soukromými podnikatelskými subjekty. V té době pod vlivem událostí, spojených s koncem 1. světové války, publikuje v roce 1919 na dlouhou dobu poslední rozsáhlejší vědeckou práci, *Sociology of Imperialism*. V ní reaguje na dopad imperiálních snah monarchií na politické, ekonomické a sociální uspořádání světa (Schumpeter, 1966). Po ukončeném působení v německé socializační komisi se stává na jaře 1919 ministrem financí v rakouské koaliční vládě premiéra sociálního demokrata Karla Rennera. V říjnu 1919 po odmítnutí jeho představy státního rozpočtu vládu opouští a vrací se na univerzitu v Grazu. Ani na univerzitě v Grazu nepůsobí Schumpeter dlouho, opouští ji v červenci roku 1921 a přijímá nabídku stát se titulárním předsedou představenstva Biedermann Bank. V červenci 1925 je nucen na funkci v Biedermann Bank abdikovat a přijímá nabídku na místo profesora katedry veřejného finančního hospodářství na univerzitě v Bonnu. Zde pokračuje ve své přerušené akademické dráze a přednáší to, čemu se ve své teoretické práci i předchozí praktické činnosti do té doby věnoval a co dobře zná – finanční vědy, peněžní teorii, dějiny hospodářských teorií a sociologii. Začíná cestovat a přednášet po evropských univerzitách, kde si získá renomé vědce, který se snaží spojit sociologii a ekonomii v jednu společenskou vědu. V přednáškách se dostává do kontaktu i s managementem významných evropských firem (Swedberg, 2007).

V roce 1927 vydává svoji další větší práci, jež spojuje sociální a ekonomickou stránku společenských věd, dílo *Social Classes in Ethnically Homogenous Environment*. Toto dílo, jehož si velmi osobně cení, navazuje na jeho předešlou práci *Sociologie Imperialismu*. Shrnuje příčiny existence sociálních tříd, věnuje se úloze rodiny v rámci sociální třídy; objevuje se zde koncept *sociální inovace*, která vede k rozvoji dané společenské třídy (Schumpeter, 1951). V té době Schumpeterovy práce, věnující se synergii sociologie a ekonomie, začínají mít mezinárodní ohlas. Světové univerzity je zařazují do svých knihoven a jeho přednáškové turné po evropských univerzitách a přednášky pro vedení významných evropských firem předznamenávají jeho další vědecký rozvoj. Již v roce 1926 mu nabízí místo berlínská univerzita, poté v následujícím roce Univerzita Karlova v Praze, po ní postupně univerzity ve Freiburgu, v Kielu a Breisgau. Všechny nabídky však odmítá. Roku 1927 naopak přijímá pozvání do USA na přednášky na Harvardovu univerzitu, kam jej zve jeho americký kolega profesor Frank W. Taussig, bývalý předseda Americké ekonomické asociace a editor *Quarterly Journal of Economics*. Harvardova univerzita projevila zájem o Schumpetera již v roce 1912, kdy profesor Taussig jako vedoucí ekonomické katedry prostudoval Schumpeterovu knihu *Teorie ekonomického vývoje*. Na Harvardovu univerzitu se Schumpeter vydává v letech 1927 až 1932 na přednáškové turné celkem pětkrát. Dalším vědeckým turné je v roce 1931 jeho cesta do Japonska, kde přednáší na Tokyo College of Commerce (nynější Hitotsubashi University). Jeho přednášky a současné i pozdější vědecké práce zanechávají v Japonsku silný dojem a Schumpeter je zde později uznáván jako jeden z duchovních otců japonského ekonomického zázraku, založeného na technologických inovacích. Po návratu z Japonska dostává nabídku na profesuru z berlínské university, situace v Německu se však po nástupu Adolfa Hitlera k moci pro Schumpetera komplikuje. V únoru 1932 mu Harvardova univerzita nabízí profesorské místo, které Schumpeter přijímá. Na univerzitě v Bonnu dne 20. 6. 1932 končí a odjíždí do USA (Swedberg, 2007).

Od podzimního semestru na Harvardově univerzitě začíná vyučovat ekonomické a finanční předměty. Angažuje se v univerzitním životě, stává se členem Koloniálního klubu a velmi se věnuje kontaktům se svými studenty, s kterými organizuje diskuse i v mimostudijním čase a vede je k důsledné vědecké práci. Mnoho jeho talentovaných žáků se díky jeho přístupu k výuce a organizaci vědecké práce později stane nositeli Nobelovy ceny za ekonomii. Členem tohoto kroužku je i jeho zřejmě nejtalentovanější student, jeden z nejvýznamnějších ekonomů 20. století Paul Samuelson, první americký držitel Nobelovy ceny za ekonomii z roku 1970 a autor jedné z nejpoužívanějších světových učebnic ekonomie. Schumpeterovy přednášky jsou hojně navštěvovány a jeho umění zajímavě a poučně přednášet se stává na univerzitě vyhlášeným; nekonvenční Schumpeter se postupně stává přední vědeckou a pedagogickou osobností Harvardovy univerzity. O prázdninách v letech 1933 až 1935 vycestovává Schumpeter do Evropy a navštěvuje své anglické kolegy na univerzitách v Oxfordu, Cambridge a London School of Economics. I když, jak už bylo zmíněno, Schumpeter postrádal systematické hlubší matematické vzdělání, považoval využití matematiky a matematického modelování v ekonomii za jeden z důležitých směrů progresu ekonomické vědy. Stýká se těsně s Irvingem Fisherem a norským matematikem Ragnarem Frischem, budoucími držiteli Nobelovy ceny za ekonomii. Spolu s nimi a dalšími vědci se stávají v roce 1930 zakladateli Ekonometrické společnosti a Schumpeter se stává jejím místopředsedou a posléze i jejím předsedou (Swedberg, 2007).

Za působení na harvardské univerzitě ve svém víkendovém domě v Taconic píše J. A. Schumpeter svá největší pozdní díla. První z nich, v roce 1939 vydané dvousvazkové rozsáhlé dílo nazvané *Business Cycles*, věnuje problematice nelineárního a nerovnovážného vývoje kapitalistické společnosti, když definuje cykly, které její rozvoj ovlivňují. V práci opouští sociologické zaměření svého výzkumu a vrací se zpět k čistě ekonomické teorii; navazuje tak na své rané dílo *Teorie hospodářského vývoje*. Zde opět vyzdvihuje své od neoklasické školy odlišné pojetí nerovnovážné ekonomiky a navazuje na práce o vlnách ekonomického vývoje, prezentované Kondratěvem, Kuznětsem, Juglarem a Kitchinem. Dospívá k definici čtyř základních hospodářských cyklů, které porušují rovnovážný stav – prosperitě, recesi, depresi a zotavení. Na analýze vývoje kapitalistické společnosti ve Velké Británii, Německu a USA dokumentuje, že cyklický vývoj je základním atributem kapitalistické ekonomiky (Sirůček, 2016). Na rozdíl od svého oponenta J. M. Keynesa, který preferoval ve svém pojetí ekonomie politiku vládních zásahů a podpory investic jako základního určovatele ekonomického vývoje (zejména v době recese), pokládá Schumpeter za rozhodujícího činitele ekonomického vývoje podnikatele, inovujícího svůj výrobní program (Swedberg, 2007).

Výsledkem jeho pokračujícího vědeckého a publikačního úsilí se stává v roce 1942 vydaná kniha *Capitalism, Socialism and Democracy*. U kapitalismu vyzdvihuje roli tvořivé destrukce (*creative destruction*) podnikatele-inovátora, která je hnacím motorem inovací a tím celé kapitalistické ekonomiky. Schumpeter se rovněž zabývá možností náhrady kapitalismu socialismem, ale připouští ji pouze v podmínkách silné monopolistické struktury (Schumpeter, 2004). Po ukončení 2. světové války dochází k ocenění jeho vědeckého významu, když je jako dlouholetý člen prestižní Americké ekonomické asociace zvolen v listopadu 1947 jejím předsedou. Koná také významné přednášky na univerzitách v USA, Mexiku a Kanadě, v nichž dospívá k názoru, že kapitalismu je vlastní kontinuální vývojový proces, který nemá žádný koncový bod a v dlouhém čase tento hospodářský systém bude tak úspěšný, že dospěje k situaci, kdy bude kapitalistický stát schopen vyplácet každému občanu pravidelný minimální roční příjem. Oponenturu zemřelému J. M. Keynesovi představuje Schumpeterova výroční řeč na sjezdu Americké ekonomické asociace v Clevelandu v roce 1948, kde sklízí velký aplaus a která je překládána do mnoha cizích jazyků. V ní se zabývá dynamikou kapitalismu, vyzdvihuje tvořivou destrukci v činnosti individuálního podnikatele jako hybnou sílu této dynamiky a zároveň varuje před přílišnou monopolizací systému. Také vyzdvihuje význam idejí, které motivují vědce k vědecké práci (Swedberg, 2007).

V roce 1949 je profesor Schumpeter zvolen dokonce předsedou Mezinárodní ekonomické asociace s 5 600 členy se sídlem v Paříži a stává se po Keynesově smrti nejuznávanějším světovým ekonomem (Swedberg, 2007). Vyvrcholením jeho vědecké práce je monumentální dílo *History of Economic Analysis*, které sepisuje od vydání své knihy *Business Cycles* (Schumpeter, 1994). Jedná se patrně o jeho největší práci, kterou hodlá věnovat genezi vývoje ekonomické vědy od starověku po současnost (Sojka, 2010). Práce o 1 260 stránkách je právem považována za dodnes nejdůležitější dílo v oblasti bádání o vývoji ekonomického myšlení. Rovněž několik Schumpeterových statí vyšlo až po jeho smrti. V roce 1952 vychází biografické dílo *The Great Economist* s podtitulem *From Marx to Keynes* o nejvýznamnějších badatelích v oboru ekonomie uplynulých sta let, vydané Schumpeterovým žákem profesorem Perlmanem. Je to sebraná sbírka esejí publikovaných Schumpeterem v letech 1910 až 1950 a věnovaných životu a dílu Marxe, Walrased, Mengera, Marshalla, Pareta, Böhm-Bawerka, Taussiga, Fishera, Mitchella a Keynesese (Swedberg, 2007).

J. A. Schumpeter ovlivnil i současnou vědeckou generaci a nové ekonomické školy a směry, reagující na globalizující se ekonomiku a vliv technologického pokroku včetně digitální revoluce. Jedná se zejména o směr, zabývající se endogenními teoriemi růstu (Romer, 1990), jejichž faktorem je technologický rozvoj, stoupence tzv. *evoluční ekonomie* (Fagerberg, 2003) a též o tvůrce tzv. *neoschumpeteriánské teorie růstu*, kladoucí v rámci definice produkční funkce důraz na inovace jako jeden z faktorů ekonomického růstu (Aghion a Howitt, 1992; Aghion a Festré, 2017). Současní vědci se rovněž vracejí k rozdílným postojům Schumpetera a Keynesese ohledně ekonomického cyklu (Dosi, Fagiolo a Roventini, 2010), řeší otázku podnikání a inovací (Audretsch a Link, 2012) a také princip kreativní destrukce za ekonomické a finanční krize (Archibugi a Filippetti, 2011), v současné době opět aktuální.

Závěr

Josef Alois Schumpeter, moravsko-rakouský ekonom, rodák z Třeště na Českomoravské vysočině, je považován právem za jednoho z nejvýznamnějších světových ekonomů. Jeho klasické vzdělání v oboru práva a státovědy, ekonomické názory již v raném věku ovlivněné podnikatelským prostředím své rodiny, vliv jeho učitelů, významných světově uznávaných ekonomů rakouské školy, postgraduální styky s anglickou ekonomickou školou, vlastní zkušenosti z podnikání ve finančním světě i vrcholné funkce z oblasti veřejných financí a také úzké kontakty s japonským a americkým podnikatelským prostředím jej učinily jedním z nejvšestrannějších učenců své doby. Tyto zkušenosti a vědomosti Schumpeter promítl do svých největších počínů v oblasti ekonomické vědy – tvorby proslulé inovační teorie se zdůrazněním klíčové role podnikatele, bádání v oblasti historické analýzy ekonomické vědy, úsilí o začlenění ekonomie do širšího kontextu společenských věd a do zásluhy o vznik ekonometrie jako nové vědecké disciplíny. Svoji vědeckou prací zejména v pozdním věku v USA na Harvardově univerzitě ovlivnil své nespočetné žáky a následovníky, mnozí z nich dosáhli uznání obdržetím Nobelovy ceny za ekonomii. Na jeho učení i specifický přístup k bádání, tak odlišný od hlavních ekonomických proudů, navazují v současném globálním světě dnešní špičkoví vědci v oblasti moderní teorie inovací i evoluční ekonomie.

Poděkování

Tento výzkum byl financován z prostředků Interní grantové soutěže Vysoké školy polytechnické Jihlava jako projekt č. 1170/4/2007 „Ekonomický výzkum inovativních firem v regionu“.

Literatura

- Aghion, P.; Howitt, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, 60(2), 323–351.
- Aghion, P.; Festré, A. (2017). Schumpeterian growth theory, Schumpeter, and growth policy design. *Journal of Evolutionary Economics*, 27(1), 25–42.
- Archibugi, D.; Filippetti, A. (2011). Innovation in times of crisis: National systems of innovation, structure, and demand. *Research Policy*, 40(2), 179–192.
- Audretsch, D.; Link, A. (2012). Entrepreneurship and innovation: public policy frameworks. *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 1–17.
- Dosi, G.; Fagiolo, G.; Roventini, A. (2010). Schumpeter meeting Keynes: a policy-friendly model of endogenous growth and business cycles. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 34(9), 1748–1767.
- Fagerberg, J. (2003). Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature. *Journal of Evolutionary Economics*, 13(2), 125–159.
- Holman, R. (2005). *Dějiny ekonomického myšlení*. Praha: C.H. Beck.
- Romer, P., (1990). [online]. [2020-08-21]. Endogenous Technological Change. *The Journal of Political Economy*, 98(5), 71–102. Dostupné z <http://links.jstor.org/sici?sici=0022-3808%28199010%2998%3A5%3CS71%3AETC%3E2.0.CO%3B2->
- Shionoya, Y. (1990). Schumpeterova rodina v Třešti. *Politická ekonomie*, 38(11), 1378–1386.
- Schumpeter, J. A. (2004). *Kapitalismus, socialismus a demokracie*. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury.
- Schumpeter, J. A. (1994). *A History of Economic Analysis*. New York: Routledge.
- Schumpeter J. A. (1908). On the Concept of Social Value. *Quarterly Journal of Economics*, 23(2), 213–232.
- Schumpeter, J. A. (1987). *Teória hospodárskeho vývoja: Analýza podnikateľského zisku, kapitálu, úveru, úroku a kapitalistického cyklu*. Bratislava: Pravda.
- Schumpeter, J. A. (1966). *The Sociology of Imperialism*. New York: The World Publishing Company.
- Schumpeter, J. A. (1951). *Social Classes in an Ethnically Homogeneous Environment*. New York: The World Publishing Company.
- Sirůček, P. (2016). Polozapomenuté postavy ekonomického myšlení – J. A. Schumpeter. *Acta Oeconomica Pragensia*. 24 (3), 78–86.
- Sirůček, P. (2016). *Dlouhé K-vlny (historie zkoumání, vývoj, výhledy) a rozpory současné globalizace*. Praha: Fórum společenských věd Klubu společenských věd.
- Sojka, M. (2010). *Dějiny ekonomických teorií*. Praha: Havlíček Brain Team.
- Swedberg, R. (2007). *J. A. Schumpeter, his Life and Work*. Cambridge: Polity Press.

Kontaktní údaje

Ing. Petr Jiříček, Ph.D.

Vysoká škola polytechnická Jihlava

Katedra ekonomických studií

Tolstého 16, 586 01 Jihlava

Česká republika

e-mail: jiricek@vspj.cz

HODNOTENIE KONKURENCIESCHOPNOSTI SLOVENSKA A ČESKA V KONTEXTE PRIEMYSLU 4.0

EVALUATION OF COMPETITIVENESS OF SLOVAKIA
AND CZECH REPUBLIC IN THE CONTEXT OF INDUSTRY 4.0

Lenka Kalusová, Peter Badura

Abstrakt

Konkurencieschopnosť krajín je významným faktorom ovplyvňujúcim výkonnosť ekonomiky. Náš príspevok sa zaoberá jej hodnotením na území Slovenska a Česka. Na hodnotenie konkurencieschopnosti krajiny sa využíva niekoľko metód a ukazovateľov. V našom príspevku ju meriame prostredníctvom zloženého indexu, ktorý vydáva každoročne Svetové ekonomické fórum. To na hodnotenie konkurencieschopnosti krajín využíva od roku 2018 nový indikátor, ktorým je Index globálnej konkurencieschopnosti 4.0.

Kľúčové slová: Index globálnej konkurencieschopnosti 4.0, porovnanie konkurencieschopnosti, Slovenská republika, Česká republika

Abstract

The competitiveness of countries is a significant factor affecting the performance of the economy. Our article deals with its evaluation in Slovakia and the Czech Republic. Several methods and indicators are used to measure the country's competitiveness. In our article, we measure it through a composite index published annually by The World Economic Forum. This has been using a new indicator, the Global Competitiveness Index 4.0, since 2018 to evaluate countries' competitiveness.

Keywords: Global Competitiveness Index 4.0, comparison of competitiveness, Slovak republic, Czech Republic.

JEL classification: O11, O30, E60

Úvod

Štvrtá priemyselná revolúcia, do ktorej ľudstvo vstúpilo, znamená množstvo nových príležitostí ako pre podnikanie, tak aj pre jednotlivcov a vládne politiky jednotlivých krajín. Okrem pozitív, ktoré so sebou prináša, však v jej dôsledku môže vzniknúť ešte väčšia polarizácia ekonomík jednotlivých krajín aj regiónov a nárast nerovností medzi nimi, ktoré by boli ešte väčšie ako doposiaľ. V príspevku sme sa preto zamerali na skúmanie konkurencieschopnosti Slovenska a Česka, ako aj zisťovanie ich postavenia v rámci konkurencieschopnosti krajín Európskej únie.

1 Súčasný stav riešenej problematiky

V literatúre sa môžeme stretnúť s viacerými vymedzeniami pojmu konkurencieschopnosti. Ako uvádzajú Kharlamova a Vertelieva (2013), dôvodmi rozdielnosti definícií konkurencieschopnosti je komplexnosť, zložený charakter ako aj systematické chápanie kategórie. Tieto rozdielne definície vyplývajú aj z viacerých dimenzií konkurencieschopnosti - môžeme hovoriť o konkurencieschopnosti regiónov, štátov, odvetví, podnikov či produktov (Vida et al., 2009). Vzhľadom na zameranie príspevku sa budeme bližšie zaoberať konkurencieschopnosťou na úrovni krajín.

Konkurencieschopnosť krajín vymedzujú viacerí autori rôznymi spôsobmi, čo sa zároveň odráža aj v rozdielnych prístupoch hodnotenia krajín. Ako uvádza Rozhkov (in Chursin a Makarov, 2015), konkurencieschopnosť národa by sme mohli definovať ako schopnosť reprodukcie ľudských zdrojov. Práve ľudské zdroje sú rozhodujúcim prvkom pre hospodársky rast v podmienkach globalizácie. Aiginger (2006) vymedzuje konkurencieschopnosť ako schopnosť krajiny alebo regiónu vytvárať prosperitu. Autor Hickman (1992) sa pri jej vymedzení zameriava na životnú úroveň obyvateľstva krajiny a konkurencieschopnosť definuje ako „schopnosť udržať v globálnej ekonomike akceptovateľný rast životnej úrovne obyvateľstva prostredníctvom spravodlivej distribúcie.“ Hickman zdôrazňuje, že konkurencieschopná krajina je schopná poskytnúť zamestnanie osobám, ktoré môžu pracovať a majú o prácu záujem. Kulikov (2000) podobne ako Hickman ju chápe ako schopnosť národných ekonomík v podmienkach slobodného spravodlivého trhu vyrábať také tovary a poskytovať také služby na domácich aj zahraničných trhoch, ktoré budú zároveň umožňovať rast reálnych príjmov obyvateľstva. Komplexnejšiu definíciu konkurencieschopnosti môžeme pozorovať u autora Albakova (in Chursin a Makarov, 2015). Albakov definuje konkurencieschopnosť národného hospodárstva ako integrované vlastníctvo, ktoré je definované vzájomným pôsobením ekonomických a politických faktorov pôsobiacich za osobitných inštitucionálnych podmienok, ktoré poskytuje pozitívny ekonomický efekt z účasti na medzinárodnom obchode. Dôležitosť inštitúcií ako jeden z faktorov ovplyvňujúcich rast obchodu krajiny, a tým aj rast jej konkurencieschopnosti, uvádzajú aj Dollar a Kraay (2003). Podľa Thomso- na (2004) možno konkurencieschopnosť národa chápať z užšieho hľadiska (nákladové podmienky stanovené výmennými kurzami) a širšieho hľadiska (zahŕňa inštitucionálne a systémové okolnosti ekonomiky). Výsledky výskumu tohoto autora tiež poukazujú na dôležitosť inštitucionálneho faktora pri konkurencieschopnosti krajiny. Z uvedených definícií je zrejmé, že rôzni autori vymedzujú konkurencieschopnosť rôznym spôsobom. Rovnako, rôzni autori uvádzajú aj rôzne faktory, ktoré podľa nich ovplyvňujú konkurencieschopnosť krajín. Napr. autori Fagerber et al. (2007) definujú štyri aspekty konkurencieschopnosti krajín, a to technológia, kapacita, dopyt a cena. Phusavat et al. (2012) poukazujú na intelektuálny kapitál ako faktor ovplyvňujúci výkonnosť a produktivitu. Vplyv priamych zahraničných investícií na konkurencieschopnosť krajín posudzovali autori Gugler a Brunner (2007). Aj

závery štúdie autorov Blomström a Kokko (1998) poukazujú na to, že zahraničné dcérske spoločnosti môžu priniesť do krajiny nové know-how, stimulujú hospodársku súťaž, čím dochádza k zvyšovaniu výkonnosti, produktivity, a tým aj konkurencieschopnosti krajiny. Skúmaním vzťahu medzi inteligentnou špecializáciou ako kľúčovým prvkom inovačných politík jednotlivých krajín a zvyšovaním regionálnej a národnej konkurencieschopnosti sa zaoberali autori Carayannis a Grigoroudis (2016). Zaujímavé výsledky prináša štúdia autorov Herciu et al. (2011). Predmetom štúdie bolo zisťovanie vplyvu kultúrnych dimenzií ako individualizmus, maskulinita, vyhýbanie sa neistote atď. na národnú konkurencieschopnosť. Podľa autorov výsledky výskumu poukazujú na skutočnosť, že dôležitú úlohu pri národnej konkurencieschopnosti zohrávajú kultúrne rozmary. K rovnakým záverom došla už skoršia štúdia autorov Moon a Choi (2001).

Existuje viacero spôsobov a metód hodnotenia konkurencieschopnosti krajín, pričom každá sa zameriava na iný aspekt konkurencieschopnosti. Digitálna konkurencieschopnosť sa sleduje a výsledky hodnotenia sa uvádzajú v Svetovom rebríčku digitálnej konkurencieschopnosti. Tento rebríček bol vytvorený v roku 2017 Inštitútom pre rozvoj manažmentu. Hlavným cieľom Inštitútu pre rozvoj manažmentu pri hodnotení digitálnej konkurencieschopnosti je posúdenie miery, do akej jednotlivé krajiny prijímajú a využívajú digitálne technológie, ktoré by mali zabezpečiť zmeny vo vládnych praktikách, podnikateľských modeloch ako aj všeobecne v celej spoločnosti (IMD, 2019). Stav podnikateľského prostredia z hľadiska regulácie a náročnosti podnikania v hodnotenej krajine sleduje Svetová banka, ktorá vydáva správu Doing Business. Hodnotí sa 10 oblastí ovplyvňujúcich fungovanie každého podnikateľského subjektu (World Bank Group, 2018). V našom výskume sa zameriame na Index globálnej konkurencieschopnosti, ktorý podľa nášho názoru v sebe zahŕňa množstvo faktorov, čím poskytuje relatívne komplexný obraz o konkurencieschopnosti krajín.

V príspevku sa zameriavame na analýzu hodnotenia konkurencieschopnosti Slovenska a Česka prostredníctvom indexu globálnej konkurencieschopnosti. Slovensko a Česko sú krajinami stredoeurópskeho regiónu, ktoré majú podobný nie len historický vývoj, veľmi blízke kultúrne a intelektuálne hodnoty, ktoré vyznávajú, ale aj rovnaké záujmy v oblasti celoeurópskej integrácie. Obidve krajiny sa stali súčasťou Európskej únie spoločne v roku 2004. Krajiny vykazujú relatívne podobné znaky aj z ekonomického hľadiska, a to pokiaľ ide o štruktúru jednotlivých odvetví, obe sa vyznačujú pomerne vysokou otvorenosťou ekonomiky, majú podobný HDP na obyvateľa a obidve krajiny sú silno naviazané na nemeckú ekonomiku. V nasledujúcom texte uvádzame vzhľadom na obmedzenosť rozsahu príspevku iba základné ekonomické charakteristiky Slovenska a Česka.

Z tabuľky 1 vidno, že vývoj hrubého domáceho produktu na Slovensku a Česku sa od obdobia rokov 2010 vyvíjal zväčša (okrem rokov 2012 – 2014) rovnakým smerom (rast/pokles HDP), avšak intenzita vývoja bola značne rozdielna. V roku 2011 po prvotnom odznení globálnej hospodárskej krízy sa ekonomikám Slovenska a Česka po rokoch poklesu výkonnosti začalo opäť dariť, došlo k takmer 5 % - tnému nárastu HDP. K nárastu HDP dochádzalo na Slovensku aj počas nasledujúcich rokov, hoci tempo rastu bolo pomalšie. Naopak, v prípade Česka dochádzalo v rokoch 2012 – 2014 k poklesu výkonnosti ekonomiky (najvyšší pokles bol zaznamenaný v roku 2013). Od roku 2015 sa však Česku začalo dariť a tempá rastu výkonnosti ekonomiky boli naozaj relatívne vysoké (v rokoch 2017 a 2018 boli dokonca nad 8 %). Rovnako na Slovensku tempo rastu výkonnosti ekonomiky rástlo, avšak nie takým výrazným spôsobom ako v Česku.

Tabuľka 1: Vývoj HDP Slovenska, Česka a EÚ (bežné ceny, roky 2010 – 2019, v mil. EUR)

Krajina/roky	2010	2011	2012	2013	2014
EÚ - 28 krajín	12 845 663	13 235 225	13 501 734	13 615 091	14 091 451
Česko	156 718	164 041	161 434	157 742	156 660
Slovensko	68 093	71 214	73 484	74 355	76 256
Krajina/roky	2015	2016	2017	2018	2019
EÚ - 28 krajín	14 854 106	14 985 292	15 409 861	15 901 388	16 441 458
Česko	168 473	176 370	191 722	207 570	219 896
Slovensko	79 758	81 038	84 517	89 721	94 177
% zmena HDP	2010	2011	2012	2013	2014
EÚ - 28 krajín	-	3,03 %	2,01 %	0,84 %	3,50 %
Česko	-	4,67 %	-1,59 %	-2,29 %	-0,69 %
Slovensko	-	4,58 %	3,19 %	1,19 %	2,56 %
% zmena HDP	2015	2016	2017	2018	2019
EÚ - 28 krajín	5,41 %	0,88 %	2,83 %	3,19 %	3,40%
Česko	7,54 %	4,69 %	8,70 %	8,27 %	5,94%
Slovensko	4,59 %	1,61 %	4,29 %	6,16 %	4,97%

Zdroj: Eurostat

Vzhľadom na skutočnosť, že z hľadiska rozdielnosti počtu obyvateľstva nemožno porovnávať celkový HDP Slovenska a Česka, v tabuľke 2 uvádzame HDP na osobu.

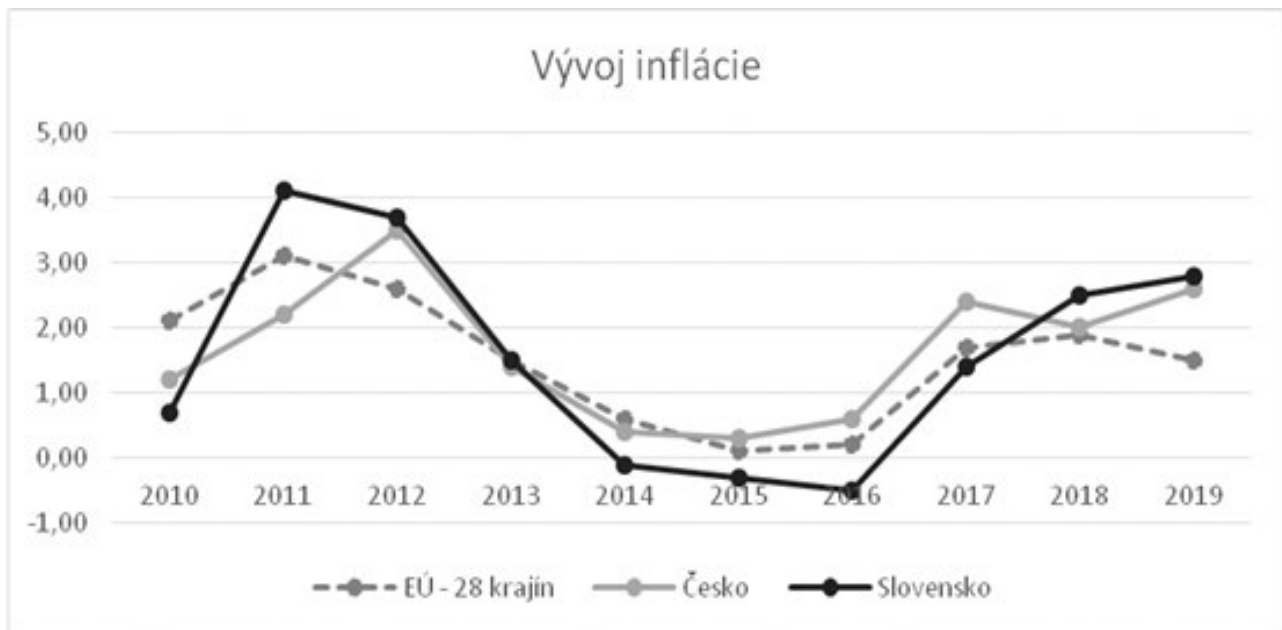
Tabuľka 2: Vývoj reálneho HDP na osobu na Slovensku, v Česku a EÚ (roky 2010 – 2019)

Krajina/roky	2010	2011	2012	2013	2014
EÚ - 28 krajín	25 500	25 900	25 730	25 750	26 140
Česko	14 900	15 200	15 060	14 980	15 370
Slovensko	12 540	12 980	13 200	13 270	13 620
Krajina/roky	2015	2016	2017	2018	2019
EÚ - 28 krajín	26 680	27 140	27 780	28 280	28 630
Česko	16 160	16 520	17 200	17 620	17 980
Slovensko	14 270	14 550	14 970	15 560	15 890

Zdroj: Eurostat

Pri prepočte HDP na osobu môžeme pozorovať, že HDP na osobu Slovenska aj Česka je podstatne nižší ako priemerný vykazovaný HDP na osobu v rámci krajín EÚ. Pri porovnaní Slovenska a Česka môžeme konštatovať, že Slovensko vykazuje o niečo nižší HDP na osobu ako Česko, čo sa týka jeho celkového vývoja počas rokov 2010 – 2019, od roku 2013 dochádza počas celého obdobia k rastu absolútnej hodnoty HDP na obyvateľa, čo možno z hľadiska výkonnosti ekonomiky hodnotiť pozitívne.

Vývoj cenovej hladiny na Slovensku, v Česku a v EÚ 28 dokumentuje obrázok 1. Od roku 2011 do roku 2015 môžeme pozorovať pokles tempa rastu cenovej hladiny, na Slovensku bola dokonca v rokoch 2014 – 2016 deflácia. Od roku 2017 začala cenová hladina stúpať.



Obrázok 1: Vývoj inflácie na Slovensku, Česku a v EÚ. Zdroj: Eurostat

Vzhľadom na blízku spoluprácu Slovenska a Česka a vyššie uvedené skutočnosti je našim cieľom analyzovať, aké majú tieto dve krajiny postavenie v rebríčku konkurencieschopnosti jednotlivých krajín sveta a zistiť, či napriek veľkosti ekonomík dokážu konkurovať aj väčším krajinám v rámci Európskej únie. Zároveň budeme zisťovať a posudzovať, či existujú rozdiely v konkurencieschopnosti medzi týmito krajinami.

2 Metodológia skúmania

Cieľom príspevku je poukázať na nové kritériá v hodnotení konkurencieschopnosti krajín v kontexte priemyslu 4.0 a komparovať konkurencieschopnosť krajín Vyšehradskej skupiny. Pri hodnotení krajín využijeme Index globálnej konkurencieschopnosti každoročne vydávaný Svetovým ekonomickým fórom. Správa o globálnej konkurencieschopnosti je všeobecne uznávaná ako popredný svetový výskum poskytujúci medzinárodné porovnanie krajín v otázkach ekonomickej konkurencieschopnosti a hospodárskeho rastu. Správa si kladie za cieľ zmapovať aktuálnu ekonomickú situáciu v krajinách sveta vo vzťahu k ich globálnej konkurencieschopnosti a načrtnúť ich vyhliadky na dosahovanie trvalo udržateľného hospodárskeho rastu.

Index globálnej konkurencieschopnosti je zložený ukazovateľ konkurencieschopnosti krajín. Svetové ekonomické fórum ho publikuje od roku 1979. Autorom indexu globálnej konkurencieschopnosti je profesor ekonómie na Columbia University v USA Xavier Sala-i-Martin. Až do roku 2017 hodnotil index konkurencieschopnosť prostredníctvom 12 faktorov. Každá z 12 oblastí obsahovala 7 až 20 indikátorov. Spolu bolo hodnotených 114 indikátorov, ktoré dosahovali hodnoty 1 až 7 (najlepšie hodnotenie). Dané rozdelenie a zloženie faktorov bolo platné od roku 2007 vrátane. Najvyššiu váhu v hodnotení mali inovácie, pretože v dlhodobom horizonte sú hlavným zdrojom rastu životnej úrovne obyvateľstva práve inovácie.

Od roku 2018, v dôsledku štvrtej priemyselnej revolúcie a potreby zohľadniť aj ďalšie faktory, ktoré doposiaľ neboli v predchádzajúcom indexe zohľadnené, bol vytvorený Index globálnej konkurencie-

schopnosti 4.0. Okrem pôvodných indikátorov, ktoré boli využívané v minulosti, je index 4.0 doplnený o nové, ktoré majú podľa expertov významný vplyv na produktivitu a rast. V centre pozornosti stojí najmä ľudský kapitál a inovácie. V súčasnosti Index globálnej konkurencieschopnosti 4.0 hodnotí 12 základných oblastí, ktorými sú:

- inštitúcie,
- infraštruktúra,
- zavádzanie informačno-komunikačných technológií,
- makroekonomická stabilita,
- zdravotníctvo,
- zručnosti,
- trh produktov,
- pracovný trh,
- finančný systém,
- veľkosť trhu,
- dynamika obchodu,
- schopnosť inovácií.

V uvedených 12-tich pilieroch sa hodnotí celkovo 98 ukazovateľov, a to v rozmedzí bodov 0 – 100, pričom najlepšie hodnotenie predstavuje skóre 100 bodov. Správa o globálnej konkurencieschopnosti uvádza, že krajiny by sa mali usilovať o čo najvyšší počet bodov v každom hodnotenom pilieri, nakoľko nízke hodnotenie v jednej oblasti nie je vhodné kompenzovať vyšším hodnotením v oblasti druhej, keďže hodnotené oblasti sú navzájom poprepájané. Ako príklad uvádza, že nie je možné získať vyšší výkon a lepšiu úroveň konkurencieschopnosti investovaním do technológií bez investovania do digitálnych zručností. Nie je vhodné teda zanedbávať žiadnu oblasť (World Economic Forum, 2019).

Pri spracovávaní údajov boli využité všeobecné metódy spracovania informácií ako abstrakcia, analýza, syntéza, dedukcia, a zo špeciálnych metód boli použité štatistické metódy a komparácia v čase a v priestore.

3 Výsledky výskumu

V roku 2019 bolo prostredníctvom Indexu globálnej konkurencieschopnosti hodnotených celkovo 141 krajín. Vývoj a zmeny v dosiahnutých umiestneniach Slovenska a Česka v rokoch 2004 – 2019 uvádzame v tabuľke 3. V tabuľke je zároveň uvedená informácia o celkovom počte hodnotených krajín v danom konkrétnom roku.

Tabuľka 3: Výsledné hodnotenie Slovenska a Česka v rokoch 2004 - 2019

Krajina	Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Slovensko	pozícia	43	41	37	41	46	47	60	69
	zmena		2	4	-4	-5	-1	-13	-9
Krajina	Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Slovensko	pozícia	71	78	75	67	65	59	41	42
	zmena	-2	-7	3	8	2	6	18	-1
Krajina	Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Česko	pozícia	40	38	29	33	33	31	36	38
	zmena		2	9	-4	0	2	-5	-2
Krajina	Rok	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Česko	pozícia	39	46	37	31	31	31	29	32
	zmena	-1	-7	9	6	0	0	2	-3
Celkový počet hodnotených krajín		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
		104	117	125	131	134	133	139	142
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
		142	148	144	140	138	137	140	141

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z *The Global Competitiveness Report* za roky 2004 – 2019

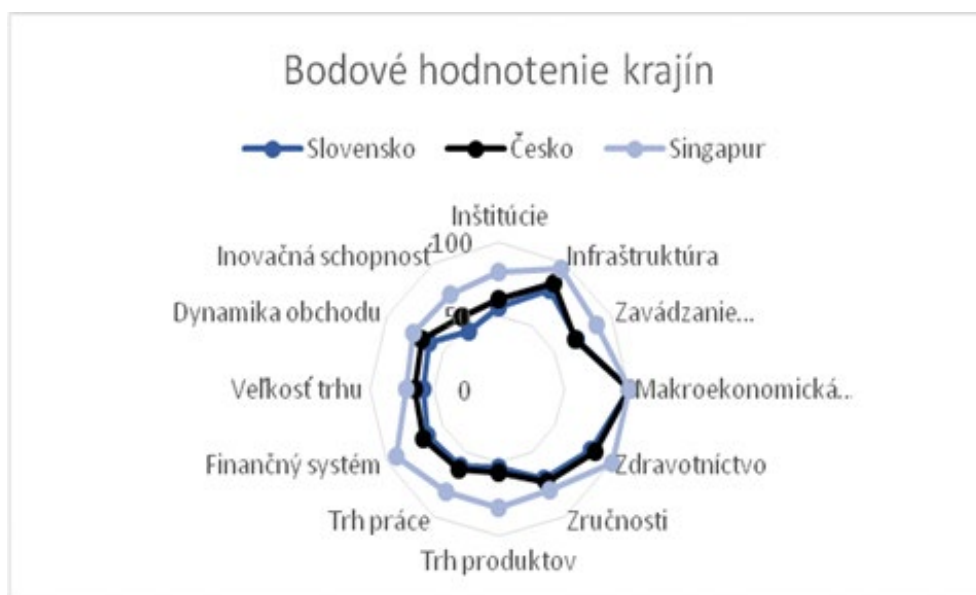
Ako môžeme vo všetkých sledovaných rokoch pozorovať, neporovnateľne lepšie hodnotenie dosahuje Česko oproti Slovensku. Zatiaľ čo najhoršie umiestnenie Česka bolo v roku 2013, kedy sa umiestnilo na 46 mieste, najhoršie umiestnenie Slovenska bolo rovnako v roku 2013 – 78. miesto. Najlepšie umiestnenie v rebríčku podľa Indexu globálnej konkurencieschopnosti dosiahlo Česko v roku 2018, a to 29. miesto (rovnako ako v roku 2006), najlepšie umiestnenie Slovenska bolo iba 37. miesto v roku 2006. Od tohto roku počas rokov 2007 – 2013 dochádzalo v prípade Slovenska ku kontinuálnemu zhoršovaniu svojho umiestnenia v uvedenom rebríčku. Najhoršie umiestnenie dosiahlo, ako už bolo spomenuté, v roku 2013. Od roku 2013 sa postupne konkurencieschopnosť Slovenska začala zlepšovať. Postupne zo 78. miesta sa Slovensku podarilo získavať stále lepšiu a lepšiu pozíciu (v roku 2019 to bolo 42. miesto), je však potrebné uviesť, že umiestnenie z roku 2006 Slovensko už nedosiahlo. V prípade Česka počas rokov 2007, 2010 – 2013 tak isto dochádzalo k postupnému zhoršovaniu v rámci konkurencieschopnosti, avšak pokles umiestnenia nebol až taký markantný ako v prípade Slovenska. Na tomto mieste považujeme za potrebné uviesť, že zhoršené umiestnenie v oboch krajinách v roku 2007 mohlo byť spôsobené zmenou hodnotenia faktorov od tohto roku oproti roku 2006. Rovnako k zmene konštrukcie hodnotených pilierov došlo aj v roku 2018, čo sa pozitívne odrazilo najmä na hodnotení Slovenska, ktoré si v roku 2018 oproti roku 2017 zlepšilo svoju pozíciu o celých 18 miest (v roku 2017 – 59. miesto, zatiaľ čo v roku 2018 41. miesto). Počet dosiahnutých bodov, umiestnenie ako aj porovnanie konkurencieschopnosti Slovenska a Česka v rámci jednotlivých hodnotených pilierov s najlepšie umiestnenou krajinou, Singapurom, uvádzame v tabuľke 4.

Tabuľka 4: Porovnanie dosiahnutých bodov a umiestnenia Slovenska, Česka a Singapuru (rok 2019)

Pilier/krajina	Slovensko		Česko		Singapur		Vzdialenosť v bodovom hodnotení	
	body	pozícia	body	pozícia	body	pozícia	Slovensko	Česko
	67	42	71	32	85	1	-18	-14
Inštitúcie	56	61	61	44	80	2	-24	-19
Infraštruktúra	79	30	84	20	95	1	-16	-11
Zavádzanie IK technológií	69	39	68	42	87	5	-18	-19
Makroekonomická stabilita	100	1	100	1	100	38	0	0
Zdravotníctvo	82	57	86	48	100	1	-18	-14
Zručnosti	70	45	73	29	79	19	-9	-6
Trh produktov	53	89	57	55	81	2	-28	-24
Trh práce	61	64	63	48	81	1	-20	-18
Finančný systém	64	56	68	47	91	2	-27	-23
Veľkosť trhu	58	59	65	42	72	27	-14	-7
Dynamika obchodu	63	55	69	32	76	14	-13	-7
Inovačná schopnosť	46	44	57	29	75	13	-29	-18

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z The Global Competitiveness Report 2019

Slovensko sa umiestnilo v roku 2019 s celkovým dosiahnutým počtom bodov na 42. mieste. Česko dosiahlo o 4 body viac a umiestnilo sa na 32. mieste. Najlepšie hodnotenou krajinou v rámci konkurencieschopnosti sa stal Singapur s celkovým počtom bodov 85. V rámci Slovenska a Česka bol najlepšie hodnoteným pilierom makroekonomická stabilita, kde získali obe krajiny plný počet bodov. Druhým najlepšie hodnoteným pilierom z pohľadu umiestnenia bola v rámci Slovenska aj Česka infraštruktúra (Slovensko 30. miesto a 79 bodov, Česko 20. miesto a 84 bodov). Na Slovensku bolo relatívne pozitívne hodnotené ešte zavádzanie informačno-komunikačných technológií, v Česku to boli zručnosti a inovačná schopnosť. Naopak, najhoršie hodnotenie dosiahli obe krajiny v rámci piliera trh produktov (Slovensko až 89. miesto, Česko 55. miesto).



Obrázok 2: Bodové hodnotenie krajín Slovensko, Česko a EÚ.

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z The Global Competitiveness Report 2019

Porovnanie bodového hodnotenia Slovenska a Česka so Singapurom ako najlepšie hodnotenou krajinou ukazuje, že okrem piliera makroekonomická stabilita existuje ako na Slovensku, tak aj v Česku široký priestor na zdokonaľovanie. Najvýraznejšie rozdiely v rámci celkového počtu získaných bodov vykazuje Slovensko v prípade pilierov inovačná schopnosť a finančný systém, zatiaľ čo v Česku sú to piliere trh produktov a finančný systém.

Nakoľko významným zdrojom rastu jednotlivých podnikov a následne aj výkonnosti a konkurencieschopnosti ekonomiky krajín je dobrý inovačný potenciál, bližšie sa budeme venovať jednému z hodnotených pilierov, a to inováciám.

Tabuľka 5: Porovnanie dosiahnutých bodov a umiestnenia Slovenska, Česka a Singapuru v rámci piliera inovačná schopnosť (rok 2019)

Pilier	Slovensko		Česko		Singapur	
	body	pozícia	body	pozícia	body	pozícia
INOVAČNÁ SCHOPNOSŤ	46,3	44	56,9	29	75,2	13
Interakcia a diverzita	45,7	45	53,7	30	78	1
- diverzita pracovnej sily	48,2	120	56,6	74	79,9	1
- stav vývoja klastrov	46,6	71	46,8	69	69,2	10
- medzinárodné spoločné vynálezy	44,8	31	60,7	23	100	5
- spolupráca viacerých zainteresovaných strán	43,4	83	50,5	43	66	11
Výskum a vývoj	39,6	42	57,6	25	70,5	21
- vedecké publikácie	81,4	45	88,6	32	91,9	23
- prihlášky patentov	43,8	36	62,8	27	87,9	15
- výdavky na výskum a vývoj	26,3	46	55,9	22	72	14
- význam výskumných inštitúcií	6,9	51	22,8	24	30,1	21
Komercializácia	60,7	53	62,1	50	77,3	10
- sofistikovanosť zákazníka	36,1	100	35,4	104	63,5	9
- ochranné známky	85,3	33	88,9	27	91,2	21

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z *The Global Competitiveness Report 2019*

V tabuľke 5 máme uvedený hodnotený pilier inovačná schopnosť ako aj konkrétne oblasti, ktoré boli v danom pilieri skúmané a bodované. Ako môžeme vidieť, výrazne lepšiu pozíciu v rámci inovačnej schopnosti má Česko oproti Slovensku. Česko dosiahlo v hodnotení celkovo 56,9 bodu, čo mu priradilo 29. miesto, zatiaľ čo Slovensko dosiahlo iba 46,3 bodu a umiestnilo sa na 44. mieste. Zaujímavé je, že celkovo najlepšie hodnotená krajina, ktorou je Singapur, sa v tomto prípade umiestnila až na 13. mieste so 75,2 bodmi. V rámci piliera inovačná schopnosť bolo najlepšie hodnotenou krajinou Nemecko, ktoré dosiahlo v tomto pilieri celkovo 86,8 bodu, čo je obrovský rozdiel oproti Slovensku (40,5 bodu) aj oproti Česku (29,9 bodu). Najslabšími článkami v rámci inovačnej schopnosti Slovenska aj Česka sú diverzita pracovnej sily a sofistikovanosť zákazníka. Veľmi nízkym počtom bodov (6,9) bol na Slovensku hodnotený aj význam výskumných inštitúcií.

Záver

Na hodnotenie konkurencieschopnosti krajín sa využívajú viaceré multikriteriálne indexy pravidelne zverejňované medzinárodnými inštitúciami. Jedným z najvýznamnejších je Index globálnej konkurencieschopnosti publikovaný Svetovým ekonomickým fórom. V roku 2018 došlo k úprave konštrukcie

tohto indexu pod vplyvom priemyslu 4.0. V príspevku sme sa preto zamerali na výsledné hodnotenie konkurencieschopnosti krajín Slovenska a Česka prostredníctvom Indexu globálnej konkurencieschopnosti 4.0. Podľa hodnôt tohto indexu sú v roku 2019 najkonkurencieschopnejšími krajinami sveta Singapur (1. miesto; 84,8 bodu), USA (2. miesto; 83,7 bodu) a Hong Kong (3. miesto; 83,1 bodu).

Pri komparácii podnikateľského prostredia krajín Slovenska a Česka zisťujeme, že vyšší počet bodov a celkovo podstatne lepšie umiestnenie podľa indexu globálnej konkurencieschopnosti 4.0 v roku 2019 dosiahlo Česko a v celkovom poradí sa spomedzi 141 hodnotených krajín umiestnilo na 32. mieste, Slovensko sa umiestnilo o 10 priečok nižšie, na 42. mieste. Slovensko sa dostalo do skupín krajín s najmenej konkurencieschopným podnikateľským prostredím v EÚ, keď nižšie v rebríčku sa nachádza už len Cyprus (44. miesto), Maďarsko (47. miesto), Bulharsko (49. miesto), Rumunsko (51. miesto), Grécko (59. miesto) a Chorvátsko (63. miesto).

Hoci Česko v porovnaní so Slovenskom dopadlo v oblasti hodnotenia konkurencieschopnosti podstatne lepšie, pri bližšej komparácii Slovenska a Česka s celkovo najlepšie hodnotenou krajinou, Singapurom, bolo zrejme, že existuje široký priestor na zlepšenia vo väčšine hodnotených oblastí. Jeden z hodnotených pilierov, inovačná schopnosť, poukázala na to, že je to jedna z prioritných oblastí, na ktoré by sa Slovensko aj Česko mali zamerať, pretože práve vyššia inovačná aktivita podnikov môže viesť k zvyšovaniu výkonnosti ekonomiky, a to aj k zvyšovaniu úspešnosti Slovenska a Česka v medzinárodnom obchode, čo by malo následne viesť k rastu blahobytu obyvateľstva.

Na tomto mieste považujeme za dôležité ešte spomenúť, že hoci priemysel 4.0 je relatívne novou koncepciou, stále častejšie sa môžeme stretnúť už aj s koncepciou priemyslu 5.0. V prípade tejto najnovšej koncepcie by podľa záverov konferencie organizovanej komisiou Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru mala byť spolupráca a interakcia medzi ľuďmi a strojmi. Výsledky konferencie poukazujú na skutočnosť, že dôjde k rozdeleniu práce medzi dve skupiny, a to robotov a ľudí. Roboty by mali vykonávať robotizované úlohy, pričom ľudia budú zameraní na prácu pre ľudí. Nad priemyslom 5.0 existujú však aj viaceré otázky, a to najmä čo sa týka sociálnej oblasti a etických rizík. V prípade dobrého riadenia v tomto smere však môže ísť o dobrú príležitosť, ako zvýšiť produktivitu a konkurencieschopnosť (EHSV, 2019). Až čas však ukáže, ako sa dokážu ekonomiky jednotlivých krajín s touto koncepciou vysporiadať.

Podakovanie

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0007/19 „Alokácia aktív v prostredí nízkych úrokových mier vo finančných a nefinančných podnikoch v SR“ v rozsahu 100%.

Literatúra

- Aiginger, K. (2006). Competitiveness: From a Dangerous Obsession to a Welfare Creating Ability with Positive Externalities. *Journal of Industry Competition and Trade*. 6 (2), 161-177
- Blomström, M., Kokko, A. (1998). Multinational corporations and spillovers. *Journal of Economic Surveys*. 12(2), 247-277.
- Carayannis, E., Grigoroudis, E. (2016). Quadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. *Foreign and STI Governance*. 10 (1), 31-42.

- Dollar, D., Kraay, A. (2003). Institutions, Trade and Growth. *Journal of Monetary Economics*. 50 (1), 133-162.
- EHSV. (2019). [online], [2020-05-05]. Priemysel 5.0 prinesie nový modelspolupráce medzi ľuďmi a strojmi. Dostupné z: <https://www.eesc.europa.eu/sk/news-media/eesc-info/012019/articles/66151>
- Eurostat (2020). [online], [2020-23-02]. European Commision. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
- Gugler, P., Brunner, S. (2007). FDI Effects on National Competitiveness: A Cluster Approach. *International Advances in Economic Research*. 13, 268-284.
- Herciu, M., Ogorean, C., Belascu, L. (2011). Culture and national competitiveness. *African journal of business amangement*. 5 (8), 3056-3062.
- Hickman, B. G. (1992). *International Productivity and Competitiveness*. New York: Oxford University Press.
- Chursin, A., Makarov, Y. (2015). *Management of Competitiveness. Theory and Practise*. Switzerland: Springer International Publishing Switzerland.
- IMD. (2019). [online], [2020-05-05]. World digital competitiveness ranking 2019. Dostupné z: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2019/>
- Kharlamova, G., Vertelieva, O. (2013). [online], [2020-10-03]. The International Competitiveness of Countries: Economic-Mathematical Approach. *Economics & Sociology*. 6 (2), 39-52. Dostupné z: https://www.economics-sociology.eu/files/07_Kharlamova_Vertelieva_1_2.pdf
- Kulikov, G. (2000). *Japonskij menedzhment i teorija mezhdunarodnoj konkurentosposobnosti*. Moscow: Ekonomika.
- Moon, H. CH., Choi, E. K. (2001). Cultural Impact on National Competitiveness. *Journal of International and Area Studies*. 8 (2), 21-36.
- Phusavat, K., Comepa, N., SitkoŁutek, A., Ooi, K. B. (2012). Intellectual capital: national implications for industrial competitiveness. *Industrial Management & Data Systems*. 112 (6), 866-890. ISSN 0263-5577.
- The Global Competitiveness Report 2019 (2019). [online], [2020-16-03]. World Economic Forum. Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf
- Thompson, E. R. (2004). National Competitiveness: A Question of Cost Conditions or Institutional Circumstances? *British Journal of Management*. 15 (3), 197-218.
- Vida, M., Kadár, G., Kadárová, J. (2009). [online], [2020-14-03]. Analýza faktorov konkurencieschopnosti slovenských podnikov. *Transfer inovácií*. 13, 133-136. Dostupné z: <https://www.sjf.tuke.sk/transfereinovacii/pages/archiv/transfer/13-2009/pdf/133-136.pdf>
- World Bank Group. (2019). [online], [2020-05-05]. Doing Business 2019. Dostupné z: https://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Annual-Reports/English/DB2019-report_web-version.pdf
- The Global Competitiveness Report za roky 2004 – 2019 (2004 – 2019). [online], [2020-10-03]. World Economic Forum. Dostupné z: <https://www.weforum.org/search?query=competitiveness>

Kontaktné údaje

Ing. Lenka Kalusová, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financií
Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava
Slovensko
email: lenka.kalusova@euba.sk

Ing. Peter Badura, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financií
Dolnozemska cesta 1, 852 35 Bratislava
Slovensko
email: peter.badura@euba.sk

ANALÝZA EKONOMICKÉHO A POLITICKÉHO ROZVOJE VE STŘEDOASIJSKÉM REGIONU: KAZACHSTÁN, UZBEKISTÁN, KYRGYZSTÁN

STUDY OF ECONOMIC AND POLITICAL DEVELOPMENT
IN CENTRAL ASIAN REGION:
KAZAKHSTAN, UZBEKISTAN, KYRGYZSTAN

Anfisa Klokava

Abstrakt

Tento text je věnován analýze ekonomického a politického rozvoje klíčových států Střední Asie (Kazachstán, Uzbekistán a Kyrgyzstán) v letech 1991–2019, které jsou pro světovou ekonomiku zajímavé především jako zdroj surovin. Cílem textu je zhodnotit celkový ekonomický a politický vývoj ve vybraných zemích Střední Asie (Kazachstán, Uzbekistán a Kyrgyzstán) a určit, zda existuje závislost mezi ekonomickým růstem, založeným de facto na těžebním průmyslu v Kazachstánu a Uzbekistánu, a kvalitou demokracie. V případě Kyrgyzstánu je cílem zjistit jako u agrárně orientované ekonomiky, zda dochází k větší demokratizaci režimu než ve státech (Kazachstán, Uzbekistán) bohatých na přírodní suroviny. Je formulovaná následující ústřední hypotéza: Ekonomický rozvoj založený na těžebním průmyslu vede k oslabení kvality demokracie, naopak prospívá posílení autoritářských rysů v politickém režimu. Každopádně širší působení na mezinárodní aréně pro tyto státy je limitováno v jisté míře převládající nedemokratickou povahou jejich politických režimů, které nevládní organizace Freedom House považuje za konsolidované autoritarismy, politický režim Kyrgyzstánu analytice při hodnocení politických a občanských svobod v reportu „Freedom in The World“ zařazují do skupiny režimů částečně svobodných.

Klíčová slova: Střední Asie, přírodní zdroje, autoritarismus, ekonomický rozvoj

Abstract

This text is devoted to the issue of economic and political development of three Central Asian republics (Kazakhstan, Uzbekistan and Kyrgyzstan) in the years 1991-2019, which are very interested for the world economy because of natural resources. The aim of the text is the overview economic and political development in selected Central Asian countries (Kazakhstan, Uzbekistan and Kyrgyzstan) and explain if exist dependence between economic growth and quality of democracy in the Kazakhstan, Uzbekistan, that are rich in natural resources, or more democratized is agricultural oriented Kyrgyzstan. The

central hypothesis is defined as follows: economic development can be used in the mining industry, which leads to weakening the quality of democracy. Anyway, international interest is limited because of non-democratic character of their political regimes, that are characterized by Freedom House as consolidated authoritarianism, between this regimes Kyrgyzstan has wider political and civil freedom and can be characterized as partly free as it is in report „Freedom in The World “.

Keywords: Central Asia, natural resources, authoritarianism, economic development

JEL classification: F63

Úvod

Pro světovou ekonomiku je středoasijský region zajímavý především jako zdroj surovin. Ropa, zlato, plyn, uhlí a kovy jsou v současné době nejvyhledávanějším exportovaným produktem Kazachstánu a Uzbekistánu. Každopádně pro některé státy Střední Asie (Kyrgyzstán) zůstává v ekonomické sféře majoritním agrární sektor. Zároveň tento zájem výrazně limituje nedemokratická povaha politických režimů v regionu, kde demokratická tranzice byla zahájena skoro před třiceti lety. Zkoumání vztahu politického a ekonomického vývoje středoasijského regionu v rámci tohoto textu je omezeno na počet tří zemí z pěti, jež jsou rozdělené do dvou kategorií dle stability politického režimu a dynamiky ekonomického rozvoje. Do první kategorie patří dvě země středoasijského regionu – Kazachstán a Uzbekistán, které jsou obecně považované za politicky stabilní a s pozitivní dynamikou vývoje ekonomiky (Gerschewski 2013). Druhou skupinu tvoří Kyrgyzstán, země s nestabilním politickým systémem, kde dochází k násilné změně převahy politických sil prostřednictvím barevných revolucí v letech 2005 a 2010, a slabou agrárně orientovanou ekonomikou ještě z období SSSR.

Po rozpadu Sovětského svazu a získání nezávislosti se od roku 1991 pro samostatné státy stává hlavním cílem budování národních ekonomik, a to hlavně bez možnosti získávání pravidelné podpory ze státního rozpočtu bývalého centra (Moskvy). Rozpad jediného ekonomického systému SSSR tak vyvolal nutnost zhodnocení ekonomického potenciálu jednotlivých států a přeorientování nově vznikajících ekonomik s přihlédnutím na potřeby světového ekonomického trhu (Spoor 1993). Za posledních téměř třicet let prošly ekonomiky států Střední Asie výrazným procesem transformace z centrálně řízeného k tržnímu systému hospodářství. V některých případech však tento proces sociálně ekonomických i politických transformací nelze považovat za ukončený.

Cílem textu je zhodnotit celkový ekonomický a politický vývoj ve vybraných zemích Střední Asie (Kazachstán, Uzbekistán a Kyrgyzstán) a stanovit, zda existuje závislost mezi ekonomickým růstem založeným de facto na těžebním průmyslu v Kazachstánu a Uzbekistánu a kvalitou demokracie. V případě Kyrgyzstánu je cílem zjistit, zda u agrárně orientované ekonomiky dochází k větší demokratizaci režimu než ve státech (Kazachstán, Uzbekistán) bohatých na přírodní suroviny. Formulovaná je následující ústřední hypotéza: Ekonomický rozvoj založený na těžebním průmyslu vede k oslabení kvality demokracie, naopak prospívá posílení autoritářských rysů v politickém režimu. Pro účely tohoto textu byly formulované také pomocné výzkumné otázky: Q1 – Vedl ekonomický rozvoj v letech

1991–2019 ve vybraných zemích k posílení autoritářských rysů v politickém režimu a oslabení procesu demokratizace v Kazachstánu a Uzbekistánu? Q2 – Je proces demokratizace v Kyrgyzstánu v letech 1991–2019 i při slabém ekonomickém rozvoji země úspěšnější než v zemích sousedních (Kazachstánu a Uzbekistánu)?

Pro dosažení cíle práce a ověření stanovené hypotézy je provedena sekundární analýza vývoje politických režimů vybraných států dle metodiky známé mezinárodní organizace Freedom House, zabývající se kvalitou demokracie ve světě ve svém každoročním reportu „Freedom in the World“ v letech 1991–2019. Zároveň je za pomoci sekundárních dat Světové banky (The World Bank) představen ekonomický vývoj ve vybraných zemích ve stejném období.

Text je rozdělen do tří částí. První část se věnuje problematice „rentiéřských států“, tj. sumarizaci výsledků zkoumání klíčových autorů z této oblasti (Beblawi a Luciani 1987, Barro 1996, Wantchekon 1999, Ross 2001, Brooks a Kurtz, 2011). V této části jako ústřední koncept Rossa (1999, 2001) shrnuje podstatné faktory, které zesilují antidemokratický efekt v tzv. rentiéřských státech. Druhá část tohoto textu je věnovaná popisu politických režimů ve vybraných zemích a jejich hodnocení v žebříčku Freedom House v letech 1991–2019. Třetí část je věnovaná ekonomickému vývoji ve vybraných zemích, přičemž tento vývoj rozdělují do čtyř časových etap pro lepší přehled dynamiky vývoje ekonomik jednotlivých států.

1 Data a metody

Pro účely tohoto textu pracuji především se sekundárními zdroji, jako jsou databáze nevládní mezinárodní organizace Freedom House (veřejně dostupné reporty „Nations in Transit“ v letech 2009–2019 a „Freedom in the World“ v letech 1991–2019) a státní legislativní dokumenty (zákony, ústavy), pro sledování vývoje politického režimu, makroekonomického ukazatele jako HDP na obyvatele a Giniho koeficientu z databáze Světové banky. Lze poznamenat, že se během analýzy setkávám s limitovaným přístupem na státní veřejné portály statistických komitétů některých států, kde je přístup obecně limitován pro mimostátní návštěvníky (např. Uzbekistán), nebo kde nejsou dostupná data pro analýzu za celé období (1991–2019).

1.1 Metodologie Freedom House (FH)

Moderní metodika výzkumu organizace FH je založena celkem na 25 otázkách, z nichž 10 je věnovaných oblasti politických práv a 15 je zaměřených na občanské svobody. Za každou otázku stát získává od 0 bodů – „nejnižší stupeň svobody“ do 4 bodů – „nejvyšší stupeň svobody“. Za sekci politická práva může každý stát či teritorium získat maximálně 40 bodů, tj. 4 body za každou z 10 otázek. Stejná situace je i případě občanských práv. Za sekci občanské svobody lze získat maximálně 60 bodů, tj. 4 body za každou z 15 otázek (viz Tab. 1).

Tabulka 1: Freedom in the World (2019) – hodnocení států a teritorií dle občanských svobod a politických práv

Hodnocení na škále FH	Celkové skóre za politická práva	Celkové skóre za občanské svobody
1	36–40	53–60
2	30–35	44–52
3	24–29	35–43
4	18–23	26–34
5	12–17	17–25
6	6–11	8–16
7	0–5	0–7

Zdroj: Freedom House (2019)

Na základě celkového počtu bodů za odpovědi na otázky u každé kategorie (občanské svobody a politická práva) jsou státy a teritoria rozdělovány do skupin od 1 – „nejvyšší možná míra svobody“ do 7 – „nejnižší možná míra svobody“ (viz Tab. 2). Otázky se následně člení do podkategorií (Freedom House 2019).

Tabulka 2: „Svoboda ve světě“ (Freedom in the World) – status státu a teritorií dle průměru politických práv a občanských svobod

Kategorie	1989–2003	2004 – souč.
Svobodné „Free“	1,0–2,5	1,0–2,5
Částečně svobodné „Partly Free“	3,0–5,5	3,0–5,0
Nesvobodné „Not Free“	5,5–7,0	5,5–7,0

Zdroj: Freedom House (2019)

2 Shrnutí dosavadních poznatků – základy problematiky „rentiérských států“

Paradoxně se setkáváme s (dvoj) případem, kdy přítomnost nerostných surovin na území státu nijak neovlivňuje kvalitu jeho demokracie. Jde o státy plně demokratické jako Velká Británie, Kanada či Spojené státy americké. Naopak u jiných států jako Saúdská Arábie, Írán a Kuvajt (do této kategorie zahrnují také Kazachstán a Uzbekistán) lze pozorovat převládající rysy autoritářství (Brooks a Kurtz, 2011: 757). Problematice tzv. „rentiérských států“ a jejich závislosti na nerostném bohatství jsou věnované odborné texty od druhé poloviny minulého století, přičemž za klíčové autory v tomto směru považují H. Mahdavyho (1970),

G. Lucianiho (1987) a M. L. Rosse (2001). Teorie rentiérského státu původně vznikla ve studiích Blízkého východu. Není však omezená pouze na tento region, jak se ukázalo v pozdějších výzkumech, „negativní“ vliv ropy a dalších surovin se projevuje i v jiných částech světa, například v postkomunistickém středoasijském regionu. Vztah mezi povahou režimu (tj. jeho sklon k autoritářství, nebo demokracii) a bohatstvím přírodních zdrojů (nejvíce ropy) je stále předmětem zájmu značného počtu badatelů (Barro 1996, Wantchekon 1999, Brooks a Kurtz, 2011).

Dle Rosse (2001) v bohatých a rozvinutých zemích nemá velké množství ropy negativní vliv na kvalitu demokracie, ale v zemích ekonomicky zaostávajících je trend opačný – čím větší zisky nabývá stát díky ropě, tím více je v něm státní moc uspořádána nedemokratickým způsobem. Důvod je prostý – přístup k výnosům je v autoritářských rentiérských státech umožněn pouze úzké skupině lidí. Podstatnou úlohu zde dle Rosse (2001) hrají daně („daňový efekt“ = „the taxation effect“), které mají obecně vliv na demokratizační procesy v zemi a vyvolávají větší zájem o politický život. Státy, které pokrývají své výdaje prostřednictvím nedaňových příjmů, mají naopak tendence být autoritářské (Ross 2001: 347). Antidemokratický vliv má nejen ropa, ale i jiné nerostné suroviny, které přinášejí rentu od společností vlastněných státem (nebo elitou). Chudší státy, kde je zahájen přechod k demokracii, mají nízké šance ho úspěšně dokončit, a proto v nejlepším případě zůstávají na pomezí demokracie a autoritářství v podobě tzv. konsolidovaného „hybridního režimu“. Právě ropu Ross (2001) pokládá za hlavní příčinu deficitu demokracie v muslimských zemích.

3 Charakteristika politických režimů Střední Asie

Již od 70. let minulého století poutal pozornost politologů fenomén přechodu mezi politickými režimy. Po úspěšném přechodu ve Španělsku, Portugalsku či Řecku se tento fenomén známý jako „třetí demokratizační vlna“ rozšířil i do jiných koutů světa. Svého vrcholu dosahuje v letech 1989–1990 vznikem nových demokracií ve střední Evropě a rozpadem komunistického bloku (viz Huntington 2008). Klíčové aspekty přechodů k demokracii a proces její stabilizace lze sledovat především v odborných textech Linze a Stepana (1996), Karl a Schmittera (1991) a dalších. Každopádně se pro účely tohoto textu nebudu dále zabývat samotnou teorií přechodu a přejdu k fenoménu, který se z tohoto tranzitivního procesu zrodil v podobě nedokončené tranzice mezi autoritářstvím a demokracií.

Klasifikace politických režimů postsovětského regionu je součástí velké debaty o hybridních režimech, tj. politických režimech na pomezí demokracie a autoritářství. Po zahájení demokratického tranzitu není každý politický režim schopen dosáhnout konsolidace plnohodnotné demokracie, jak by si řada badatelů přála. Většinou po dlouhodobě neúspěšné tranzici buď zůstávají politické režimy z různých důvodů v tzv. „šedé zóně“ (Carothers 2002) se šancí na dokončení tranzice, nebo se stávají příkladem konsolidovaného hybridního režimu: konsolidované „semi-autoritarismy“ (Olcott a Ottaway 1999), defektní demokracie (Merkel 1999) či iliberální demokracie (Zakaria 1997), které z metodologického hlediska odpovídají spíše obecnému popisu hybridních režimů a máločím se od sebe liší. Lze tady vyčlenit i více propracované koncepty, jako jsou „soutěživý autoritarismus“ Levitského a Waye (2002) nebo „volební autoritarismy“ Schedlera (2002).

Obrátíme-li se ke klasifikaci politických režimů Střední Asie (Kazachstánu, Uzbekistánu a Kyrgyzstánu), i při určité shodě při zahájení tranzitivních procesů po rozpadu SSSR lze jednoznačně říct, že každý ze států prošel (Kazachstán, Uzbekistán), či ještě prochází (v případě Kyrgyzstánu) vlastní cestou formování politického režimu (podrobněji Ilyin, Meleshkina a Stukal 2012).

Na základě analýzy obsahu ústavních dokumentů lze shrnout, že politické režimy vykazují určité společné známky tzv. „fasádních demokracií“ – přijetí ústavy, formální rozdělení moci, umožňují určitou míru politické svobody, pravidelné konání prezidentských a parlamentních voleb, multistranický systém – prezentuje se v ústavách formálně jako „demokratická republika“. Každopádně z toho, jak politický režim sám sebe definuje v ústavě, nelze usuzovat na správnost tohoto tvrzení bez poznání jeho politických metod v praxi (Schumpeter 2004: 253–256), kde lze sledovat v těchto režimech převládající rysy autoritarismu již od začátku přechodu, kdy bývalí komunističtí tajemníci legitimizovali své široké pravomoci prostřednictvím demokratických institucí (referendum), přičemž nebyl vybudován nový byrokratický systém založený na demokratické tradici, ale naopak zůstali tam představitelé sovětské *nomenklatury* (Omelicheva 2016).

Jedná se na jednu stranu v případě Kazachstánu a Uzbekistánu o režimy dlouhodobě autoritářské a stabilní (Collins 2009; Schatz 2011), kde dosud došlo pouze v jediném případě ke změně hlavy státu, a to v Uzbekistánu (2016) z důvodu smrti prvního prezidenta Karimova, a v Kazachstánu šlo o dobrovolné odstoupení prvního prezidenta Nazarbajeva z funkce, avšak s představením nástupce (současný prezident Tokajev), který svůj úřad získal v prezidentských volbách (2019) 70,76 % hlasů. Politický režim Kyrgyzstánu za stabilní považovat nelze z důvodu především již proběhlých barevných revolucí v roce 2005 a 2010, kdy byla uskutečněna násilná změna hlavy státu. Tyto revoluce jsou především výsledkem špatné sociálně-ekonomické situace v zemi.

Vybrané režimy jsou následně hodnocené dle metodiky nevládní organizace Freedom House, která na ně nahlíží jako na nedemokratické. Ve svém posledním reportu Nations in Transit (2019) označuje

všechny tři země za konsolidované autoritarismy a zároveň v reportu Freedom in The World (2019) jsou za nesvobodné považovány Kazachstán a Uzbekistán, zatímco Kyrgyzstán spadá do kategorie částečně svobodných režimů.

Výsledné hodnocení politických režimů vybraných států Střední Asie (Kazachstán, Uzbekistán, Kyrgyzstán) jsou uvedené v Tab. 3. Jsou zde prezentované výsledky za období let 1991–2002 v podobě meziročních reportů, následně od roku 2003 jsou výsledky uvedené pro každý kalendářní rok zvlášť. Finální status pro konkrétní období je uveden jako částečně svobodné (PF), nebo nesvobodné (NF). Po nabytí nezávislosti byly všechny tři země hodnoceny jako částečně svobodné, jelikož se jednalo o zahájení demokratického tranzitu dle skupiny kritérií – politická práva (PR) a občanské svobody (CL). Postupem času po schválení prvních ústav nezávislých republik u první skupiny zemí (Kazachstán a Uzbekistán) začali první prezidenti omezovat vznik opozice a koncentrují vládu ve svých rukách. Uzbekistán se již od začátku své nezávislosti dostává do žebříčku „20 nejméně demokratických států“ se slabým parlamentem a fiktivním stranickým systémem (viz FH Report 1993–1994: 5–6). U druhé skupiny režimů, jako má Kyrgyzstán, lze sledovat vlny proměny politického režimu, který je hodnocen jako částečně svobodný (PF) nebo nesvobodný (NF), míra nesvobody se zvyšuje v období před barevnými revolucemi (2005, 2010), což je následně doprovázeno ústavním zavedením nových demokratických opatření směrem k posílení pravomocí parlamentu.

V posledních devíti letech od pokusu k přechodu od prezidentské formy vlády k parlamentní lze pozorovat stabilizaci politického režimu v Kyrgyzstánu v poloprezidentské podobě tzv. hybridního nebo částečně svobodného politického režimu.

Každopádně dočasnou vládou deklarovaný přechod k parlamentní formě (2010) nebyl úplně úspěšný. Každopádně ale v porovnání s předchozí kyrgyzskou ústavou posiluje nová ústava, jež byla přijata na celostátním referendu 27. června 2010, výrazně pravomoci parlamentu proti prezidentovi, který již nově (2010) přišel o následující klíčové pravomoci: 1) právo na legislativní iniciativu; 2) právo vyhlásit referendum; 3) právo pozastavit regulační právní akty vlády a dalších výkonných orgánů; 4) stanovení hlavních směrů domácí a zahraniční politiky státu; 5) jmenování a odvolání poloviny členů Ústřední komise pro volby a referenda; 6) právo jmenovat a odvolávat vedoucí místní správy; 7) právo na vytvoření národní gardy; 8) právo na zrušení a reorganizaci státních orgánů přímo podřízených a odpovědných prezidentovi; 9) právo určit podmínky odměňování státních a obecních zaměstnanců atd. (více viz Ústava republiky Kyrgyzstán v posledním znění od 28. prosince 2016 a od 27. června 2010). I bez ohledu na tyto pozitivní změny v Kyrgyzstánu jsou v ročním reportu „Nations in Transit“ (2019) všechny tři země hodnocené jako konsolidované autoritářské režimy („Consolidated Authoritarian Regime“), tj. dle Freedom House jde o režimy stabilně nedemokratické, ale dle reportu Freedom in the World (2019) lze pozorovat odlišnost při detailnějším zkoumání. Dle tohoto hodnocení by se totiž Kyrgyzstán dal považovat za režim více svobodný než Kazachstán a Uzbekistán, a to z důvodu pozitivnějšího hodnocení v kategorii občanských svobod (CL).

Tabulka 3: Výsledné hodnocení režimů dle metodiky FH v letech 1991–2019

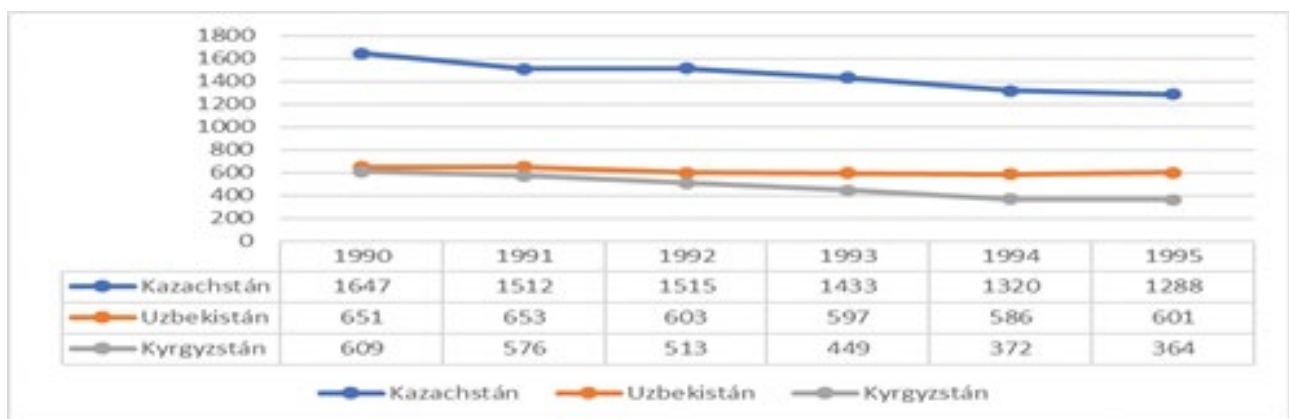
	Kazachstán			Uzbekistán			Kyrgyzstán		
	PR	CL	Status	PR	CL	Status	PR	CL	Status
1991–1992	5	4	PF	6	5	PF	5	4	PF
1993–1994	6	4	PF	7	7	NF	5	3	PF
1995–1996	6	5	NF	7	7	NF	4	4	PF
1997–1998	6	5	NF	7	6	NF	4	4	PF
1999–2000	6	5	NF	7	6	NF	5	5	PF
2001–2002	6	5	NF	7	6	NF	6	5	NF

2003	6	5	NF	7	6	NF	6	5	NF
2004	6	5	NF	7	6	NF	6	5	NF
2005	6	5	NF	7	7	NF	6	5	PF
2006	6	5	NF	7	7	NF	5	4	PF
2007	6	5	NF	7	7	NF	5	4	PF
2008	6	5	NF	7	7	NF	5	4	PF
2009	6	5	NF	7	7	NF	6	5	NF
2010	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2011	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2012	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2013	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2014	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2015	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2016	6	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2017	7	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2018	7	5	NF	7	7	NF	5	5	PF
2019	7	6	NF	7	6	NF	5	4	PF

Zdroj: Freedom House (2019)

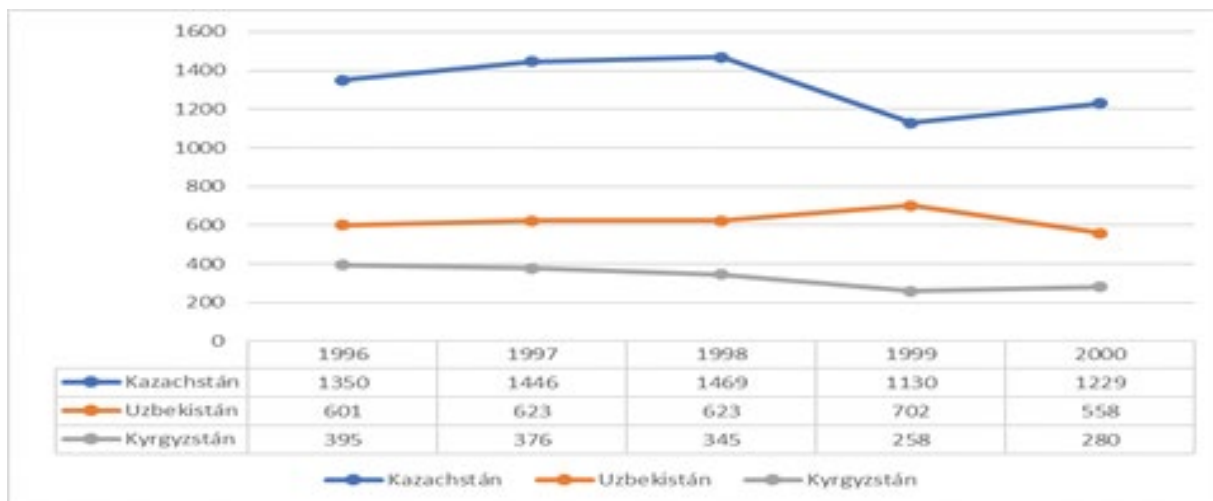
4 Ekonomický vývoj

Současně lze pro lepší přehled sociálně ekonomický rozvoj regionu lze rozdělit do 4 etap. První etapa zahrnuje období od nabytí nezávislosti (1991) do roku 1995. Vzhledem k pádu centrálního ekonomického systému SSSR a hyperinflaci byl zaznamenán pokles hodnoty HDP na obyvatele v jednotlivých státech (viz Graf 1).



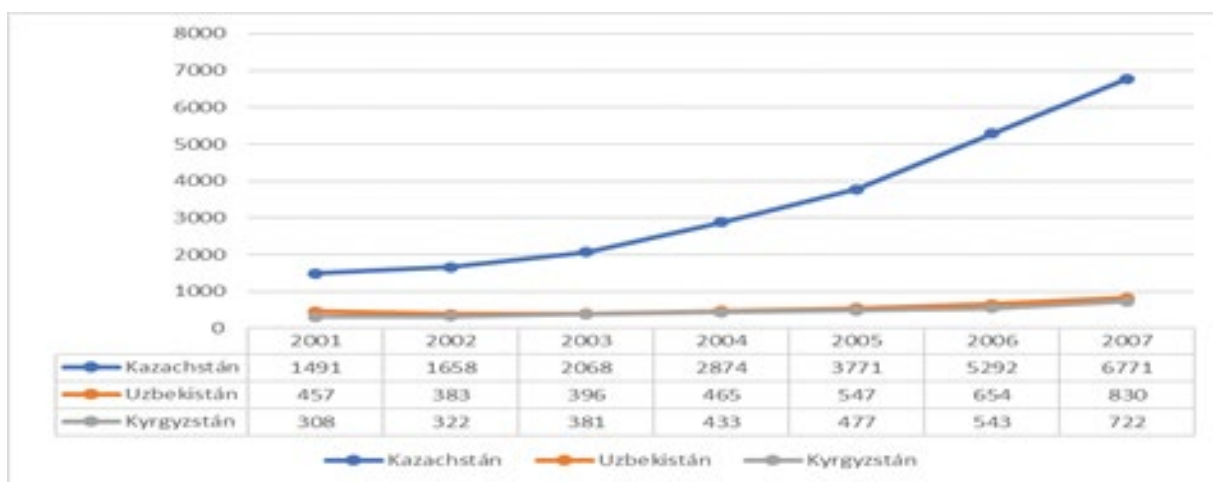
Graf 1: HDP na obyvatele (US \$) v letech 1990–1995. Zdroj: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

Druhá etapa (viz Graf 2) vývoje nezávislých ekonomik je vymezena roky 1996–2000, kdy dochází ke stabilizaci a prvním ekonomickým reformám. Každopádně výrazné ekonomické problémy u strategického ekonomického partnera – Ruské federace (ekonomická krize v roce 1998) limitovaly dokončení procesu stabilizace středoasijských ekonomik.



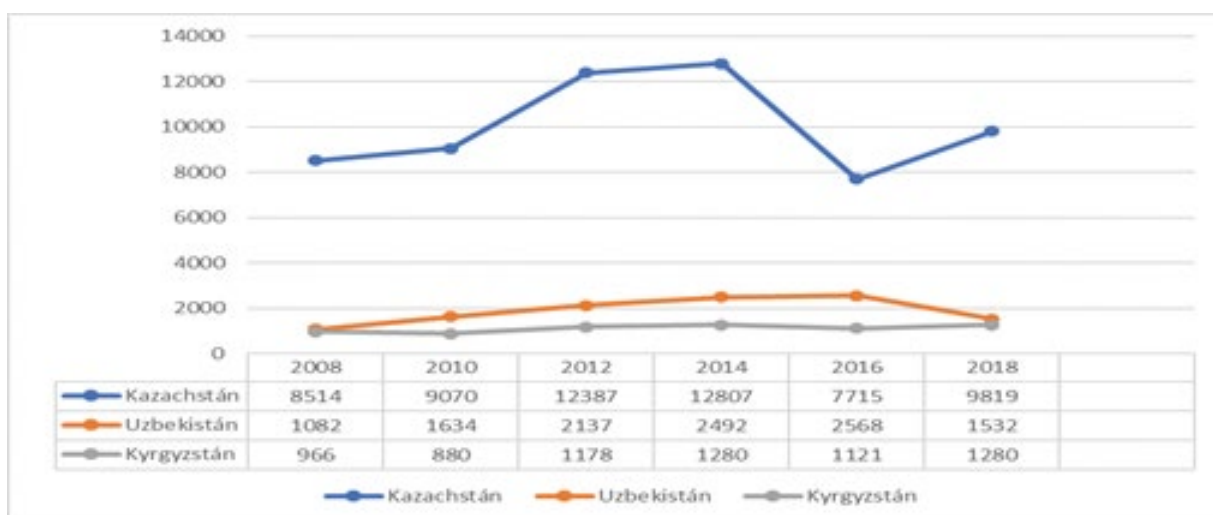
Graf 2: HDP na obyvatele (US \$) v letech 1996–2000. Zdroj: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

Třetí etapa (2001–2007) je spojená s ekonomickým rozkvětem středoasijských republik, který byl v první řadě způsoben rostoucí poptávkou po přírodních surovinách (viz Graf 3).



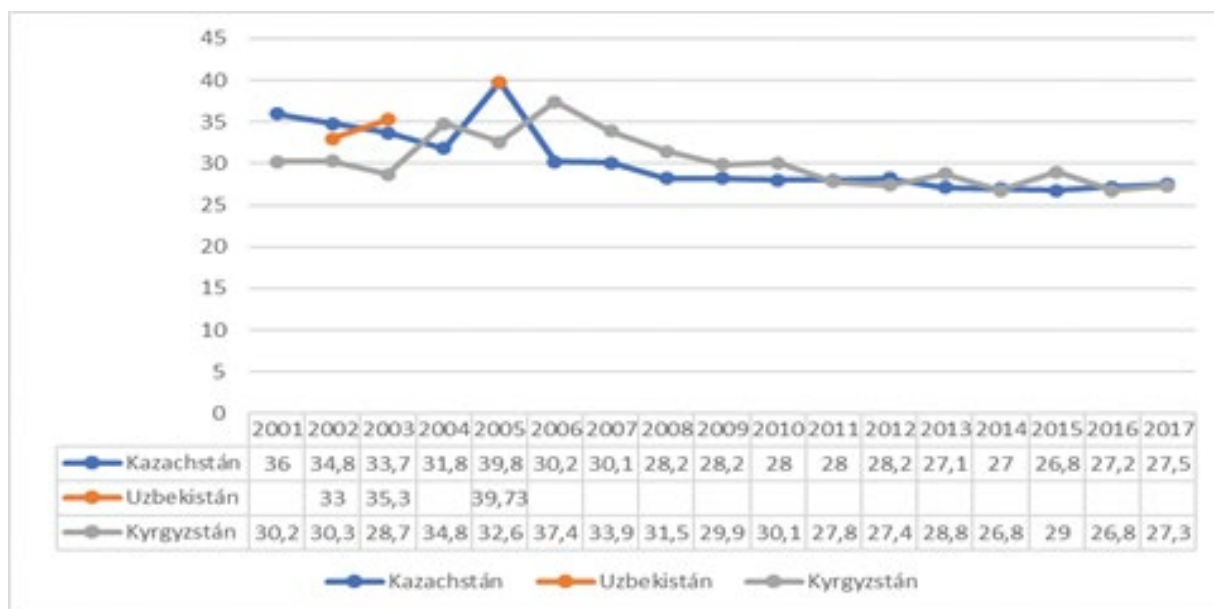
Graf 3: HDP na obyvatele (US \$) v letech 2001–2007. Zdroj: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

Čtvrtá etapa (viz Graf 4) vývoje ekonomik je spojená s pádem cen komodit (ropná krize) v roce 2008. Dochází ke snížení finančních převodů od pracovních migrantů.



Graf 4: HDP na obyvatele (US \$) v letech 2008–2018. Zdroj: <http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/>

Z dostupných údajů Světové banky lze shrnout, že Kazachstán a Kyrgyzstán patří k státům s pozitivní dynamikou vývoje Gini koeficientu. Během zkoumaného období 2001–2017 dochází ke snížení rozdílů mezi bohatými a chudými, což v jisté míře ukazuje na formování střední třídy, jež bývá tradičně považována za pilíř demokracie. Z veřejně dostupných údajů za léta 2002, 2003 a 2005 v Uzbekistánu je spíše patrné, že tato tendence je opačná, jelikož vidíme nárůst ekonomické nerovnosti v uzbecké společnosti.



Graf 5: Gini koeficient v letech 2001–2017. Zdroj: <https://data.worldbank.org/>

5 Výsledky a diskuze

Na základě dosavadních výzkumů (Polterovich, Popov a Tonis 2008: 177) dospívám k závěru, že mezi klíčové faktory usilující o autoritářské rysy v politickém režimu (tj. vedoucí k úspěšné konsolidaci nedemokratické formy vlády) a limitující opoziční síly v tzv. nedemokratických „rentiérských státech“ patří zejména:

1. Kontrola vládnoucích elit nad silovými složkami (rozsáhlé financování armády, policie, prokuratury, speciálních jednotek) – jednoduchá možnost potlačování protestů, dlouhodobé zachování stávajícího režimu beze změn.
2. Dostatek zdrojů v rukách vládnoucích elit pro vedení účinné sociální politiky (dotace, financování sociálních programů), což zaručuje podporu širokého počtu voličů a limituje formování opozičních sil. Podle Rosse (2009: 2) se jedná o „rentiérský efekt“, kdy finanční politika státu ovlivňuje podobu režimu. Vlády používají příjmy z renty na zmírnění společenských tlaků, které by jinak vedly ke zvýšeným požadavkům na kvalitu vládnutí. Jako příklad lze uvést Kyrgyzstán, kde v důsledku slabé sociální politiky a nízkého tempa růstu HDP dochází v letech 2005 a 2010 k protestům proti stávajícímu režimu.
3. Udržování slabých demokratických institucí, limitování pluralismu. Prioritou vlády „rentiérských států“ je investování do rozvoje těžebního průmyslu, nikoliv do lidského kapitálu (human capital).

Závěr

Na základě provedené analýzy ekonomického a politického rozvoje ve vybraných zemích lze říct, že se potvrdila v úvodu stanovená hypotéza: Ekonomický rozvoj založený na těžebním průmyslu vede k oslabení kvality demokracie, naopak prospívá k posílení autoritářských rysů v politickém režimu. To znamená, že ve zkoumaném období 1991–2019 opravdu dochází ke konsolidaci nedemokratické formy vlády v Kazachstánu a Uzbekistánu, a to při pozitivním ekonomickém rozvoji a dostatečném potenciálu ekonomik zejména v těžebním průmyslu, tj. ve státech s jasnou převahou surovinového průmyslu v HDP lze sledovat narůstající tendence k autoritářství s růstem hodnoty HDP na obyvatele. Zároveň v Kyrgyzstánu, kde je ekonomika převážně slabá ve všech sledovaných obdobích dochází v posledních letech jak k mírnému zlepšení ekonomické, tak i politické situace. V tomto případě lze tedy říct, že nízká závislost ekonomiky na přírodních zdrojích vede k větším požadavkům společnosti na demokratizaci a dělá z Kyrgyzstánu nejvíce demokratický hybridní režim v postsovětské Střední Asii. Tato skutečnost dělá z této země velice atraktivní objekt pro zahraniční investory.

Literatura

- Barro, R. J. (1996). Democracy And Growth. *Journal of Economic Growth*, 1(1), 1–27.
- Beblawi, H., Luciani, G. (1987). *The Rentier State in the Arab World*. London: Croom Helm.
- Carothers, T. (2002). The End of the Transition Paradigm. *Journal of democracy*, 13 (1), 5–2.
- Collins K. (2009). Economic and Security Regionalism among Patrimonial Authoritarian Regimes: The Case of Central Asia, *Europe-Asia Studies*, 61(2), 249–281, doi: 10.1080/09668130802630854
- Freedom in The World (2019). Past Editions. [online], [2020-06-08]. Freedom House. Dostupné z: <https://freedomhouse.org/report/freedom-world>
- Freedom in the World. Methodology (2019). [online], [2020-06-08]. Freedom House. Dostupné z: https://freedomhouse.org/sites/default/files/2020-02/Methodology_FIW_2019_for_website.pdf
- GDP per capita (1990–2018). Kazakhstan. [online], [2020-06-08]. The World Bank. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=KZ>
- GDP per capita (1990–2018). Uzbekistan. [online], [2020-06-08]. The World Bank. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=UZ>
- GDP per capita (1990–2018). Kyrgyz Republic. [online], [2020-06-08]. The World Bank. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locations=KG>
- Gerschewski J. (2013). The three pillars of stability: legitimation, repression, and co-optation in autocratic regimes, *Democratization*, 20(1), 13–38, doi: 10.1080/13510347.2013.738860
- Gini index (1996–2017). Kazakhstan. [online], [2020-06-08]. The World Bank. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=KZ>
- Gini index (1998–2003). Uzbekistan. [online], [2020-06-08]. The World Bank. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=UZ>
- Gini index (1998–2018). Kyrgyz Republic. [online], [2020-06-08]. The World Bank. Dostupné z: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=KG>

- Huntington, S. P. (2008). Třetí vlna. Demokratizace na sklonku dvacátého století. Centrum pro studium demokracie a kultury – CDK.
- Ilyin, M., Meleshkina, E., Stukal, D. (2012). Two Decades of Post-Soviet and Post-Socialist Stateness. *Region: Regional Studies of Russia, Eastern Europe, and Central Asia*, 1(2), 177–211, doi:10.1353/reg.2012.0016.
- Kurtz, M., Brooks, S.M. (2011). Conditioning the „Resource Curse“: Globalization, Human Capital, and Growth in Oil-Rich Nations. *Comparative Political Studies*, 44(6), 747–770.
- Levitsky S, Way L. A. (2002) The Rise of Competitive Authoritarianism. *Journal of Democracy*, 13 (2), 51–66.
- Linz, J. J, Stepan. A. (1986). *Problems of Democratic Transition and Consolidation: Southern Europe, South America, and Post-Communist Europe*. JHU Press.
- Mahdavy, H. (1970). The Patterns and Problems of Economic Development in a Rentier State: The Case of Iran. In M. A. Cook (Ed.), *Studies in Economic History of the Middle East*. London: Oxford University Press.
- Nations in Transit (2019). Past Editoins. [online], [2020-06-08]. Freedom House. Dostupné z: <https://freedomhouse.org/report/nations-transit>
- Olcott, M. B., Ottaway, M. (1999). *The Challenge of Semi-Authoritarianism*. Carnegie Endowment for International Peace: Democracy and Rule of Law Project.
- Omeličeva M. Y. (2016) Authoritarian legitimation: assessing discourses of legitimacy in Kazakhstan and Uzbekistan, *Central Asian Survey*, 35(4), 481–500, doi: 10.1080/02634937.2016.1245181
- Ross, M. L. (1999). The Political Economy of the Resource Curse. *World Politics*, 51(2), 297–322, doi:10.1017/S0043887100008200
- Ross, M. L. (2001). Does Oil Hinder Democracy? *World Politics*, 53(3), 325–361.
- Ross, M. L. (2009). Oil and Democracy Revisited [online], [2020-06-08] UCLA Department of Political Science, březen 2009: Los Angeles, dostupné na: <https://www.sscnet.ucla.edu/polisci/faculty/ross/papers/working/Oil%20and%20Democracy%20Revisited.pdf>
- Schatz, E. (2011). Stable outside, fragile inside. Post-Soviet statehood in Central Asia. *Acta Politica*, 46(1), 83–85, doi: <https://doi.org/10.1057/ap.2010.30>
- Schedler, A. (2002). Elections Without Democracy: The Menu of Manipulation. *Journal of Democracy*, 13(2), 36–50.
- Schmitter, P. C., Karl, T. L. (1991). What Democracy Is. . . and Is Not. *Journal of Democracy*, 2(3), 75–88.
- Schumpeter, J. A. (2004). *Kapitalismus, socialismus a demokracie*. Jiří Ogrocký. Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury.
- Spoor M. (1993). Transition to market economies in former Soviet Central Asia: Dependency, cotton and water. *The European Journal of Development Research*, 5(2), 142–158, doi: 10.1080/09578819308426591
- Wantchekon, L. (1999). On the Nature of First Democratic Elections. *Journal of Conflict Resolution*, 43(2), 245–258.
- Zakaria, F. (1997). The Rise of Illiberal Democracy. *Foreign Affairs*, 76(6), 22–43.

Kontaktní údaje

Ing. Anfisa Klokava
Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta mezinárodních vztahů
Katedra politologie
nám. Winstona Churchilla 1938/4, 130 67 Praha 3 – Žižkov
Česká republika
e-mail: kloa00@vse.cz

KONKURENCIESCHOPNOSŤ V KONTEXTE ROZVOJA DIGITÁLNYCH ZRUČNOSTÍ V ŠTÁTOCH V4

COMPETITIVENESS IN THE CONTEXT OF DIGITAL SKILLS
IN THE V4 COUNTRIES

Eva Koišová, Jana Masárová

Abstrakt

Rozvoj digitálnej ekonomiky a využívanie počítačov vyžaduje od jednotlivcov dostatočné digitálne zručnosti. Osobitnou zložkou digitálnych zručností je využívanie internetu. Cieľom článku je zistiť, ako jednotlivci v štátoch V4 využívajú internet a porovnať úroveň využívania internetu vo vybraných činnostiach spojených s využívaním internetových služieb. Na dosiahnutie stanoveného cieľa sú v článku využité metódy: analýza časového radu (obdobie 2008-2019), komparácia a syntéza. Na zhodnotenie rozdielov jednotlivých skúmaných ukazovateľov v štátoch V4 bolo využité variačné rozpätie a variačný koeficient. Z nášho výskumu vyplynulo, že v štátoch V4 rastie podiel pravidelných používateľov internetu a využívanie internetu na vybrané činnosti, a klesá podiel osôb, ktoré nikdy nepoužili internet. Kým v prvých rokoch sledovaného obdobia najlepšie hodnoty vo využívaní internetu dosahovala Slovenská republika, v druhej polovici už najlepšie výsledky dosahovala Česká republika. Rozdiely v používaní internetu sa v štátoch V4 znižujú a sú nižšie než v EÚ27.

Kľúčové slová: digitálna ekonomika, konkurencieschopnosť, digitálne zručnosti, využívanie internetu

Abstract

The development of the digital economy and computers usage requires adequate digital skills of individuals. Internet usage is a specific component of the digital skills. The aim of this article is to find out how the individuals from the V4 countries use internet and to compare the level of internet usage in the selected activities connected with the usage of internet services. In order to achieve established goal, there are methods such as time series analysis (time period 2008-2019), comparison and synthesis used in this article. In order to evaluate differences of the particular examined indicators in the V4 countries, the variation range and variation coefficient have been used. According to our research, we came to a conclusion that in the V4 countries the ratio of regular internet users and the internet usage for the selected activities are increasing. The ratio of individuals who have never used internet is decreasing. While during the first years of the observed period the Slovak Republic achieved the best values in the internet usage, in the second part of the observed period the Czech Republic achieved the best values. The differences in the internet usage are decreasing in the V4 countries and they are lower than in EU27.

Keywords: digital economy, competitiveness, digital skills, internet usage

JEL classification: R13, R20, L86

Úvod

Štvrtá priemyselná revolúcia sa vyznačuje systémovým vplyvom na rôzne sféry činnosti a vo všeobecnosti vývoj smeruje k rozvoju digitálnej ekonomiky. Tento pohyb sa začal približne v 80. rokoch minulého storočia, kedy došlo vo vyspelých krajinách k rozvoju informačno-komunikačných technológií (IKT). Štvrtú priemyselnú revolúciu Industry 4.0 považujeme za najvýznamnejšie vyústenie digitalizácie ekonomiky. (Červeňová, 2019).

Digitálna ekonomika nie je samostatným odvetvím, ale v podstate je to platforma umožňujúca vytvárať kvalitatívne nový model obchodu, dopravy, logistiky, výroby. Impulzom k vzniku digitálnej ekonomiky bol nástup a využívanie osobných počítačov a najmä ich prepojenie prostredníctvom internetu. Internet umožnil celosvetovo zvýšiť prepojenia medzi jednotlivcami, organizáciami a komunitami. Prostredníctvom neho ľudia komunikujú, spolupracujú, hľadajú informácie, nakupujú. Digitalizácia ekonomiky pôsobí na zmenu formy vzdelávania, lekárskej pomoci, vládnutia, komunikácie medzi ľuďmi, a tým vytvára novú paradigmu rozvoja štátu, hospodárstva a celej spoločnosti (Ivanova, Zaretsky, 2019).

Rozvoj digitálnych technológií vo svete prispieva ku globalizácii hospodárstva a zrýchľuje akumuláciu ľudského kapitálu digitalizáciou pracovných miest, ktoré poskytujú obyvateľstvu a domácnostiam elektronické služby. Digitálne technológie už dokážu transformovať aj základné sociálne služby, ako sú vzdelávanie, zdravotná starostlivosť a spôsob interakcie ľudí s ich vládou (Chaaben, Mansouri, 2017). Digitálne znalosti a zručnosti sa stávajú predpokladom konkurencieschopnosti ekonomických subjektov.

1 Digitalizácia a konkurencieschopnosť

Znalosti sa stali dôležitým nehmotným aktívom a faktorom, ktorý podmieňuje konkurencieschopnosť. Digitálna transformácia nielen optimalizuje prácu spoločnosti, ale tiež výrazne zvyšuje šance na výhru v konkurencii: v novej digitálnej ekonomike je organizácia schopná účinne odolať konkurentom a získať významnú dlhodobú výhodu pred ostatnými účastníkmi. Znalosti sú najdôležitejším prvkom systému riadenia v ktoromkoľvek odvetví hospodárstva. Digitálna ekonomika si ich vyžaduje ako faktor rozvoja a hlavnú konkurenčnú výhodu. Podľa španielskeho ekonóma Artura Brisa „znalosti majú aj naďalej rozhodujúci význam pre digitálnu výkonnosť rôznych ekonomík“ (IMD). Znalosti sú podmienkou pre kreativitu, ktorá podnecuje tvorbu inovácií. Kreativita a inovácie aplikované v rozhodovaní sa nestávajú iba najdôležitejšou súčasťou hospodárskeho rozvoja území, ale slúžia tiež ako základ pre mnohé hospodárske a sociálno-kultúrne procesy.

1.1 Digitalizácia a konkurencieschopnosť spoločnosti

Digitálna ekonomika je determinovaná digitálnymi technológiami, ktoré obsahujú ekonomické procesy, ktoré prispievajú k zvyšovaniu efektívnosti ekonomických subjektov. Zvyšovanie hospodárskeho

rastu je podporované inováciami a ako uvádza Leško (2019), aj zvyšovaním produktivity práce. Preto je potrebné koncentrovať pozornosť na digitálnu revolúciu (Antón et al., 2015). Digitálna transformácia vytvára veľké možnosti, ale zároveň generuje nové požiadavky a nároky trhu práce na vzdelanie, motiváciu ľudí a ich odmeňovanie za prácu. Preto rozvoj hospodárstva v súčasnosti je založený na digitálnych technológiách a zároveň jeho rozvoj závisí od digitálnych zručností pracovnej sily (Chaaben and Mansouri, 2017). Svetové digitálne technológie prispievajú ku globalizácii hospodárstva a zrýchľujú akumuláciu ľudského kapitálu digitalizáciou pracovných miest, poskytujú obyvateľstvu a domácnostiam elektronické služby a technológie získavania údajov. Na druhej strane digitálne technológie tým, že podporujú ľudský rozvoj, poskytujú konkurenčné výhody krajinám aj regiónom, ktoré sú súčasťou zoskupení s vysokou úrovňou rozvoja ľudského kapitálu. Dostupnosť vysoko rozvinutého ľudského kapitálu zameraného na určité oblasti umožňuje prilákať medzinárodné investície do týchto krajín a regiónov a predstavuje nové výzvy a nároky aj pre podniky a pracovnú silu. Národné hospodárstvo sa stáva konkurencieschopné, ak je jeho ľudský kapitál efektívne využívaný a dokáže účinne reflektovať a orientovať sa na moderných hyperkonkurenčných svetových trhoch. Úlohou spoločnosti je dať odpoveď na otázku „ako učiť“. Táto otázka sa stala relevantnou v dôsledku meniacej sa paradigmy rozvoja odborného vzdelávania. Príčinou je skutočnosť, že nastalo prudké zvýšenie dopytu po kvalifikovaných odborníkoch v modernej ekonomike a zvyšujúce sa požiadavky študentov na kvalitu získaného vzdelania, ktoré ovplyvňuje ich konkurencieschopnosť na trhu práce. V tejto súvislosti dochádza k zmene úlohy a funkcií inštitúcií odborného vzdelávania v modernej spoločnosti (Ustaev et al., 2018).

1.2 Digitalizácia a konkurencieschopnosť podnikov

Nová ekonomika, ktorá sa vyvíja prostredníctvom digitalizácie, umožňuje podnikom prekonávať územné obmedzenia, znižovať transakčné náklady na rozhodovanie a tovar a vyvíjať nové obchodné modely založené na sieťových účinkoch. Zvyšovanie konkurencieschopnosti podnikov je konečným cieľom digitálnej transformácie podniku a efektívne riadenie znalostí je spôsob, ako dosiahnuť tento konečný cieľ. Organizované riadenie znalostí môže výrazne urýchliť procesy digitálnej transformácie podnikov (Mizintseva, Gerbina, 2018). V tejto súvislosti sa určujúcim stáva vytváranie podmienok pre rozvoj priemyslu, ktorý by mal reagovať na globálne digitalizačné trendy, s cieľom zvyšovať konkurencieschopnosť podnikov v záujme udržateľného rastu príjmov, zamestnanosti a kvality života (Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030). Digitálny trh podnikom vytvára podmienky pre bezproblémový prístup k online aktivitám, umožňuje im inovovať, podnikáť a spolupracovať v podmienkach otvorenej a spravodlivej hospodárskej súťaže, pri využití najmodernejších digitálnych a online technológií a služieb, ktoré súbežne zabezpečujú vysokú úroveň ochrany spotrebiteľských a osobných údajov bez ohľadu na štátnu príslušnosť či miesto bydliska. To znamená, že podniky môžu v plnej miere využívať nové technológie, malé podniky sú schopné iba, „kliknutím“ tlačidla prekračovať hranice štátov Európskej únie. Jednotný digitálny trh teda zahŕňa digitálny marketing, elektronický obchod a telekomunikácie. (Európska komisia, 2020)

1.3 Digitalizácia a konkurencieschopnosť jednotlivca

Jednotlivec v postavení zamestnanca si musí uvedomovať, že musí neustále využívať svoje zručnosti a prehĺbovať digitálne znalosti, ktoré mu umožnia uspieť v konkurencii na pracovnom trhu a musí vedieť reflektovať na zmeny, ktorými pracovný trh prechádza. Stoica, Bogoslov (2017) konštatujú, že digitálne technológie a internet sa v skutočnosti stali hlavnými silami pre transformáciu moderného sveta a jeho ekonomiky. V súčasnej dobe domácnosti využívajú IKT a na vzájomnú komunikáciu prostredníctvom elektronickej pošty, chatu, internetového telefonovania, diskusných fór alebo sociálnych sietí. Využívanie internetu závisí od veku, pohlavia, vzdelanostnej úrovne, výšky príjmu a mnohých

d'alších faktorov (Barrantes, Vargas, 2019; Mulet, 2020; Nakayama et al., 2020) Príklady vyspelých krajín ukazujú, že jednou z najefektívnejších príležitostí ako zlepšiť digitálne zručnosti a kompetencie obyvateľov je podporiť poskytovanie školení, tréningov, kurzov, celoživotného a formálneho vzdelávania, rekvalifikácií a iných foriem vzdelávacej podpory a odbornej prípravy pre rozvoj a modernizáciu digitálnych zručností (Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030). V tejto súvislosti môže napomôcť digitálna transformácia škôl a vzdelávania.

1.4 Digitálna gramotnosť a digitálne zručnosti

Konkurencieschopnosť spoločnosti, podnikov a jednotlivcov v súčasnosti vychádza zo zručností, ktorými sú jednotlivé ekonomické subjekty vybavené a sú schopné ich efektívne využívať. Rozvoj hospodárstva podľa Chaaben and Mansouri (2017) je v súčasnosti založený na digitálnych technológiách a zároveň jeho rozvoj závisí od digitálnych zručností pracovnej sily. Digitalizácia ekonomiky preto kladie špecifické nároky na pracovnú silu. Tieto nároky súvisia s primeranými digitálnymi zručnosťami, pričom dôraz sa kladie aj na flexibilitu pracovnej sily. Ludský kapitál, ktorého nositeľom je pracovná sila, sa stáva kľúčovým faktorom rozvoja a jeho úroveň závisí od kvality vzdelávania a od jeho digitálnych zručností. Digitálne zručnosti sú predpokladom ekonomického rastu a prosperity (Isaac et al., 2019). Internet ponúka významné výzvy, ale všetci jednotlivci nemôžu využívať internet rovnako, pretože to závisí od ich digitálnych zručností. Digitálne zručnosti zohrávajú rozhodujúcu úlohu pri osvojovaní digitálnych technológií. (Mulet, 2020) Preto je podľa Európskej komisie (2015) potrebné zvýšiť úroveň digitálnych zručností v radoch zamestnancov vo všetkých odvetviach hospodárstva a v radoch uchádzačov o zamestnanie s cieľom zlepšiť ich zamestnateľnosť. Potrebná je zmena v spôsobe, akým sa systémy vzdelávania a odbornej prípravy prispôsobujú digitálnej revolúcii. Velšic (2010) však upozorňuje na skutočnosť, že je potrebné sa zamerať na znižovanie rozdielnosti v úrovni prístupu k IKT. Digitálna gramotnosť a iné parametre môžu v blízkej budúcnosti tvoriť významný faktor prehlbovania sociálnych rozdielov. Najmä digitálnu negramotnosť treba v tomto kontexte vnímať ako nový hnací motor chudoby, pretože znižuje šance na kvalitné vzdelanie, na dobre ohodnotené zamestnanie, na zvyšovanie kvalifikácie a špecializácie, na majetok či vyšší spoločenský status.

Osobitný význam má internet ako verejne dostupný celosvetový systém vzájomne prepojených počítačových sietí. Internet predstavuje účinný nástroj, ktorý je zdrojom informácií, komunikácie medzi používateľmi, umožňuje prehliadanie elektronických katalógov, kopírovanie údajových a programových súborov, elektronický obchod, elektronické vzdelávanie (Halás, 2011). Internet umožnil celosvetovo zvýšiť prepojenia medzi jednotlivcami, organizáciami a komunitami. Digitalizácia a vzájomné prepojenie v posledných rokoch výrazne prospeli k exponenciálnemu nárastu výpočtového výkonu, zvýšenému počtu mobilných a inteligentných zariadení a prítomnosti cloud computingu (Folea, 2018). Nástup internetu umožnil celosvetovo zvýšiť prepojenia medzi jednotlivcami, organizáciami a komunitami. Prostredníctvom neho ľudia komunikujú, spolupracujú, hľadajú informácie, nakupujú. Digitalizácia prenikla aj do oblasti verejných služieb. Využívaním internetu môžu občania zasielať informácie verejným orgánom prostredníctvom online formulárov, vyhľadávať informácie na katastroch, podávať daňové priznania alebo lekári predpisovať lieky prostredníctvom elektronických receptov. Internet a digitálne technológie tak prinášajú nielen jednotlivcom, ale aj podnikom a celej spoločnosti nové možnosti, ovplyvňujú spôsob ich života, prácu, rodinný život a trávenie voľného času. Internet odstraňuje geografické hranice, skracaje vzdialenosti, umožňuje pružnú a rýchlu komunikáciu na mikro, ale aj na makroekonomickej úrovni.

2 Ciele a metódy

Cieľom článku je zistiť, ako jednotlivci v štátoch V4 využívajú internet a navzájom porovnať úroveň využívania internetu vo vybraných činnostiach spojených s využívaním internetových služieb. Hodnotíme využívanie internetu v Slovenskej republike (SR), Českej republike (ČR), Maďarsku a Poľsku, pričom ho porovnávame aj s hodnotami EÚ27.

V článku je využitá analýza časového radu skúmaných ukazovateľov za roky 2008-2019, vzájomná komparácia skúmaných ukazovateľov v štátoch V4 a následne bola použitá syntéza. Na zhodnotenie rozdielov v úrovni jednotlivých skúmaných ukazovateľov v krajinách V4 a EÚ27 sme využili variačné rozpätie (rozdiel medzi maximálnou a minimálnou hodnotou ukazovateľa) a variačný koeficient, ktorý sa používa pre porovnanie variability viacerých štatistických znakov. Ide o relatívnu mieru variability, ktorá sa vypočíta ako podiel smerodajnej odchýlky a priemeru. Variačný koeficient sa definuje vzťahom:

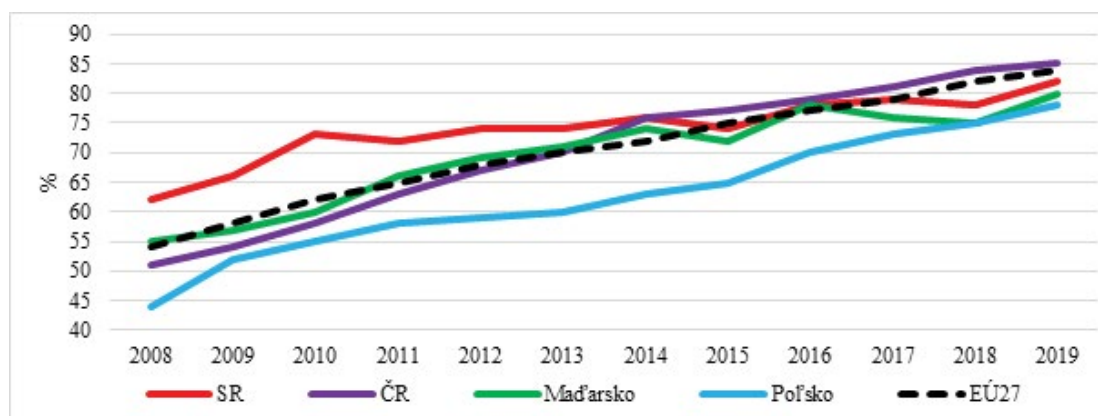
$$V_k = \frac{s}{\bar{x}} 100 (\%) \text{ alebo } V_k = \frac{s}{\bar{x}} = \frac{\sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}}{\bar{x}}$$

Údaje pre analýzu boli získané z databázy Eurostatu a z The Global Competitiveness Report 2019.

3 Výsledky a diskusia

Úroveň digitálnych zručností a využívanie internetu jednotlivcami nepochybne pôsobí na uplatniteľnosť jednotlivca na trhu práce a následne na konkurencieschopnosť firmy a celej spoločnosti. Vzhľadom na uvedené, úroveň digitálnych zručností v štátoch V4 hodnotíme na základe miery využívania internetu jednotlivcami. Eurostat v rámci vykazovania údajov za oblasť Digitálna ekonomika a spoločnosť vykazuje podiel osôb, ktoré využívajú, resp. nevyžívajú internet, a aj najčastejšie dôvody využívania internetu.

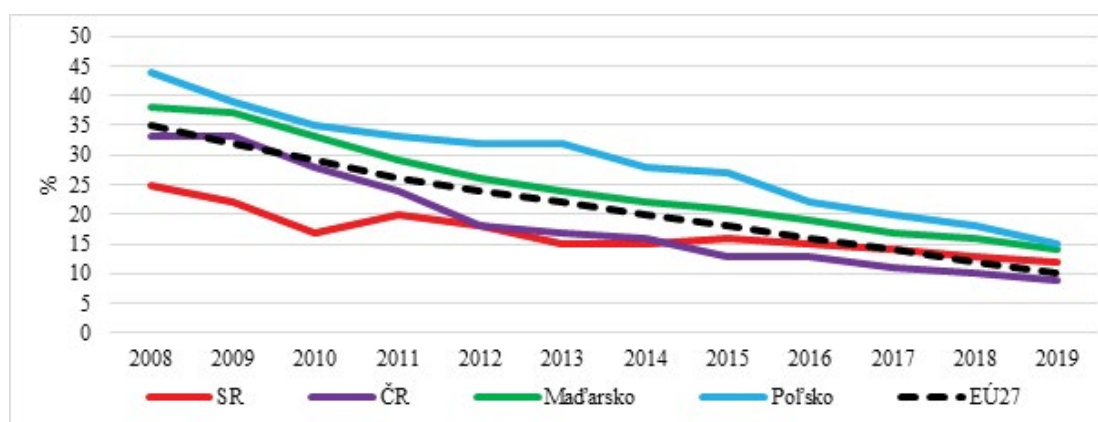
Najskôr sa zameriame na jednotlivcov, ktorí pravidelne využívajú internet. Na obrázku 1 je znázornený vývoj percentuálneho podielu jednotlivcov z krajín V4, ktorí využívajú internet pravidelne, najmenej raz týždenne.



Obrázok 1: Pravidelní používatelia internetu (% podiel). Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Grafické znázornenie vývoja podielu jednotlivcov, ktorí pravidelne využívajú internet naznačuje rastúci trend tohto ukazovateľa vo všetkých štátoch V4, pričom tento vývoj kopíruje situáciu v EÚ27 s malými odchýlkami. Najvyšší podiel jednotlivcov využívajúcich internet v rokoch 2008-2014 bol zaznamenaný v SR, odvtedy až po rok 2019 to bola ČR, ktorá v tomto roku dosiahla až 85%. Naopak Poľsko vykazuje najnižší podiel osôb, ktoré pravidelne využívajú internet, avšak tento podiel sa zvýšil z 44% v roku 2008 na 78% v roku 2019. Pri porovnávaní vývoja podielu používateľov internetu možno pozorovať, že hoci SR a Maďarsko dosahovali v prvom roku sledovaného obdobia lepšie hodnoty ako je priemer EÚ27, za sledované obdobie zaznamenali najnižší rast podielu používateľov internetu, v SR iba o 20 p.b., na druhej strane v ČR a Poľsku tento nárast predstavoval až 34 p.b.

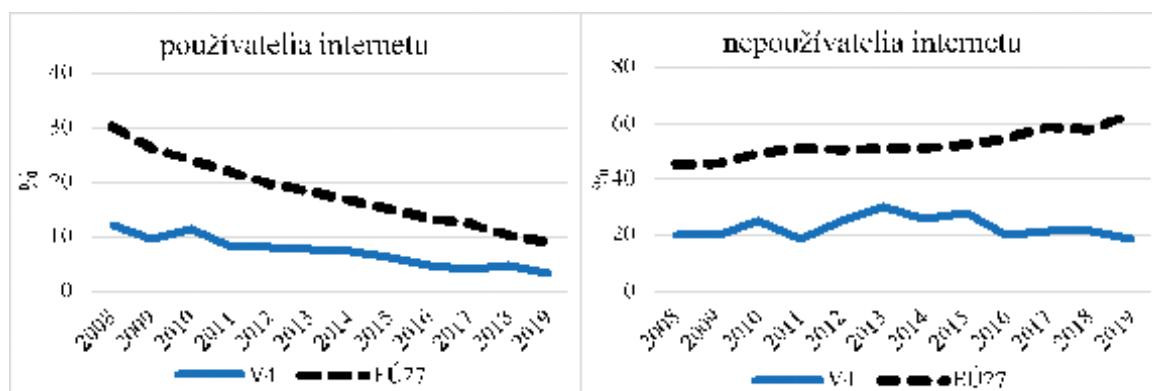
S rozširovaním digitálnej ekonomiky a rastom pravidelných používateľov internetu sa predpokladá pokles podielu osôb, ktoré vôbec nepoužívajú internet. Ako naznačuje vývoj tohto ukazovateľa (obrázok 2), v krajinách Vyšehradskej skupiny možno pozorovať najväčší pokles najmä v prvých rokoch skúmaného obdobia.



Obrázok 2: Osoby, ktoré vôbec nepoužívajú internet (% podiel). Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Aj v prípade osôb, ktoré vôbec nevyužívajú internet najlepšiu východiskovú pozíciu v roku 2008 malo Slovensko, ktoré však za sledované obdobie zaznamenalo už len mierny pokles, a to o 13 p.b. Naopak v ČR a Maďarsku bol zaznamenaný pokles o 24 p.b., v Poľsku dokonca o 29 p.b. Podobne ako v prípade pravidelných používateľov internetu, aj v prípade nepoužívateľov internetu najlepšie hodnotenie, dokonca lepšie ako je priemer EÚ27, dosahovala ČR (9% v roku 2019).

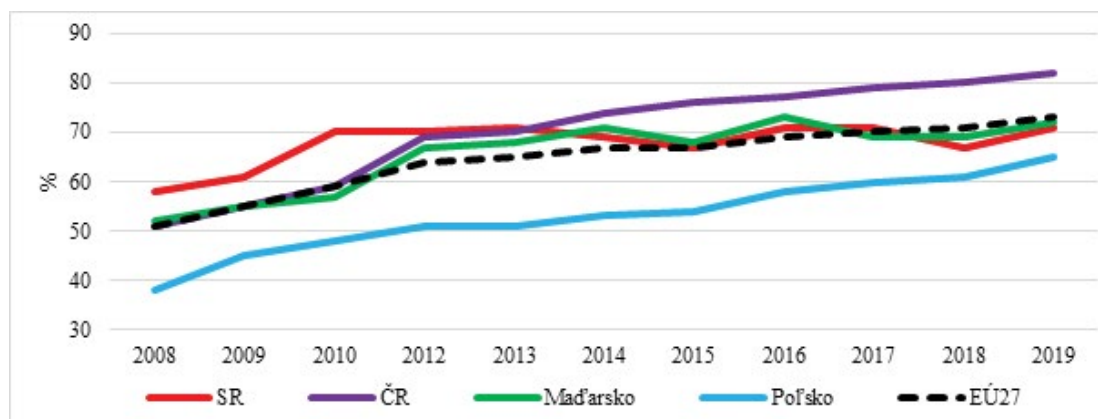
Ďalej sme skúmali, či sa rozdiely medzi štátmi V4 v sledovaných ukazovateľoch znižujú a či sú nižšie ako v EÚ27. Absolútne rozdiely (variačné rozpätie) v úrovni sledovaných ukazovateľov možno pozorovať z predchádzajúcich grafov. Môžeme konštatovať, že variačné rozpätie v rámci V4 sa výrazne znížilo, z 18 p.b. na 7 p.b. v prípade používateľov internetu a z 19 p.b. na 6 p.b. v prípade nepoužívateľov internetu. Vývoj variačného koeficientu, ktorý vyjadruje relatívne rozdiely v skúmaných ukazovateľoch, zachytáva obrázok 3.



Obrázok 3: Variabilita pravidelných používateľov a nepoužívateľov internetu. Zdroj: Eurostat, vlastné prepočty a spracovanie

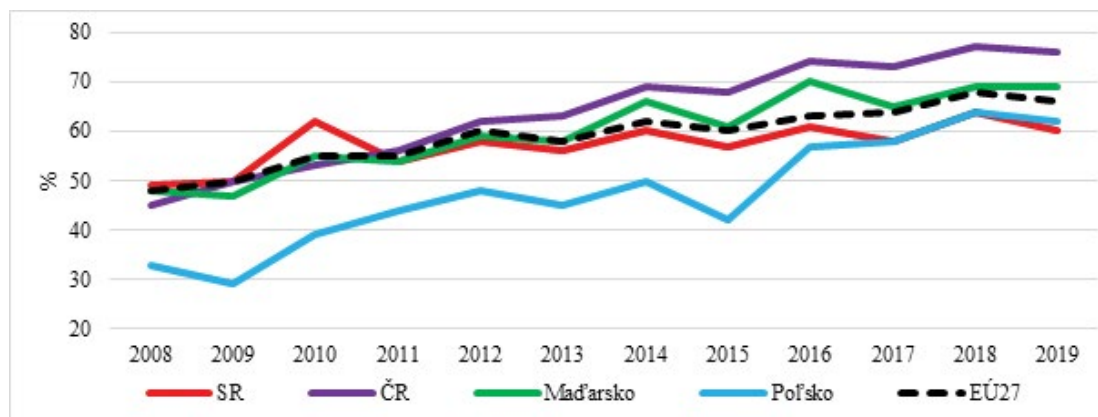
Relatívne rozdiely medzi štátmi V4 v prípade pravidelných používateľov internetu sa znížili z hodnoty 12,3% (2008) na 3,2% (2019), čo je priaznivý vývoj. Pri porovnávaní jednotlivcov, ktorí nikdy nepoužívajú internet môžeme v rámci V4 pozorovať väčšie rozdiely, ktoré sa v sledovanom období vyvíjajú kolísavo, okolo 20%. V štátoch V4 je variabilita používateľov aj nepoužívateľov internetu výrazne nižšia, ako je to v rámci celej EÚ27.

Ďalej sledujeme dôvody, prečo najčastejšie jednotlivci využívajú internet. Jedným z dôvodov využívania internetu je prijímanie a posielanie správ. Najlepší vývoj tohto ukazovateľa (obrázok 4) od roku 2014 zaznamenala ČR, kde sa podiel jednotlivcov využívajúcich internet na posielanie a prijímanie správ zvýšil o 31 p.b. a dosiahol 82%. SR a Maďarsko tesne oscilujú okolo hodnôt priemeru EÚ27. Najnižšie hodnoty vykazovalo Poľsko napriek tomu, že podiel jednotlivcov využívajúcich internet na posielanie a prijímanie správ sa zvýšil o 27 p.b.



Obrázok 4: Využívanie internetu na posielanie a prijímanie správ (% podiel) Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

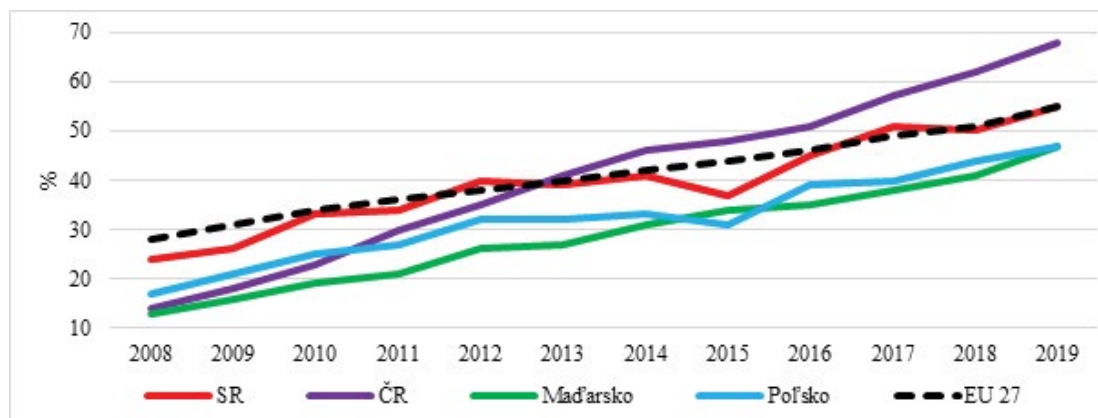
Ďalším dôvodom využívania internetu je vyhľadávanie informácií o tovaroch a službách. Zaujímavý vývoj tohto ukazovateľa môžeme sledovať na obrázku 5.



Obrázok 5: Využívanie internetu na vyhľadávanie informácií o tovaroch a službách (% podiel) Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Poľsko v uvedenom ukazovateli vykazovalo najhoršie hodnoty až do roku 2017, kedy dosiahlo hodnotu 58%, ale v nasledujúcom roku dosiahol lepšie hodnoty ako SR, ktorá ešte v roku 2011 klesla pod úroveň priemeru EÚ27. Tradične najlepší vývoj využívania internetu na vyhľadávanie informácií o tovaroch a službách bol v ČR, ktorá od roku 2011 má lepšie hodnoty ako EÚ27 a dokonca sa od EÚ vzdiaľuje, lebo poslednom roku dosiahla úroveň 76% pričom EÚ27 iba 66%.

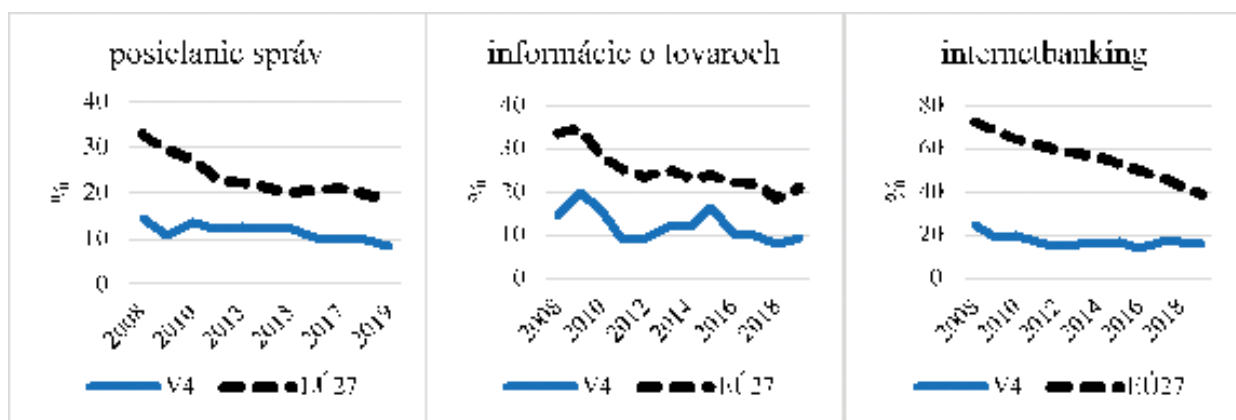
Rýchly rast podielu využívania internetu v ČR je zaznamenaný aj v ďalšom ukazovateli – využívanie internetu na elektronické bankovníctvo (obrázok 6).



Obrázok 6: Využívanie internetu na elektronické bankovníctvo (% podiel). Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Využívanie internetu na elektronické bankovníctvo má v sledovanom období rastúci trend v štátoch V4 aj EÚ27. V ČR sa podiel jednotlivcov využívajúcich internet na internetbanking zvýšil z 14% v roku 2008 na 68% v roku 2019, čo znamená prírastok 54 p.b. Takýto nárast nezaznamenala ani jedna krajina V4 ani EÚ27. V Maďarsku a Poľsku sa internet na elektronické bankovníctvo využíva menej, než je priemerná úroveň EÚ27.

Absolútne rozdiely medzi štátmi V4 v prípade jednotlivcov, ktorí používajú internet na posielanie a prijímanie správ sa mierne znížili, v prípade získavania informácií o tovaroch a službách sa vyvíjali kolísavo, no v prípade využívania internetbankingu sa zvýšili. Relatívne rozdiely vo využívaní internetu na vyššie uvedené účely merané variačným koeficientom v štátoch V4 a EÚ27 sú znázornené na obrázku 7.



Obrázok 7: Vývoj variability jednotlivých dôvodov využívania internetu vo V4 a EÚ27
Zdroj: Eurostat, vlastné prepočty a spracovanie

Relatívna variabilita jednotlivých dôvodov využívania internetu sa vo všetkých skúmaných ukazovateľoch znižovala a rozdiely v štátoch V4 boli nižšie než v celej EÚ27. Pri využívaní internetu na e-mailovú komunikáciu sa rozdiely vo V4 zmenšili z 14,7% (2008) na 8,4% (2019). V prípade využívania internetu pre vyhľadávanie informácií o tovaroch a službách sa variabilita vyvíjala kolísavo, ale v roku 2019 klesla na 9,4% pričom v roku 2009 to bolo až 19,9%. Hodnota variačného koeficientu pri využívaní internetu na elektronické bankovníctvo sa pohybovala od 25,3% (2008) po 15,8% (2019).

Z nášho predchádzajúceho výskumu vyplynulo, že najlepšie hodnoty využívania internetu boli dosiahnuté v ČR, naopak vo väčšine skúmaných ukazovateľov najhoršie hodnoty dosiahlo Poľsko. Uvedené zistenie však celkom nekorešponduje s hodnotami, ktoré v Indexe globálnej konkurencieschopnosti (GCI) vykazuje Svetové ekonomické fórum. Súčasťou hodnotenia konkurencieschopnosti sú aj ukazovatele *používatelia internetu a digitálne zručnosti aktívnej populácie*. Výsledky štátov V4 v týchto ukazovateľoch sú uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka 1: Hodnotenie vybraných ukazovateľov konkurencieschopnosti štátov V4 v GCI 2019

	Celkové umiestnenie	Používatelia internetu		Digitálne zručnosti	
		% podiel	umiestnenie	skóre (1-100)	umiestnenie
SR	42.	80,7%	41.	59,8	48.
ČR	32.	80,7%	40.	63,0	41.
Maďarsko	47.	76,1%	52.	49,5	83.
Poľsko	37.	77,5%	49.	54,5	63.

Zdroj: The Global Competitiveness Report 2019

ČR aj v hodnotení GCI dosahuje spomedzi štátov V4 najlepšie výsledky. Na druhom mieste v celkovom hodnotení je však Poľsko, ktoré sa umiestnilo na 37. mieste. Nasleduje SR a najhoršie výsledky dosiahlo Maďarsko. Pri hodnotení vybraných dvoch ukazovateľov môžeme sledovať, že SR v nich dosiahla lepšie hodnoty ako Poľsko, a Maďarsko aj v týchto ukazovateľoch dosiahlo najnižšie skóre.

Záver

Konkurencieschopnosť v súčasnosti je úzko prepojená s digitálnymi zručnosťami. Tomuto trendu je potrebné venovať pozornosť z praktického, ale aj teoretického prístupu skúmania. S rozvojom digitálnej ekonomiky sa stále viac do popredia dostáva kvalita pracovnej sily a jej schopnosti a zručnosti v oblasti využívania digitálnych technológií a práce s internetom.

Z nášho výskumu vyplynulo, že v štátoch V4 rastie podiel pravidelných používateľov internetu (až na 85% v ČR v roku 2019) a klesá podiel osôb, ktoré nikdy nepoužili internet (v ČR v roku 2019 iba 9%). Jedným z dôvodov využívania internetu je posielanie a prijímanie správ (v ČR v roku 2019 až 82%), vyhľadávanie informácií o tovaroch a službách (v ČR v roku 2018 až 77%) a na elektronické bankovníctvo (v ČR v roku 2019 až 68%).

V prvých rokoch sledovaného obdobia najlepšie hodnoty vo využívaní internetu dosahovala Slovenská republika. Rast využívania internetu v SR sa však spomalil a na prvé miesto sa dostala Česká republika, ktorá vo všetkých sledovaných ukazovateľoch v druhej polovici skúmaného obdobia dosahuje najlepšie výsledky. Najhoršie výsledky (s výnimkou elektronického bankovníctva) vykazuje Poľsko, ktoré však v sledovanom období zaznamenalo najväčší nárast podielu využívania internetu. Rozdiely v používaní internetu sa v štátoch V4 znižujú a sú nižšie než v EÚ27.

Hodnotenie využívania internetu a digitálnych zručností je súčasťou viacerých celosvetových indexov, ako napr. GCI. Aj v tomto rebríčku je spomedzi štátov V4 najlepšia ČR, ktorá dosiahla najlepšie hodnoty v prípade používateľov internetu aj digitálnych zručností.

Digitálna ekonomika a digitálne zručnosti sú aktuálnou témou a využívanie IKT a internetu otvára ďalšie oblasti skúmania tejto problematiky, na ktoré sa chceme zamerať v budúcich výskumných prácach.

Podakovanie

Tento článok je súčasťou projektu VEGA č. 1/0689/20 „Digitálna ekonomika a zmeny v systéme vzdelávania ako reflexia na požiadavky trhu práce“.

Literatúra

- Antón, P.S., Silbergliitt, R., Schneider, J. (2015). *The Global Technology Revolution: Bio/ Nano/Materials Trends and Their Synergies with Information Technology by 2015*. California: RAND.
- Barrantes, R., Vargas, E. (2019). [online], [2020-06-26] Different paths and same destinations? An analysis of the convergence in Internet usage patterns between different age groups. *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 85, 1–17. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/isd2.12105>
- Červeňová, M. (2019). Inteligentný ekologický vývoj a digitálna transformácia ekonomiky. *FINANČNÉ TRHY*, č. 1, 9 s.
- Európska komisia. (2015). [online], [2020-03-27]. Stratégia pre jednotný digitálny trh v Európe. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SK/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0192&from=SK>
- Európska komisia. (2020). [online], [2020-06-11]. Shaping the Digital Single Market. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/policies/shaping-digital-single-market>
- Eurostat [online], [2020-05-28]. Database. Digital economy and society. Dostupné z: https://ec.europa.eu/eurostat/data/database?node_code=tin00091
- Folea, V. (2018). European public policies in the area of the digital economy and society: country performance analysis. *CBU international conference on innovations in science and education*. 120–128.
- Halás, O. (2011). Informačno-komunikačné technológie vo vyučovacom procese. Prešov: Katedra pedagogiky FHPV PU, 425–432. Dostupné z: <https://www.pulib.sk/web/kniznica/elpub/dokument/Istvan1/subor/Halas.pdf>
- Chaaben, N., Mansouri, F. (2017). Digital Economic and Social Evolution of Tunisia. In *MIC 2017 – Management International Conference*. Koper: University of Primorska, 393–404.
- IMD. Flexibility and Adaptability Key to Digital Success: USA top, Asia grows in strength in IMD World Digital Competitiveness ranking. [online], [2020-06-26]. Dostupné z: <https://www.imd.org/news/updates/imd-world-digital-competitiveness-ranking-2019/>
- Isaac, O., Abdullah, Z., Aldholay, A.H., Ameen, A.A. (2019). Antecedents and outcomes of internet usage within organisations in Yemen: An extension of the Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) model. *Asia Pacific Management Review* 24 (2019) 335e354.
- Ivanova, T., Zaretsky, A. (2019). Increasing role of human capital and evolution of values in digital economy. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 497. 012075. doi:10.1088/1757-899X/497/1/012075
- Leško, P. (2019). Exponenciálna ekonomika podporujúca udržateľný ekonomický rozvoj krajiny. *EKONOMICKÉ ROZHLADY – ECONOMIC REVIEW*, 48(3), 338–354.
- Mizintseva, M.F., Gerbina, T.V. (2018). Knowledge Management: A Tool for Implementing the Digital Economy. *Scientific and Technical Information Processing*, 45(1), 40–48.
- Mulet, S. F. (2020). Disparities on the Internet Use among European Countries. *SOCIOLOGÍA Y TECNOLOGÍA*, 10(1), 117–135.
- Nakayama, H., Ueno, F., Mihara, S., Kitayuguchi, T., Higuchi, S. (2020). [online], [2020-07-06] Relationship between problematic Internet use and age at initial weekly Internet use. *Journal of Behavioral Addictions*, 9 (1), 129–139. DOI: 10.1556/2006.2020.00009

Stoica, E.A., Bogoslov, I.A. (2017). A Comprehensive Analysis Regarding DESI Country Progress for Romania Relative to the European Average Trend. In 8th Balkan Region Conference on Engineering and Business Education and 10th International Conference on Engineering and Business Education. Sibiu: Lucian Blaga University of Sibiu, 258–266.

Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030. [online], [2020-02-14]. Dostupné z: <https://itas.sk/wp-content/uploads/2019/05/Strategia-digitalnej-transformacie-Slovenska-2030.pdf>

The Global Competitiveness Report 2019. [online], [2020-06-11] Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf

Ustaev, R. M., Parakhina, V. N., Patrick, E., Novikova, E. N. (2018). Human Capital in Digital Economy: Modern Trends and Innovative Development Opportunities. In CIEDR 2018 The International Scientific and Practical Conference „Contemporary Issues of Economic Development of Russia: Challenges and Opportunities“. 793–802.

Veľšic, M. (2010). [online], [2020-06-10]. Interaktívna mapa digitálnej [ne]gramotnosti. Dostupné z: [http://www.ivo.sk/5869/sk/vyskum/interaktivna-mapa-digitalnej-\[ne\]gramotnosti](http://www.ivo.sk/5869/sk/vyskum/interaktivna-mapa-digitalnej-[ne]gramotnosti)

Kontaktné údaje

Ing. Eva Koišová, PhD., MBA
Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov
Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne
Študentská 3, 911 50 Trenčín,
Slovenská republika
e-mail: eva.koisova@tnuni.sk

Ing. Jana Masárová, PhD.
Fakulta sociálno-ekonomických vzťahov
Trenčianska univerzita A. Dubčeka v Trenčíne
Študentská 3, 911 50 Trenčín,
Slovenská republika
e-mail: jana.masarova@tnuni.sk

VLIV ODVĚTVÍ V RÁMCI OTEVŘENÉ EKONOMIKY NA ŽIVOTNÍ CYKLUS PODNIKU A NÁKLADY VLASTNÍHO KAPITÁLU

INFLUENCE OF THE SECTOR WITHIN AN OPEN ECONOMY ON CORPORATE LIFE CYCLE AND COST OF EQUITY

Zdeněk Konečný

Abstrakt

Náklady vlastního kapitálu jsou implicitního charakteru a závisejí na životním cyklu podniku. Minima dosahují ve fázi stabilizace, z důvodu nejnižšího rizika, a to zejména u tržního průkopníka, jehož životní cyklus předbíhá životní cyklus trhu. Průběh obou cyklů ovlivňuje i národní a světová ekonomika, měřená přidanou hodnotou. Cílem tohoto příspěvku je navrhnout metodiku určení nákladů vlastního kapitálu, ve které by se promítla fáze životního cyklu podniku, identifikovaná podle přidané hodnoty. Náklady vlastního kapitálu jsou, dle této metodiky, odvozeny z průměrné rentability vlastního kapitálu v odvětví a zohledňují i rizika majetkové a finanční struktury. Manažeři by měli usilovat o to, aby přidaná hodnota podniku kolísala méně než v odvětví, což lze ovlivnit zaměřením se na domácí, nebo mezinárodní obchod. V případě zapříčinění vysokých nákladů vlastního kapitálu provozní a zejména finanční pákou pak lze sledovat, zda do odvětví plynou spíše domácí nebo zahraniční investice, a tomu přizpůsobit opatření ke zvýšení objemu vlastního kapitálu.

Klíčová slova: náklady vlastního kapitálu, životní cyklus podniku, přidaná hodnota, provozní a finanční páka, odvětvové prostředí s rysy mezinárodního obchodu

Abstract

Cost of equity has an implicit character and depends on corporate life cycle. Its minimum is reached in the phase of stabilisation, thanks to the lowest risk, especially by a market pioneer, whose life cycle foreruns the market life cycle. The course of both cycles is affected also by the national and world economy, measured by the value added. The aim of this paper is to propose a methodics for determination cost of equity, which would reflect the phase of the corporate life cycle, identified by the value added. Cost of equity is, according to this methodics, derived from the average return on equity in the sector and it considers also the risks of the structure of assets and liabilities. Managers should strive for a lower volatility of the corporate value added compared to the sector and that can be influenced by focusing on domestic, or international trade. When the operating and especially financial leverage is the cause of high cost of equity, there is possible to monitor, whether rather domestic, or foreign investments flow into the sector, and adjust the arrangements to raise the amount of equity.

Keywords: cost of equity, corporate life cycle, value added, operating and financial leverage, sector environment with attributes of international trade

JEL classification: F61, G32, M21

Úvod

Při dosahování finančních cílů podnikání je nutno přihlídnout k implicitním nákladům. Ty vznikají zejména v souvislosti s kapitálem, který může být alternativně použit. S ostatními výrobními faktory spojeny být nemusejí. V současné době totiž v podnicích běžně dochází k oddělení vlastnictví od řízení, takže majitelé nepřicházejí o mzdu, a navíc hodnotu půdy evidují spolu s kapitálem v rozvaze, jak uvádí Suchánek (2007). Úroky z úvěrů a dluhopisů jsou přitom reálně placeny, a implicitní charakter tak mají jen náklady vlastního kapitálu.

Náklady vlastního kapitálu, stejně jako úroková míra požadovaná věřiteli, závisejí na podstupovaném riziku. To přitom může mít svůj původ v provozní resp. obchodní oblasti, kdy v případě vysokého podílu stálých aktiv a nízkého objemu prodeje hrozí hluboké ztráty, nebo ve finanční oblasti, kdy v případě vysokého zadlužení a nízké likvidity podnik nemusí být schopen uhradit včas své splatné závazky. Oba druhy rizik, a tedy i náklady vlastního kapitálu, se přitom výrazně mění spolu s fází životního cyklu podniku, jak zdůrazňují Reiners (2004) či Bender a Ward (2009). Aby bylo možné dle finančních veličin objektivně posoudit úspěšnost podnikání, je vhodné porovnat dosažené hodnoty s odvětvovými průměry a to jak při stanovení nákladů vlastního kapitálu, tak při identifikaci fází životního cyklu podniku.

Tento příspěvek si klade za cíl navrhnout takovou metodiku určení nákladů vlastního kapitálu, ve které by se promítla rozdílná majetková a finanční struktura podniku v porovnání s odvětvím i odlišný vývoj přidané hodnoty a která by zároveň umožňovala určit fázi životního cyklu podniku, s nímž jsou tyto ukazatele výrazně provázány. Na příkladu odvětví „Ubytování, stravování a pohostinství“, které je typické svou výraznou citlivostí na světovou ekonomiku, je navíc demonstrováno, že výsledkové i rozvahové položky jsou ovlivněny mezinárodním pohybem spotřebních či kapitálových statků. Manažeři tak při použití navržené metodiky snadno zjistí, v čem se má podnik zlepšit, aby náklady vlastního kapitálu byly co nejnižší a přitom bylo dosaženo finančních cílů, požadovaných vlastníky.

1 Shrnutí dosavadních poznatků

Kapitola obsahuje přístupy k nákladům vlastního kapitálu. Dále jsou zmíněny veličiny k identifikaci životního cyklu podniku včetně jeho souvislostí s riziky a náklady vlastního kapitálu. Zahrnuty jsou rovněž poznatky o vlivu životního cyklu trhu a světové ekonomiky.

1.1 Náklady vlastního kapitálu

Nejčastěji používaným přístupem ke kvantifikaci nákladů vlastního kapitálu je model oceňování kapitálových aktiv, známý jako CAPM. Dle tohoto přístupu investoři podstupují jen systematické riziko, které nemůže být diverzifikováno. Náklady vlastního kapitálu se pak skládají z bezrizikové sazby a rozdílu mezi očekávanou výnosností trhu a touto bezrizikovou sazbou vynásobeného beta koeficientem, což je jediný parametr, ve kterém je zohledněno riziko zkoumaného podniku. Damodaran (2006)

přítom uvádí, že beta koeficient je ovlivněn citlivostí podniku na vývoj trhu a dále stupněm provozní a finanční páky. Provozní páku definuje Kalouda (2009) jako podíl stálých aktiv na oběžných aktivech a finanční páku jako podíl cizích zdrojů na vlastním kapitálu. Z toho vyplývá, že s růstem objemu stálých aktiv resp. cizích zdrojů se zvyšuje riziko a tím i beta koeficient. Alternativní způsob výpočtu provozní páky jako poměr procentní změny provozního zisku a tržeb, uváděný Pavelkovou a Knápkovou (2008) není příliš použitelný, protože v praxi mohou spolu s tržbami růst fixní náklady a to i výrazněji, takže by provozní zisk klesl a byla by dosažena záporná provozní páka. Není ani vhodné určit finanční páku poměrem aktiv a vlastního kapitálu, jak uvádějí Pavelková a Knápková (2008), protože zbývající část aktiv nemusí být tvořena pouze cizími zdroji, ale i výnosy, či výdaji příštích období. Dle Bernarda a kol. (2007) dále záleží i na tom, jaké růstové příležitosti s sebou přináší investiční projekt, což musí být zohledněno tehdy, pokud je použit beta koeficient srovnatelného podniku, jehož akcie jsou veřejně obchodovatelné. Kromě beta koeficientu jsou však proměnlivé i bezriziková sazba a očekávaná výnosnost trhu, jejichž hodnoty mohou výrazně ovlivnit centrální banky, jak zmiňuje Booth (2019). Náklady vlastního kapitálu však příliš nezohledňují situaci na globálních trzích, jak uvádějí Grandes a kol. (2010), protože investice v zahraničí jsou často spojeny s jistými bariérami, spojenými se zdaňováním příjmů či omezením v pohybu kapitálu. Přesto Mishra a O'Brien (2005), kteří doporučují určit náklady vlastního kapitálu dle budoucí volatility ziskovosti, vyzdvihují globální beta koeficient. Navíc Hardouvelis a kol. (2007) zjistili, že přistoupení ke společné měně EURO způsobilo pokles nákladů vlastního kapitálu v daném sektoru bez ohledu na zkoumanou evropskou zemi. Naopak snížení nákladů vlastního kapitálu v dané zemi bez ohledu na zkoumaný sektor nebylo tak patrné.

Náklady vlastního kapitálu lze alternativně vypočítat pomocí stavebnicových modelů, které hodnotí riziko podobným postupem, jaký používají ratingové agentury. Pro české prostředí je vhodný model Inky a Ivana Neumaierových, kde se náklady vlastního kapitálu skládají z bezrizikové sazby a rizikových přírůžků za velikost podniku, podnikatelské riziko podniku, finanční stabilitu a finanční strukturu, což je podrobně rozepsáno ve Finanční analýze podnikové sféry, kterou každoročně zveřejňuje Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR na svých internetových stránkách.

Náklady vlastního kapitálu lze vyjádřit také jako přírůžku k nákladům cizího kapitálu před zohledněním úrokového daňového štítu, jak uvádějí Brigham a Ehrhardt (2008). Vychází se ze skutečnosti, že vlastníci podstupují vyšší riziko než věřitelé, a proto požadují vyšší výnosnost. Tito autoři přitom doporučují o určitý počet procentních bodů navýšit úrokovou míru z podnikových dluhopisů.

Za náklady vlastního kapitálu lze však považovat i průměrnou rentabilitu vlastního kapitálu na trhu. Tento přístup nejlépe vystihuje skutečnost, že se jedná o ušlý výnos, který by byl spojen se stejně rizikovou alternativní investicí. Nalézt ji je však velmi obtížné, a právě proto lze zohlednit odvětvový průměr. Nedostatkem je možnost zkreslení účetními metodami, na což poukazují Pavelková a Knápková (2008).

1.2 Životní cyklus podniku a trhu

V průběhu životního cyklu podniku dochází ke změnám nejen v přidané hodnotě a jejím dělení, ale i v majetkové a finanční struktuře. Vše se projeví zejména v cash flow, na což se zaměřuje Kislingerová a kol. (2010). Ve fázi založení je cash flow záporné kvůli rozsáhlým investičním výdajům a prakticky nulovým příjmům. Fáze růstu je rovněž spojena s investicemi, ale i s růstem zisků a odpisů, cash flow je tedy kladné, ale ne příliš vysoké. Nejvyšší je pak v období stabilizace, kdy jsou realizovány jen obnovovací investice a je dosaženo maximálních zisků. Ve fázi poklesu se zisk snižuje, což může opět zapříčinit záporné hodnoty cash flow. Neexistují však pevně dané intervaly hodnot, podle kterých by bylo možné identifikovat jednotlivé fáze životního cyklu podniku. Z tohoto důvodu byl vyvinut model

Dickinsonové (2011), dle kterého jsou zohledněny kombinace znamének hodnot cash flow z provozní, investiční a finanční činnosti. Model pouze nezohledňuje možnost dosažení nulových hodnot, což sice není příliš časté, ale teoreticky možné. Hinfelaar a kol. (2019) se navíc zabývali i možnostmi predikce volného cash flow, používaného pro určení tržní hodnoty, v různých fázích životního cyklu podniku. Ve fázi založení má podnik nedostatek finančních dat, proto je potřeba při predikci přihlídnout zejména k lidskému faktoru. Během fáze růstu lze volné cash flow predikovat z hodnoty stávajících a pořizovaných aktiv, přičemž je také, podle těchto autorů, vhodné zohlednit literární studie zabývající se ohodnocením míry růstu. Fáze stabilizace je často spojována s akvizicemi, proto je vhodné se opřít o historický růstový vývoj kupovaného podniku a zahrnout do predikce i náklady zastoupení. Ve fázi poklesu by pak predikce volného cash flow měla v sobě odrážet náklady finanční tísně.

Fáze životního cyklu podniku je možné identifikovat také podle růstového indikátoru, navrženého Reinersem (2004). Jedná se o prostý aritmetický průměr meziroční změny tržeb, aktiv a cash flow. Pro fáze růstu, stabilizace a poklesu jsou pak stanoveny intervaly hodnot, které jsou však diskutabilní. Navíc není možné podle růstového indikátoru identifikovat fázi založení. Reiners (2004) navrhuje i růstový indikátor pro identifikaci fází životního cyklu trhu, přičemž je v tomto případě zohledněna meziroční změna jen jedné veličiny, kterou jsou tržby. Intervaly hodnot jsou přitom stejné jako pro fáze životního cyklu podniku. Tímto přístupem lze z kombinace fází životního cyklu podniku a trhu odvodit, zda podnik zaujímá pozici tržního průkopníka, vůdce, či následovatele.

1.3 Náklady kapitálu v závislosti na životním cyklu podniku a tržní pozici

1.3.1 Postoje vlastníků a věřitelů k rizikům a indikátory rizik během životního cyklu podniku:

Reiners (2004) zjišťoval postoje vlastníků i věřitelů k provoznímu riziku, měřenému pomocí volatility cash flow, a finančnímu riziku, posuzovanému podle míry zadluženosti. Vlastníci jsou citlivější na finanční, zatímco věřitelé spíše na provozní rizika a od fáze růstu je tento rozdíl čím dál zřetelnější. Bender a Ward (2009) přitom uvádějí, že provozní rizika od fáze založení stabilně klesají, naopak finanční rizika stále rostou, přičemž ve fázi stabilizace jsou obě rizika udržována na středně velké úrovni. Shahzad a kol. (2019) prokázali, že vyšší rizika podstupují manažeři ve svých rozhodováních během fází založení a poklesu, naopak nižší v průběhu fází růstu a stabilizace. Navíc rizika ve fázích založení a poklesu jsou negativně korelována s finančními výsledky, zatímco během fáze růstu a stabilizace, kdy optimismus investorů podporuje manažery k rizikovým rozhodnutím, je tento vzájemný vztah pozitivní.

Jednotlivé fáze životního cyklu podniku se mohou lišit i používanými finančními zdroji. La Rocca a kol. (2011) zjistili, že začínající podniky financují svoji činnost zejména externím kapitálem, z něhož převládají spíše bankovní úvěry než rizikový kapitál. Naopak zralé podniky preferují financování interními zdroji, kterých již mají dostatek. Tyto závěry potvrzují i da Costa a kol. (2016), kteří dodávají, že podniky ve fázi založení vyplácejí méně dividend, dosahují nižší rentability i své velikosti než ve fázi stabilizace. Během fáze růstu dochází k výraznějšímu zvyšování tržeb než ve fázi stabilizace, zatímco fáze poklesu je charakteristická jejich snižováním a dále také málo investičními příležitostmi, nízkou rentabilitou, spojenou s omezením výplaty dividend, a předlužením. Halling a kol. (2016) zjistili, že na zadluženost mají vliv i hospodářské cykly. Během fáze recese je většina podniků zadlužená více než během expanze. Zadluženost příliš neroste tehdy, kdy je ekonomická krize doprovázena bankovní krizí. Opačně se přitom chovají pouze ty podniky, které očekávají přechod do příslušné fáze hospodářského cyklu.

1.3.2 Průběh nákladů vlastního kapitálu a rizikových přírážek dle jednotlivých tržních pozic:

Průměrné náklady kapitálu jsou dle Reinerse (2004) nejvyšší v samotném počátku fáze založení z důvodu vysokého rizika. Následně prudce klesají, přičemž v následné fázi růstu je tento pokles pouze mírný a během stabilizace je dosaženo jejich minimum. Na začátku fáze poklesu již průměrné náklady kapitálu prudce rostou a to opět kvůli zvyšujícímu se riziku. Podobný průběh mají i rizikové přírážky věřitelů, které se však ustálí na svém minimu po celou dobu fáze růstu a stabilizace z důvodu téměř jistého uspokojení finančních požadavků. Rizikové přírážky vlastníků se však chovají jinak a to zejména ve fázi poklesu, kdy dosáhnou maxima a pak opět klesají. Vlastníci si totiž uvědomují, že nemají o co přijít, a doufají v nastartování nového životního cyklu podniku. Z tohoto důvodu je v této závěrečné fázi, stejně jako při založení, cizí kapitál dražší než vlastní. Podle Hasana a kol. (2015) však mají i náklady vlastního kapitálu v závislosti na životním cyklu podniku tvar „U“ křivky. Podniky ve fázích růstu či stabilizace mají vůči těm ve fázích založení či poklesu konkurenční výhodu, projevující se větším objemem finančního, fyzického i lidského kapitálu včetně lepších znalostí, schopností a dovedností, což potvrzují také Zalaghi a Rezaei (2017). Nutnost investic do nehmotných aktiv za účelem přechodu do žádoucí fáze životního cyklu podniku uvádějí i Habib a Hasan (2019). Garkaz a kol. (2016) doplňují, že náklady vlastního kapitálu jsou nejvyšší ve fázi založení a nejnižší ve fázi stabilizace. K mírně odlišným výsledkům dospěli Shah a kol. (2018), podle nichž jsou náklady vlastního kapitálu nejvyšší ve fázi růstu.

Předchozí poznatky Reinerse (2004) platí pro podnik, který se nachází ve stejné fázi jako trh, a zastává tak pozici tržního vůdce. V případě tržního průkopníka, kdy životní cyklus podniku díky inovacím předbíhá životní cyklus trhu, jsou rizikové přírážky věřitelů na konci fáze růstu a během stabilizace téměř nulové a ve fázi poklesu rizikové přírážky vlastníků mírně rostou. Naopak u tržního následovatele, jehož životní cyklus zaostává za životním cyklem trhu, mohou být rizikové přírážky vlastníků během fáze poklesu i záporné, což by znamenalo, že náklady vlastního kapitálu by byly nižší než bezriziková sazba. V nejvýhodnější pozici se tak nachází tržní průkopník a to ve fázi stabilizace. Ten totiž dosahuje nejvyšších zisků a to i po zohlednění implicitních nákladů vlastního kapitálu. Zisk je tedy možné chápat jako odměnu za uskutečněné inovace, jak uvádí Schumpeter (1939), což platí zejména v případě, kdy se podnik nachází ve fázi stabilizace, přičemž trh prochází teprve fází založení či růstu.

2 Data a metody

Metodika pro určení nákladů vlastního kapitálu vycházející z výnosnosti trhu a zohledňující jak rozdílný vývoj přidané hodnoty, což signalizuje určitou fázi životního cyklu podniku, tak také odlišnou provozní a finanční páku ve srovnání s trhem, je vyvinuta na základě rešerše dostupné literatury. Jednotlivé poznatky jsou pak dány do vzájemných souvislostí a následně vhodně zakomponovány do navržené metodiky.

Trhy lze pro zjednodušení ztotožnit s odvětvími, definovanými podle CZ-NACE, přičemž navržená metodika je aplikována do odvětví „Ubytování, stravování a pohostinství“, kde je navíc věnována pozornost i vlivu mezinárodního obchodu na přidanou hodnotu a zahraničních investic na rozvalu. Součástí návrhu metodiky jsou i doporučení k jejímu použití pro případ abnormálních hodnot vstupních veličin.

Data jsou čerpána z materiálů Ministerstva průmyslu a obchodu ČR a Českého statistického úřadu, dostupných na jejich webových stránkách. Analyzována je tržní situace v letech 2007-2018 a u ukazatelů, kde je nutné meziroční srovnání, je přihlédnuto i k hodnotám za rok 2006.

Vzorec pro výpočet nákladů vlastního kapitálu, dle navržené metodiky, má následující podobu:

$$r_e = ROE_{trh} * \frac{\frac{SA_{podnik}}{OA_{podnik}}}{\frac{SA_{trh}}{OA_{trh}}} * \frac{\frac{CZ_{podnik}}{VK_{podnik}}}{\frac{CZ_{trh}}{VK_{trh}}} * \left| \frac{\frac{PH_{podnik(t)} - PH_{podnik(t-1)}}{PH_{podnik(t-1)}}}{\frac{PH_{trh(t)} - PH_{trh(t-1)}}{PH_{trh(t-1)}}} \right|$$

kde: r_e = náklady vlastního kapitálu

ROE_{trh} = průměrná rentabilita vlastního kapitálu na trhu

SA = stálá aktiva za podnik resp. trh

OA = oběžná aktiva za podnik resp. trh

CZ = cizí zdroje za podnik resp. trh

VK = vlastní kapitál za podnik resp. trh

PH = přidaná hodnota v roce (t) resp. (t-1) vytvořená podnikem resp. trhem

Vyšší provozní páka, měřená poměrem stálých a oběžných aktiv stejně jako finanční páka, určená podílem cizích zdrojů na vlastním kapitálu, ve srovnání s trhem je tedy rizikovější, a proto musejí být navýšeny i náklady vlastního kapitálu. Podobně i vyšší volatilita přidané hodnoty jako rozdílu mezi výkony a výkonovou spotřebou představuje pro podnik velké riziko, takže i tento faktor by měli vlastníci zohlednit ve svých požadavcích na výnosnost jimi vloženého kapitálu. Z hlediska životního cyklu podniku, který může být, podobně jako hospodářský cyklus, identifikován právě pomocí meziroční změny přidané hodnoty, je nejpříznivější fáze stabilizace, kdy se přidaná hodnota podniku meziročně mění méně výrazně než přidaná hodnota celého trhu. Může se přitom jednat i o opačný směr změny, a proto je ve vzorci použita absolutní hodnota. V případě fáze růstu by se přidaná hodnota podniku zvyšovala a v případě poklesu naopak snižovala výrazněji než přidaná hodnota trhu, což by způsobilo růst nákladů vlastního kapitálu ve srovnání s fází stabilizace.

Metodika počítá i se ztrátou, která by mohla být teoreticky dosažena na trhu, i se zápornou hodnotou vlastního kapitálu v podniku. Pokud by byla průměrná rentabilita vlastního kapitálu na trhu v důsledku ztráty záporná, pak by náklady vlastního kapitálu byly nulové, protože by vlastníci alternativně nevkládali své prostředky do ztrátových projektů. A pokud by podnik v běžném účetním období či v minulých letech dosáhl natolik záporný výsledek hospodaření, že by kvůli němu byla záporná i hodnota vlastního kapitálu, pak by byl místo ukazatele finanční páky ve výše uvedeném vzorci použit podíl cizích zdrojů na celkových pasivech.

3 Výsledky a diskuze

Hodnoty vstupních veličin, které obsahuje výše uvedený vzorec pro výpočet nákladů vlastního kapitálu, ve zkoumaném odvětví za roky 2007-2018 jsou uvedeny v Tabulce 1.

Tabulka 1: Charakteristiky odvětví Ubytování, stravování a pohostinství v ČR s vlivem na náklady vlastního kapitálu

Rok/Ukazatel	Rentabilita vlastního kapitálu (v %)	Provozní páka	Finanční páka	Meziroční změna přidané hodnoty (v %)
2007	12,62	2,8013	3,1119	6,9397
2008	12,50	3,7380	3,0511	-10,0471
2009	-9,82	4,9636	1,4125	-18,2708
2010	-1,80	3,7206	2,8178	-0,6462
2011	-9,17	3,3092	2,7373	-4,3512
2012	-11,72	4,9778	6,6457	5,9557
2013	-27,70	5,1271	7,8195	7,6453
2014	0,80	4,1386	5,6786	1,5057
2015	16,38	3,6401	3,9455	14,7795
2016	17,30	3,4125	3,8797	3,9559
2017	25,44	3,0448	3,1204	11,6904
2018	13,55	2,4353	2,6784	-4,1936

Zdroj: Finanční analýza podnikové sféry za roky 2007 až 2018, dostupná na www.mpo.cz, vlastní zpracování

V letech 2009-2013 dosáhlo zkoumané odvětví záporné rentability vlastního kapitálu, což mohlo být důsledkem hospodářské krize. Vlastníci sice tehdy o žádný užitek z alternativní investiční příležitosti nepřišli, ale rentabilita vlastního kapitálu mohla být záporná i v jejich podniku. Ve většině období převládalo finanční riziko nad provozním rizikem. Pokud tedy manažeři podniku usilují o snížení nákladů vlastního kapitálu, měli by se zaměřit více na finanční než na majetkovou strukturu. Rovněž mají možnost snížit náklady vlastního kapitálu díky menší volatilitě přidané hodnoty ve srovnání s trhem, kde pouze v jednom období meziroční změna nepřesáhla 1 %. Praktická doporučení by tedy mohla spočívat v preferování vlastního kapitálu nebo splácení cizích zdrojů a také v udržení stávajících zákazníků.

Přidanou hodnotu navyšují tržby zahraničních turistů a naopak Češi cestují i do ciziny, což tuzemskou ekonomiku nepodpoří. Podobně zahraniční investice zvyšují objem kapitálu. Hodnoty veličin popisujících tyto skutečnosti za zkoumané odvětví zobrazuje Tabulka 2.

Tabulka 2: Charakteristiky odvětví Ubytování, stravování a pohostinství v ČR posuzující propojenost se světovou ekonomikou (v %)

Rok/Ukazatel	Meziroční změna tržeb českých podniků od českých klientů	Meziroční změna tržeb českých podniků od zahraničních klientů	Meziroční změna tržeb zahraničních podniků od českých klientů	Meziroční změna přímých zahraničních investic do českých podniků
2007	3,9927	2,2588	16,8234	154,1663
2008	0,4669	-9,5708	7,6816	-42,8631
2009	0,6452	-8,9103	-11,1852	-264,2212
2010	-2,9958	-2,5337	-9,1567	221,0902
2011	-2,2120	-1,5112	-12,5798	-134,9439
2012	0,5297	7,3824	2,6938	-61,0300
2013	2,5320	14,7082	0,5294	74,5564
2014	-48,8458	4,8863	0,7714	185,0079
2015	109,7203	4,2273	2,4562	910,5678
2016	13,3894	10,1124	12,1329	-149,5918
2017	9,4791	3,6546	6,0778	120,8601
2018	-3,2769	1,2390	12,4205	88,7830

Zdroj: Statistická ročenka České republiky – 2008 až 2019, dostupná na www.czso.cz, vlastní zpracování

Nejvýrazněji se meziročně měnil objem tržeb, které české podniky v cestovním ruchu získali od tuzemských klientů. Pokud byla hodnota spotřebovaných meziproductů přizpůsobena tržbám, pak by české hotely, restaurace a obdobné podniky měly usilovat o to, aby se jejich věrnými zákazníky stávali zejména domácí hosté. Následkem toho by měly dosahovat relativně stabilní přidanou hodnotu ve srovnání s trhem. Nedochozí totiž k příliš velkým výkyvům v příjezdovém ani výjezdovém cestovním ruchu, takže české podniky nemohou tolik spoléhat na zahraniční zákazníky, ale na druhou stranu se nemusejí tak obávat, že čeští turisté budou častěji volit zahraniční destinace. Naopak vysoké volatility dosahoval objem přímých zahraničních investic do českých ubytovacích a stravovacích zařízení. Nelze sice určit, jakou část z nich představují nákupy akcií a jakou jiné formy vkladů, ale z jejich podstaty vyplývá, že by se mělo jednat převážně o příliv, či odliv vlastního kapitálu. V tomto případě by se měli manažeři pokusit zahraniční investory přesvědčit, že vklad do českých hotelů či restaurací je pro ně tou nejlepší příležitostí ke zhodnocení finančních prostředků.

Závěr

Výše popsané přístupy k určení nákladů vlastního kapitálu předpokládají, že se jedná o ušlé výnosy z alternativní příležitosti, nikoli o reálně vynaložené platby. Je však nutné přihlídnout k podnikatelskému riziku. Protože je obtížné najít stejně rizikovou investici, je vhodné vyjít z průměrné rentability vlastního kapitálu v odvětví a tu následně upravit.

Veličiny pro měření podnikatelského rizika je možné převzít z modelu oceňování kapitálových aktiv, kde na jejich hodnotách závisí beta koeficient. Indikátory rizik tedy jsou poměr stálých a oběžných aktiv v majetkové struktuře, poměr cizích zdrojů a vlastního kapitálu ve finanční struktuře a také volatilita přidané hodnoty, podle níž lze, jako v případě národní ekonomiky, posoudit fázi životního cyklu podniku. Na přidanou hodnotu i finanční a částečně provozní páku mají vliv mezinárodní obchod se zbožím a službami a také zahraniční kapitál, proto je vhodné se zabývat i národnostním složením klientů a investorů.

Navržená metodika bere v úvahu i případ dosažení ztráty na trhu, možnost záporného vlastního kapitálu v podniku či opačný trend vývoje přidané hodnoty v podniku a na trhu. Mělo by se však v budoucím výzkumu posoudit, jaký vliv má provozní a finanční páka na dělení přidané hodnoty a jak moc kolísá při stabilní přidané hodnotě zisk po zdanění.

Poděkování

Tento příspěvek vznikl za podpory Vysoké školy obchodní a hotelové v rámci projektu „Vliv mikro a makroekonomických faktorů na finanční výkonnost podniku“.

Literatura

Bender, R., Ward, K. (2009). *Corporate Financial Strategy*. 3. vyd. Oxford: Elsevier.

Bernardo, A. E., Chowdhry, B., Goyal, A. (2007). Growth Options, Beta, and the Cost of Capital. *Financial Management*, Summer 2007, 5-17.

- Booth, L. (2019). Estimating the Equity Risk Premium and Expected Equity Rates of Return: The Case of Canada. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(1), 113-125.
- Brigham, E. F., Ehrhardt, M. C. (2008). *Financial Management. Theory and Practice*. 12. vyd. Mason: Thomson South-Western.
- Da Costa, W. B., da Silva Macedo, M. A., Yokoyama, K. Y., de Almeida, J. E. F. (2016). The Determinants of the Life Cycle Stages of Brazilian Public Companies: A Study Based on Financial-Accounting Variables. *Brazilian Business Review*, 14(3), 304-320.
- Damodaran, A. (2006). *Damodaran on Valuation: Analysis for Investment and Corporate Finance*. 2. vyd. New York: John Wiley & Sons.
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review*, 86(6), 1969-1994.
- Finanční analýza podnikové sféry za roky 2007 až 2018, dostupná na www.mpo.cz.
- Garkaz, M., Abdollahi, A., Poordadashi, A. (2016). The Effects of the Corporate Life Cycle on Cost of Equity Capital in Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *International Business Management*, 10(11), 2231-2234.
- Grandes, M., Panigo, D. T., Pasquini, R. A. (2010). On the estimation of the cost of equity in Latin America. *Emerging Markets Review*, 11, 373-389.
- Habib, A., Hasan, M. M. (2019). Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. *International Review of Financial Analysis*, 61, 188-201.
- Halling, M., Yu, J., Zechner, J. (2016). Leverage dynamics over the business cycle. *Journal of Financial Economics*, 122, 21-41.
- Hardouvelis, G. A., Malliaropoulos, D., Priestley, R. (2007). The impact of EMU on the equity cost of capital. *Journal of International Money and Finance*, 26, 305-327.
- Hasan, M. M., Hossain, M., Cheung, A., Habib, A. (2015). Corporate life cycle and cost of equity capital. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 11, 46-60.
- Hinfellar, S., Corbey, M., de Roon, F. (2019). Company life cycle models and business valuation. *Maandblad voor Accountancy en Bedrijfseconomie*, 93(9/10), 285-296.
- Kalouda, F. (2009). *Finanční řízení podniku*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk.
- Kislingerová, E. a kol. (2010). *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck.
- La Rocca, M., La Rocca, T., Cariola, A. (2011). Capital Structure Decisions During a Firm's Life Cycle. *Small Bus Econ*, 37, 107-130.
- Mishra, D. R., O'Brien, T. J. (2005). Risk and ex ante cost of equity estimates of emerging market firms. *Emerging Markets Review*, 6, 107-120.
- Pavelková, D., Knápková, A. (2008). *Podnikové finance*. 4. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně.
- Reiners, M. (2004). *Finanzierungskosten im Lebenszyklus der Unternehmung. Ein optionspreistheoretischer Ansatz*. Hamburg: Verlag Dr. Kovač.
- Shah, A., Khyber, Afraz, M. (2018). The Relationship between Implied Cost of Equity and Corporate Life Cycle Stages. *South Asian Journal of Management Sciences*, 12(2), 130-155.

- Shahzad, F., Lu, J., Fareed, Z. (2019). Does firm life cycle impact corporate risk taking and performance? *Journal of Multinational Financial Management*, 51, 23-44.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. New York, Toronto, London: McGraw-Hill Book Company.
- Statistická ročenka České republiky – 2008 až 2019, dostupná na www.czso.cz.
- Suchánek, P. (2007). *Finanční management*. Brno: Masarykova univerzita. Ekonomicko-správní fakulta.
- Zalaghi, H., Rezaei, N. (2017). The Relationship between Life Cycle and Cost of Equity on the Firms Listed In Tehran Stock Exchange (TSE). *International Journal of Management, Accounting and Economics*, 4(6), 596-610.

Kontaktní údaje

Ing. Zdeněk Konečný, Ph.D.
Vysoká škola obchodní a hotelová
Katedra ekonomie, ekonomiky a managementu
Bosonožská 381/9, 625 00 Brno – Starý Lískovec
Česká republika
e-mail: konecny@hotskolabrno.cz

PODNIKAVOST A DIGITALIZACE JAKO SOUDOBÉ EDUKAČNÍ CÍLE PRO PODPORU KONKURENCESCHOPNOSTI ABSOLVENTŮ

ENTREPRENEURSHIP AND DIGITALIZATION AS CONTEMPORARY EDUCATIONAL OBJECTIVES TO SUPPORT COMPETITIVENESS OF GRADUATES

Pavel Krpálek, Jindřich Ploch, Monika Palatková

Abstrakt

Konkurenceschopnost, kritické myšlení, podnikavost a digitální gramotnost patří k důležitým prioritám soudobého vysokoškolského profesně orientovaného vzdělávání. Zajišťují žádoucí dovednostně orientovaný kompetenční model studia s vazbami složek cílů kognitivních, metakognitivních, sociálních, personálních a praktických. Tento kompetenční model má integrální charakter, není zacílen pouze na přípravu studentů na budoucí povolání, jeho cílem je vést vzdělávané k flexibilitě v myšlení, motivovat je ke kritickému a angažovanému přístupu ke vzdělávání na bázi self-responsible learning, k dosažení vysoké úrovně mediální a digitální gramotnosti. To vše je předpokladem k úspěšnému - konkurenceschopnému - podnikání anebo k solidnímu uplatnění absolventů na trhu práce na pozicích kvalifikovaných zaměstnanců. Přístupy k takto orientovanému podnikatelskému vzdělávání na bázi výsledků empirického výzkumu na konkrétní škole - Vysoké škole mezinárodních a veřejných vztahů Praha (VŠMVVP) - u úzké skupiny studentů autoři opatrně interpretují jako alternativní přístup, respektive příspěvek k probíhající diskusi o modernizaci vzdělávání, o aktivizaci a motivaci studentů, o zefektivnění vysokoškolského vzdělávání.

Klíčová slova: vysokoškolské vzdělávání, kompetence, podnikavost, podnikatelský potenciál, digitalizace, konkurenceschopnost, motivace, kreativita, výsledky učení

Abstract

Competitiveness, critical thinking, entrepreneurship and digital literacy are important components of priorities in contemporary higher education. They provide the desired skills-oriented competence model of study with the links of cognitive, metacognitive, social, personnel and practical components. This competence model has an integral character, it is not aimed only at preparation for future professions, its goal is to lead educated people to flexibility in thinking, motivate them to a critical and engaged approach to education based on self-responsible learning, to achieve a high level of media

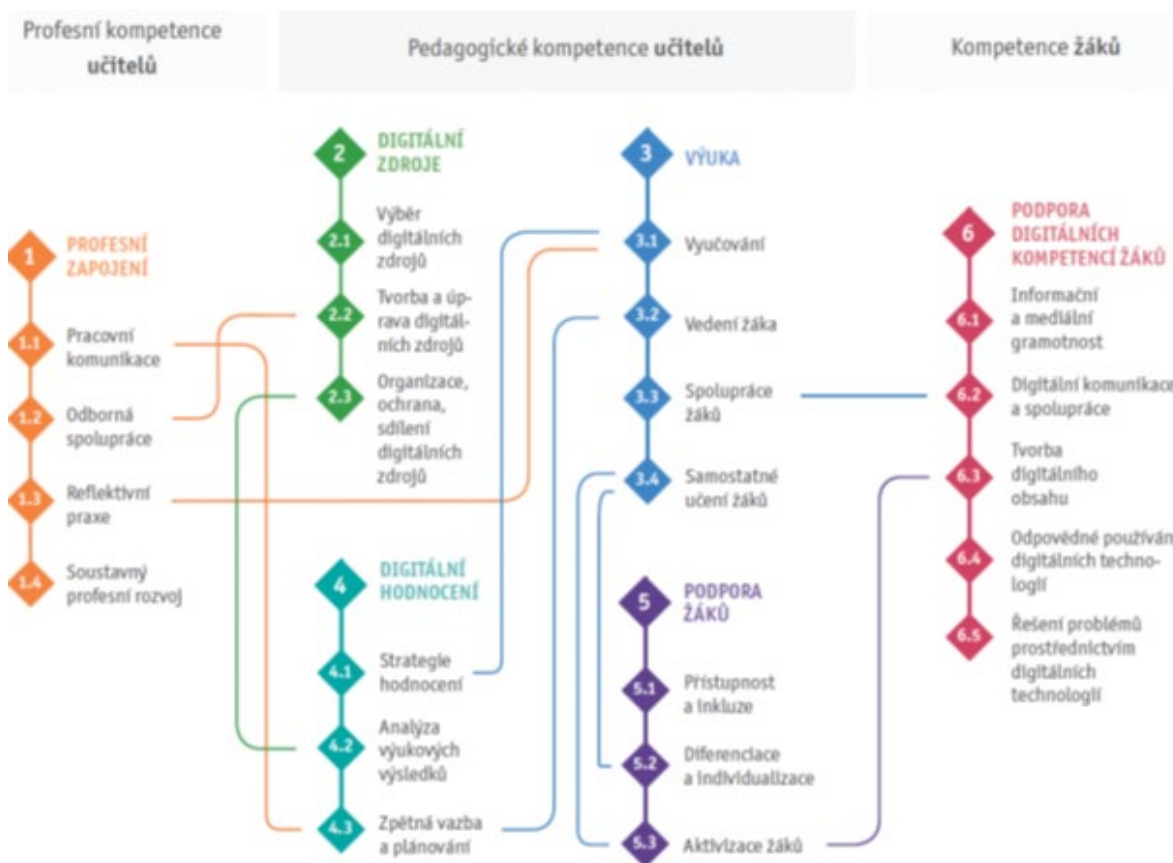
and digital literacy. All this is a prerequisite for successful - competitive - business or for a solid employment of graduates in the labor market. Approaches to such oriented vocational education based on the analysis of the results of empirical research at a particular school (College of International and Public Relations Prague) in a narrow group of students are carefully interpreted by the authors only as a contribution to the ongoing discussion on modernizing education, activating and motivating students and streamlining higher education.

Keywords: higher education, competencies, entrepreneurship, entrepreneurial potential, digitization, competitiveness, motivation, creativity, learning outcomes

JEL classification: A22, A23, M53, M59

Úvod

V květnu 2020 byl Evropskou komisí představen soubor doporučení k Národnímu programu reforem České republiky pro rok 2020, zaměřený na aktuální problémy spojené s pandemií koronaviru Covid 19, na konkurenceschopnost a hospodářský růst. Součástí doporučení pro oblast vzdělávání je aktivní podpora zaměstnanosti absolventů škol na trhu práce, spočívající mimo jiné i v generování transverzálních dovedností, digitální gramotnosti a nových přístupů k digitálnímu učení. Kompetenční profily absolventů v profesně orientovaných vzdělávacích programech vycházejí z potřeb trhu práce a celoživotního vzdělávání, kde stále důležitější roli sehrávají transverzální kompetence, korelující s rozvojem kognitivních a metakognitivních dovedností, s kreativitou a podnikavostí, s podnikatelským formováním osobnosti edukantů. Integrace transverzálních kompetencí do vzdělávání umožňuje následně rozvinout divergentní kritické myšlení učících se jedinců, jejich pracovní dovednosti, personální, interpersonální a komunikační dovednosti, ale také schopnost vytvořit si a prosazovat vlastní názor. To jsou zároveň nejčastější požadavky, které aktuálně vznášejí zaměstnavatelé z hlediska reflexe zkušeností s pracovním začleňováním absolventů (Krpálek, 2019). Transverzální kompetence mají generický charakter, prostupují napříč kurikulem a předpokládají informační dovednosti, digitální a mediální gramotnost. Systémovou provázanost modelu optimalizace moderního procesu řízení výuky Digi-CompEdu ukazuje následující obrázek 1. Kognitivním cílem je dosažení takové úrovně poznávacích procesů, v níž učící se jedinci přebírají iniciativu, identifikují samostatně své vzdělávací potřeby a snaží se je (s využitím sebehodnocení) naplnit. V procesu učení dochází k nárůstu autonomie vyžadující existenci vyšších forem metakognitivních schopností (Redecker, 2018).



Obrázek 1 Provázanost kompetenčního modelu DigiCompEdu. Zdroj: Redecker (2018)

Podle zdrojů OECD *Learning Framework 2030* (Education 2030) se dostává do popředí pozornosti vzdělavatelů v odborném vzdělávání inovovaný kompetenční model, založený na propojení oborového základu s průřezovými interdisciplinárními poznatky a se znalostmi epistemickými a procedurálními, na propojení dovedností kognitivních, metakognitivních, sociálních a praktických a na funkčním zapojení žádoucích hodnot a postojů personálních, sociálních, lokálních a globálních. Znamená to, že studenti by měli být připravováni na svůj budoucí život jako nositelé změny, měli by mít pozitivní dopad na své okolí, ovlivňovat budoucnost, porozumět záměrům, jednáním a pocitům druhých a mít schopnost předvídat krátkodobé a dlouhodobé důsledky toho, co dělají (Atkin et al., 2018).

1 Teoreticko-metodologické aspekty a východiska zkoumání

Podle výzkumů Buldureanu, Ionescu, Bercu et al. (2020) podnikatelský potenciál dosažený systematickým vedením studentů k podnikavosti ve fázi formálního vzdělávání pozitivně koreluje s následnými podnikatelskými záměry studentů, protože jim poskytuje odpovídající know-how a dovednosti, zvyšuje jejich sebehodnocení a motivuje je k zahájení podnikatelské kariéry. Bylo také prokázáno, že vzory vynikajících manažerů, jejich podnikatelských plánů a vizí, práce s případovými studiemi, mohou být významným faktorem povzbuzení důvěry studentů v jejich podnikatelský potenciál a zvýšení jejich preferencí pro vstup do podnikání. Uvedení autoři provedli pilotní experiment s 30 postgraduálními studenty, zapsanými do kurzu *Business Creation* pomocí kombinované metodologie výzkumu, propojující techniky kvalitativního a kvantitativního výzkumu. Obsahové a statistické analýzy byly zdárně

využity ke zkoumání rozdílů v podnikatelských záměrech studentů a postojích k podnikání poté, co byli vystaveni ve výuce úspěšným podnikatelským vzorům. Také podnikatelské vzdělávání založené na případových studiích může pozitivně ovlivnit podnikatelské postoje a záměry studentů. Implementace a design jednotlivých didaktických prvků vedení k podnikavosti je však potřebné diferencovat podle povahy studijních programů, měly by být navrženy odlišně pro studenty v profesně a akademicky orientovaných studijních programech, odlišně pro profily absolventů zaměřených více či méně na podnikání nebo na závislou činnost, protože studium úspěšných příkladů dobré praxe v podnikání ovlivňuje tyto dvě skupiny odlišně. Lze konstatovat a doložit, že aktuálně rumunské univerzity, na kterých prováděli citovaní autoři výzkum, podnikly úspěšné kroky k integraci podnikatelského vzdělávání do všech studijních programů. Podobně Ahmed, Chandran, Klobas et al. (2020) provedli výzkum jak lze u vysokoškolských studentů na osmi významných pákistánských univerzitách nabízejících podnikatelsky orientované studijní programy rozvíjet vztah k podnikání. Tyto univerzity, poté co v roce 2007 byly výrazněji zacíleny na rozvoj podnikatelských postojů, vyprodukovaly podstatně větší počet i relaci absolventů - podnikatelů. Při analýze výsledků výzkumu vyšlo najevo, že důležitým nástrojem podpory podnikavosti je činnostní charakter výuky, aktivizace studentů, která sama o sobě pozitivně ovlivňuje subjektivní normy, sebehodnocení, ochotu přijmout podnikatelské riziko a reálně podnikat.

Zajímavý vzdělávací program zaměřený na podnikavost a transversální dovednosti prezentují ve své práci Laguna-Sánchez, Abad, de la Fuente-Cabrero a Calero (2020). Jejich vzdělávací program má rozsah 12 týdnů a obsahuje 6 modulů, kombinujících proškolení v podnikatelství s tradičními vyučovacími postupy. Podnikatelské proškolení má charakter týmové práce, kde se připravují business plány a následně se prezentují externím poradcům a potenciálním investorům. Týmy pracují pod dohledem lektora anebo konzultanta z praxe na bázi učebního stylu „learning by doing“ pouze s asistencí facilitátora. Podnikatelské vzdělávací programy jsou kombinovány s tradiční výukou, jako je analýza trhu, marketingové a finanční plány atd. Nejlepší projekty získaly cenu a byly předány jako start-upy potenciálním investorům. Projekt začal fungovat v roce 2013 se 130 studenty, následně se počet zapojených studentů zvyšoval. Úspěšnost studentů roste, v současné době 70% z nich dokončuje projekty, které odborníci pozitivně hodnotí. Studenti zapojení do podnikatelského proškolení oproti kontrolní skupině získali v relativně menší míře instrumentální dovednosti, ale více interpersonální a systémové dovednosti. Zajímavé jsou i relace mezi kategoriemi osvojených podnikatelských dovedností ve vazbě na studijní výsledky a věk. Studenti s dobrými nebo vynikajícími studijními výsledky vykazovali nižší ochotu riskovat. Starší studenti ve věku nad 25 let vykazovali vyšší ochotu podstupovat riziko a větší vůli získat autonomii v rozhodování než mladší respondenti. Muži vykazovali vyšší preferenci získání kontroly a rozhodování než ženy. Studenti, kteří měli předchozí kontakt s podnikáním, preferovali vyšší stupeň získání kontroly a nezávislého rozhodování než ti, kteří dosud nepřišli do kontaktu s podnikáním. Unikátní strategický přístup založený na udržitelnosti v rámci podnikatelských soutěží studentských projektů rozvíjejí na School of Business FHNW. Soutěže proběhly již dvakrát, unikátní jsou tím, že mají řadu měřitelných pozitivních sociálních a ekologických dopadů, které studenti popisují a obhajují ve svých udržitelných inovačních plánech a následně demonstrují ve fázi realizace projektů. Pomocí *Swiss Student Sustainability Challenge* ukazují Daub, Hasler, Verkuil a Milow (2020) za jakých podmínek může být studentský podnikatelský projekt na bázi udržitelnosti integrován do studijních plánů vysoké školy a vyvinut ukázkový projekt, posilující konkurenceschopnost na trhu vysokoškolského vzdělávání. Předpokladem pro to je, že na vysoké škole existuje, nebo může být vytvořena projektově orientovaná vyučovací jednotka, modul nebo program, do kterých může být udržitelný projekt implementován. Ghafar (2020) podmiňuje rozvoj podnikatelského vzdělávání integrací dovedností 21. století. Vychází z paradigmatu sociálního konstruktivismu a empiricky rozvíjí vedení k podnikavosti z pohledu zkušeností s přípravou studentů na magisterském stupni studia. Závěry

jeho studie sice oproti shora uvedeným autorům naznačují, že pro přenos kvalitních podnikatelských znalostí je důležité, aby studenti byli vystaveni průřezovým poznatkům ekologickým, sociálně ekonomickým a technologickým prostřednictvím interakce a zážitkové pedagogiky.

Ve znalostně orientované digitalizované ekonomice představuje lidský kapitál a investice do vzdělávání klíčový faktor pro dosahování strategických cílů a udržení konkurenceschopnosti (Mužík, Krpálek, 2017). Podle relevantními výzkumy doložených názorů Komarkové, Conradse a Collada (2015) absolventi s osvojenými dovednostmi 21. století mají na trhu práce konkurenční výhodu. Tyto dovednosti byly potvrzeny jako kritické faktory úspěchu absolventů z hlediska využití pracovních příležitostí a kariérního postupu anebo k zahájení úspěšného podnikání. Tvořivost, kritické myšlení, spolupráce, komunikace, vytrvalost, resilience, sociální a personální dovednosti spolu s předpoklady k týmové práci představují nejdůležitější elementy dovedností 21. století. Na jejich bázi se vyprofilovaly kompetenční profily soudobého podnikatelského vzdělávání a výchovy k podnikavosti.

2 Případová studie vedení k podnikavosti

Na Vysoké škole mezinárodních a veřejných vztahů v Praze byl realizován níže uvedený model vedení k podnikavosti v letních semestrech dvou akademických let: 2018/2019 a 2019/2020, a to v rámci realizace výuky studijních předmětů „Management lidských zdrojů“ a „Management ekonomiky a financí“ u bakalářského studijního oboru „Veřejná správa a Public Relations“ u specializace „Public Relations“. Výběr cílové skupiny do experimentu byl záměrný s ohledem na to, že se jedná o relativně menší studijní skupiny motivovaných studentů s pozitivním vztahem k oboru, se zájmem o studium, studentů kreativních a podle očekávání a dosavadních zkušeností s pozitivním vztahem k podnikání. Cílová skupina v akademickém roce 2018/2019 představovala 19 studentů, z toho 14 studentů v denní formě a 5 v kombinované formě studia a v akademickém roce 2019/2020 15 studentů, z toho 10 studentů v denní formě a 5 v kombinované formě studia. Jednalo se tedy o relativně malou cílovou skupinu, výzkumný model je proto konstruován jako kombinovaný empirický výzkum, přičemž bází je převážně na výsledcích kvalitativního výzkumu. Kromě pozorování a dotazníkového šetření byly jako výzkumné nástroje využity řízené rozhovory a evaluační dotazníky s přihlédnutím k analýze studijních výsledků. Vedení k podnikavosti bylo metodicky konstruováno na principech aktivizace studentů testováním jejich podnikatelského potenciálu s následným rozbořením, dále tvorbou a obhajobou originálních podnikatelských plánů, testován bylo využití - a názor studentů na přínosy - manažerské simulační hry UNISIM. Cílem všech uvedených aktivit bylo co nejefektivněji a všestranně zakomponovat fenomén podnikatelství do reálné výuky a zjistit, které prvky obohacení výuky jsou pro studenty nejvíce motivující.

Základním východiskem takto komplexně orientovaného modelu řízení výuky je identifikace podnikatelského potenciálu studentů. Didaktická efektivnost měření, společného vyhodnocení a rozboru podnikatelského potenciálu byla pozitivně ověřena Krpálkem (2016) na předchozím pracovišti Vysoké školy obchodní v Praze ve studijním předmětu „Ekonomika podniku“, a to u bakalářského studijního oboru „Služby letecké dopravy.“ Také u výše specifikované cílové skupiny studentů na Vysoké škole mezinárodních a veřejných vztahů Praha se v úvodu podnikatelské přípravy osvědčila aplikace jednoduchého a pro studenty atraktivního kvízu ke stanovení EQ, jehož výsledkem je měření podnikatelského potenciálu jako Entrepreneurial Quotient (EQ) podle vzoru Eurobarometru, lokalizovaného do slovenštiny a ve vzdělávací praxi empiricky úspěšně nasazeného a ověřeného Turkem (2005). Identifikace a následný rozbor výsledku dosaženého podnikatelského kvocientu EQ měl úspěch a studenty

motivoval k úvahám nad podnikáním jako alternativou své další profesní dráhy. Studijní obor “Veřejná správa a Public Relations” je orientován prakticky (profesně) a manažersky. Ve druhém a třetím ročníku v tomto oboru probíhá dvousemestrální kurz “Managementu lidských zdrojů” a “Managementu ekonomiky a financí”, který je zakončen klasifikovanými zápočty a následně ještě soubornou zkouškou, přičemž přednášky jsou kombinovány se cvičeními, kde jsou využity jak případové studie, tak i samostatná práce studentů při koncipování seminárních prací, které mají zpravidla charakter podnikatelských plánů. Výhodou oproti výchozím podmínkám implementace metodiky vedení k podnikavosti na Vysoké škole obchodní v Praze jsou na Vysoké škole mezinárodních a veřejných vztahů u předmětného studijního oboru relativně malé skupiny studentů, díky čemuž je zde příležitost pro aplikaci více individuálního přístupu. Metodika práce s kvízy EQ je analogická. Studenti po předběžné instruktáži vyplní kvízy identifikace podnikatelských předpokladů, zaměřené na hodnocení osobních názorů, sebereflexe předpokladů a vztahu k podnikatelské činnosti, následně jsou kvízy vyhodnoceny a zjištěné výsledky individuálně interpretovány samotnými studenty, s jejich souhlasem jsou celkové výsledky sumarizovány a využity pro komparativní analýzu.

Podnikatelský potenciál měřený na základě lokalizovaného kvízu EQ Eurobarometru se pohyboval u jednotlivých skupin testovaných studentů v rozmezí -12 bodů až +37 bodů (za akademický rok 2018/2019) a -18 bodů až +49 bodů (za akademický rok 2019/2020), přitom v kladném referenčním pásmu, kde máme za to, že podnikatelské předpoklady jsou nesporné, se pohybovalo 61,7 % (za akademický rok 2018/2019) až 69,2 % (za akademický rok 2019/2020) testovaných studentů. Nezanedbatelná část studentů (49,8 % v akademickém roce 2018/2019, 53,8 % v akademickém roce 2019/2020) se nacházela v pásmu +15 až +34 bodů, kde jsou takto vyhodnoceným jedincům přisuzovány vysoké předpoklady stát se úspěšným podnikatelem. Opět se potvrdilo, tak jako při většině podobných testování v minulosti, že zdaleka ne všichni studenti, kteří dosáhli vysokého náměru bodů, a kteří by teoreticky vzato měli mít vysoce konkurenceschopné osobnostní předpoklady a vnitřní motivaci k podnikání, se vyjádřili ve smyslu, že by chtěli začít bezprostředně po studiu samostatně podnikat. Markantní část studentů s identifikovanými vysokými předpoklady k podnikání (+15 bodů a více) by chtěla ještě před eventuálním zahájením vlastního podnikání získat nejprve alespoň nějaké zkušenosti v závislé činnosti, tzn. nechat se nejdříve zaměstnat v oboru, který vystudovali, resp. v aktivitách, které by je zajímaly jako předmět podnikání. Konkrétně se jednalo o následující relace: 82 % respondentů v akademickém roce 2018/2019 a 74 % respondentů v akademické roce 2019/2020. Na kladném pólu hodnocení v hraničním diapazónu mezi 0 až +15 body, kde úspěch podnikání je podle vyhodnocení kvízu do značné míry podmíněn dalším podnikatelsky orientovaným vzděláváním a cílevědomým posilováním ovlivnitelných podnikatelských dovedností, bylo vyhodnoceno 28,6 % studentů (akademický rok 2018/2019) a 25,9 % (akademický rok 2019/2020). Relativně malé procento studentů bylo vyhodnoceno jako nepřilíš disponováno pro samostatné podnikání, 38,3 % studentů v akademickém roce 2018/2019 a 30,8 % studentů v akademickém roce 2019/2020.

Studenti s nadprůměrně vysokou úrovní podnikatelského kvocientu se vyjadřovali ve svých odpovědích ve kvízu a v následném upřesňujícím řízeném rozhovoru v tom smyslu, že by byli ochotni obětovat svůj volný čas ve prospěch výhledu dosažení vysoké konkurenceschopnosti a úspěchu v podnikání, byli by ochotni se také dočasně uskromnit, zálohovat své úspory nebo se zadlužit, to vše za cenu přiměřeného podnikatelského rizika a vyhlídky na adekvátní zisk. Zde se jednoznačně shodovalo vyhodnocení kvízu s výsledky následného dotazování. Dalším zajímavým - na základě krátké (dvouleté) časové řady s malým výzkumným vzorkem - nicméně zřetelným a opatrně zobecnitelným pozitivním zjištěním jsou dosažené relace kvízem testovaných a následně v doplňujícím řízeném rozhovoru oslovených studentů, kteří se vyslovili pro podnikání jako předpokládanou preferovanou volbu po absolutoriu vysoké školy před závislou činností. V tomto smyslu se k záměru podnikat přihlásilo 39,7 %

studentů v akademickém roce 2018/2019 a 43,5 % studentů v akademickém roce 2019/2020. Zde je ale vhodné doplnit, jak bylo již výše uvedeno, že více než polovina (v daném období) oslovených studentů by chtěla nejprve získat pracovní zkušenosti jako zaměstnanci a teprve poté začít v případě příhodných podmínek samostatně podnikat. Taková míra preference podnikání přesahuje běžně publikované údaje o záměrech srovnatelných skupin respondentů ze zemí transformovaných ekonomik a začíná se blížit údajům za vyspělé ekonomiky, kde je obvykle uváděno, že téměř polovina občanů Evropské unie a až dvě třetiny Američanů upřednostňují samostatné podnikání před zaměstnaneckým poměrem.

Vedení k podnikavosti bylo dále prohlubováno průřezovým tématem Podnikatelský plán, který studenti zpracovávali v rámci seminární práce s libovolným předmětem podnikání, který si mohli sami zvolit. Seminární práci bylo možné zpracovat i na jiné téma než podnikatelský plán, protože se předpokládalo a potvrdilo, že ne všichni mají ambici a zájem podnikat, a že pro některé studenty budou atraktivnější jiná témata než podnikání (například marketingová témata nebo personální management). Jako pozitivní jev vnímáme, že podnikatelský plán si jako téma zvolila větší relace studentů než odpovídá studentům se zřetelně identifikovanými předpoklady a zájmem o podnikání. Aby se rozvíjelo co nejširší spektrum transverzálních kompetencí byla každá seminární práce obhajována, osvědčily se tím zároveň personální, interpersonální, komunikační a prezentační dovednosti a asertivita studentů. Složky mediální a digitální gramotnosti byly rozvíjeny implementací manažerské simulační hry UNISIM do modelu vedení k podnikavosti. V akademickém roce 2018/2019 se studenti Vysoké školy mezinárodních a veřejných vztahů Praha zapojili do soutěže a v celorepublikovém minifinále, uskutečněném na půdě naší školy, se umístili v první třetině soutěžících týmů. Z výsledků evaluací zjištěných pomocí dotazníkového šetření v tabulce 1 vyplývají poměrně pozitivní výsledky hodnocení studentů, které se přiměřeně promítly i do kladného hodnocení výuky v příslušných studijních předmětech a do hodnocení vyučujících. V tabulce jsou jako pozitivní hodnocení aktivit vyjádřeny procentické relace součtu hodnocení 1 a 2 v pětibodové škále (1 je nejlepší a 5 nejhorší hodnocení). Ke zpracování a obhajobě podnikatelského plánu se vyjadřovali pouze studenti, kteří si toto téma zvolili pro účely zpracování a obhajoby seminární práce.

Tabulka 1: Pozitivní hodnocení aktivit v rámci vedení k podnikavosti studenty

Komponenta vedení k podnikavosti / akademický rok	2018/2019	2019/2020
Měření a analýza podnikatelského potenciálu EQ	87 %	91 %
Zpracování a obhajoba podnikatelského plánu	64 %	77 %
Manažerská simulační hra UNISIM	98 %	92 %

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených výsledků vyplývá poměrně výrazný příklon studentů k aplikaci digitálních technologií, digitalizaci a gamifikaci. Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha se proto zapojila jako aplikační garant do přípravy a podání společného grantového projektu *Online platforma pro podporu distančního ekonomického vzdělávání* ve čtvrté soutěži v rámci programu ÉTA Technologické agentury ČR spolu s Vysokou školou polytechnickou Jihlava a Vysokou školou ekonomickou Praha.

3 Diskuse, závěr a doporučení

Ve shodě s citovanými autory propagujícími shora uvedené přístupy k výuce a učení studentů doporučujeme integraci kognitivních a transversálních dovedností 21. století prostřednictvím diverzifikované širší palety metod podnikatelského vzdělávání. Máme za to, že prezentovaný model vykazuje konvergenci dovedností 21. století v podnikatelském vzdělávání, kde vysoké školy slouží jako důležitá hnací síla pro usnadnění transformačního posunu rozvíjejících se absolventů do jedinečného lidského kapitálu. Výsledky empirického výzkumu a námi získané poznatky nepotvrdily ani nevyvrátily zjištění Laguna-Sáncheze, Abada, de la Fuente-Cabrera a Calera (2020) o reaktivně větší opatrnosti studijně úspěšnějších studentů ve vztahu k ochotě přijímat riziko. V našem případě nebyly rozdíly relevantní. Totéž se týká i genderové charakteristiky. Ve shodě s poznatky Ghafara (2020) a dalších autorů máme za potvrzené, že studenti by měli být kompetentní nejen z hlediska porozumění filozofii podnikání, ale měli by zároveň získat porozumění pro podnikatelské myšlení, měli by být schopni dále ve svém osobním rozvoji a praxi zvyšovat svou podnikatelskou kapacitu. Studenti, kteří získají během studia transversální dovednosti a jsou vedeni k podnikavosti, mají větší inklinaci poradit si v neznámých situacích, přijmout riziko, a tím se odlišují od jednotlivců s nižší úrovní sebereflexe a nerozvinutými dovednostmi. Podnikatelské myšlení má zásadní význam pro udržení a získání konkurenční výhody (Komarkova et al, 2015). Autoři doporučují ve shodě se závěry které učinili Westhead a Solesvik (2016) ve výuce přejít od transmise k případovým studiím a k osvojování dovedností, doporučují digitalizovat výuku, posílit diskuzi o teoretických a praktických otázkách podnikatelství, experimentální učení a setkání s úspěšnými podnikateli a osobnostmi z oboru.

Poděkování

Příspěvek byl zpracován jako předvýzkum grantového projektu TA ČR *Online platforma pro podporu distančního ekonomického vzdělávání* a jako úvodní teoreticko metodologická studie k řešení grantového projektu Ministerstva kultury ČR č. j. MK 22822/2020 OPP *Partnerství měst a začlenění západočeského lázeňského trojúhelníku mezi památky UNESCO, řešitelské období 2020.*

Literatura

Ahmed, T., Chandran, V.G.R., Klobas, J.E., Liñán, F., Kokkalis, P. (2020). Entrepreneurship education programmes: How learning, inspiration and resources affect intentions for new venture creation in a developing economy. *International Journal of Management Education*, 18(1), 2020, DOI: 10.1016/j.ijme.2019.100327.

Atkin, J. et al. *The Future of education and skills. Education 2030*. OECD, 2018. [online] [cit. 2020-05-11] Available on www: <https://www.oecd.org/education/2030-project/>

Berková, K., Krpálek, P. (2017). Approaches to the Development of Cognitive Process Dimensions in Economic Thinking: an Empirical Study, *Journal of International Studies*. 10(3), 2017, ISSN 2306-3483 [online] [cit. 2020-04-28] DOI: 10.14254/2071-8330.2017/10-3/13. Available from: <http://www.jois.eu/files/11_369_Berkova-Krpalek.pdf>

Boldureanu, G., Ionescu, A.M., Bercu, A.-M., Bedrule-Grigoruță, M.V., Boldureanu, D. (2020). Entrepreneurship education through successful entrepreneurial models in higher education institutions. *Sustainability* (Switzerland), 12(3), 2020, DOI: 10.3390/su12031267.

Council Recommendation on the 2020 National Reform Programme of Czechia and delivering a Council opinion on the 2020 Convergence Programme of Czechia. Brussels, 20. 5. 2020 COM(2020) 503 final [online], [2020-05-25], Available on www: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/2020-european-semester-csr-comm-recommendation-czechia_en.pdf

Daub, C.-H., Hasler, M., Verkuil, A.H., Milow, U. (2020). Universities talk, students walk: promoting innovative sustainability projects. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 21 (1), 2020, pp. 97 - 111, DOI: 10.1108/IJSHE-04-2019-0149.

Ghafar, A. (2020). Convergence between 21st century skills and entrepreneurship education in higher education institutes. *International Journal of Higher Education*, 9(1), 2020, pp. 218 - 229, DOI: 10.5430/ijhe.v9n1p218.

Kataev, M.Y., Korikov, A.M. & Mkrtchian, V.S. (2017). [online], [2019-03-25] Concept and Structure of Automated System for Monitoring Student Learning Quality. *Obrazovanie i Nauka -Education and Science*, 19(10), pp. 30 - 46. Dostupné z: DOI: 10.17853/1994-5639-2017-10-30-46.

Komarkova, I., Conrads, J., & Collado, A. (2015). Entrepreneurship Competence: An Overview of Existing Concepts. *Policies and Initiatives*, JRC Science Hub.

Krpálek, P. (2016). *Lidský kapitál a podnikatelský potenciál v podnikové ekonomice orientované na dopravu*. Sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní vědecké konference „Schola nova, quo vadis 2016“, 7. 11. 2016, VŠE v Praze, s. 107 - 114, Praha: Extrasystem, Vol. 28. ISBN 978-80-87570-33-3, [online] [cit. 2020-05-15]. Dostupné z www: <<http://extrasystem.com/9788087570333.pdf>>.

Krpálek, P., Krpálková Krelová, K. (2016). Possibilities for Developing Business Potential in Economic Education. Examples of Implementation in Slovakia and the Czech Republic, *Economics and Sociology*, 9(4), pp. 119 - 133, ISSN 2071-789X, DOI: 10.14254/2071-789X.2016/9-4/7.

Krpálek, P. (2019). *Transverzální kompetence při implementaci digitální gramotnosti v ekonomickém vzdělávání*. Sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní vědecké konference „Schola nova, quo vadis 2019“, 20. 11. 2019, FFÚ VŠE v Praze, s. 98 – 104, Praha: Extrasystem, Vol. 37, ISBN 978-80-87570-44-9, [online] [cit. 2020-05-19] Dostupné z www: <<http://extrasystem.com/9788087570449.pdf>>.

Krpálková Krelová, K., Krpálek, P. (2017). Projektová metoda ako prostriedok pre rozvoj podnikateľských zručností. Sborník recenzovaných příspěvků z 9. ročníku mezinárodní vědecké konference Konkurence, Vysoká škola polytechnická Jihlava, 18. 5. 2017, ISBN 978-80-88064-31-2. [online] [cit. 2020-05-17] Dostupné z www: <<https://konference.vspj.cz/download?hash=ba70da5ca49bb6c39b4d30f3ff5515cbbdce1b71>>.

Laguna-Sánchez, P., Abad, P., de la Fuente-Cabrero, C., Calero, R. A university training programme for acquiring entrepreneurial and transversal employability skills, a students' assessment. *Sustainability* (Switzerland), 12 (3), 2020, DOI: 10.3390/su12030796.

Mužík, J., Krpálek, P. (2017). *Lidské zdroje a personální management*. Praha: Academia, edice Společnost, ISBN 978-80-200-2773-3.

Redecker, C. (2018). *Evropský rámec digitálních kompetencí pedagogů DigiCompEdu*, Praha: NÚV, 2018, 70 s., ISBN 978-80-7481-214-9.

Turek I. (2005). *Formovanie podnikavosti žiakov a študentov – jeden z hlavných cieľov vzdelávacej politiky EÚ*. Pedagogické rozhľady č. 4/2005, časopis Metodicko pedagogických centier Slovenska, Banská Bystrica.

Westhead, P., Solesvik, M. (2016). Entrepreneurship education and entrepreneurial intention: Do female students benefit? *International Small Business Journal*. 34(8), pp 979-1003. DOI: 10.1177/0266242615612534.

Kontaktní údaje

doc. Ing. Pavel Krpálek, CSc.,
Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha, o. p. s.
Katedra politologie a společenských věd
U Santošky 17, 150 00 Praha – 5
Česká republika
e-mail: krpalek@vsmvv.cz

doc. Ing. Jindřich Ploch, CSc.,
Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha, o. p. s.
Institut mezinárodní letecké dopravy
U Santošky 17, 150 00 Praha – 5
Česká republika
e-mail: ploch@vsmvv.cz

doc. Ing. Monika Palatková, Ph.D.
Vysoká škola mezinárodních a veřejných vztahů Praha, o. p. s.
Institut mezinárodního managementu a marketingu
U Santošky 17, 150 00 Praha – 5
Česká republika
e-mail: palatkova@vsmvv.cz

DIGITÁLNA GRAMOTNOSŤ ŠTUDENTOV VŠE V PRAHE

DIGITAL LITERACY OF STUDENTS OF THE UNIVERSITY
OF ECONOMICS IN PRAGUE

Katarína Krpáľková Krelová

Abstrakt

Zvyšovanie úrovne digitálnej gramotnosti mladej generácie by malo viesť predovšetkým k podpore konkurencieschopnosti ekonomiky, adaptability ľudských zdrojov a kvality života jednotlivcov. Oblasť vzdelávania je pre rozvoj digitálnej gramotnosti kľúčová. V príspevku sú prezentované niektoré výsledky výskumu, ktorého cieľom bolo zistiť digitálnu gramotnosť študentov Vysokkej školy ekonomickej v Prahe. Pre dosiahnutie výskumného cieľa bola využitá dotazníková metóda. Výskumu sa zúčastnilo 760 študentov. Výsledky preukázali, že študenti disponujú vo veľkej miere širokou škálou médií, ktoré využívajú v práci, v škole aj v rámci trávenia voľného času. Študenti ovládajú prácu s mobilnými zariadeniami (1,58), v oblasti ovládania operačného systému dosiahli priemernú známku 2,92, v oblasti ovládania multimediálnych programov 3,08 a v oblasti komunikácie prostredníctvom sociálnych sietí získali 1,75. Výsledky preukázali, že je dôležité zamerať pozornosť, v rámci rozvoja digitálnych kompetencií, na oblasť ovládania operačného systému a ovládania multimediálnych programov.

Kľúčová slova: digitálna kompetencia, digitálna gramotnosť, on-line výučba, IKT

Abstract

Raising the level of digital literacy of the young generation should, in particular, promote the competitiveness of the economy, the adaptability of human resources and the quality of life of individuals. The field of education is key to the development of digital literacy. The paper presents some research results, the aim of which was to determine the digital literacy of students of the University of Economics in Prague. A questionnaire method was used to achieve the research goal. The research was attended by 760 students. The results showed that students have a wide range of media at their disposal, which they use at work, at school and in leisure time. Students control the work with mobile devices (1.58), in the area of operating system control they achieved an average mark of 2.92, in the area of control of multimedia programs 3.08 and in the area of communication via social networks they gained 1.75. The results showed that it is important to focus attention, within the development of digital competencies, on the area of operating system control and control of multimedia programs.

Keywords: digital competence, digital literacy, on-line teaching, ICT

JEL classification: I23

Úvod

V súčasnej dobe sa celý svet potýka s pandémiou COVID-19, ktorá pozastavila bežný život a chod ekonomiky. Zo dňa na deň sme sa ocitli v núdzovom stave, ktorý zmenil fungovanie spoločnosti. Vzdelávacie inštitúcie viac ako kedy pred tým začali riešiť spôsob ako zabezpečiť vzdelávací proces na všetkých úrovniach vzdelávania. Prezenčná výučba bola nahradená dištančnou – on-line výukou. Využívanie informačných a komunikačných prostriedkov, on-line nástrojov bol doposiaľ pre mnohé vysoké školy len doplnkový nástroj na realizáciu kombinovanej formy výuky. Učitelia, ale aj študenti boli nútení flexibilne reagovať a prispôbiť sa situácii. Využívanie moderných digitálnych prostriedkov pre vyučovanie aj učenie si vyžaduje určitý stupeň digitálnej gramotnosti. V príspevku sa budeme venovať práve digitálnej gramotnosti a budú prezentované výsledky výskumu realizovaného na Vysokej škole ekonomickej v Prahe.

1 Teoretické východiská

A. Ferrari (2013) digitálnou gramotnosťou rozumie súbor digitálnych kompetencií, t.j. vedomostí, zručností, postojov a hodnôt, ktoré jedinec potrebuje k bezpečnému, sebaistému, kritickému a tvorivému využívaniu moderných digitálnych technológií pri práci, učení, vo voľnom čase aj pri svojom zapojení do spoločenského života.

Metodický portál RVP i Chábera (2019) uvádzajú, že digitálna gramotnosť je taký súbor teoretických znalostí, praktických zručností, schopností a postojov v oblasti digitálnych technológií, ktoré potrebuje, v súčasnej spoločnosti, bežný človek ku kvalitnému životu.

U digitálnej gramotnosti sledujeme rozvoj v nasledujúcich oblastiach:

- človek, spoločnosť a digitálne technológie,
- tvorba digitálneho obsahu,
- informácie, zdieľanie a komunikácia v digitálnom svete,
- riešenie problémov v digitálnom prostredí.

Bližšie povedané jedná sa o rozvoj schopnosť spracovávať informácie a práca s dátami, komunikácia a spolupráca, schopnosť chrániť si dobrú povesť a starať sa o svoju digitálnu identitu, byť si vedomí existencie pravidiel a spôsobov správania v digitálnom prostredí a prispôbovať svoje jednanie cieľovému publiku, dodržiavať netiketu. S tým tiež úzko súvisí ochrana osobných údajov a súkromí (GDPR), zručnosť vyriešiť problém prostredníctvom základov programovania. (Neumajer, 2018)

Chábera (2019) ďalej uvádza tri základné zložky digitálnej gramotnosti:

- zložka *kompetenčná* (vedieť), ktorá sa dotýka predovšetkým praktických zručností a schopností efektívne a zmysluplne ovládať a užívať digitálne technológie (nie len počítače),
- menej známou a silne opomínanou zložkou je zložka *motivačná* (chcieť), ktorá súvisí hlavne s postojom k digitálnym technológiám,
- a veľmi dôležitá zložka *strategická* (rozumieť, chápať), ktorá predstavuje predovšetkým teoretické znalosti a praktické skúsenosti, ktoré sú potrebné k pochopeniu súvislostí, zmyslu, rizík a možností digitálnych technológií.

21. storočie je považované za storočie digitalizácie a preto mnohé vedecké a vzdelávacie inštitúcie venujú pozornosť práve oblasti vývoja nových softvérových aplikácií, rozvoja digitálnych kompetencií učiteľov a študentov na všetkých stupňoch vzdelávania, ale aj dostupnosti k digitálnym prostriedkom.

Krylova a Lavashov (2020) sa zamerali na rozvoja digitálnej gramotnosti študentov v kontexte vysokej školy. Účelom výskumu bolo identifikovať rodové ukazovatele digitálnej gramotnosti študentov univerzít. Dáta získali pomocou exploračných metód a vzorku respondentov tvorilo 190 študentov 1. - 4. ročníka na Cherepovets State University a 20 akademických pracovníkov. Realizovaný výskum nepreukázal výrazné rodové rozdiely v miere digitálnej gramotnosti. Študenti mužského aj ženského pohlavia preukázali strednú úroveň digitálnej gramotnosti.

Autori Muñoz-Repiso, Martín a Gómez-Pablos (2020) prezentujú nový model ukazovateľov hodnotenia digitálnej kompetencie študentov, ktorý identifikuje 325 položiek, ktoré pokrývajú 21 kompetencií DIGCOMP. Model INCODIES bol úspešne overený a má potenciál slúžiť ako referencia pre vývoj testov na hodnotenie digitálnej kompetencie študentov. Tento model pokrýva 5 oblastí digitálneho obsahu kompetencie (informácie, komunikácia, tvorba obsahu, bezpečnosť a riešenie problémov), 3 zložky (znanosti, zručnosti a postoje) a 3 úrovne (základné, stredné a pokročilé). Model získal veľmi vysoký celkový index platnosti, t.j. je vysoko validný a reliabilný. Problematikou digitálnej gramotnosti sa zaoberali aj autori Domingo-Coscollola, Bosco a Valero (2020), ktorí skúmali úroveň digitálnej kompetencie učiteľov a študentov na deviatich katalánskych univerzitách, ktoré poskytujú prípravu budúcim učiteľom v stupňoch predškolského a základného vzdelávania. Výsledky výskumu jasne preukázali potrebu prepojenia univerzity so spoločnosťou, ako aj podporu profesionálneho rozvoja vysokoškolských učiteľov a digitálnej gramotnosti ich študentov a to predovšetkým podporovaním spoločného učenia. Rovnako zdôrazňujú dôležitosť uprednostňovania komunikácie a spolupráce počas výučby a učenia sa s využitím užitočných digitálnych zdrojov, ktoré ju uľahčujú. Výskum zároveň zdôrazňuje etiku a digitálne občianstvo ako vznikajúci rozmer, ktorý je potrebné zohľadniť v pedagogickej praxi. Autori Vázquez-Cano, Urrutia, Parra-González a Meneses (2020) realizovali výskum, primárne zameraný na analýzu rozvoja interpersonálnych kompetencií študentov z troch španielskych univerzít, a to Univerzita Complutense v Madride, Univerzita Pablo de Olavide a Národná univerzita pre diaľkové vzdelávanie (UNED) v priebehu používania moderných informačných a komunikačných technológií. Vzorku respondentov tvorilo 1490 študentov. Výsledky jasne ukázali, že študenti vysokých škôl majú vyššie kompetencie pri komunikácii prostredníctvom interaktívnych prezentácií a videozáznamov, ako aj pri spolupráci a práci s dokumentmi online prostredníctvom mobilných zariadení. Výsledky tiež ukazujú, že digitálne zručnosti študentov zahŕňajú nielen schopnosť komunikovať s ostatnými ľuďmi, sledovať ich činnosti a využívať sociálne siete, ale úroveň digitálnej kompetencie súvisí s technickými kompetenciami, t.j. schopnosť používať technické zariadenia (smartphone, tablet,...). Študenti preukázali vysokú úroveň zručností používania rôznych internetových vyhľadávacích nástrojov týkajúcich sa prístupu, porozumenia a tvorby digitálneho obsahu. Realizovaným výskumom sa vyprofilovali kľúčové kompetencie, ktoré autori považujú za nevyhnutné rozvíjať u študentov vysokých škôl, vzhľadom na ich budúce zamestnanie. Jedná sa o spôsobilosť tvorby audiovizuálneho obsahu, spôsobilosť v digitálnej organizácii a plánovaní a spôsobilosti v oblasti lokalizácie, filtrovania a správy digitálnych informácií. Autori Vázquez-Cano, Gómez-Galán, Infante-Moro, López-Meneses (2020) prezentujú výsledky komparatívnej analýzy (PISA) vplyvu využívania technológií na čitateľskú výkonnosť študentov v 21 krajinách v rámci Organizácie pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (OECD). Výsledky ukazujú, že skóre čítania sa zvyšuje s typom a množstvom zariadení v domácnosti. Výskum tiež zistil, že hranie online hier prostredníctvom sociálnych sietí a nahrávanie vytvoreného obsahu na zdieľanie (napr. hudba, videá, počítačové programy) sú činnosti, ktoré keď sa realizujú pravidelne, majú významne nepriaznivý vplyv na čitateľské zručnosti študentov. Ďalej sa tiež ukázalo, že použitie technológií na vzdelávacie účely, ako napríklad vyhľadávanie informácií na internete a čítanie a písanie e-mailov, má pozitívny vplyv na spôsobilosť digitálneho čítania. 21. storočie, v ktorom žijeme kladie vysoké požiadavky na technológie, ktoré sa stali neoddeliteľnou súčasťou života každého človeka. Rozvoj digitálnych kompetencií sa v tomto kontexte javí ako nevyhnutná požiadavka. Autori Varela,

Rebollar, García, Bravo, a Bilbao (2019) považujú za jednu zo základných kompetencií, ktoré musia študenti získať, kompetenciu v oblasti počítačového myslenia. Tú chápu ako súbor zručností a postojov potrebných na riešenie problémov, ktoré môžu nastať v ktorejkoľvek oblasti života, s počítačom alebo bez neho. Meranie a hodnotenie toho, ktoré zručnosti v oblasti počítačového myslenia študenti získali, považujú autori za zásadné. Pozornosť upriamujú na zručnosti ako je kritické myslenie, algoritmické myslenie, riešenie problémov, spolupráca a tvorivosť.

Vývoj digitálnej technológie v období priemyselnej revolúcie 4.0 si vyžaduje, aby dnešné mladšie generácie preukázali nielen digitálnu ale aj mediálnu gramotnosť. S. A. Tetep (2019) prezentuje výsledky štúdie, ktorej primárnym cieľom bolo zmerať mediálnu gramotnosť študentov pomocou rámca individuálnych kompetencií, ktorý zahŕňa technické zručnosti, kritické porozumenie a komunikačné schopnosti. Výskum sa realizoval na vzorke 100 náhodne vybraných vysokoškolských študentov z Indonézie. Výsledky ukázali, že 60 - 80% respondentov preukázalo stredné technické zručnosti, 80 - 90% z nich malo nízke kritické porozumenie a 45% z nich malo strednú úroveň komunikačných schopností. Okrem toho sa zistilo, že mediálna gramotnosť významne ovplyvňuje sociálny charakter študentov až o 49%. Zistenie tejto štúdie naznačuje, že nízka mediálna gramotnosť môže viesť k nízkemu spoločenskému charakteru. Zručnosti v oblasti mediálnej gramotnosti musia byť v rovnováhe s individuálnymi schopnosťami, aby mohli viesť k rozvoju individuálneho aj sociálneho charakteru jedinca. Technické zručnosti, kritické porozumenie a komunikačné schopnosti sú kompetencie, ktoré prispievajú k formovaniu osobného a sociálneho charakteru. Aktuálne prebiehajúca digitalizácia v sektore školstva prináša nové požiadavky na mediálne didaktické schopnosti nielen študentov, ale i učiteľov. Autori Bonnes, Leiser, Schmidt-Hertha, Rott a Hochholdinge (2020) uskutočnili online prieskum na 279 učiteľov v Nemecku, pričom cieľom bolo identifikovať vzťahy medzi mediálnymi didaktickými kompetenciami, mediálne didaktickou sebaúčinnosťou, postojmi k využívaniu digitálnych médií a skutočným využívaním digitálnych médií vo vzdelávaní. Parciálnym cieľom bolo porovnať učiteľov, ktorí sa zúčastnili kurzu digitálnych médií, s učiteľmi, ktorí sa tohto kurzu nezúčastnili. Analýza skupinových rozdielov ukázala, že učitelia, ktorí sa zúčastnili kurzu digitálnych médií, mali vyššie mediálne didaktické schopnosti a mediálne didaktické skóre sebaúčinnosti a pri vzdelávaní častejšie využívali digitálne médiá. V negatívnych postojoch nebol výrazný rozdiel. Prikláňame sa k názoru (Vázquez-Cano, Urrutia, Parra-González a Meneses, 2020), že je potrebné, aby súčasné univerzity a vysoké školy vytvárali vhodné podmienky na podporu vzdelávania primárne zameraného na študentov a to prostredníctvom inovatívnych metód výučby, kritického vzdelávania, moderných didaktických prostriedkov a formovať mladých aktívnych občanov, ktorí budú ochotní poskytovať svoje znalosti a zručnosti v prospech spoločnosti.

2 Digitálna gramotnosť študentov VŠE v Prahe

Ako bolo spomenuté vyššie súčasná coronavirová situácia sa výrazne dotkla oblasti vzdelávania. Vedenie VŠE bolo nútené flexibilne reagovať a nastaviť podmienky priebehu výučby letného semestra 2019/2020. Všetky aktivity sa v priebehu pár dní pretransformovali do on-line podoby. VŠ poskytla podporu učiteľom vo forme on-line školení, ktoré boli zamerané na podporu výučby, napr. príprava on-line testov, výučbových videí, využívanie softvérových aplikácií MS Teams, Zoom, Cisco Webex a pod. Keďže nás zaujímali názory študentov na realizovanú on-line výuku a úroveň ich digitálnej gramotnosti, koncipovali sme projekt výskumu, ktorý bude popísaný v ďalšej časti príspevku. Výskum prebiehal v čase do apríla do mája 2020.

2.1 Cieľ výskumu

Cieľom výskumu bolo zistiť dostupnosť digitálnych médií a úroveň digitálnej gramotnosti študentov Fakulty financií a účtovníctva VŠE v Prahe. Parciálnym cieľom bolo hodnotenie kvality on-line výuky predmetov, ktoré zabezpečuje autorka príspevku.

2.2 Výskumná metóda

Na dosiahnutie cieľa výskumu bol použitý kvantitatívny výskum a exploračná metóda dotazníkového šetrenia. Dotazník digitálnej gramotnosti obsahoval celkovo 30 uzavretých položiek rozdelených do 3 kľúčových oblastí a to hardvér, softvér a práca v prostredí internetu. Pri tvorbe obsahu dotazníka sme vychádzali z výskumu autorov Kokles, M., Romanová, A., Zelina, M., Hamranová, A. (2017). Dotazník na hodnotenie kvality on-line výuky obsahoval 5 škálovacích položiek. Oba dotazníky boli distribuované v on-line podobe (Google Forms).

2.3 Respondenti výskumu

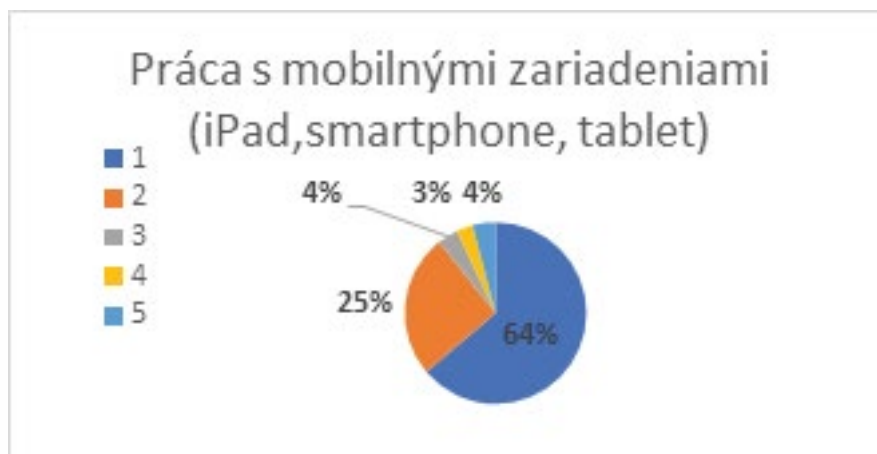
Výskumu digitálnej gramotnosti sa zúčastnilo 760 študentov FFÚ VŠE, 62,5 % študentov bakalárskeho a 37,5 % študentov magisterského štúdia. Výskumu zameraného na hodnotenie kvality on-line výuky sa zúčastnilo 40 študentov.

Vzhľadom na obmedzený rozsah príspevku, budú prezentované vybrané výsledky kvantitatívneho výskumu.

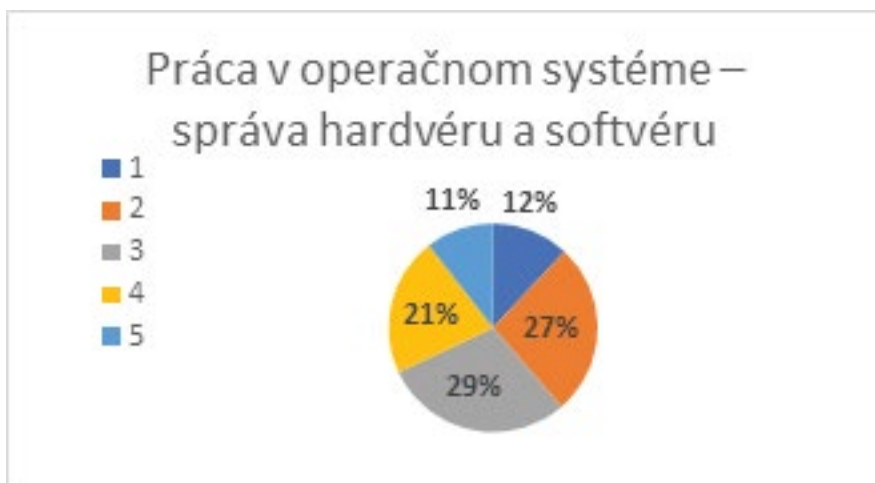
2.4 Interpretácia získaných výsledkov výskumu digitálnej gramotnosti

Výskumom sme zistili, že mladá generácia disponuje vo veľkej miere širokou škálou médií, ktoré využíva v práci, v škole aj v rámci trávenia voľného času. Pre oblasť vzdelávania a učenia sú primárne určené PC alebo notebook a smartphone, kde je možné využívať rôzne softvérové aplikácie. Väčšina študentov 98,8 % vlastní PC alebo notebook a 98,4 % smartphone. Je to dobrý predpoklad technického zabezpečenia, čo považujeme za veľmi dôležité. Bez technického a softvérového vybavenia nie je možné rozvíjať digitálnu gramotnosť.

V grafoch (2, 3, 4 a 5) sú prezentované výsledky hodnotenia vlastnej úrovne digitálnej gramotnosti na škále, kde hodnotenie je dané 5 stupňami, a to od: 1 - „ovládam výborne“ až 5 - „neovládám vôbec“ (hodnotenie ako v škole).



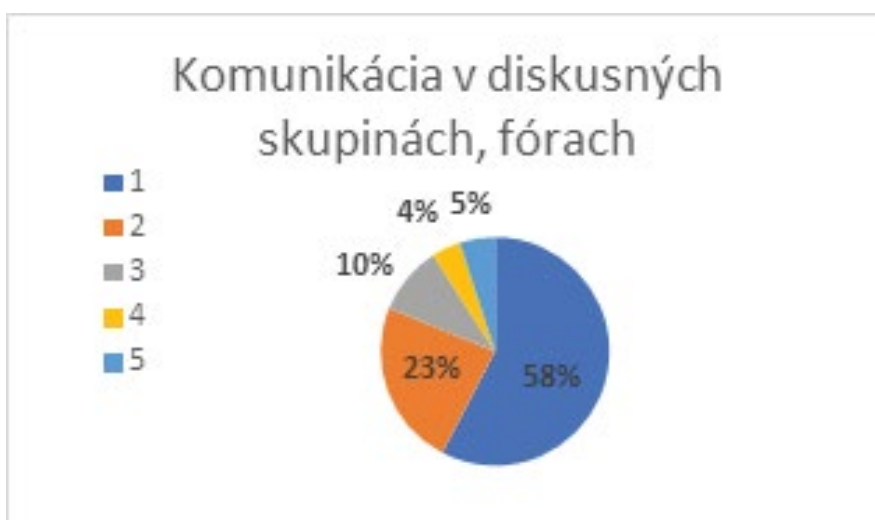
Graf č. 2: Ovládanie mobilných zariadení. Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)



Graf č.3: Ovládanie operačného systému. Zdroj: Vlastné spracovania (2020)



Graf č.4: Ovládanie práce s multimediálnym programom. Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)



Graf č.5 Schopnosť komunikácie v diskusných skupinách. Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)

Výsledky jasne deklarujú, že študenti ovládajú prácu s mobilnými zariadenia ako je iPad, smartphone, tablet. 89% študentov hodnotilo svoju úroveň výborne alebo veľmi dobre a podporuje to fakt, že až 98,4% respondentov vlastní smartphone a dennodenne ho využíva. Naopak, čo sa týka ovládanie operačného systému, 1/3 študentov hodnotila svoje kompetencie známkou 4 a 5, prácu „ovláda s veľkými problémami“ alebo „neovláda vôbec“ a 1/3 hodnotila svoje kompetencie ako „priemerné“. Podobné výsledky pozorujeme aj v oblasti práce s multimediálnymi prostriedkami. V tejto oblasti je určitá rezerva na zlepšenie. Prispela by určite kvalitnejšia a možno aj intenzívnejšia príprava v oblasti informatiky už na strednej škole. Čo sa týka kompetencie komunikovať prostredníctvom sociálnych sietí v rôznych diskusných skupinách napr. na Facebooku, Twitteru, YouTube, Instagramu, 81% študentov hodnotilo svoje kompetencie prevažne „ovládam výborne“ alebo „ovládam veľmi dobre“ a len 5% oslovených sa vyjadrilo, že „neovláda vôbec“. Komunikácia prostredníctvom on-line nástrojov je u súčasnej mladej generácie mimoriadne obľúbená a rozšírená, čo potvrdzujú výsledky výskumu. Nasledujúca tabuľka č. 1 prezentuje priemerné známky, ktoré prezentujú úroveň digitálnej gramotnosti študentov FFÚ VŠE a občanov SR (Kokles, Romanová, Zelina, Hamranová, 2017):

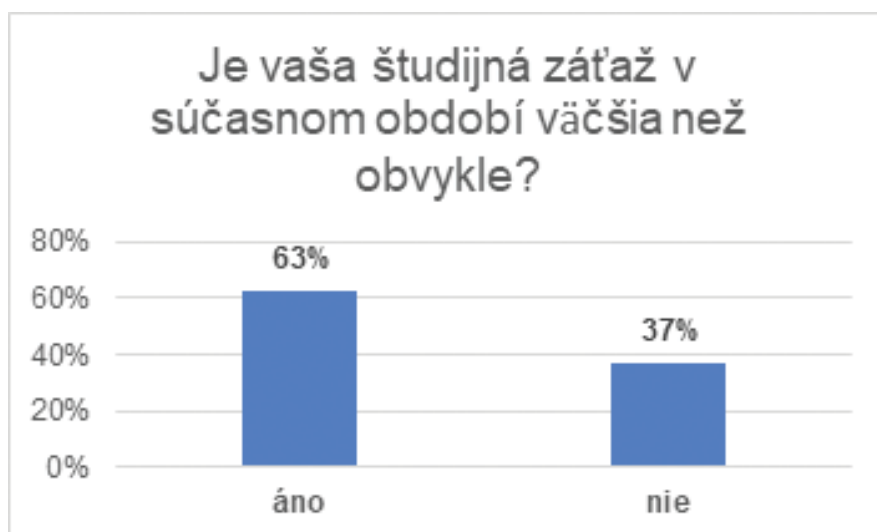
Tabuľka č. 1: Priemerná známka študenti FFÚ VŠE / občania SR.

Ovládanie mobilných zariadení	Ovládanie operačného systému	Ovládanie multimediálnych programov	Komunikácia prostredníctvom sociálnych sietí
1,58 / 2,36	2,92 / 2,72	3,08 / 2,82	1,75 / 2,05

Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)

Naše výsledky sme porovnali s výskumom autorov Kokles, Romanová, Zelina, a Hamranová (2017), ktorých cieľom bolo zistiť digitálnu gramotnosť u občanov SR (vzorku tvorilo 2906 respondentov). Zistili sme, že výrazne lepšie výsledky vykazujú študenti FFÚ VŠE v Prahe v oblasti ovládania mobilných zariadení, ostatné oblasti vykazujú len minimálne odlišnosti. Tento fakt môže byť spôsobený aj tým, že vzorku respondentov VŠE tvorili študenti vo vekovej kategórii 19-25 rokov a výskumnú vzorku realizovaného v SR ľudia vo veku od 18 a horná hranica veku nebola stanovená.

2.5 Interpretácia získaných výsledkov výskumu hodnotenia kvality on-line výuky



Graf č. 6: Študijná záťaž. Zdroj: Vlastné spracovanie (2020)

Výsledky naznačujú, že pre väčšinu študentov sa študijná záťaž zvýšila, samozrejme nás zaujímalo v čom sa zvýšila. Študenti najčastejšie uvádzali:

- účasť na povinnej on-line výučbe – niekedy problémy s on-line pripojením z dôvodu preťaženia siete,
- omnoho viac samoštúdia, príliš veľký rozsah odporúčanej literatúry a študijných materiálov bez vysvetlenia,
- niektorí vyučujúci požadovali zasielať prípravy na výučbu, ktorú by v prípade prezenčnej výučby nevyžadovali,
- množstvo seminárnych prací, zadaní a úloh, na ktoré nie vždy bola okamžitá spätná väzba,
- chýba práca v tímoch, ktorá je zábavnejšia a efektívnejšia.

Výsledky naznačujú niektoré slabé stránky on-line výučby, čo do značnej miery spôsobila nepripravenosť učiteľov, ale aj študentov na situáciu, ktorá v súvislosti s pandemiou COVID-19 nastala. Aby bola on-line výučba efektívna je potrebná príprava softvérovej podpory, príprava elektronických materiálov pre samoštúdiu, ktoré by mali spĺňať podmienku samoinštrukčnosti, t.j., aby študent bol schopný samostatne sa učiť, ďalej on-line testov, výučbových videí a pod. Vysoká škola ekonomická v Prahe poskytuje predovšetkým prezenčné štúdium a preto prechod na on-line dištančnú formu bola „skúška ohňom“, ktorú zdarne zvládla a určite sa on-line výuka stane súčasťou vzdelávania na VŠE, aj keď len v doplnkovej forme. Prikláňame sa k názoru respondentov výskumu, že ideálnou variantou je kombinácia rôznych foriem dištančnej (on-line) výučby. Každá forma má svoje silné stránky a taktiež limity. V prezenčnom štúdiu je samozrejme nevyhnutná kontaktná prezenčná výučba, napriek tomu však je možné vytvoriť priestor pre využitie on-line konzultácii, príprava on-line materiálov pre samoštúdiu, výukových videí, prípadne rôznych testov, kvízov, ktoré môžu slúžiť na precvičenie a zopakovanie učiva. Túto možnosť ponúka blended-learning, ktorý kombinuje prezenčnú výuku s e-learningom.

Záver a diskusia

Problematika digitalizácie je v súčasnej dobe mimoriadne aktuálna a zasahuje do všetkých oblastí spoločnosti a hospodárstva. V dokumente Strategie digitální gramotnosti v ČR na období 2015-2020 (2015, s. 25) je formulovaný jasný zámer a to: „Rozvíjet digitální gramotnost občanů ČR tak, aby boli připraveni využít potenciál digitálních technologií ke svému celoživotnímu osobnímu rozvoji, ke zvyšování kvality života a ke společenskému uplatnění“. Pre zabezpečenie konkurencieschopnosti je dôležité pripravovať v systéme vzdelávania, či už formálneho alebo neformálneho, mladú generáciu, ktorá bude vybavená potrebnými zručnosťami, ktoré sú nevyhnutné pre efektívne využívanie moderných technológií. Pre rozvoj digitálnej gramotnosti je systém vzdelávania kľúčový. Aby sa naplnila požiadavka rozvoja digitálnej gramotnosti je potrebná investícia do infraštruktúry informačných a komunikačných technológií vo vzdelávaní, t.j. vybaviť školy takými technológiami (hardvér, softvér), ktoré zabezpečia rozvoj zručností študentov i učiteľov. Požiadavku rozvoja digitálnych zručností učiteľov by mala reflektovať potreba rozšíriť ponuku vzdelávacích programov a kurzov, ktoré by vysokoškolským učiteľom predstavili praktické príklady využitia moderných digitálnych technológií pri výučbe a tým zvýšili ich konkurencieschopnosť.

Poděkování

Príspevok je výstupom výskumného projektu IGA „Komplexní výzkum osobnosti učitele ekonomických předmětů na středních školách v ČR“ (7/2018) a tiež výstupom projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE, který je realizovaný v rámci inštitucionálnej podpory VŠE IP100040.

Literatura

Bonnes, C., Leiser, C., Schmidt-Hertha, B., Rott, K.J., Hochholdinger, S. (2020). [online], [2020-05-10]. The relationship between trainers' media-didactical competence and media-didactical self-efficacy, attitudes and use of digital media in training. *International Journal of Training and Development*, 24 (1), 74–88. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/339398718_The_relationship_between_trainers%27_media-didactical_competence_and_media-didactical_self-efficacy_attitudes_and_use_of_digital_media_in_training

Digitální gramotnost. [online], [2020-04-28] Metodický portál RVP. Dostupné z: <https://digifolio.rvp.cz/view/view.php?id=13123&rate=5>

Domingo-Coscollola, M., Bosco, A., Segovia, S.C., Valero, J.-A.S. (2020). [online], [2020-05-01]. Fostering teacher's digital competence at university: The perception of students and teachers. *Revista de Investigación Educativa*, 38 (1), 167–182. Dostupné z: <https://revistas.um.es/rie/article/view/340551/277061>

Ferrari, A. (2013). [online], [2020-04-29] DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. Dostupné z: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf>

Chábera, J. (2019). [online], [2020-04-29] Výklad pojmů. ECDL Czech republic. Dostupné z: http://www.ecdl.cz/vyklad_pojmu.php

Kokles, M., Romanová, A., Zelina, M., Hamranová, A. (2017). [online], [2020-04-29] Research o Digital Literacy of Population in the Slovak Republic. *Journal of Technology and Information Education*, 9 (1). 175–188. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/314489898_VYSKUM_DIGITALNEJ_GRAMOTNOSTI_POPULACIE_V_SLOVENSKEJ_REPUBLIKE

Krylova, N.P., Levashov, E.N. 2020. [online], [2020-05-01] Gender-specific indicators of university students' digital literacy. *Science for Education Today*, 10 (1), 128–148. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/339601582_Gender-specific_indicators_of_university_students%27_digital_literacy

Muñoz-Repiso, A.G., Martín, S.C., Gómez-Pablos, V.B. (2020). [online], [2020-05-01]. Validation of an indicator model (INCODIES) for assessing student digital competence in basic education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 9 (1), 110–125. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/338609676_Validation_of_an_Indicator_Model_INCODIES_for_Assessing_Student_Digital_Competence_in_Basic_Education

Neumajer, O. (2018). [online], [2020-04-29] Digitální gramotnost je dnes širší, než si patrně myslíte. *Mozaika. Digitální technologie ve vzdělávání*. Dostupné z: <http://ondrej.neumajer.cz/digitalni-gramotnost-je-dnes-sirsi-nez-si-patrne-myslite/>

Strategie digitální gramotnosti v ČR na období 2015-2020. (2015). [online], [2020-04-25]. Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/372765/Strategie_DG.pdf/46b094c8-609b-458d-cdcd-8c686ca87131

Tetep, S. A.(2019). [online], [2020-05-10]. Students' digital media literacy: Effects on social character. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8 (2 - Special Issue 9), 394–399. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/337560965_Students%27_Digital_Media_Literacy_Effects_on_Social_Character

Varela, C., Rebollar, C., García, O., Bravo, E., Bilbao, J. (2019). [online], [2020-05-01]. Skills in computational thinking of engineering students of the first school year. *Heliyon*, 5 (11). 9 p. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844019364801>

Vázquez-Cano, E., Gómez-Galán, J., Infante-Moro, A., López-Meneses, E. (2020). [online], [2020-05-02]. Incidence of a non-sustainability use of technology on students' reading performance in Pisa. *Sustainability (Switzerland)*, 12 (2). 14 p. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/338733107_Incidence_of_a_Non-Sustainability_Use_of_Technology_on_Students%27_Reading_Performance_in_Pisa

Vázquez-Cano, E., Urrutia, M.L., Parra-González, M.E., Meneses, E.L. (2020). [online], [2020-05-01]. Analysis of interpersonal competences in the use of ICT in the Spanish university context. *Sustainability (Switzerland)*, 12 (2). 12 p. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/338484163_Analysis_of_Interpersonal_Competerences_in_the_Use_of_ICT_in_the_Spanish_University_Context

Kontaktní údaje

Ing. Katarína Krpálková Krelová, Ph.D., Ing.-Paed.

Vysoká škola ekonomická

Katedra didaktiky ekonomických předmětů

nám. W. Churchilla 1938/4, 130 67 Praha 3

Česká republika

e-mail: katarina.krelova@vse.cz

ZADLŽENOSŤ DOMÁCNOSTÍ PODĽA ZISŤOVANIA HFCS (HOUSEHOLD FINANCE AND CONSUMPTION SURVEY)

HOUSEHOLD DEBT BY HFCS (HOUSEHOLD FINANCE
AND CONSUMPTION SURVEY)

Viera Labudová

Abstrakt

V príspevku sa zaoberáme zadlženosťou domácností vo vybraných európskych krajinách. Pomocou metódy viacrozmerného hodnotenia (metóda vzdialenosti od fiktívneho objektu) sme vytvorili poradie krajín, ktoré sa zúčastnili Zisťovania o financiách a spotrebe domácností (HFCS – Household Finance and Consumption Survey). Použili sme údaje z prvej (2010), druhej (2014) a tretej vlny (2017) tohto zisťovania. Porovnanie výsledkov zo všetkých troch období zisťovania sme uskutočnili pomocou metódy vzdialenosti od fiktívneho objektu. Cieľom tohoto príspevku bolo opísať zmeny v pozícii Slovenska medzi ostatnými európskymi krajinami. Východiskom tejto analýzy bola rastúca zadlženosť Slovenska.

Kľúčové slová: zadlženosť domácností, HFCS, metódy viacrozmerného hodnotenia

Abstract

In this paper we deal with household indebtedness in selected European countries. Using multidimensional evaluation method (fictitious object distance method), we created a ranking of countries that participated in Household Finance and Consumption Survey (HFCS). We used data from the first (2010), second (2014) and third (2017) waves of this survey. We compared the results from of all three survey periods according to the results of the fictitious object distance method. The aim of this paper is to describe the changes in the position of Slovakia among other European countries. The impetus for this research was the growing indebtedness of Slovakia.

Keywords: household indebtedness, HFCS, methods of multi-dimensional evaluation

JEL classification: C3, G5

Úvod

Slovensko dlhodobo patrilo k tým európskym krajinám, v ktorých bol podiel zadlžených domácností a objem ich dlhu relatívne nízky.

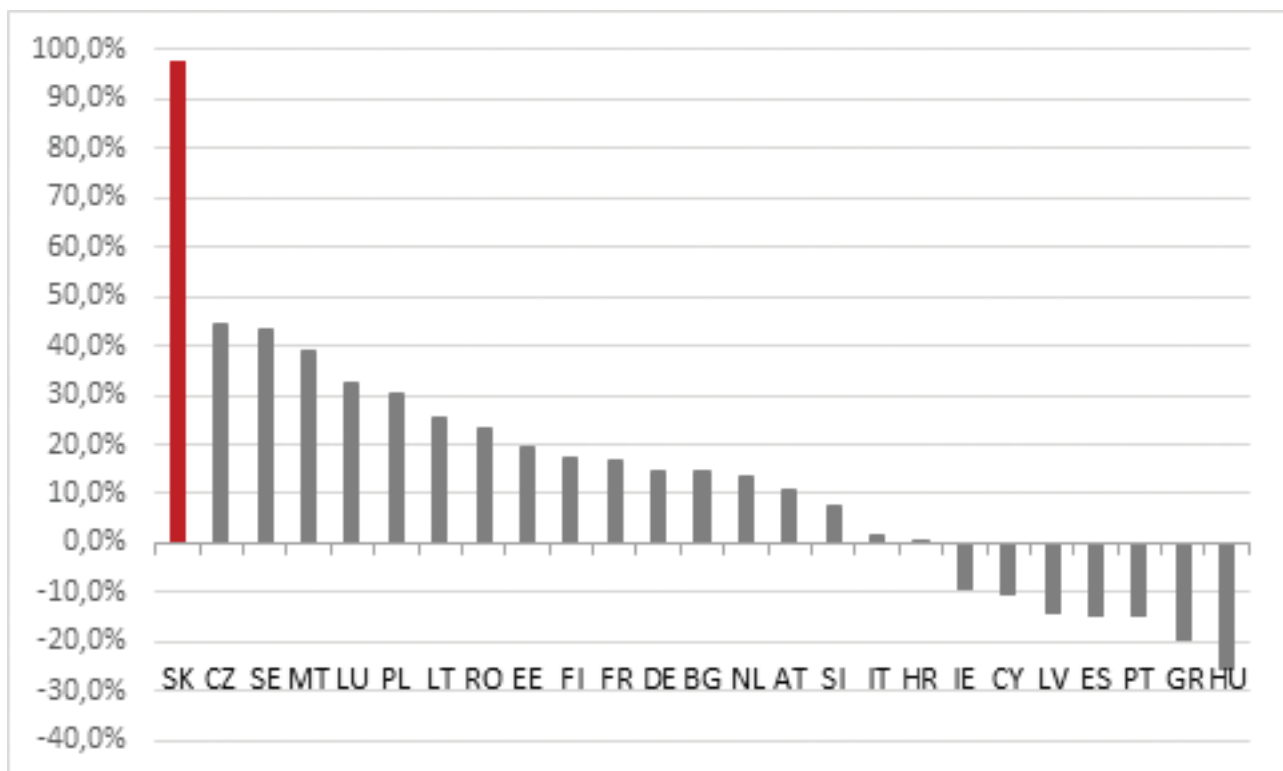
„Z makroekonomického hľadiska patria slovenské domácnosti medzi najmenej zadlžené v rámci Európskej únie. Je to prirodzený dôsledok krátkej histórie trhu úverov domácnostiam, ktorého dynamický rozvoj sa začal až okolo roku 2003“ (Rychtárik, 2012). Hoci dlh domácností rástol rýchlejším tempom ako ekonomika, ako príjmy a úspory domácností, objem úverov domácnostiam na bývanie v porovnaní s HDP bol jedným z najnižších v eurozóne (Rychtárik, 2012).

V poslednej dekáde sa však zadlženosť domácností na Slovensku začala dramaticky zvyšovať. V Správe o finančnej stabilite k novembru 2016 sa už konštatuje, že: „Zadlženie slovenských domácností rastie najprudším tempom v celej EÚ a je druhé najvyššie medzi krajinami Strednej a Východnej Európy“ (Správa o finančnej stabilite k novembru 2016).

V roku 2018 „... rast úverov domácnostiam s náskokom dominoval aj ostatným krajinám EÚ. Nárast za posledných 6 rokov bol viac ako dvojnásobný (Obr. 1) oproti druhej najrýchlejšie rastúcej krajine – Českej republike“ (Správa o finančnej stabilite k novembru 2018).

Na konci roku 2018 a začiatkom roku 2019 dochádza k postupnému poklesu tempa rastu úverov tak, že v auguste 2019 dosahuje svoje nové historické minimum (8 %), ktoré však v septembri už ďalej neklesalo, ba práve naopak, „začínajú sa prejavovať silnejúce náznaky prorastových tendencií“ (Správa o finančnej stabilite: november 2019).

Cieľom tohoto príspevku bolo ukázať, ako sa, vzhľadom na rastúcu zadlženosť domácností, zmenila pozícia Slovenska medzi ostatnými európskymi krajinami.



Obr. 1 Relatívny nárast objemu úverov domácnostiam medzi augustom 2012 a augustom 2018.
Zdroj: Správa o finančnej stabilite k novembru 2018, vlastné spracovanie.

1 Kvantifikovanie zadlženosti domácností

1.1 Zdroje a prístupy k analýzám

V rozvinutých ekonomikách s modernými finančnými systémami sa fenomén zadlžovania domácností stal ich prirodzenou a bežnou súčasťou. Prístup k úverom sa v priebehu posledných desaťročí výrazne zmenil a stal sa súčasťou modernej spotrebiteľskej spoločnosti (Lea, Webley Walker, 1995). Domácnosti si zvykli na život na úver a zaobchádzajú s ním ako s bežným zdrojom ich hospodárenia (Raijas, Lehtinen, Leskinen, 2010).

Existuje viacero prístupov k meraniu zadlženosti domácností. Jedným z nich je vyčíslenie celkového dlhu všetkých domácností v krajine v absolútnom vyjadrení (v niektorej svetovej mene, napr. Euro, USD). Ak sledujeme vývoj zadlženosti, môžeme použiť ukazovateľ, ktorým je napríklad nárast objemu dlhov medzi pozorovanými obdobiami, prípadne niektorý z relatívnych ukazovateľov, ako je koeficient rastu, tempo rastu, alebo tempo prírastku.

Z hľadiska podmienok medzinárodného porovnávania je vhodným ukazovateľom veľkosť zadlženia domácností (vo svetovej mene), pripadajúca na jedného obyvateľa. Ak chceme zohľadniť aj veľkosť a vyspelosť ekonomiky krajiny, resp. jej výkonnosť, zadlženosť domácností možno merať pomocou relatívnych ukazovateľov, ku ktorým patrí podiel dlhu na HDP (v %), podiel dlhu na príjme domácností, prípadne podiel dlhu na disponibilnom príjme domácností. (Fabová, 2017). Nárast zadlženosti domácností meraný ako pomer dlhu k disponibilnému príjmu je obzvlášť bežný vo vyspelých ekonomikách (Bloxham, Kent, 2009). Pri vysoko zadlžených domácnostiach je okrem disponibilného príjmu potrebné sledovať aj to, akým bohatstvom, resp. majetkom tieto domácnosti disponujú a v prípade potreby ho môžu použiť na splácanie dlhov. Dôležitým ukazovateľom je z tohto pohľadu čisté bohatstvo domácností, definované ako rozdiel medzi celkovým majetkom a celkovými záväzkami domácností (Fabová, 2017).

Predmetom mnohých analytických štúdií je identifikácia determinantov zadlžovania domácností a kvantifikácia sily ich vplyvu. Pozornosť autorov sa sústreďuje hlavne na vek osôb žijúcich v týchto domácnostiach, resp. stojacich na čele týchto domácností a ďalšie ich sociálno-ekonomické charakteristiky, ako je napríklad príjem, vzdelanie, regionálna príslušnosť. Haq, Ismail, Satar (2018) potvrdili narastanie zadlženosti s rastúcim vekom pracujúcich, pričom boli ako ďalšie významné faktory identifikované vzdelanie osôb žijúcich v domácnosti a veľkosť domácnosti. Väčšina štúdií sledujúcich vzťah medzi príjmami a zadlženosťou skúma vplyv príjmovej nerovnosti na zadlžovanie. Kim, Lima, a Setterfield (2019) vniesli do týchto analýz nový prístup skúmajúci možnosť, že zadlženosť domácností je dôležitou príčinou zvyšujúcej sa nerovnosti v príjmoch. Rozdiely medzi domácnosťami s rôznymi sociálno-ekonomickými charakteristikami (bydlisko, príjem) v ich preferenciách pri získavaní pôžičiek (preferovanou finančnou inštitúciou) prezentuje vo svojom článku Korzeniowska (2019). Analýza bola robená na základe údajov jedného z najchudobnejších regiónov Poľska, no podľa autorky možno jej závery zovšeobecniť aj pre podobné regióny ostatných krajín EÚ. Moore a Stockhammer (2018) vo svojej ekonometrickej štúdii overujú hypotézy o vplyve makroekonomických determinantov na zadlžovanie domácností. Ako najsilnejší determinant identifikovali reálne ceny nehnuteľností určených na bývanie. Lewin-Epstein a Semyonov (2016) sledovali zadlženie populácie vo veku 50 rokov a viac v 15 krajinách, ktoré sa zúčastnili projektu SHARE (Survey of Health, Aging and Retirement in Europe), a to v súvislosti s rastúcou spotrebou, oslabujúcou sa záchrannou sieťou sociálneho zabezpečenia a tzv. demokratizáciou úverov. Zistili významné vnútroregionálne rozdiely a rozdiely medzi jednotli-

vými krajinami v objeme finančného zadlženia osôb v strednom a vyššom veku. Výsledky dynamickej prierezovej analýzy rozdielov v úrovni a štruktúre zadlženosti domácností v krajinách EÚ v rokoch 2005 až 2009 prezentujú Aniola a Gołaś (2012). Pri viacrozmernej klasifikácii krajín (zhluková analýza) na základe charakteristík ich dlhov boli použité výsledky zisťovania o príjmoch a životných podmienkach domácností EU SILC a údaje pochádzajúce z Európskeho inštitútu pre výskum úverov ECRI

Okrem údajov, ktoré pochádzajú zo Zisťovanie o príjmoch a životných podmienkach domácností (EU SILC – European Union Statistics on Income and Living Conditions) a údajov z Európskeho inštitútu pre výskum úverov (ECRI – European Credit Research Institute) sa pri analýze zadlženosti domácností používajú aj výsledky Zisťovania o financiách a spotrebe domácnosti (HFCS – Household Finance and Consumption Survey). V práci boli použité údaje z tohto zisťovania.

1.2 Zisťovanie o financiách a spotrebe domácnosti (HFCS)

Zisťovanie o financiách a spotrebe domácnosti (HFCS – Household Finance and Consumption Survey) je spoločným projektom národných centrálnych bánk Eurosystemu a národných štatistických úradov Francúzska, Fínska a Portugalska. Doteraz sa toto výberové zisťovanie uskutočnilo v troch vlnách. Prvá vlna pokryla všetky krajiny v Eurozóne okrem Estónska, Írska, Lotyšska a Litvy. Celkovú veľkosť vzorky tvorilo vyše 62 000 domácností, pričom v každej krajine sa jej veľkosť pohybovala medzi 340 a 15 000 domácností. Všetky výberové štatistiky boli prepočítané použitím váh na celú populáciu. Zisťovanie bolo realizované v období od konca roku 2008 do polovice roku 2011, prevažujúcim referenčným obdobím bol rok 2010 (The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey: results from the first wave, 2013).

Druhá vlna HFCS poskytla harmonizované údaje o jednotlivých domácnostiach v 18 krajinách Eurozóny (t. j. vo všetkých krajinách Eurozóny okrem Litvy), ako aj v Maďarsku a Poľsku. Zisťovanie bolo realizované na vzorke viac ako 84 000 domácností. Aj keď sa prieskum netýkal rovnakého časového obdobia vo všetkých krajinách, najbežnejším referenčným obdobím pre údaje bol rok 2014 (The Household Finance and Consumption Survey: methodological report from the second wave, 2016).

Tretia vlna bola realizovaná na vzorke 93 000 domácností a pokryla všetky krajiny eurozóny, plus Poľsko, Maďarsko a Chorvátsko. Referenčným bol rok 2017 (The Household Finance and Consumption Survey: Methodological report for the 2017 wave, 2020)..

HFCS poskytuje podrobné údaje na úrovni domácností o rôznych aspektoch hospodárenia domácností a súvisiacich hospodárskych a demografických premenných vrátane príjmu, súkromných dôchodkov, zamestnanosti a mier spotreby. Cieľovou referenčnou skupinou prieskumu boli všetky súkromné domácnosti; neboli sem zahrnutí ľudia žijúcich v kolektívnych domácnostiach a v inštitúciách, ako sú starší ľudia žijúci v inštitucionalizovaných domácnostiach (The Household Finance and Consumption Survey: results from the second wave, 2016).

Zisťovanie HFCS umožňuje vďaka svojmu obsahu a navrhovanej frekvencii (každé 3 roky) odpovedať na otázky v oblasti rozdelenia a zmien v bohatstve, dlhu, príjmoch a spotrebe domácností. Tieto otázky sú dôležité pre porozumenie dôsledkov makroekonomických šokov, vplyvu politik a inštitucionálnych zmien na rozdielne skupiny domácností. Prieskum HFCS poskytuje porovnateľné údaje dotýkajúce sa finančnej situácie domácností v celej Eurozóne. Umožní tým získať dôležitý pohľad na ekonomické správanie rozličných typov domácností, ktorý je nevyhnutný v mnohých hospodársko-politických oblastiach (Senaj, Zavadil, 2012).

Údaje z národných zisťovaní HFCS sú základňou pre analýzy, v ktorých sa centrálné banky zaujímajú najmä o to, ako rôzna distribúcia bohatstva a finančných aktív a pasív ovplyvňuje rýchlosť a účinnosť

transmisie menovej politiky, aké sú dôsledky distribúcie finančných pasív na finančnú stabilitu a aký je dopad menovej politiky na rozdelenie bohatstva domácností. Predmetom záujmu centrálnych bánk je tiež zvyšujúci sa rozsah zadlženosti domácností, jej distribúcia, ako aj vplyv zadlženosti na ekonomickú situáciu a spotrebiteľské výdavky domácností. Údaje zo zisťovaní sú podkladom na meranie distribúcie bohatstva domácností v rámci krajiny a na analyzovanie rozdielov v bohatstve a jeho skladbe v skupine krajín eurozóny (Cupák, Strachotová, 2015).

2 Použité metódy

Našou úlohou bolo posúdiť, ako sa zmenila pozícia Slovenska medzi ostatnými európskymi krajinami medzi jednotlivými vlnami zisťovania HFCS a to na základe nie jedného ale niekoľkých ukazovateľov zadlženosti. Využili sme pri tom viacrozmerné štatistické metódy umožňujúce tzv. lineárne usporiadanie objektov.

2.1 Metódy lineárneho usporiadania objektov

Metódy lineárneho usporiadania objektov (v literatúre často uvádzané aj ako jednoduché metódy viacrozmerného porovnávania) sa používajú v situáciách, kedy chceme nahradiť niekoľko vybraných ukazovateľov, pomocou ktorých chceme porovnávať vybrané objekty, jedným kvantitatívne vyjadreným integrálnym ukazovateľom (syntetickou premennou). Vzhľadom na to, že vybrané ukazovatele bývajú spravidla heterogénne (vyjadrené v rôznych meraciach jednotkách, ich veľkosti sú rádovo rôzne), nemôžeme ich agregovať priamym sčítaním. Nerovnorodé ukazovatele sa preto menia (transformujú) na rovnorodé ukazovatele, pričom sa používa niektorá z týchto metód: bodovacia, poradi, normovanej premennej alebo metóda vzdialenosti od fiktívneho objektu. V článku bola použitá metóda vzdialenosti od fiktívneho objektu.

Východiskom týchto metód je určenie charakteru premenných a to podľa toho, ako pôsobia na sledovaný jav. Rozlišujeme tzv. stimulujúce a destimulujúce premenné (stimulant a destimulanty). Stimulanty sú také premenné, ktorých vyššie hodnoty sú spojené aj s vyššou úrovňou rozvoja sledovaného javu (pozitívnym je rast ich hodnôt). Destimulantami nazývame premenné, ktoré dokazujú vyššiu úroveň rozvoja sledovaného javu svojimi nízkymi hodnotami (pozitívnym je pokles hodnôt týchto premenných). Od charakteru premennej závisí transformačný vzťah, ktorým sa upravujú pôvodné hodnoty premenných. My sme pracovali s destimulujúcimi premennými.

Uvažujme m objektov (krajín) O_i ($i = 1, 2, \dots, m$), u ktorých boli zisťované hodnoty premenných X_j ($j = 1, 2, \dots, k$). Označme hodnotu premennej X_j zistenú na objekte O_i symbolom x_{ij} . Podstatou použitej viacrozmernej metódy je vytvorenie fiktívneho (optimálneho) objektu, v ktorom nadobúdajú všetky destimulujúce premenné minimálnu hodnotu $\min_i \{x_{ij}\}$ z hodnôt vyskytujúcich sa v súbore porovnávaných objektov. Pozícia príslušnej krajiny sa potom určí podľa jej vzdialenosti meranej od tohto umelo vytvoreného objektu v k -rozmernom priestore premenných.

Pri aplikácii tejto metódy sa najskôr pretransformujú hodnoty všetkých ukazovateľov na normovaný tvar. Pri normovaní sme použili štandardizáciu, pri ktorej je každá hodnota pôvodnej premennej x_{ij} upravená podľa vzťahu:

$$z_{ij} = \frac{\bar{x}_j - x_{ij}}{s_j} \quad (i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, k) \quad (1)$$

kde \bar{x}_j je priemer a s_j štandardná odchýlka premennej X_j .

Súradnice fiktívneho objektu O_0 sú potom takéto: $z_{0j} = \min_i \{z_{ij}\}$, ($i = 1, 2, \dots, m$), kde z_{ij} ($i = 1, 2, \dots, m$; $j = 1, 2, \dots, k$) sú normované hodnoty ukazovateľov.

V druhom kroku sa pre každý objekt O_i ($i = 1, 2, \dots, m$) vypočíta priemerná vzdialenosť od fiktívneho objektu O_0 . Najčastejšie sa používa euklidovská vzdialenosť:

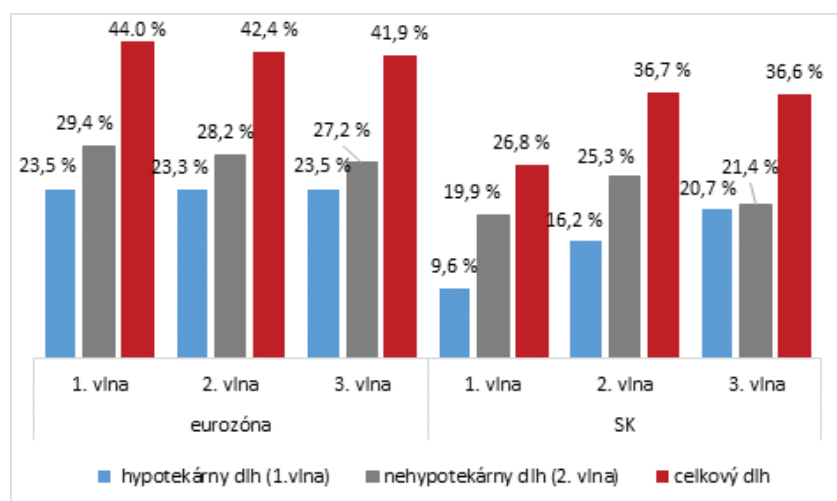
$$d_i^{(11)} = \left[\frac{1}{k} \sum_{j=1}^k (z_{ij} - z_{0j})^2 \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

Čím podobnejší je vybraný objekt fiktívnemu objektu, tým menšia je jeho vzdialenosť od neho. Najnižšiu dosiahnuteľnú hodnotu $d_{i0} = 0$ by dosiahol objekt, ktorý by vo všetkých ukazovateľoch nadobudol najlepšie hodnoty (z jeho hodnôt ukazovateľov by bol vymodelovaný fiktívny objekt).

Konečné poradie objektov určíme tak, že najlepší objekt s poradím 1 bude ten, ktorý má najmenšiu vzdialenosť d_{i0} od optimálneho (fiktívneho) objektu, najhorší, s poradím m , bude ten, ktorý má najväčšiu vzdialenosť d_{i0} od fiktívneho objektu.

3 Výsledky a diskusia

Pri viacrozmernej analýze krajín boli použité vybrané ukazovatele zadlženosti domácností: DL1000i – domácnosť má dlh (podiel domácností v %), DL1110i – domácnosť má hypotekárne úvery na hlavnú nehnuteľnosť (podiel domácností v %), DL1120i – domácnosť má hypotekárne úvery na inú nehnuteľnosť (podiel domácností v %), DL1200i – domácnosť má nehypotekárne úvery (podiel domácností v %) a ďalej sme použili premenné, ktoré vyjadrujú rozdelenie podielu zadlžených domácností podľa príjmových skupín (pod 20 %, 20 – 40 %, 40 – 60 %, 60 – 80 %, 80 – 90 %, 90 – 100 % príjmu) a podľa kategórií veku referenčnej osoby v domácnosti (16 – 34, 35 – 44, 45 – 54, 55 – 64, 65 – 74, 75+ rokov). Použili sme aj premenné DODARATIO (podiel dlhu k aktívam), DODIRATIO (podiel dlhu k príjmom) a DOLTVRATIO (podiel dlhu k hodnote hlavnej nehnuteľnosti). Údaje boli získané zo stránky Európskej centrálnej banky (www.ecb.europa.eu).



Obr. 1 Relatívny nárast objemu úverov domácnostiam medzi augustom 2012 a augustom 2018.
Zdroj: Správa o finančnej stabilite k novembru 2018, vlastné spracovanie.

Podiel zadlžených domácností v eurozóne sa medzi rokmi 2014 a 2017 znížil zo 42,7 % (44 % v roku 2010) na 41,9 % (Obr. 2). Pokles bol spôsobený najmä nižším podielom domácností s nehypotekárnym dlhom (pokles z 28,2 % na 27,2 %). Podiel domácností, ktoré majú hypotekárny dlh, sa radikálne nezmenil (nárast len o 0,2 p.b.).

Na Slovensku boli vo vývoji týchto ukazovateľov zaznamenané odlišné tendencie. Zatiaľ čo v referenčnom roku 2010 bolo zadlžených 26,8 % domácností, o štyri roky neskôr to už bolo 36,7 %. Stabilizáciu vo vývoji naznačuje mierny pokles tohto ukazovateľa v roku 2017 (o 0,1 p.b.). Rovnako, ako v celej eurozóne, došlo medzi druhou a treťou vlnou zisťovania k poklesu podielu domácností s nehypotekárnym dlhom a to z 25,3 % na 21,4 %. Systematicky však rastie participácia domácností s hypotekárnym dlhom (9,6 % v roku 2010, 16,2 % v roku 2014 a 20,7 % v roku 2017).

Tabuľka 1: Zmena podielu zadlžených domácností medzi jednotlivými vlnami zisťovania HFCS

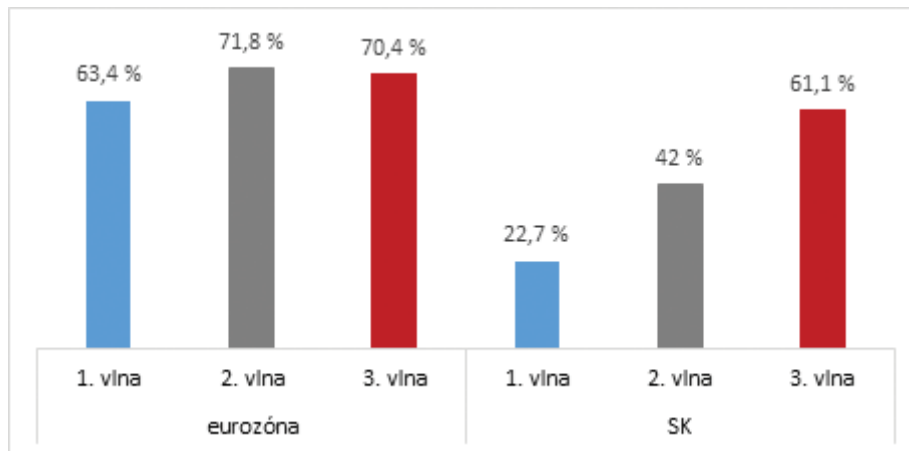
kategória domácností	Zmena podielu zadlžených domácností (v p.b.)							
	eurozóna				Slovensko			
	2010-2014		2014-2017		2010-2014		2014-2017	
podľa príjmu								
pod 20 %	-0,1	↓	-0,6	↓	4,7	↑	-1,5	↓
20 – 40 %	-2,6	↓	-1,8	↓	7,6	↑	0,7	↑
40 – 60 %	-0,3	↓	-1,7	↓	5,8	↑	1,3	↑
60 – 80 %	-3,0	↓	0,0	-	10,1	↑	4,2	↑
80 – 90 %	0,2	↑	-0,6	↓	26,7	↑	-11,1	↓
90 – 100 %	-0,5	↓	1,4	↑	15,8	↑	1,1	↑
podľa veku RO								
16 – 34	-3,7	↓	-1,9	↓	16,9	↑	-2,0	↓
35 – 44	0,1	↑	-1,0	↓	17,2	↑	1,5	↑
45 – 54	-1,0	↓	1,0	↑	8,5	↑	7,9	↑
55 – 64	0,0	-	-0,6	↓	13,9	↑	-9,7	↓
65 – 74	1,1	↑	0,4	↑	5,6	↑	-1,4	↓
75+	1,9	↑	-0,3	↓	1,9	↑	2,0	↑

Zdroj: www.ecb.europa.eu, vlastné spracovanie.

Pokles podielu zadlžených domácností v eurozóne medzi rokmi 2014 a 2017 bol spôsobený poklesom miery účasti v dolných a stredných kvintiloch rozdelenia príjmu. Najvyšší príjmový decil zaznamenal nárast o 1,4 percentuálneho bodu (zo 62 % na 63,4 %). K poklesu došlo vo väčšine kategórií vytvorených podľa veku referenčnej osoby (RO) domácnosti (Tab. 1). V skupine domácností s referenčnou osobou vo veku 45 – 54 rokov došlo k navýšeniu miery účasti o 1 p.b, najvýraznejší pokles bol zaznamenaný v kategórii s referenčnou osobou vo veku 16 – 34 rokov (o 1,9 p.b.) (Tab.1).

Na Slovensku bol medzi rokmi 2010 a 2014 zaznamenaný nárast podielu zadlžených domácností vo všetkých kategóriách vytvorených podľa príjmu domácností a veku osoby stojacej na čele domácnosti. Najviac sa tento nárast prejavil v deviatom príjmovom decile (o 26,7 p.b.), kde narástol podiel zadlžených domácností z 30,4 % na 57,1 % a v kategóriách domácností s referenčnou osobou vo veku 16 – 34 rokov (zo 42,0 % na 58,9 %) a vo veku 35 – 44 rokov (z 39,0 % na 56,2 %). Výsledky tretej vlny zisťovania naznačujú pokračujúci trend nárastu podielu zadlžených domácností s výnimkou domácností s príjmom z prvého kvintilu (pokles o 1,5 p.b.) a deviateho decilu (pokles o 11,1 p.b.). K výraznejšie-

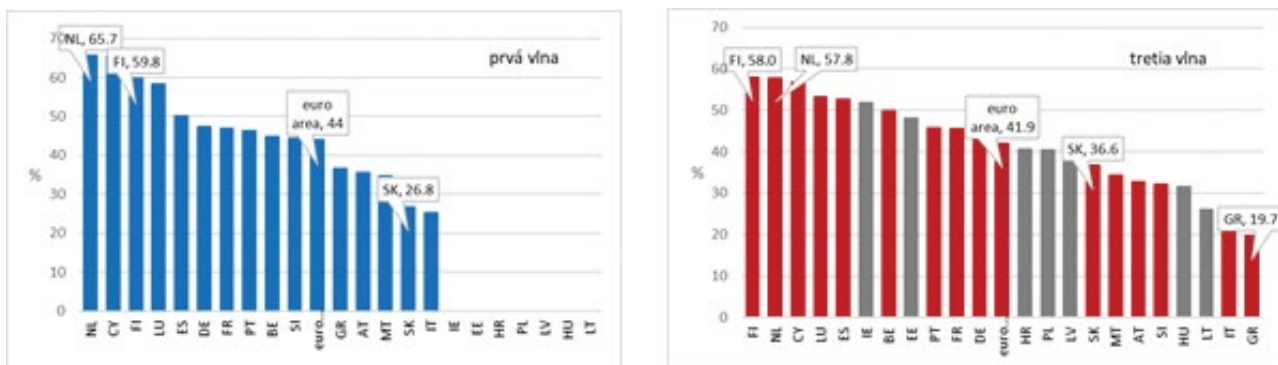
mu poklesu dochádza v kategórii domácností s referenčnou osobou vo veku 55 – 64 rokov, kde došlo k poklesu smerujúcemu k úrovni z roku 2010 (v roku 2010 to bolo 17,3 %, v roku 2017 21,5 %) (Tab. 1). Zmeny zadlženosti domácností možno hodnotiť aj na základe vývoja podielu dlhu a príjmu domácností (premenná DODIRATIO) (Obr. 3).



Obr. 3 Vývoj pomeru dlhu a príjmu domácností (DODIRATIO) (v %). Zdroj: www.ecb.europa.eu, vlastné spracovanie.

Zatiaľ čo v eurozóne boli zmeny v podiele dlhu na príjmoch domácností minimálne, na Slovensku sa jeho objem zvýšil z hodnoty 22,7 % v roku 2010 až na 61,1 % v referenčnom roku 2017, pričom nárast medzi susednými vlnami zisťovania bol približne o 19 p.b.

Predchádzajúce výsledky boli založené na porovnávaní hodnôt vybraných ukazovateľov zadlženosti Slovenska a priemerných hodnôt eurozóny v jednotlivých vlnách zisťovania HFCS. V ďalšej časti nás zaujímalo to, ako sa menila pozícia Slovenska v skupine krajín, ktoré sa zúčastnili tohto zisťovania.



Obr. 4 Usporiadanie krajín, ktoré sa zúčastnili zisťovania HFCS v 1. a 3. vlne podľa premennej DL1000i. Zdroj www.ecb.europa.eu, vlastné spracovanie

Ak by sme sledovali umiestnenie Slovenska len na základe hodnôt premennej DL1000i, môžeme konštatovať jeho posun medzi viac zadlžené krajiny (Obr. 4). Slovensko nárastom podielu zadlžených domácností z 26,8 % na 36,6 % predbehlo Grécko, Slovinsko, Rakúsko a Maltu a posunulo sa tak z druhého najlepšieho umiestnenia na šieste. Viacrozmerný priestor, ktorého súradnice predstavuje všetkých 19 v práci použitých ukazovateľov zadlženosti, poskytuje možnosť komplexnejšej analýzy. Na usporiadanie krajín v takomto viacrozmernom priestore sme použili metódu vzdialenosti od fiktívneho objektu.

Korektné použitie tejto metódy vyžaduje premenné, medzi ktorými nie je štatisticky významná závislosť. Pri výbere premenných sme použili metóda Hellwiga (Lipieta et al., 2000). Výber premenných, z ktorých každá je reprezentantom určitej skupiny premenných je založený na meraní závislosti medzi

dvojicami premenných pomocou Pearsonovho koeficienta korelácie. Takto boli z pôvodnej množiny premenných vyselektované tie, ktoré boli použité pri aplikácii metód lineárneho usporiadania DL1000i – podiel domácností, ktoré majú dlh (nahradila premenné DL1100i, DL1110i, DL1200i, podiel zadlžených domácností s príjmom pod 20 %, 20 – 40 %, 40 – 60 %, 60 – 80 %, 80 – 90 %, 90 – 100 %, a premenné, ktoré vyjadrujú podiel zadlžených domácností, ktorých referenčná osoba je vo vekovej kategórii 16 – 34, 35 – 44, 45 – 54 a 55 – 64 rokov), DODARATIO – podiel dlhu k aktívam (reprezentuje aj premennú DOLTVRATIO), podiel zadlžených domácností, ktorých referenčná osoba je vo vekovej kategórii 75+ (reprezentuje aj premennú, ktorá vyjadruje podiel zadlžených domácností, ktorých referenčná osoba je vo vekovej kategórii 65 – 74) a ďalšími použitými premennými boli DODIRATIO – podiel dlhu k príjmom a DL1120i – domácnosť má hypotekárne úvery na inú nehnuteľnosť (podiel domácností v %).

Výsledky usporiadania na základe údajov zo všetkých vln zisťovania sú v tabuľke 2.

Tabuľka 2: Poradie krajín určené metódou vzdialenosti od fiktívneho objektu

Krajina	HFCS I		HFCS II	HFCS III
	Poradie krajín			
	15 stupňová škála	20 stupňová škála	20 stupňová škála	20 stupňová škála
AT	4	5	4	4
BE	7	9	12	13
CY	14	19	19	19
DE	8	11	11	12
EE	-	-	6	10
ES	10	13	17	17
FI	12	16	14	18
FR	9	12	13	11
GR	5	7	2	7
HU	-	-	5	3
IE	-	-	16	14
IT	2	3	1	1
LU	11	15	18	16
LV	-	-	3	8
MT	3	4	9	9
NL	15	20	20	20
PL	-	-	10	5
PT	13	17	15	15
SI	6	8	8	2
SK	1	1	7	6

Zdroj: www.ecb.europa.eu, vlastné spracovanie.

Na prvých miestach sa umiestnili krajiny, v ktorých je zadlžovanie domácností, merané pomocou použitých premenných, najnižšie. Podľa výsledkov zisťovania HFCS I to boli Slovensko, Taliansko a Malta (pre porovnatelnosť s výsledkami druhej a tretej vlny zisťovania sme poradia krajín merané na 15-stupňovej škále prepočítali na 20-stupňovú). Slovensko malo najnižší podiel domácností s hypotekárnym úverom na inú ako hlavnú nehnuteľnosť (0,6 %), najnižší podiel zadlžených domácností s referenčnou osobou vo veku 75+ (0,05 %) a pomer celkového dlhu k príjmu domácností (22,7 %) bol spomedzi všetkých zúčastnených krajín najnižší práve na Slovensku. Tri súradnice fiktívneho objektu preto odpovedali hodnotám týchto premenných na Slovensku. Na posledných miestach sa podľa zis-

ťovania HFCS I umiestnili Holandsko a Cyprus, ako krajiny najvyššou zadlženosťou. V tretej vlně sa k nim pridalo Fínsko, ktoré malo na základe výsledkov tretej vlny zisťovania najvyšší podiel zadlžených domácností (58 %). Na Slovensku došlo medzi prvou a druhou vlnou zisťovania k viac ako dvojnásobnému nárastu podielu domácností s hypotekárnym úverom na inú ako hlavnú nehnuteľnosť (z 0,6 % na 1,4 %), zvýšil sa podiel zadlžených domácností s referenčnou osobou vo veku 75+ a to z 0,05 % na 1,9 %, podiel dlhu na aktívach narástol takmer na dvojnásobok hodnoty z roku 2010 a podiel dlhu na príjmoch sa zvýšil o 19,3 p.b., čím dosiahol hodnotu 42 %. Zmeny medzi druhou a treťou vlnou zisťovania nie sú až tak dramatické. Zhoršujúcu situáciu zadlžených domácností naznačuje pokračujúci nárast hľhu vo vzťahu k aktívam domácností (18,9 % aktív) a k príjmom domácností (61,1 % príjmov).

Tieto zmeny sa prejavili aj v posune Slovenska v rade dvadsiatich usporiadaných krajín na siedme, resp. šieste miesto.

Záver

V predložennom príspevku sme sa pokúsili opísať s využitím metód lineárneho usporiadania zmeny, ku ktorým došlo v zadlženosti domácností vo vybraných európskych krajinách. Na usporiadanie krajín sme použili agregované údaje pochádzajúce z prvej, druhej a tretej vlny zisťovania HFCS. Pri výbere premenných bola použitá metóda, ktorá je založená na analýze vzťahov medzi premennými pomocou koeficienta korelácie. Poradia sme jednotlivým krajinám priradili podľa výsledkov aplikovanej metódy vzdialenosti od fiktívneho objektu. Motivačným východiskom uskutočnených analýz bola rastúca zadlženosť slovenských domácností, vyznačujúca sa veľmi vysokým tempom rastu. Na základe výsledkov prvej vlny zisťovania HFCS patrilo Slovensku jednoznačne ku krajinám s najnižším zadlžením. V priebehu nasledujúcich rokov sa jeho jednoznačná pozícia zmenila a to tak, že napríklad na základe merania vzdialenosti od fiktívnej krajiny s najnižšou zadlženosťou sa umiestnilo medzi 20 krajinami až na siedmom, resp. šiestom mieste. Ďalší vývoj zadlženosti domácností Slovenska bude určite poznačený pretrvávajúcou koronakrízou, ktorej nepriaznivé dôsledky by sa mali prejavíť v rastúcej nezamestnanosti (podľa aktuálnej predikcie NBS by z trhu práce mohlo ubudnúť 46-tis. až 100-tis. pracovných miest), len pozvoľnom raste, prípadne aj krátením priemernej mzdy, čo sú faktory, ktoré určite ovplyvnia schopnosť domácností splácať úvery. K tomu sa pridružia dôsledky refinancovania úverov a odklad ich splácania, čo sa už v súčasnosti prejavuje výrazným posunom splatenia úverov za dôchodkový vek. Rizikám týchto javov a ich dopadom na finančný sektor sa detailne venuje posledná správa NBS o finančnej stabilite (Správa o finančnej stabilite: máj 2020).

Literatúra

- Aniola, P., Gołaś, Z. (2012). Differences in the Level and Structure of Household Indebtedness in the EU Countries. *Contemporary Economics*, 6(1), 46 – 59. DOI: 10.5709/ce.1897-9254.33
- Bloxham, P., Kent, Ch. (2009). Household indebtedness. *The Australian Economic Review*, 42(3), 327 – 39. DOI: 10.1111/j.1467-8462.2009.00564.x
- Cupák, A., Strachotová, A. (2015). [online], [2020-03-14]. Výsledky druhej vlny zisťovania finančnej situácie a spotreby domácností. Dostupné z: https://www.nbs.sk/_img/Documents/_komentare/AnalytickeKomentare/2016/AK39_HFCS2.pdf

- European Central Bank. Household Finance and Consumption Network (HFCN). [online], [2020-03-18]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-research/research-networks/html/researcher_hfcn.en.html
- Fabová, L. (2017). Príčiny a dôsledky rastu zadlženosti slovenských domácností. [online], [2020-03-14]. *Journal of Knowledge Society*, 5(1), 34 – 43. Dostupné z: http://jks.euin.org/sites/default/files/jks_2017_01_034-043_Fabova.pdf
- Haq, W., Ismail, N.A., Satar, N.H.M. (2018). Household debt in different age cohorts: A multilevel study. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1–16. DOI: 10.1080/23322039.2018.1455406
- Kim, Y.K., Lima, G.T., Setterfield, M. (2019). Political aspects of household finance: debt, wage bargaining, and macroeconomic (in)stability. *Journal of Post Keynesian Economics*, 42(1), 16–38. DOI: 10.1080/01603477.2018.152
- Korzeniowska, A.M. (2019). Sources of Financing of Household Debt in Poland. *Folia Oeconomica Stetinensia*, 19 (2), 56–67. DOI: 10.2478/fofi-2019-0013
- Lea, S. E., Webley, P., Walker, C. M. (1995). Psychological factors in consumer debt: Money management, economic socialization, and credit use. *Journal of Economic Psychology*, 16(4), 681–701. DOI: 10.1016/0167-4870(95)00013-4
- Lewin-Epstein, N., Semyonov, M. (2016). Household debt in midlife and old age: A multinational study. *International Journal of Comparative Sociology*, 57(3), 151–172. DOI: 10.1177/0020715216653798
- Lipieta, A., Malina, A., Papież, M., et.al. (2000). Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym. Krakow: Wydawnictwo AE w Krakowie.
- Moore, G.L., Stockhammer, E. (2018). The drivers of household indebtedness reconsidered: An empirical evaluation of competing arguments on the macroeconomic determinants of household indebtedness in OECD countries. *Journal of Post Keynesian Economics*, 41(4), 547–577, DOI: 10.1080/01603477.2018.1486207
- Raijas, A., Lehtinen, A.R., Leskinen, J. (2010). Over-Indebtedness in the Finnish Consumer Society. *Journal of Consumer Policy*, 33(3), 209–223. DOI: 10.1007/s10603-010-9131-8
- Rychtárik, Š. (2012). Finančné aktíva a pasíva slovenských domácností. [online], [2020-03-18]. Biatec. 20(2), 2-7. Dostupné z: https://www.nbs.sk/_img/Documents/_PUBLIK_NBS_FSR/Biatec/Rok2012/2-2012/01_biatic12-2_rychtarik.pdf
- Senaj, M., Zavadil, T. (2012). Výsledky prieskumu finančnej situácie slovenských domácností. [online], [2020-03-18]. Národná banka Slovenska. Dostupné z: http://www.nbs.sk/_img/Documents/PUBLIK/OP_1-2012_Senaj_Zavadil_hfcs.pdf
- Správa o finančnej stabilite k novembru 2016. (2016). [online], [2020-03-18]. Národná banka Slovenska. Dostupné z: https://www.nbs.sk/_img/Documents/ZAKLNBS/PUBLIK/SFS/protected/SFS_112016.pdf
- Správa o finančnej stabilite k novembru 2018. (2018). [online], [2020-03-18]. Národná banka Slovenska. Dostupné z: https://www.nbs.sk/_img/Documents/ZAKLNBS/PUBLIK/SFS/protected/SFS_112018.pdf
- Správa o finančnej stabilite: november 2019. (2019). [online], [2020-03-18]. Národná banka Slovenska. Dostupné z: https://www.nbs.sk/_img/Documents/ZAKLNBS/PUBLIK/SFS/protected/SFS_112019.pdf

Správa o finančnej stabilite: máj 2020. (2020). [online], [2020-07-20]. Národná banka Slovenska. Dostupné z: https://www.nbs.sk/_img/Documents/ZAKLNBS/PUBLIK/SFS/protected/SFS_052020.pdf

The Eurosystem Household Finance and Consumption Survey: results from the first wave. (2013). [online], [2020-03-18]. European Central Bank. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecbsp2.en.pdf>

The Household Finance and Consumption Survey: results from the second wave. (2016). [online], [2020-03-18]. European Central Bank. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecbsp18.en.pdf>

The Household Finance and Consumption Survey: methodological report for the second wave. (2016). [online], [2020-03-18]. European Central Bank. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecbsp17.en.pdf>

Kontaktné údaje

doc. RNDr. Viera Labudová, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra štatistiky
Dolnozemská 1, 852 35 Bratislava
Slovensko
e-mail: labudova.labudova@gmail.com

COVID-19 SE STAL AKCELERÁTOREM ONLINE VZDĚLÁVÁNÍ NA VŠPJ

COVID-19 HAS BECOME AN ACCELERATOR OF ONLINE
EDUCATION AT VSPJ

Lenka Lízalová

Abstrakt

Přechod na online vzdělávání a zavedení distančních forem výuky v důsledku hromadného uzavření vysokých škol během pandemie COVID-19 prověřily připravenost akademiků i studentů pracovat s novými technologiemi.

Jaké byly výchozí podmínky pro online výuku na VŠPJ a jak zafungovalo distanční vzdělávání v době mimořádných opatření a před jakými výzvami stojí VŠPJ v oblasti online vzdělávání pojednává tento informativní příspěvek.

Klíčová slova: online vzdělávání, LMS Moodle, elearning, COVID - 19

Abstract

The transition to online education and the introduction of distance learning as a result of the mass closure of universities during the COVID-19 pandemic tested the readiness of academics and students to work with new technologies.

What were the initial conditions for online teaching at VŠPJ and how did distance education work in the time of extraordinary measures and what are the challenges facing VŠPJ in the field of online education is discussed in this informative paper.

Keywords: online education, LMS Moodle, elearning, COVID - 19

JEL classification: I230

Úvod

COVID-19 prověřil celosvětově připravenost učitelů i studentů pracovat s novými technologiemi. Pedagogové již dávno tušili, že přechod na nové formy vzdělávání je nevyhnutelný, avšak ani ti, kdo se na něj připravovali, si v hektické době koronavirové krize nepřípadali dost připravení.

Jak konstatují autoři Sun, L., Tang, Y. & Zuo, W. v článku *Coronavirus pushes education online* (2020), ve kterém reflektují zkušenosti s distančním studiem na univerzitách během vypuknutí pandemie COVID-19: „...je potřeba tuto mimořádnou událost proměnit v příležitost...“.

Napříč všemi zeměmi světa vznikla řada podpůrných opatření s cílem pomoci s přípravou a realizací online seminářů a s využitím online platform. Na stránkách UNESCO můžeme vidět přehled národních výukových platform a nástrojů, které v mnoha zemích světa poskytují podporu učitelům a školitelům prostřednictvím online školení, workshopů a seminářů (UNESCO, 2020) a (WorldBank, 2020). Jejich cílem je zdokonalit dovednosti učitelů a školitelů v oblasti informačních a komunikačních technologií a pomoci jim s přípravou učebních materiálů online.

Ve SWOT analýze adaptace studentů na pandemii uvádí Longhurst a spol. (2020), že hrozbou je především ztráta vztahu mezi studenty a učiteli a snížená angažovanost studentů. Proto je nutné, aby pedagogové vnímali nastavení online vzdělávání pohledem studenta a minimalizovali dopady na neúspěšnost studia, která hrozí, jak ve svém výzkumu uzavírá Bylieva a spol. (2020): „...přechod na distanční výuku vedl k prudkému nárůstu počtu studentů, kteří se neúčastní průběžných testů a neplní úkoly v e-kurzu a později se nevrátí k normálnímu studiu“.

Zajímavé názory na situaci, způsobenou COVID-19 uvádí v odborném časopise *Inside Higher Ed*, který je předním zdrojem nejnovějších zpráv, analýz a služeb pro celou komunitu vysokoškolského vzdělávání. V článku „Posun k distančnímu vzdělávání: Lidský prvek“ (Inside Higher Ed, 2020) se k situaci vyjadřují vysokoškolští pedagogové a na otázku: „Které změny jsou ve vysokoškolském vzdělávání „navždy“ a kdo z vás se s největší pravděpodobností vrátí k předkoronavirovým přístupům?“ odpovídají nejednotně. Jistě, každá škola měla jiné výchozí podmínky a každý pedagog si ze situace, kterou musel řešit, odnáší něco jiného. Obávám se, že pro mnohé se online výuka ukáže jako hrozná zkušenost a už to nikdy nebudou chtít zopakovat. Zdá se však, že mnozí si uvědomili potenciál online výuky a že na sobě v tomto smyslu zapracují.

Vedoucí Celoživotního a distančního vzdělávání ZČU Lucie Rohlíková (2020) ve svém článku „Nevytvářejme si vztah k distančnímu vzdělávání podle nouzového stavu“ upozorňuje: „Naše první pokusy o kontakt se studenty na dálku, o zapojení technologií, se kterými jsme se sami seznámili den předem, a způsobem, který jsme spontánně nastavili, nám nedávají možnost usuzovat na obecnou kvalitu distančního vzdělávání jako plnohodnotné formy studia.“

1 Online výuka na VŠPJ

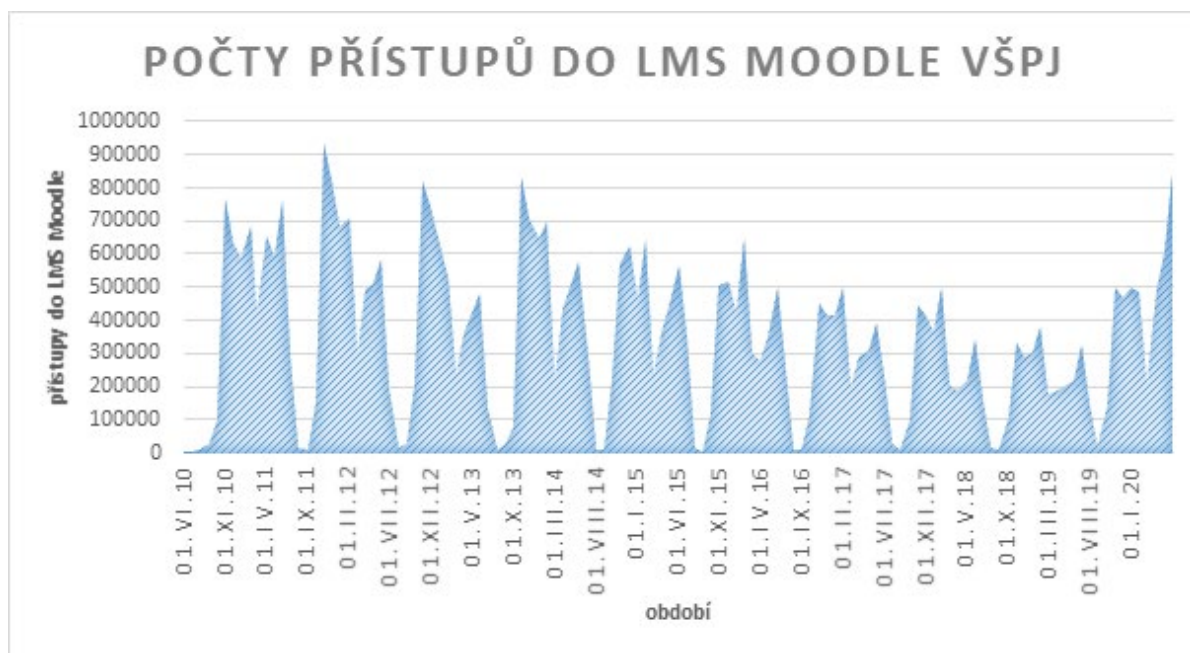
Zavádění e-learningového systému do výuky

Vedení Vysoké školy polytechnické Jihlava (dále jen VŠPJ) již před více než 10 lety vizionářsky identifikovalo nutnost integrovat nové přístupy do výuky, pochopilo že e-learning se stane na moderních vysokých školách standardem, a že bez něj nebude škola konkurenceschopná. V letech 2009 až 2012 VŠPJ zpracovala a do úspěšného konce dotáhla projekt „Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na Vysoké škole polytechnické Jihlava“ a položila tím kvalitní základy pro moderní výuku.

VŠPJ zvolila pro svůj e-learningový systém platformu LMS Moodle. Výše zmiňovaný projekt „Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na Vysoké škole polytechnické Jihlava“ s cílem proškolit 40 pracovníků VŠPJ v rámci tvorby opor a vytvořit 150 kurzů

k jednotlivým předmětům, napříč všemi studijními obory VŠPJ, položil kvalitní základy pro moderní výuku. Současně bylo vytvořeno zázemí pro efektivní využívání LMS Moodle a propojení s informačním systémem školy.

Především však LMS Moodle přinesl novou kvalitu do výuky. Ohlasy studentů byly, podle šetření Kuncové, M., & Vojáčkové, H. (2012) pozitivní. Jako přirozená reakce na pozitivní ohlasy jak ze strany studentů, tak proškolených akademiků, by se dal očekávat nárůst aktivit v Moodle. Situace se však do nedávna vyvíjela s opačným trendem, jak dokládá obrázek 1. Na obrázku vidíme až do loňského roku zřetelný pokles přístupů ze strany všech uživatelů Moodle, podrobněji bude okomentován v kapitole „Vývoj v poslední dekádě“.



Obrázek 1: Aktivita všech uživatelů LMS Moodle ve sledovaném období.
Zdroj: vlastní zpracování dat z protokolů systému Moodle VŠPJ

2 Data

LMS Moodle archivuje protokoly o aktivitách uživatelů, které je možné filtrovat skrze přístupy uživatelů podle kurzů, dní, akcí, které provedli atd. Zajímala mne data o přístupech uživatelů školního systému LMS Moodle podle jejich rolí (student, garant, učitel).

Tyto informace jsem vyhledala v záložce Správa v Sestavách pod odkazem Statistika kurzu. Tam lze nalézt různé typy údajů, protokoly o činnostech tedy logy, díky kterým se například dá zjistit přítomnost uživatelů na stránkách kurzu, stav absolvování kurzu jednotlivých studentů, účast v kurzu, aktivita v kurzu apod.

Pro potřeby analýzy jsem potřebovala kompletní časovou řadu údajů o přístupech jednotlivých uživatelů, musela jsem informace vytěžit hned ze dvou zdrojů. V roce 2019 bylo totiž nutné přejít ze staré verze Moodle 2 na novou verzi Moodle 3. V červnu 2019 došlo k opuštění starých stránek <https://elearning.vspj.cz/> ze kterých uživatelé přistupovali do verze Moodle 2 a obnova kurzů proběhla již na nových stránkách <https://moodle.vspj.cz/> ve verzi Moodle 3. Bylo nutné data propojit a podařilo se tak dostat kompletní časovou řadu od zavedení Moodle až po současnost (červen 2020).

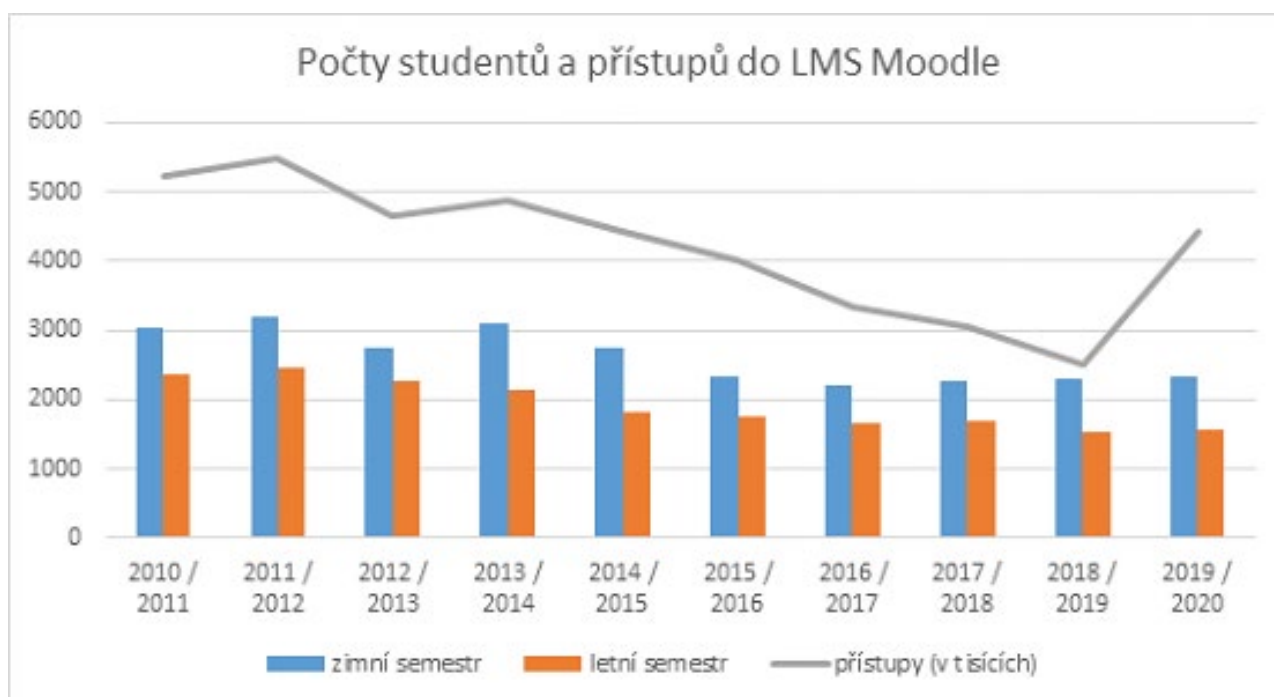
3 Vývoj v poslední dekádě

Na obrázku 1 předkládám grafickou prezentaci aktivity všech uživatelů Moodle na VŠPJ za posledních deset let. Jednotlivé „homole“ představují vždy akademický rok. Můžeme vidět, že ke zvýšené aktivitě dochází vždy začátkem semestru, to když si studenti stahují studijní materiály a seznamují se s podmínkami pro úspěšné ukončení předmětu. Další zub zobrazuje usilovnou práci studenta ve zkuškovém období. Následuje vždy krátký propad v mezisemestrálním volnu mezi zimním a letním semestrem. Letní semestr pak kopíruje průběh zimního, ale s nižším počtem studentů, tedy již bez těch, kteří po prvním semestru ukončili studium.

Výjimkou v pravidelných cyklech je zvýšená aktivita akademiků o hlavních prázdninách roku 2019, při zmiňovaném přechodu ze staré na novou verzi Moodle, kdy akademici i přes prázdniny pracovali na obnově kurzů a jejich úpravách.

Co je na grafu zjevné je klesající trend aktivity v LMS Moodle na VŠPJ. Můžeme sledovat vysokou aktivitu v začátcích a v období ukončení projektu v roce 2012, v té době byla aktivita všech uživatelů Moodle nejvyšší za sledovaný časový úsek a přesáhla 900 tisíc přístupů za měsíc. Postupně se však počty přístupů snižovaly o více než polovinu.

Částečně by se dal tento trend přičíst snižování počtu studentů, pokud by se ale systém ujal, pak by i přes pokles studentů počet online aktivit rostl. Fluktuace proškolených pracovníků a neochota dále vylepšovat již vytvořené kurzy a malá podpora pro tvůrce ochotné vytvářet kurzy nové způsobila pokles aktivit.



Obrázek 2: Počty studentů a přístupů do LMS Moodle ve sledovaném období.
Zdroj: vlastní zpracování dat z Moodle a z informačního systému VŠPJ

Na obrázku 2 kde jsou obě proměnné, tedy počty studentů v jednotlivých semestrech a počty přístupů do Moodle (v tisících) korelovány, se jasně ukazuje nový trend, a to nárůst aktivit v Moodle.

4 Nové mechanismy k zajišťování podmínek pro online výuku na VŠPJ

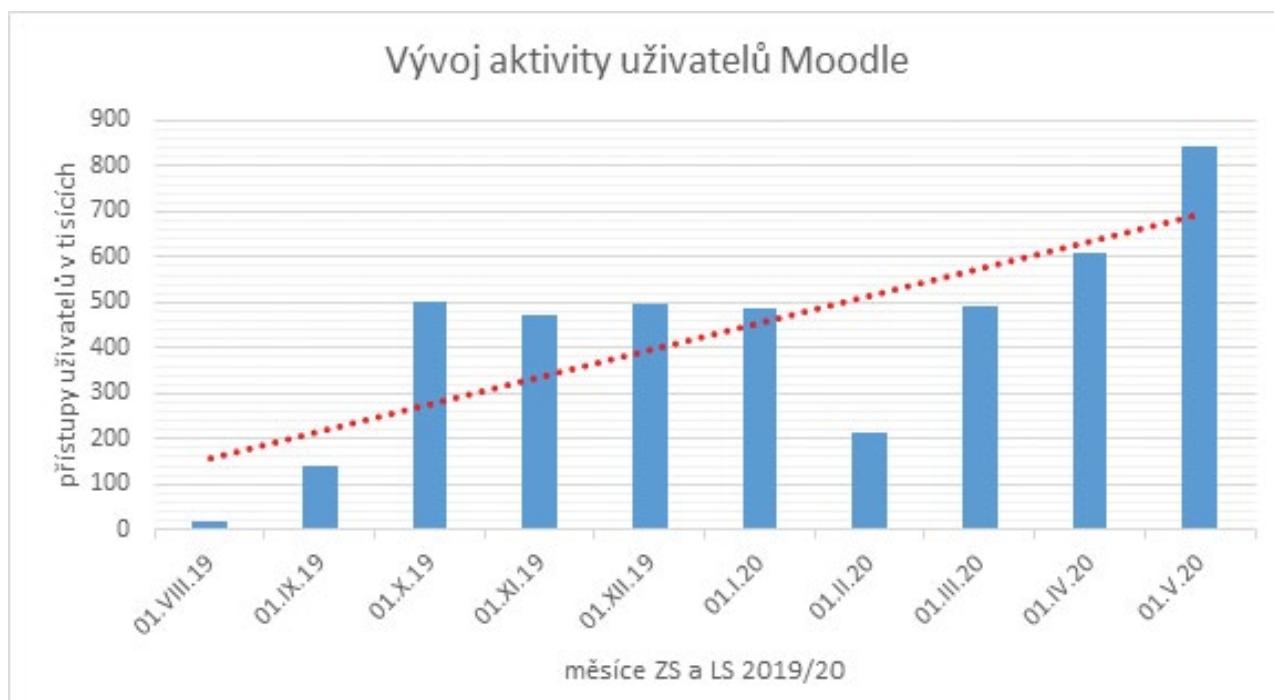
Současné vedení školy, které si je vědomo nutnosti držet krok s moderními trendy výuky, zavedlo opatření, která v krátké době neblahý trend zvrátila. Důležitým krokem, který vedení školy na cestě k plošnému používání e-learningu učinilo, bylo vydání dokumentu „Metodický pokyn k organizaci výuky“. V čl. 9 je řečeno, že *veškeré informace, které student dostává v rámci studia daného studijního předmětu, budou uloženy v prostředí LMS Moodle*. Pravidla práce s e-learningovým systémem pak definuje předpis „Podpora výuky LMS Moodle“.

Od roku 2019 je na VŠPJ vyvíjena aktivita ke zlepšení infrastrukturních podmínek pro zkvalitnění práce s LMS Moodle. Byla zavedena role „metodiků Moodle“ pro jednotlivé katedry, v rámci které zkušenější pracovníci pomáhají kolegům na svých katedrách vytvářet a spravovat kvalitní e-learningové kurzy. Pracuje se na úzkém provázání Moodle na ostatní agendy Informačního systému VŠPJ, od založení opor pro jednotlivé předměty, přes přenos uživatelů a jejich rolí do kurzů, až po automatické zadávání zápočtů a známek. Výsledkem je přehlednější a intuitivnější práce v oporách v Moodle.

Významnou pomocí je supervize zkušených kolegů ze ZČU z Plzně, na které se jak správci našeho systému, tak metodici obrací s prosbami o odborné rady a čerpají jejich zkušenosti z dobré praxe.

Podle protokolů bylo v zimním semestru 2019/20 aktivních 333 kurzů a počet přístupů překročil v měsíci říjnu půl milionovou hranici. Klesající trend e-learningových aktivit na VŠPJ se zavedenými opatřeními podařilo zvrátit.

Graf na obrázku 3 dokládá rostoucí trend aktivit v době mimořádných opatření, kdy výuka probíhala distančně. Lze konstatovat, že nouzové distanční vzdělávání zvládla na VŠPJ většina vyučujících i studentů, ale podle mých zkušeností jsou způsob jeho realizace a výsledky snah pedagogů značně různorodé.



Obrázek 3: Všechny aktivity uživatelů v LMS Moodle v akademickém roce 2019/20.
Zdroj: vlastní zpracování dat z protokolů systému Moodle VŠPJ

5 E-learning v době mimořádných opatření

Uživatelé LMS Moodle, kteří si v době před zavedením koronavirových opatření osvojili práci s touto technologií, v době mimořádných opatření ocenili možnosti, které jim Moodle nabízí. Tam, kde byly k dispozici kvalitní distanční studijní opory, měli studenti podklady pro samostudium. Vyučující mohli vzdáleně sledovat, jak studenti pracují a jejich aktivitu korigovat.

Ve známém prostředí virtuální učebny (kurz Moodle), přes známé aktivity (sebetestování, odevzdávání úkolů, chat, forum) byla organizace výuky daleko snazší, než tam, kde vyučující prostředky komunikace teprve hledali a učili se s nimi pracovat.

V následující tabulce můžete sledovat nárůst práce s LMS Moodle na VŠPJ, během mimořádných opatření se aktivita v kurzech téměř zdvojnásobila.

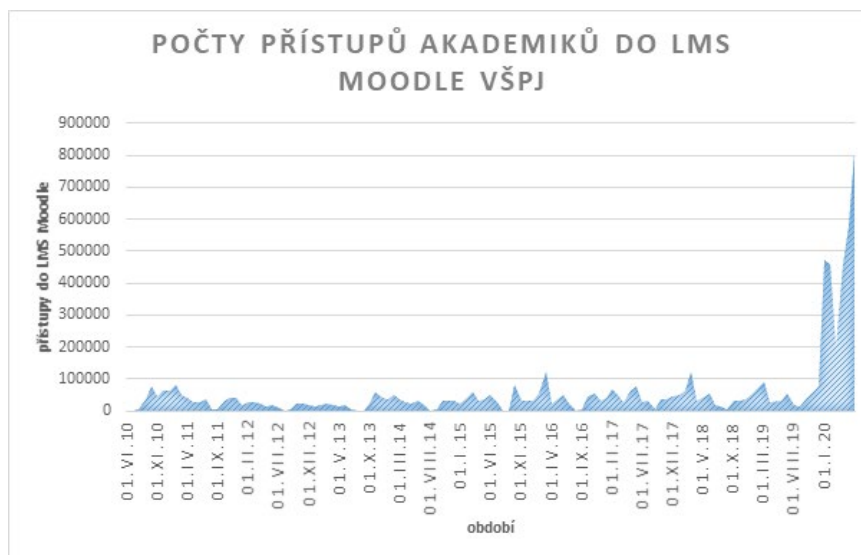
Tabulka 1: Aktivita uživatelů v LMS Moodle v akademickém roce 2019/2020

Měsíc	Počet přístupů
září	141 225
říjen	500 036
listopad	470 839
prosinec	496 373
leden	484 827
únor	212 035
březen	492 410
duben	607 933
květen	844 664

Zdroj: vlastní zpracování dat z protokolů systému Moodle VŠPJ

6 Co nám zkušenost z nouzového distančního vzdělávání přinesla?

Nárůst aktivity akademiků v Moodle v době mimořádných opatření (letní semestr 2019/20) byl, jak je zřejmé z obrázku 4 enormní. Akademici využili Moodle pro administraci výukových aktivit, tedy odevzdávání úkolů, ověřování znalostí prostřednictvím autokorekčních testů a vkládání videotutoriálů k tématům, která jsou pro studenty těžká a je potřeba je doplnit výkladem. Vyučující už ví, že technologie jsou k dispozici a mohou se o ně v případě nouze opřít. LMS Moodle má potenciál rozšířit online učení nad rámec tradičních administrativních prací, proto bychom se do budoucna měli zaměřit na kvalitu online výuky.



Obrázek 4: Aktivita akademiků v LMS Moodle ve sledovaném období. Zdroj: vlastní zpracování dat z protokolů systému Moodle VŠPJ

7 Oblasti zvyšování kvality online vzdělávání

Jsme svědky toho, jak se učitelé snaží přizpůsobit zcela novému světu vzdělávání. Není cesty zpět, ani ti nejzatvrzelejší odpůrci neměli v době mimořádných opatření jinou volbu, než přesměrovat výuku do onlinu a já očekávám, že i na VŠPJ, stejně jako na ostatních VŠ, se vyvíjíme směrem k výraznější podpoře online vzdělávání.

Tato krize ovšem potvrdila, jak moc musíme zdokonalit naše kurzy v rámci vysokoškolského vzdělávání. Vedení VŠPJ správně zareagovalo, rychle uvolnilo prostředky a nabídlo akademikům řadu možností v oblasti digitálního vzdělávání, například prostřednictvím kvalitního kurzu Moderní metody ve vzdělávání na VŠ. Dále bude nutné vytipovat klíčové problémy a zaměřit se na jejich řešení.

Pro inspiraci, materiál OECD (2020), identifikuje celou řadu problémů online vzdělávání, jež korona-krize zdůraznila. Podle článku „Potenciál online vzdělávání“ je potřeba:

- Rozvíjet základní digitální dovednosti studentů v přístupu k online učení;
- Motivovat studenty k udržení a dokončení studia;
- Vypracovat účinné testovací metody;
- Rozšířit nabídku online kurzů;
- Školit učitele, aby zvyšovali kvalitu online kurzů.

Zhou ve svém článku „School’s Out, But Class’s On“ (2020) prezentuje nové požadavky a nové cíle, které by si učitelé měli ujasnit:

- Jak lépe integrovat technologie do vzdělávání;
- Jak přimět studenty, aby se učili samostatněji v onlinu, když kontaktní výuka je efektivnější a online výukové modely jsou důmyslnější;
- Jak zajistit těsnější propojení distančního a školního vzdělávání prostřednictvím online kurzů.

Jasně vnímám, že pandemie COVID-19 přinesla cenné zkušenosti pro urychlení integrace technologií a vzdělávání a reformu vyučovacích metod vzdělávání v nové situaci.

Závěr

Pokud pandemie bude přicházet a odcházet ve vlnách, budeme si muset zvyknout na střídání mezi výukou face-to-face (případně smíšenou) a plně online výukou. Podkladů pro zvyšování kvality online vzdělávání mají učitelé dost, nyní už je na každém zvlášť, jak na své digitální gramotnosti zapracuje a jak se mu podaří odborný obsah přetavit do efektivní online formy.

Dá se očekávat, že vzhledem epidemiologické situaci bude i v dalším semestru nutné vytvořit studentům co nejlepší podmínky pro samostudium. Neměli bychom vnímat distanční vzdělávání pouze jako nouzové řešení mimořádné situace, distanční vzdělávání je významným fenoménem vzdělávání na celém světě a nelze jinak, než se tomuto trendu přizpůsobit a využít všech jeho výhod na maximum.

Literatura

Inside Higher Ed (2020), The Shift to Remote Learning: The Human Element [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2020/03/25/how-shift-remote-learning-might-affect-students-instructors-and>

Kuncová, M., & Vojáčková, H. (2012). O projektu „Zavedení e-learningového systému do výuky a vytvoření e-learningových opor na Vysoké škole polytechnické Jihlava“. In *Tvorba e-learningových opor na VŠ (28-42)*. Jihlava: VŠPJ. [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/2172778-Tvorba-e-learningovych-opor-na-vs.html>

Longhurst GJ, Stone DM, Dulohery K, Scully D, Campbell T, Smith CF. Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) Analysis of the Adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of Ireland in Response to the Covid-19 Pandemic. *Anat Sci Educ*. 2020 May;13(3):301-311. doi: 10.1002/ase.1967. Epub 2020 May 9. PMID: 32306550; PMCID: PMC7264742. [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://anatomypubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/ase.1967>

MP č. 1 /2019 - Metodický pokyn k organizaci výuky v akreditovaných studijních programech VŠPJ, [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://is.vspj.cz/spravce-souboru/soubor/stahnout-dokument/1667>

OECD (2020), The potential of online learning for adults: Early lessons from the COVID-19 crisis, [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/the-potential-of-online-learning-for-adults-early-lessons-from-the-covid-19-crisis-ee040002/>

Rohlíková, L. (2020), Nevytvářejme si vztah k distančnímu vzdělávání podle nouzového stavu [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://info.zcu.cz/clanek.jsp?id=2932>

Sun, L., Tang, Y. & Zuo, W. Coronavirus pushes education online. *Nat. Mater.* 19, 687 (2020). [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/s41563-020-0678-8>

UNESCO (2020), National learning platforms and tools, [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/nationalresponses>

WorldBank (2020), How countries are using edtech (including online learning, radio, television, texting) to support access to remote learning during the COVID-19and, [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://www.worldbank.org/en/topic/edutech/brief/how-countries-are-using-edtech-to-support-remote-learning-during-the-covid-19-pandemic>

Zhou, Longjun and Wu, Shanshan and Zhou, Ming and Li, Fangmei, 'School's Out, But Class' On', The Largest Online Education in the World Today: Taking China's Practical Exploration During The COVID-19 Epidemic Prevention and Control As an Example (March 15, 2020). *Best Evid Chin Edu* 2020; 4(2):501-519. [online], [2020-09-06]. Dostupné z: <https://ssrn.com/abstract=3555520> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3555520>

Kontaktní údaje

Ing. Lenka Lízalová, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
Česká republika
e-mail: lizalova@vspj.cz

TÉMA DO DISKUSE O KONKURENČNÍ SCHOPNOSTI ŠKOLSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY

TOPIC FOR THE DISCUSSION ON THE COMPETITIVE
CAPABILITY OF EDUCATION OF THE CZECH REPUBLIC

Radka Lőwenhőfferová, Jaroslav Mužík

Abstrakt

Příspěvek vychází z konceptů lidského, sociálního a intelektuálního kapitálu uvedených v zahraniční odborné literatuře. Na tento teoretický konstrukt navazují výsledky mezinárodních srovnání úrovně lidského kapitálu v sekundárním a univerzitním vzdělávání, zejména šetření OECD zvaném PISA a globálních žebříčcích kvality vysokých škol Šanghai rating a THES. Toto srovnání ukazuje možné rezervy v konkurenční schopnosti našeho školství. V závěru autoři navrhují možné rozšíření zkoumání formování lidského kapitálu v našem školství. Některé náměty na centrální šetření nazvaném „Monitoring kvality vzdělávání v České republice“. Toto šetření by mohlo vést ke korekci vzdělávací politiky směrem k větší konkurenční schopnosti našeho školství. Uvedené náměty, které je potřeba blíže operacionalizovat vycházejí nejen z poznání autorů tohoto příspěvku, ale také z dílčích výsledků v rámci řešení výzkumného grantu na Univerzitě Jana Amose Komenského.

Klíčová slova: lidský kapitál, sociální kapitál, intelektuální kapitál, měření vzdělanostního kapitálu, komplexní pojetí vzdělávacího procesu.

Abstract

This paper is based on the concept of human, social and intellectual capital referred to in foreign specialised literature. This theoretical construct is followed by the results of international comparisons of the human capital in secondary and university education, in particular the OECD PISA survey and the global higher education quality ranking Shanghai rating and THES. This comparison shows possible reserves in the competitiveness of our educational system. Some suggestions for a central survey called “Monitoring the quality of education in the Czech Republic“. This survey could lead to a correction of educational policy towards greater competitiveness of our educational system. These suggestions that need to be further operationalized are not based only on the knowledge of the authors of this paper, but also on partial results within the research grant project at the Jan Amos Komensky University.

Key words: human capital, social capital, intellectual capital, measuring educational capital, complex concept of educational process.

JEL classification: I210

1 Lidský, sociální a intelektuální kapitál jako základ konkurenční schopnosti země

Cílem tohoto příspěvku je přispět do diskuse o lidském kapitálu ve školství, přesněji o posuzování kvality v základním, sekundárním a terciálním vzdělávání. Autoři byli vedeni myšlenkou ukázat teoretické koncepty různých typů a pojetí lidského kapitálu a konfrontovat je z praxí, s určitým zúžením dané problematiky v rámci empirických šetření v globálním i evropském pohledu. Jako „vedlejší“ produkt z této studie vyplývají určité rezervy našeho školství ve srovnání se zahraničím a náměty, jak zlepšit danou situaci v budoucnosti.

Lidský kapitál představuje významný termín nejen pro řadu teoretických konceptů v různých vědách, ale i pro posuzování praxe, konkurenčních výhod v hospodářství, ve společenském životě či kultuře. Bourdieu (2000, s. 42 a další) věnuje tomuto fenoménu hodně prostoru prakticky ve všech svých dílech. Pierre Bourdieu identifikuje tři kategorie kapitálu a těmi jsou: 1. Ekonomický kapitál: ovládání ekonomických zdrojů (peníze, aktiva, majetek). 2. Sociální kapitál: skutečné a potenciální zdroje spojené s budováním sítě mezilidských vztahů a vzájemné pomoci a uznání lidí a 3. Kulturní kapitál: vzdělání člověka (znalosti a intelektuální schopnosti), které zajišťují výhodu dosaženého vyššího společenského statusu ve společnosti). Všechny formy kapitálu jsou podle Bourdiera určitými podformami sociální změny. Čistě tržně hospodářskou a ekonomickou interpretaci ekonomického kapitálu proto odmítá jako zúžení. Moc sociálního kapitálu vidí Bourdieu vždy sjednocenou s kulturními a hospodářskými faktory, může existovat pouze na základě jiných forem kapitálu.

Putman (1976, s. 66 a další) se zabývá teorií sociálního kapitálu. Sociální kapitál pro tohoto autora znamená ... *„důvěru v lidi, v jejich vzájemný a společný život (dobrovolnou asociaci), kdy společenské instituce budují a posilují fungování společnosti jako takové“*. Současně též autor upozorňuje na skutečnost, že sociální kapitál nepředstavuje jen celospolečenskou veličinu, ale často představuje *„formu moci jednotlivce a získání vlivu v určitých sociálních vztazích“*. Sociální kapitál nabízí podle autora pro jednotlivce přístup ke zdrojům sociálního a společenského života, počínaje podporou, poskytováním pomoci, uznáním, znalostmi a spojeními pro nalezení pracovních míst. Produkuje se a reprodukuje přes vztahy výměny, tj. spadají sem vzájemné dárky, pozornosti, návštěvy a podobně. Objem existujícího sociálního kapitálu ve společnosti se dále podílí na růstu nebo poklesu národohospodářství, obchodních vztahů, hospodářské transakce a investice jsou v chybějícím prostředí důvěry nejisté (vysoké *„kalkulované rizikové náklady“*) a jsou méně ochotné nést riziko *„malé návratnosti“*. V pozitivním smyslu má podle Putmana sociální kapitál ekonomický dopad na alokaci zdrojů, hospodářský růst a zaměstnanost.

Na názory Putmana reaguje Lin (2000, s. 131). Zatímco Robert Putman zdůrazňuje kolektivní hodnotu sociálních sítí, zakládá Lin koncepci sociálního kapitálu spíše na úrovni jednotlivých aktérů. Lin definuje sociální kapitál *„jako zdroje člověka, které mohou být mobilizovány přes sociální vztahy. Aby bylo možné tyto zdroje získat, je třeba investovat do sociálních vztahů“*. Za pojmem sociální kapitál stojí podle autorky sociální dynamika znalostí a uznání. Ze znalosti určitého člověka může vzniknout informační výhoda. Například se člověk dozví o novém pracovním místě, které zatím není oficiálně vypsáno a uchazeč se může vůči vedoucímu personalistovi odvolat na společného známého, jako na zdroj informací apod. Koncepcie sociálního kapitálu založená na síti mezilidských vztahů může být smysluplně využita i na úrovni kolektivů (jako jsou organizace nebo tzv. ekonomické clustery).

V ekonomice a teorii řízení nacházíme od počátku 90. let různé koncepty intelektuálního kapitálu. Hudson (1993, s. 12) charakterizuje intelektuální kapitál jako *„unikátní kombinaci dědičnosti, vzdělání, zkušenosti a postojů k životu a práci“*. Intelektuální kapitál spojuje podnikatelskou, resp. podnikovou

sférou. V podniku se intelektuální kapitál oproti fyzickému a finančnímu kapitálu chápe jako „*entita nehmotné povahy*“. Podle autora do intelektuálního kapitálu spadá všechno, co není hmotné (fyzické) a co přispívá k produktivní kapacitě firmy. Obecně je možno k intelektuálnímu kapitálu učinit několik poznámek. Intelektuální kapitál je duševní vlastnictví, hodnota znalostí, schopností, obchodních dovedností nebo vlastnických informací zaměstnanců společnosti nebo organizace, které poskytují společnosti konkurenční výhodu. Intelektuální kapitál je považován za aktiva a lze jej obecně definovat jako sbírku všech informačních zdrojů, kterou má společnost či podnik k dispozici, které mohou být použity k řízení zisku, získávání nových zákazníků, vytváření nových výrobků nebo jinak zlepšení podnikání. Jedná se o souhrn znalostí zaměstnanců, organizačních procesů a dalších nehmotných statků, které přispívají ke konečnému výsledku společnosti. Intelektuální kapitál je také obchodním aktivem, i když jeho měření je velmi subjektivním úkolem. Toto aktivum není položka, kterou by si firma zaúčtovala do rozvahy jako „*intelektuální kapitál*“, místo toho je v největší možné míře začleněn do duševního vlastnictví. Je to součást nehmotných aktiv a goodwillu, rozvoje manažerské odbornosti a školení zaměstnanců v oblastech týkajících se podnikání, aby dodali svému podniku „*duševní kapacitu*“. Tento kapitál poskytuje určitou návratnost, i když je obtížné jej vyčíslit, ale je to něco, co může přispět k obchodní hodnotě dané organizace na mnoho let.

Tento velmi stručný exkurz do problematiky vymezení a chápání lidského, sociálního a intelektuálního kapitálu představuje jen připomenutí problému spadající do této problematiky. Literatura k tomuto problému je velmi široká a obsáhlá. Navíc má hodně aspektů, rozměrů a bohatou historii. V 30. letech minulého století se tímto pojmem zabýval Norbert Alías (2006), později zástupci tzv. Frankfurtské školy, zejména Theodor W. Adorno (1966), hluboko v historii v roce 1950 se tohoto pojmu „*chopil*“ John Seeley (1922) a další autoři například Gatto (2000), Goltshorepe (2016) apod. Stručně lze učinit určité shrnutí, že všechny popsané typy kapitálu týkající se lidí, jejich intelektu a sociálních vazeb ovlivňují konkurenční schopnost jedinců, podniků, institucí, organizací, národních, státních i nadnárodních celků. Uvedení autoři se shodnou na závěru, že souvislosti mezi obecně lidským, sociálním a intelektuálním kapitálem jsou více než zřejmé. Lidský kapitál je chápán hlavně v kontextu dokončeného stupně oboru a kvality vzdělání člověka. Sociální kapitál, resp. intelektuální kapitál má vlastně přímý vztah ke škole, kde se jedinec připravuje na budoucí povolání, osvojuje si určitou kulturní tradici a kultivuje svoji osobnost, chování a jednání.

2 Specifikace měření lidského kapitálu ve školství

Lidský kapitál a jeho aplikace ve školství představuje dosud ve vědě málo řešenou otázku. Autoři tohoto příspěvku realizovali rešerši odborných studií v databázi WoS a posléze v Google Scholar a shromáždili na toto téma celkem 72 záznamů. Z rozboru těchto příspěvků vyplývá jen malý segment statí, rešerší a teoretických výzkumů na téma charakteru a kvality lidského kapitálu, který je formován ve školství, a to v jeho sekundárním a terciálním stupni. Naším vodítkem byly například názory Dr. Nauta a kol. (2018), který chápe střední školy a univerzity jako určitý metamodel interakcí umožňující aplikace teorie a lidského poznání všemi aktéry, tj. učiteli, studenty a konzultanty z praxe. Řada dalších studií upozorňuje na skutečnost, že ve školství jako takovém je nutno posílit vliv virtuálních výukových prostředků včetně 3D technologií, jako nutný předpoklad toho, aby absolventi škol více porozuměli komplexně se měnící současné realitě (Fowler, 2015, Moreno-Jimenez, 2014, Pattanayak, 2016 a další). Podle těchto názorů jsou to právě tyto elektronické prostředky, které jsou zdrojem tvorby lidského kapitálu ve školním výukovém procesu. V kontextu tohoto příspěvku bychom mohli pracovně lidský

kapitál tvořený ve školství specifikovat jako vzdělanostní kapitál. Tento termín se objevuje v odborné literatuře v polovině 90. let minulého století a je spojován s německým psychologem Albertem Zeiglerem z univerzity Erlanger-Münberg. Pojem zavedl v souvislosti se zkoumáním trvalé udržitelnosti talentu a nadání žáků na základních školách. V kontextu naší studie chápeme vzdělanostní kapitál jako zdroje a výstupy, které se během času ustálily ve vzdělávacím systému. V zásadě jde o kombinaci současného intelektuálního a kulturního kapitálu vznikajícího ve výuce a tvořící určitou sumu vědomostí, znalostí či dovedností. K výzkumným účelům autoři dále pracovně vymezili tzv. didaktický kapitál, který je zaměřen na pět základních výstupů školního vzdělávání v sekundárním a terciálním stupni. Jedná se o žádané výstupy výuky jako jsou měkké dovednosti, způsoby učení a vzdělávání, klíčové profesní kompetence absolventů včetně jejich schopnosti řešit problémy a v neposlední řadě určitý stupeň občanského uvědomění.

V globálním měřítku se kvalita lidského, resp. vzdělanostního kapitálu zkoumá zejména v rámci programu OECD spuštěný vládami některých zemí v roce 1997. Šetření zvané PISA (viz níže v textu) je koncipováno jako součást politického dialogu zemí a jako spolupráce při definování a implementaci vzdělanostních cílů inovativními způsoby. Toto šetření je zaměřeno na gramotnost studentů základních a středních škol ve třech segmentech. Jde o přístupy k informacím, schopnosti komunikovat myšlenky a nápady a odvozovat názory, postoje a způsoby chování a jednání z toho co se ve výuce naučili. Obecně se má za to, že kompetence hodnocené programem PISA jsou vysoce prediktivní pro budoucí profesní a životní úspěch absolventů škol. Je zcela evidentní, že zkoumání PISA nepostihuje všechny oblasti vzdělanostního kapitálu, je jen určitým výběrem kompetencí, které jsou relativně dobře měřitelné, ale jejich kvalita nedává úplné kritérium o efektivnosti výuky v daných školách, regionech a zemích.

Co se týká našeho základního a středního školství je nutno konstatovat, že konkurenční schopnost těchto segmentů trhu vzdělávání se odvíjí velmi často jen od jednoho mezinárodního šetření a tím je PISA (Programme for International Student Assessment) provozovaný OECD, tj. organizací hospodářsky vyspělých zemí světa. Tento respektovaný výzkum je velmi medializovaný a často se z jeho výsledků vyvozují rozsáhlé závěry pro opatření ve vzdělávací politice jednotlivých zemí. K tomu lze uvést v zásadě dvě výhody. Pokud bychom chtěli opravdu posoudit kvalitu výuky v tomto vzdělávání, tak by bylo vhodné výsledky PISA dát do souvislosti s výsledky jiných mezinárodních šetření, které jaksí doplňují pohled na složky výchovy a vzdělávání ve školství. Jmenujme například CES – Civic Education Study (Mezinárodní výzkum občanské výchovy), zahrnuje testy a dotazníky pro žáky, dotazníky pro učitele a ředitele škol a ověření znalostí žáků o fungování demokracie a lidských právech. Dále jde o ITES – Information Technology in Education Study (Mezinárodní výzkum informačních technologií ve vzdělávání), zahrnující dotazníky pro učitele a koordinátory vybavení ZŠ i SŠ výpočetní technikou, zkoumá vybavenost škol, postoje, znalosti žáků v této oblasti, IEA – International Education Assotiation (Mezinárodní organizace pro hodnocení výsledků vzdělávání), zahrnující pravidelné přehledy o struktuře učebních plánů zkoumaných zemí, výsledky různých typů zkoušek a písemných prací apod. IMSS – International Mathematise and Science Study (Mezinárodní výzkum matematického a přírodovědeckého vzdělání) ZŠ, SŠ, zahrnující testy, dotazníky (názory, zkušenosti, zázemí) pro žáky i učitele. IMSS – R Videostudy (Výzkum výukových metod v matematice a přírodovědných předmětech pomocí videozáznamu) zahrnující videozáznamy z náhodně vybraných hodin v 8. ročnících ZŠ a hodnocení odlišností výukových metod.

Nicméně PISA zaměřená na zkoumání úrovně znalostí 15letých žáků v matematice, přírodovědných předmětech a čtenářské gramotnosti, mezipředmětové dovednosti a srovnání výsledků s investicemi do vzdělání na 1 žáka v přepočtu parity kupní síly zůstává hlavním zdrojem posuzování konkurenční schopnosti našeho primárního a sekundárního školství. Toto se děje s vědomím toho, že vzdělanost se

v podání PISA redukuje v zásadě na znalosti mateřského jazyka a čtenářské aktivity žáků a matematicko-přírodovědného komplexu. Nic proti tomu, ale jsou zde určité ještě další faktory, další činitele. Určitě je zde přítomen faktor inteligenčních schopností žáků a studentů, vliv rodinného a sociálního prostředí ve kterém žijí apod. K měřítkům současné vzdělanosti patří v současném globalizovaném světě i znalost anglického jazyka a různé osobnostní charakteristiky například schopnost se rozvíjet, být týmový hráč, sám sebe motivovat k pracovnímu výkonu apod. Tyto data však šetření PISA neobnáší.

Co se týká role ekonomických faktorů, v rozvoji této oblasti vzdělávání, tak je v delším časovém horizontu vidět, že výsledky testů PISA korespondují se statistikami HDP jednotlivých zemí. Poslední žebříček ukazuje, že na prvních místech se umísťují asijské země Čína (Peking, Šanghaj, Tiang – su a Či-tiang, Singapur, Macao, Honkong a na pátém místě je Estonsko (blíže viz http://www.oecd.org/pisa/PISA-results_ENGLISH.png). Uvádí se, že tyto země jsou v určitém „laufu“ ekonomického rozvoje a výsledky škol jsou dosahovány zejména drilem, tvrdým tlakem na žáky a silnou motivací. Na straně druhé se na předních místech šetření PISA objevují liberálně vzdělávací systémy zemí jako je Kanada, Finsko, Estonsko a další severské země, jejichž školy jsou nastavené na to dostat všechny žáky s přihlédnutím na jejich vzdělávací možnosti na „vzdělávací maximum“. Oproti tomu jsou často v médiích komentovány výsledky Izraele. Jde o bohatou zemi, která se vyznačuje výrazným tempem vědecko-technologického a technického rozvoje. Výsledky žáků a studentů by měly být tedy na špičce, nejméně na úrovni severských zemí. Není tomu tak. Izrael se v řadě ukazatelů drží v průměru nebo těsně nad průměrem, ale v realitě absolventi škol zakládají technické startupy a vzdělávací systém vyprodukoval v historii již 12 nositelů Nobelových cen. Důvod je relativně jednoduchý. Izrael investuje nejvíce do talentovaných a nadaných žáků a studentů, do těch, kteří jsou schopni v životě něco dokázat. Šetření PISA však reprezentativně postihuje celý školský systém dané země.

Co se týká České republiky již od společenských změn se v žebříčku PISA pohybujeme v průměru spíše v podprůměru, procentně jsme zcela průměrní. Je otázkou, jak tuto situaci interpretovat. Národní zpráva PISA ukazuje, že naše výsledky ukazují malou, úzkou elitu a hodně slabých žáků a studentů k čemuž není v podstatě žádný důvod. Na našich základních školách existuje třetina žáků, jejichž výsledky ukazují, že jejich jediná možná budoucí profese je pomocné dělnické práce. Ne, že bychom tyto pracovníky nepotřebovali, ale je to opravdu ta správná cesta k vyspělé společnosti založené na přidané hodnotě inovací ve vědě, technice a službách?

Také otázka vzdělanostního kapitálu v univerzitním vzdělávání je do jisté míry otázkou nevyřešenou, otevřenou. V dalším textu tohoto příspěvku uvádíme různé přehledy a komentáře z různých globálních, lokálních a oborových žebříčků kvality univerzit na celém světě. Je do značné míry překvapivé, že kvalita vzdělanostního kapitálu absolventů vysokých škol se odvozuje v podstatě od kvality lidského kapitálu učitelů na daných školách, na výsledcích škol ve vědě a výzkumu, na kvalitě publikační činnosti učitelů apod. Podle našeho názoru jde o určitou „marketingovou zkratku“, tj. podle aktivit škol ve vědě, výzkumu a dalších měřitelných aktivit se posuzuje nejen kvalita školy, ale i kvalita absolventů. Proto se autoři v realizaci výzkumných aktivit obrací k tzv. osobnostnímu charakteru univerzitního vzdělávání, tj. že absolvent každé vysoké školy by kromě profesních kompetencí a všeobecné vzdělanosti měl působit především jako kvalifikovaná kulturní a společensky akceptovatelná osobnost. Nehledě na to, že v řadě zemí jsou součástí terciálního vzdělávání tzv. profesně orientované vysoké školy. (například v Německu Fachhochschule). Jejich posláním není produkovat špičkovou vědu, ale připravovat kvalifikované odborníky pro různé profese v hospodářství či veřejné správě.

Dnes již nikdo nepochybuje o tom, že vrchol školských soustav jsou univerzity, a že jsou důležitým faktorem pro rozvoj nejen národních ekonomik, ale i nadnárodních celků a hybným faktorem rozvoje globálního hospodářství a vůbec pokroku v celém životě lidstva. Kvalita a tudíž i perspektivnost

vysokého školství v mnohém závisí na výsledcích mezinárodních žebříčků. Z celého spektra těchto hodnotících systémů jsou nejvíce ceněny dva nejvýznamnější. Jde o Schanghai- Jiao Tong University Rating of World Universities a ranking vysokých škol každoročně vypracovávaný organizací Times Higher Education Supplement (THES).

Pro tzv. Schanghai rating jsou rozhodující tyto ukazatele:

- Počet absolventů, kteří získali Nobelovu cenu v oborech fyzika, chemie, lékařství nebo hospodářské vědy, jakož i Fieldsovu medaili v matematice (deset procent)
- Počet učitelů fakulty, kteří získali Nobelovu cenu nebo Fieldsovu medaili (dvacet procent)
- Počet článků v odborných časopisech, na kterých se jako autoři podíleli členové fakulty, které byly publikovány v oblasti přírodních věd (dvacet procent)
- Počet studií, které byly publikovány členy fakult univerzity a které jsou uvedeny v indexech Science Citation Index nebo Social Science Citation Index (dvacet procent)
- Počet častokrát citovaných vědců univerzity v 21 široce založených tématech (dvacet procent)
- Akademický výkon v podobě počtu odborných statí ve vztahu k velikosti univerzity (deset procent).

Times Higher Education Univerzity Ranking hodnotí objem a příjmy univerzit z výsledků vědeckého výzkumu, počet publikací a úroveň jejich citovanosti, přičemž dohromady jsou tyto parametry ohodnoceny 60 %. Na studijní činnost zůstává 30 % z celkového hodnocení, na internacionalizaci vyučujících, studentů a výzkumných projektů 7,5 %, příjem z komercializace inovací pak 2,5 %. V tomto žebříčku je očividně upřednostňována vědecká činnost.

U ratingu Schanghai zauímají čtyři z pěti předních míst americké vysoké školy. Tradiční britské univerzity Cambridge (4. místo) se podařilo posunout se mezi americké kvarteto na špici, sestávající z Harvardu, Stanfordu, Berkeley a MIT. Z pohledu rankingu THES vypadá rozdělení na vrcholných místech jinak. Po Harvardu a Yale se umísťují na následujících místech tři britské vysoké školy a to Oxford, Cambridge a Imperial College London. I přes tyto odlišnosti se v detailech dokládají obě hodnocení celosvětovou dominancí anglosaského jazykového a hospodářského prostoru. 17 z 20 nejlepších vysokých škol na celém světě mají podle šanghajskeho ratingu své sídlo v USA. Polovina z 200 a téměř třetina z 500 nejlépe umístěných škol dle tohoto hodnocení má za sebou výzkum pocházející z USA. I když jsou hodnoty u hodnocení THES nižší (13 vysokých škol USA pod Top 20, 36 pod Top 100 a 102 pod Top 500), zdá se vedoucí pozice USA ve světě vědy a školství tím i z pohledu tohoto hodnocení nepopíratelná.

Sledujeme-li výsledky tohoto hodnocení, jeví se Velká Británie v oblasti vědy a školství jako menší a zároveň velmi úspěšný bratr USA. Nejen univerzitám v Oxfordu a Cambridgi se podařilo při hodnocení vysokých škol uchytit se na předních místech. Pod Top 10 se nacházejí ještě dvě (Schanghai) nebo dokonce čtyři (THES) a pod Top 100 jedenáct (Schanghai) nebo dokonce devatenáct (THES) britských univerzit. Teprve v této poslední skupině se objevují také jména jiných než amerických a britských univerzit. Ve skupině 100 nejlepších pedagogických a výzkumných institucí se v Schanghai ratingu umístilo 6 německých vysokých škol (LMU Mnichov, TU Mnichov, Heidelberg, Göttingen, Freiburg a Bonn), v rankingu THES tři vysoké školy z Německa (Heidelberg, LMU Mnichov, TU Mnichov). Skutečnost, že se v těchto seznamech nejlepších nachází pozoruhodný počet německých škol (40/43 z 88 vysokých škol s právem propůjčovat akademické tituly) a i když neobsazují přední místa, odráží zároveň cestu vysokých škol, kterou se vydala Spolková republika Německo od svého založení. Nejde jen o široce rozprostřenou podporu mnoha vysokých škol s vysokým nárokem na kvalitu a velmi dobrými nabídkami ke studiu. Jde zejména o podporu špičkových vysokých škol schopných konkurence ve světovém měřítku.

Je evidentní, že české a moravské vysoké školy na předních místech výše uvedených žebříčků rozhodně nenajdeme. Přesto se dá říci, že máme několik škol „světového formátu“ a to na základě umístění v dílčích žebříčcích kvality. Z mezinárodního srovnání českých a moravských vysokých škol lze uvést čtyři úspěšné příklady. V tzv. žebříčcích ISI – Institute of Scientific Information v Philadelphii, kde se sledují zejména kreativní aktivity univerzit na celém světě se již léta v kategorii Společensko – vědní obory, zejména filozofie a psychologie umísťují v první padesátce Univerzita Karlova, Masarykova univerzita a Univerzita Palackého. Tyto výsledky vedly svého času k úvahám, že by se dané obory daly z těchto univerzit vyjmout a vytvořit jednu mezinárodně konkurenčně schopnou univerzitu. Ostatně úvahy o určitém „konsorciu“ zejména moravských vysokých škol (Brno, Zlín, Olomouc a Ostrava) se objevují opakovaně v médiích. Skutečností je, že vytvoření konkurenční univerzity, která by samozřejmě nekonkurovala Oxfordu, Cambridgi či Harvardu, ale třeba špičkovým německým či francouzským školám by naší zemi velice prospělo. V žebříčku nejkvalitnějších filmových škol světa, který pravidelně sestavuje americký odborný časopis *The Hollywood Reporter*, skončila FAMU v Praze na čtvrtém místě. První tři místa obsadily filmařské školy v Londýně, Lodži a Paříži. Americké školy časopis hodnotil odděleně a mezi nimi získala punc nejkvalitnějšího kinematografického vzdělání Jihokaliifornská univerzita (USC). Na dalším žebříčku zvaném *THE Europe Teaching Rankings*, kde hodnotí úroveň univerzity její studenti se nedávno umístila na velmi pěkném místě Univerzita Hradec Králové. Další organizace *Eduniversal* je institucí, jež se zaměřuje na hodnocení kvality vysokoškolského vzdělání. *Eduniversal* hodnotí obory ve třech oblastech – reputace programu, platové podmínky absolventů a studentská spokojenost. Na první příčce žebříčku se umístila SDA Bocconi School od Management sídlící v Miláně, druhou příčku zaujala Erasmus University v nizozemském Rotterdamu a třetí skončila řecká Athens University of Business Economics. Mezi tisícovkou nejlepších světových univerzit, které instituce *Eduniversal* každoročně hodnotí v rámci *Best Masters Ranking*, obsadil program Arts Management VŠE jedenáctou příčku. Za sebou nechal řadu špičkových světových kateder kulturního managementu. Arts management se zaměřuje na výuku managementu, marketingu, médií, ekonomiky kultury, které kombinuje s kulturně zaměřenými předměty. Jeho ambicí je vzdělávat studenty tak, aby mohli zastávat vedoucí pozice v komerční, neziskové i státní správě.

Závěr

Shrnutí žebříčků kvality základního, středního a vysokoškolského vzdělávání a dalších faktorů komparativních závěrů ukazuje přímo i nepřímo na určité rezervy našeho školství ve srovnání se zahraničím. Je nutno zdůraznit, že šetření PISA zkoumá v zásadě jen úroveň tzv. nové gramotnosti našich studentů. Klasická gramotnost (číst a psát a počítat) je nahrazena znalostmi z mateřského jazyka, matematiky a přírodních věd. Ve vysokoškolské výuce se mezinárodní srovnání z větší části zaměřují na samotné školy, na jejich úroveň výzkumu, na vědeckou a publikační činnost učitelů.

Jako určitý problém vidí autoři příspěvku problém komplexnosti výchovného a vzdělávacího působení těchto škol. V obou článcích systému nejde jen o přípravu studentů na profese, popřípadě na další studium. Kromě této nezpochybnitelné funkce škol je potřeba také sledovat formování profesních a životních kompetencí a rozvoj osobnosti studentů. Dále se jen málo šetření zabývá návaznostmi sekundárního a vysokoškolského vzdělávání. Trochu se také zapomíná na obecně kultivační význam vzdělávacího procesu a na sdílení společných hodnot a občanských postojů absolventů těchto škol.

Z výše uvedených důvodů si dovoluujeme navrhnout naše národní šetření, které bychom pracovně nazvali „Monitoring kvality školního vzdělávání v České republice“, který bude zaměřen na zkoumání dalších aspektů výukového procesu sekundárního a univerzitního vzdělávání. Sledované indikátory šetření by mohly být následující:

- celková očekávání studentů středních a vysokých škol od výukového procesu
- typy a charakteristiky tzv. měkkých dovedností (ne) získaných ve výuce
- způsoby učení a vzdělávání ve vyučování s důrazem na využití elektronických nástrojů pro učení
- občanské uvědomění studentů těchto škol (například vztah k zemi, kde žijí a studují, vztah k evropské integraci apod.)
- další otázky, které budou upřesněny podle výsledků interního vědecko-výzkumného grantu, který je v současnosti řešení na Univerzitě Jana Amose Komenského v Praze.

Uvedené návrhy podporují dílčí, průběžné výsledky vědecko-výzkumného grantu, které v současné době řeší spoluautorka článku. Jako příklady uvádíme zjištěné poznatky z pilotní Průzkumné sondy. Studenti z oboru andragogika na středních i vysokých školách očekávají získání kompetencí v oblasti dopadů svého vzdělávání, posílení motivace k dalšímu vzdělávání a učení a osobnostnímu rozvoji a podporu samostatnosti k plnění vedoucích pracovních úkolů. Z odpovědí studentů v šetření také vyplývá, že školy ve výuce využívají jen „klasické“ kanály elektronických prostředků a tím je počítač a internet. Prostředky, které odpovídají současnosti, tj. sociální sítě a aplikace na mobilních prostředcích jsou ve výuce používány jen okrajově. Podle poznatků ze šetření zcela absentují některé centrální prostředky elektronického učení, jako například interaktivní portály a weby. Studenty středních škol zajímají „vzorové“ hodiny, kdy by se mohli v digitálním prostředí seznámit s výukou předních učitelů na jiných školách v matematice či přírodních vědách. Studenti vysokých škol by rádi sdíleli přednášky předních odborníků z našich a zahraničních univerzit i mimo ně a z předmětů teoretického základu, zejména společenských a humanitních věd. Otázky týkající se občanských postojů jsou podle našeho názoru neméně důležité, jako primární cíl studia osvojit si poznatky ze studovaných oborů. Šetření ukázalo, že naprostá většina respondentů má k naší zemi kladný vztah a jsou výrazně proevropští. Současně však dávají přednost variantě zachování původního smyslu Evropské unie (volný pohyb kapitálu, zboží, služeb a pracovních sil). A tak bychom mohli pokračovat. Navrhovaný monitoring by byl určitým nástrojem pro formulaci opatření, které by vedly nejen k posílení kvality, ale i k vyšší konkurenční schopnosti našeho školství.

Poděkování

Článek je výstupem interního projektu Univerzity J. A. Komenského č. SGS 420/2019/20 „Reflexe studentů středních odborných škol“ orientovaný na přípravu andragogů a personalistů k dosavadnímu průběhu a specifikace jejich potřeb v celoživotním vzdělávání a učení. Empirické šetření se uskutečnilo formou sondy na jedné vybrané střední odborné škole a Univerzitě Jana Amose Komenského v průběhu roku 2019

Literatura

- Adorno, T. W. (1966). *Negative Dialectics (Dialektik)*. London: Routledge
- Bourdieu, P. (2000). *Practical Reason: On The Theory of Action*. Stanford: University Press
- DiMaggio, P. (1991) *The New Institutionalism in Organisational Analysis*. Harvard
- Di Nauta, P.B., Merola, F., Caputo, Frederica Evangelista (2018) Reflections on the Role of University to Face the Challenges of Knowledge Society for the Local Economic Development. in *Journal of the Knowledge Economy*. [online], [cit2019-07-15]. 9(1), 180–189.
- Elias, N. (2006). *O procesu civilizace*. Praha: Argo
- Fowler, Ch. (2015) Virtual reality and learning: Where is the pedagogy. *British Journal of Educational Technology*, 46(2) p. 412–422 <http://doi.viley.com/10.1111/bjet.12135>
- Gatto, J. T. (2000). *Underground History of American Education*. New York: Teacher
- Golthorpe, J. (2016). *Sociology as a population science*. Cambridge: University Press
- Hunson, W. J. (1993). *Intellectual Capital*. New York: Willey
- Lin, M. (2000) *Computer Science*. Linkoping: University Press
- Pattnayak, J., Pattnaik, S. (2016) [online], [2019-07-15] Integration of web services with e-learning for knowledge society. In *2ND International Conference on Intelligent Computing, Communication & Convergence, ICC3 2016, Bhubaneswar, Odisha, India : Interscience Institute of Management and Technology*, 155–160. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1877050916315873>.
- Moreno-Jiménez, J.M., Cardeñosa, J., Gallardo, C., De La Villa-Moreno, M.Á. (2014) [online], [2019-07-15] A new e-learning tool for cognitive democracies in the Knowledge Society. *Computers in Human Behavior* 2014(30), 409–418. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0747563213001398>.
- Putman, R. D. (1976). *The Comparative Study of Political Elites*. New Jersey: Printice- Hall
- Seeley, J. R. (1922). *The Grow of British Policy*. Cambridge: University Press.

Kontaktní údaje

PhDr. Radka Löwenhöfferová, MBA
Univerzita Jana Amose Komenského Praha
Roháčova 63
Praha 3, 130 00
Česká republika
e-mail: radka.muz@centrum.cz

doc. PhDr. Jaroslav Mužík, DrSc.
Univerzita Jana Amose Komenského Praha
Roháčova 63
Praha 3, 130 00
Česká republika
e-mail: muzik.jaroslav@ujak.cz

VEŘEJNÁ PODPORA PŘI FINANCOVÁNÍ KOMERČNÍCH PROSTOR V NÁDRAŽNÍCH BUDOVÁCH

STATE AID IN FINANCING OF COMMERCIAL SPACES
IN RAILWAY STATIONS

*Olga Mertlová, Denisa Mocková,
Dušan Teichmann*

Abstrakt

Hospodaření s majetkem státu a hodnocení investic do tohoto majetku se obecně řídí principy, které zohledňují především společenské přínosy související s vynaloženými prostředky. V případě některých typů nemovitostí se však v jednom objektu setkávají jak investice, které je nutné hodnotit z hlediska jejich společenských přínosů a veřejného zájmu, tak investice, které jsou využity ke komerčním účelům, a na jejich rozvoj s použitím veřejných prostředků je nutné pohlížet také s ohledem na existující konkurenční prostředí, relevantní trh a možnost jeho narušení. Cílem příspěvku je analýza legislativních předpisů, které vymezují typy prostor v nádražních budovách a jejich vztah ke zdrojům financování, a dále je cílem nalezení metody pro hodnocení možné veřejné podpory a způsob aplikace této metody.

Klíčová slova: veřejná podpora, ekonomická efektivita, hodnocení investic, test soukromého investora

Abstract

The management of state property and the evaluation of investments in this property are generally governed by principles that take into account, in particular, the social benefits associated with the funds spent. However, in the case of some types of real estate, in one building there are both investments that need to be assessed in terms of their social benefits and public interest, and investments that are used for commercial purposes and their development using public funds must also be seen with regard to the existing competition environment, the relevant market and the possibility of its distortion. The aim of the contribution is to analyse the the legislation that define the types of spaces in railway station buildings and their relationship to the financial resources, further aim is to find a methodology for evaluation of the possible state aid and the way of application of the methodology.

Keywords: state aid, economic effectiveness, evaluation of investments, market economy investor principle

JEL classification: H54, K23, L32

Úvod

Při financování (investic i provozních výdajů a oprav a údržby) komerčních prostor, které jsou součástí nádražních budov v majetku státu, se kterými hospodaří dle zákona (77/2002 Sb.) či na základě prodeje části závodu (usnesení vlády č. 1071/2016) Správa železnic, s.o., a které jsou financovány z veřejných zdrojů, je nutné vypořádat se s problémem a rizikem možného narušení soutěže a konkurenčního prostředí. Je tedy nezbytné vyloučit možnost, že v rámci takto poskytovaného financování je poskytována ze strany státu nepovolená veřejná podpora a najít postup, jak toto riziko hodnotit a eliminovat.

Cílem úvodní kapitoly je analýza legislativních předpisů, které vymezují typy prostor v nádražních budovách a jejich vztah ke zdrojům financování, podrobněji jsou výsledky analýzy vysvětleny v Kapitolách 1 a 2.

Nádražní/výpravní budovy jako takové nejsou v samotné platné legislativě a užívaných metodických dokumentech jednoznačně vymezeny, k jejich vymezení a terminologickému ujasnění bylo nutné provést analýzu a srovnání definic a vymezení obsažených v platných předpisech, které se problematiky týkají.

Funkční popis lze převzít z Metodiky (Jacura a kol., 2010), která vymezuje výpravní budovu jako *„pozemní objekt ve stanici sloužící především pro poskytování služeb cestujícím, dopravcům a případně i přepravcům. Obvykle je výpravní budova spojena rovněž s prostory pro zajištění železničního provozu (dopravní kancelář apod.) a služeb pro ostatní veřejnost (informace o obci, odbavení pro MHD, zajištění ubytování apod.).“*

Vymezení budov dle jednotlivých platných předpisů je pak možné shrnout následovně:

- Dle vyhlášky č. 177/1995 Sb., § 9, písm. i) jsou *„budovy a zařízení určené k organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy a k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti, včetně inženýrských sítí nutných k jejich provozování“* součástí dráhy (definované zákonem č. 266/1994 Sb.);
- TNŽ 73 49 55 vymezuje definici výpravních budov v bodě 1.4;
- Směrnice 2012/34/EU vymezuje pojem *„zařízení služeb“* ve své příloze II v bodě 2. písm. a) a měla být transponována do 16. června 2015. Její transpozice byla provedena zákonem č. 319/2016 Sb., která přidala do zákona č. 266/1994 Sb. §§ 2 odst. 9 (definice zařízení služeb) a 23d, který obsahuje zmocnění k vydání prováděcího předpisu. Ten byl vydán jako vyhláška č. 76/2017 Sb. a v § 3 vymezuje provozní součásti zařízení služeb.
- Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží (dále jen „Koncepce“) obsahuje vlastní definici pojmu *„nádražní budovy“*.

Z uvedených ustanovení lze dovodit překryv výše uvedených pojmů *„součást dráhy“* a *„zařízení služeb“*, který však není pro stavby nádražních budov absolutní a rozsah tohoto překryvu se liší u každé jednotlivé budovy.

Správa železnic, s.o. má dle zákona č. 77/2002 Sb. jako hlavní předmět své činnosti stanoveno provozování železniční dopravní cesty ve veřejném zájmu a dále pak hospodaření s majetkem a podnikání, které s jejím hospodařením souvisí. Z uvedených skutečností Koncepce dovozuje, že veškerá činnost SŽDC spadá do oblasti organizování drážní dopravy, nebo se alespoň organizování drážní dopravy nějakým způsobem dotýká či k němu směřuje.

Uvedené vymezení má dopad na skutečnost, zda financování uvedených činností a budov jako celku je v souladu s účelem Státního fondu dopravní infrastruktury (dále jen „SFDI“), který je stanoven v § 2, odst. 1, písm. b) zákona č. 104/2000, Sb., o Státním fondu dopravní infrastruktury, ve znění pozdějších úprav, který umožňuje použít prostředky, s nimiž SFDI hospodaří, na výstavbu nebo modernizaci drah, stejně jako na výstavbu nebo modernizaci zařízení služeb nebo oprav, údržbu nebo provozování celostátních nebo regionálních drah nebo zařízení služeb.

1 Shrnutí dosavadních poznatků

1.1 Vymezení posuzovaných komerčních prostor

V rámci rozdělení stanoveném v TNŽ 73 4955, které je však poplatné době jejího vzniku, je možné nalézt prostory používané ke komerčním účelům jak ve veřejné části výpravních budov (dle čl. 1.5 a čl. 2.15, bod 3. jde o „*plochy pro služby cestujícím, přepravním a veřejnosti*“ a mohou sem spadat např. restaurace, obchody a prostory pro provozování komerčních služeb nesouvisejících přímo s přepravou veřejnosti), tak v neveřejné části (pod obrat „*pro jiné účely*“ dále vymezený v čl. 1.6 a čl. 2.16, bod. 4. jako „*jiné služební plochy, které nemají přímý vztah k železniční stanici*“ lze zařadit komerčně pronajaté prostory, které nájemce využívá k podnikání, které nesouvisí s uspokojováním přepravních potřeb a poskytováním služeb spojených s přepravou veřejnosti – zde může jít například pro prostory využívané jako kanceláře, ubytovny či sklady).

Jakkoliv je TNŽ 73 4955 stále platná, v některých aspektech byla již překonána a pro posuzování projektů a jejich záměrů z hlediska financování je aktuálně využívána shora uvedená Koncepce, která vymezuje v rámci budov osobních nádraží jejich části dle funkce, kterou jednotlivé prostory naplňují, a zahrnuje mezi ně, také komerční plochy spojené s provozováním drážní dopravy (pronajaté dopravcům ke komerčnímu využití) a komerční plochy bez vazby na provozování drážní dopravy (jedná se zejména o prodejny občerstvení, tisku atd., kanceláře mimo drážní provoz včetně kanceláří policie, místní samosprávy apod.) a byty.

Rozhodnutí o tom, jak budou prostory nádražních budov členěny a využity by tedy mělo vyplývat z analýzy základních parametrů a potřeb prostor pro organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy a uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti a dále pak z průzkumu poptávky po službách komerčního a nekomerčního charakteru v dané lokalitě a jejího vyhodnocení.

1.2 Způsoby využití komerčních prostor a dopady do konkurenčního prostředí na příslušném trhu

Nádražní budovy jsou často objekty, které z důvodu své historické naddimenzovanosti nejsou v plném rozsahu nebo vůbec potřebné pro činnosti zajišťované Správou železnic, s.o. Existují však důvody pro zachování těchto budov jako budov nádražních, může jít mimo jiné o rizika bezpečnostní a společensko-ekonomická. Vzniká tak potřeba hledat jejich využití pro alternativní, s provozováním dráhy bezprostředně nesouvisející účely, ovšem v zájmu zachování funkcionality nádraží jako celku pro železniční potřeby či potřeby společensko-ekonomicky přínosné.

V lokalitách, kde je po komerčním využití nádražních budov či pozemků skutečná poptávka a mají potenciál generovat pro vlastníka výnosy, se jeví jako logické i budování nových prostor pro účely komerčního využití. To platí také v případě výstavby nových nádražních budov (novostaveb).

Konkrétní využití prostor, které nesouvisí přímo a nezbytně s organizováním, zabezpečením a řízením drážní dopravy a k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti vyplývá dispozic jednotlivých nádražních budov (ať již současných či projektovaných v rámci plánovaných investičních akcí). Potřebnost či vhodnost investic do tohoto typu prostor musí být v rámci schvalování předmětných investic součástí hodnocení ekonomické efektivity, kde by měly být zhodnoceny nejen aspekty finanční výnosnosti, ale také aspekty společenské efektivity a veřejné prospěšnosti a aspekty environmentální a bezpečnostní.

Pro Správu železnic, s.o. je stanovena zákonná povinnost, aby s vědomím řádného hospodáře sledovala zájem maximalizace zisku ze svěřeného majetku, tedy i nádražních prostor.

I proto Koncepce stanoví pořadí priorit pro využití tohoto typu prostor tak, že jejich využití bude transparentním způsobem nabídnuto veřejnému realitnímu trhu, a až v případě nezájmu bude hledáno využití ploch pro státní instituce či územní samosprávy a ostatní nekomerční subjekty. Koncepcí není vyloučena ani možnost, že nekomerční využití (ať již státními či územně-samosprávnými institucemi či jinými nekomerčními subjekty) bude po řádném zdůvodnění preferováno před využitím komerčním.

Samotné komerční využití prostor v železničních stanicích může mimo finančních přínosů souběžně zajistit rozšíření portfolia služeb pro cestující, zlepšení prostředí železničních stanic a nabídnout také komerční (maloobchodní) služby, které cestujícím zpříjemní pobyt v železničních stanicích. V důsledku tak může přispívat k zatraktivnění železniční dopravy.

Při organizaci veřejných soutěží na pronájem těchto prostor je dle Koncepce však připuštěn mimo jiné tzv. „balíčkový přístup“, tj. tam, kde to je možné a ekonomicky efektivní, mohou být nebytové prostory trhu nabízeny v balíčcích, které budou obsahovat jak ekonomicky lukrativní lokality, tak také lokality, které nepřinášejí zisk, avšak je vhodné v uvažované lokalitě nabídnout cestujícím veřejnosti požadované služby, týkající se cestovního komfortu.

Provozování komerčních aktivit není činností, kterou by měla zajišťovat přímo Správa železnic, s.o. Výběr provozovatele pro tyto aktivity/nájemce pro komerční prostory by měl proběhnout v souladu s pravidly veřejné soutěže, tedy dle zákona dle zákona č. 89/2012 Sb. Limitujícím faktorem zde mohou být práva a povinnosti vyplývající z dříve uzavřených smluv mezi Správou železnic, s.o., a subjekty, které uvedené prostory využívají.

Pokud bude přistoupeno k využití zbytných prostor ke komerčním účelům, vstupuje jejich vlastník (reprezentovaný Správou železnic, s.o.) na daný trh komerčních nemovitostí a stává se soutěžitelem, pro kterého by měla platit všechna pravidla existujícího konkurenčního prostředí.

2 Metody hodnocení veřejné podpory při financování komerčních prostor

2.1 Financování nádražních budov

Správa železnic, s.o., se jako příjemce finančních prostředků SFDI zavázala k trvalému udržování a provozování drah a zařízení služeb, která jsou součástí osobních nádraží (Smlouva mezi SFDI a Správou železnic, s.o., čl. 2.1 a 2.2) a SFDI se zavázal poskytovat finanční prostředky.

Koncepce stanoví, že „budovy a zařízení určené k organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy a k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti jsou k uvedenému účelu určené svou funkcí a reálnou provozní potřebou. V případě, že i část budovy slouží k uvedenému účelu, je budova jako celek považována za součást dráhy.“ Z uvedeného vyplývá, že pro možnost financování nádražních budov ze strany SFDI postačuje, pokud pouze část budovy slouží k organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy, k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti včetně inženýrských sítí nutných k jejich provozování.

2.2 Přesné vymezení nákladů na komerční prostory

Pro správné vymezení finančních potřeb a provedení hodnocení ekonomické efektivity pro jednotlivé typy prostor je nutné správné vymezení nákladů na investici (návazně pak i na provoz) komerčních prostor v dané budově, přičemž náklady týkající se sdílených prostor a společných částí budovy je nutno poměrně alokovat mezi nekomerční a komerční část budovy.

Vzorec pro výpočet nákladů na investice do komerčních prostor má tvar (1) :

$$CNKP = NKP + (NSP \times \frac{KP}{KP+NP+UP}) + (NSČB \times \frac{KP}{KP+NP+UP}) \quad (1)$$

kde

CNKP = celkové náklady na investice komerčních prostor

NKP = náklady na investice do komerčních prostor

NSP = náklady na investice do společných prostor

KP = plocha komerčních prostor (m²)

NP = plocha nekomerčních prostor (m²)

UP = plocha nevyužitých prostor z důvodu jejich historické naddimenzovanosti (m²)

NSČB = náklady na společné části budovy a sítě

2.3 Pravidlo finanční mezery a metoda ekonomické výhody

Při poskytování podpor z veřejných zdrojů se běžně aplikuje pravidlo, tzv. finanční mezery, tj. podpora v případě činností, za které je vybírána úhrada (poplatky) je poskytována tak, že z její výše je ponížena o vybranou částku (postup stanoví Guide to cost benefit-analysis, který je určen pro podporu z fondů EU, ale v oblasti veřejné podpory je na něj odkazováno).

S ohledem na skutečnost, že v případě Správy železnic, s.o. jsou činnosti (investice, opravy, údržba, provoz) financovány z prostředků SFDI v plné výši, je nutné zajistit, aby generované výnosy z komerčních činností nepředstavovaly ekonomickou výhodu i přes to, že jsou příjmem Správy železnic, s.o. a podpora o ně není ponížena. To je zajištěno čl. 7 bodem 45 Smlouvy č. 92/2020 o poskytnutí finančních prostředků z rozpočtu SFDI na rok 2020.

Pro zajištění této podmínky je nezbytné, aby Správa železnic, s.o. organizačně zajistila oddělení evidence příjmů z komerčních prostor od ostatních příjmů a nesmí je volně využívat k dalšímu financování své hospodářské činnosti, tj. nelze je využívat k financování dalších komerčních prostor a aktivit.

2.4 Posuzování veřejné podpory u komerčních částí nádražních budov

Smlouva o fungování Evropské unie však stanoví ve svém čl. 107, odst. 1 definiční znaky veřejné podpory a v dalších člancích obsahuje ustanovení o jejím zákazu a o možných výjimkách z tohoto zákazu. V obecné rovině lze říci, že výjimky ze zákazu veřejné podpory jsou umožněny v případech, kde veřejný zájem na dané podpoře a výsledku jejího poskytnutí převažuje nad zájmem neohrožení či nenarušení hospodářské soutěže. Poskytnutí zakázané veřejné podpory je neslučitelné s vnitřním trhem Evropské unie, hrozí narušením konkurenčního prostředí a poskytovatel i příjemce se vystavují riziku povinnosti navrácení této podpory (Sciskalová a Münster, 2014).

Financování výstavby a provozování dopravní infrastruktury z veřejných zdrojů bylo ještě donedávna považováno za činnost ležící zcela mimo oblast právní úpravy veřejné podpory (Kubera, 2020). Dle Sdělení Komise o pojmu státní podpora uvedeném v čl. 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie (dále jen „Sdělení komise“) judikatura Soudního dvora EU však tento přístup postupně mění směrem k podrobnému zkoumání jednotlivých součástí dopravní infrastruktury z hlediska jejich povahy a funkce, a to jak při výstavbě infrastruktury, tak při jejím provozování. Lze říci, že zatímco financování části budov, které bude zajišťovat veřejnou službu, veřejnou podporou není, financování zbývajících částí budov ji naopak představuje, protože vstupuje do konkurenčního prostředí komerčních nemovitostí.

Při aplikaci uvedených principů je tedy i financování nádražních budov nutno posuzovat dle jejich funkce, a pokud budova naplňuje při svém provozu více funkcí, je nutné jednotlivé části budovy a jejich financování posuzovat z hlediska slučitelnosti veřejné podpory a narušení spravedlivé konkurence a soutěžního prostředí samostatně.

Předmětem zájmu pro následující text jsou prostory nádražních budov využívané k hospodářským aktivitám, které neslouží k organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy a k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb přímo spojených s přepravou veřejnosti (dále jen „komerční prostory“). Tyto prostory z hlediska financování naplňují definiční znaky veřejné podpory a pro financování těchto prostor z veřejných zdrojů je třeba eliminovat riziko nedovolené veřejné podpory.

2.5 Vymezení metody Test soukromého investora

V případě komerčních prostor je nezbytné správným způsobem vyhodnotit, zda jejich financování z veřejných zdrojů nenarušuje konkurenční prostředí, a tím platná unijní pravidla pro poskytování veřejné podpory. Metodou, která je pro rozhodnutí o financování využívána, je „test soukromého investora“ (také bývá nazývána „zásada investora v tržním hospodářství“) (Derenne, Blockx, Doudountsaki a Rodriguez-Toquero, 2015). Tato metoda vychází ze Sdělení komise, které stanoví, že „*hospodářské transakce prováděné veřejnoprávními subjekty (včetně veřejných podniků) neposkytují jejich protějšku výhodu, a tudíž nepředstavují státní podporu, jsou-li prováděny v souladu s běžnými tržními podmínkami.*“ Současně říká, že „*aby se zjistilo, zda investice veřejnoprávního subjektu představuje státní podporu, je nutné posoudit, zda by mohl být za podobných okolností k provedení dané investice motivován soukromý investor srovnatelné velikosti působící za běžných tržních podmínek.*“ Poskytovatel prostředků či financující subjekt musí svou investici tedy provést stejně a za stejných podmínek, jako by ji uskutečnil srovnatelný soukromý investor sledující výhradně ekonomické zájmy, zejména kritérium zisku (Malavolti a Marty, 2019).

O tom, zda je poskytnutí prostředků v souladu s tržními podmínkami, je nutné rozhodnout předem a se zohledněním všech informací, které byly v okamžiku rozhodnutí dostupné. V zásadě jde o analogii s postupem tržního investora, který pro své rozhodnutí provede analýzu například ve formě podnikatelského plánu. Veřejný poskytovatel prostředků musí být v případě pochybností schopen doložit a prokázat, že o určení výnosnosti daného závěru rozhodl na základě vyhodnocení, které je srovnatelné s postupy „*racionalního subjektu v tržním hospodářství*“ (čl. 79. Sdělení komise).

Sdělení komise stanoví (kap. 4.2.3) několik variant postupu pro provedení testu:

- přímo pomocí konkrétních tržních informací týkajících se transakce v případě, pokud se transakce týká koupě a prodeje majetku, zboží a služeb na základě soutěžního, transparentního, nediskriminačního a bezpodmínečného nabídkového řízení;
- ověřením, je-li transakce provedena za stejných podmínek veřejnoprávními i soukromými subjekty, které jsou ve srovnatelné situaci (*pari passu*), oba subjekty však musí být zapojeny za shodných podmínek a rizik;

- referenční srovnávání (posouzení podmínek, za nichž by soukromé subjekty ve srovnatelné situaci uskutečnily srovnatelné transakce);
- jiné metody ocenění.

Č. 101 Sdělení komise pro oblast jiných metod ocenění stanoví, že

- musí být založena na dostupných objektivních, ověřitelných a spolehlivých údajích, jež by měly být dostatečně podrobné;
- měly by zohledňovat hospodářskou situaci v době, kdy bylo o transakci rozhodnuto, s přihlédnutím k úrovni rizika a budoucím očekáváním;
- bere v úvahu nejnovější změny tržních podmínek (a aktualizuje se při jejich změnách);
- výsledky by měly být obvykle verifikovány provedením analýzy citlivosti, která posuzuje různé obchodní scénáře a porovnává výsledky alternativních metod ocenění.

Vypracování „podnikatelského plánu“ tedy musí proběhnout vždy v návaznosti na konkrétní investiční záměr a termín jeho realizace a další okolnosti, kterým by měla odpovídat volba metodiky.

Sdělení komise v čl. 102 stanoví jako obecně přijímanou standardní metodu pro stanovení návratnosti investic výpočet vnitřní míry návratnosti, případně posouzení čisté současné hodnoty a vyžaduje porovnání návratnosti investice s běžnou očekávanou tržní návratností, kterou trh u obdobné investice vyžaduje (se zohledněním obvyklých kritérií, jako jsou rizika investice související s místem, časem a charakterem investice a jejím umístěním). Nelze-li na základě provedené kalkulace očekávat běžnou návratnost, pak by se investice s největší pravděpodobností za tržních podmínek neuskutečnila a její realizace by mohla znamenat narušení trhu a jeho konkurenčního prostředí (Malavolti a Marty, 2016).

Čl. 105 Sdělení komise uvádí, že *„obezřetné subjekty v tržním hospodářství své zásahy obvykle posuzují pomocí několika různých metod (např. výpočty čisté současné hodnoty se ověřují referenčním srovnáváním)... Při posuzování, zda je transakce v souladu s tržními podmínkami, se proto bude existence doplňkových metod ocenění, jež vzájemně potvrzují zjištěný výsledek, považovat za pozitivní ukazatel.“*

3 Výsledky a diskuze

3.1 Aplikace metody Test soukromého investora Správou železnic, s.o.

Aktuálně platná Koncepce stanoví, že *„kvůli specifické povaze objektů železničních osobních nádraží přichází v úvahu pouze metoda vypracování obchodního plánu a jeho srovnání s modelovým soukromým investorem“* a odkazuje na tzv. souhrnný test soukromého investora z 2017, jak uvádí Ambruz&Dark Deloitte Legal (Metodika, 2017), který byl k datu zpracován, zahrnul veškeré prostory všech v síti Správy železnic, s.o. provozovaných nádražních budov. Posouzení jinou metodou a ověření výsledku, které vyžaduje čl. 105 Sdělení komise, nebylo provedeno. Součástí výsledného dokumentu nebyly údaje o provedené analýze citlivosti, jak vyžaduje čl. 101 Sdělení komise.

Výsledkem provedeného testu soukromého investora bylo tvrzení, že *„investice do posuzovaných prostor by za obdobných podmínek byla uskutečněna i běžným tržním subjektem, a tedy že nemá být považována za poskytnutí veřejné podpory.“* Koncepce návazně stanoví, že pro budovy zahrnuté do souhrnného testu nebude nutné vyloučení veřejné podpory prokazovat individuálně, ponechala však povinnost prokázat finanční či ekonomickou opodstatněnost a ekonomickou smysluplnost investic.

Test byl vypracován v roce 2017 a data týkající se podlahových ploch byla převzata z interní databáze dat k nemovitostem v tehdejšímu stavu, který nebyl daleko od stavu k datu převodu části podniku od společnosti České dráhy, a.s. Test soukromého investora v souhrnných číslech předpokládal realizaci všech uvažovaných investic do roku 2026, ze strany SFDI nebyla posouzena dostupnost souhrnně potřebného financování v daném období.

3.2 Test soukromého investora – posouzení současného stavu a doporučení

Ačkoliv byl souhrnný test soukromého investora proveden a financování nádražních budov je aktuálně poskytováno na jeho základě, některé jeho aspekty by bylo vhodné podrobit další diskusi.

Lze předpokládat, že dispozice jednotlivých budov se bude v rámci přípravy investičních akcí v mnoha případech upřesňovat často i zásadně měnit a podlahové plochy v jednotlivých započtených skupinách se budou navyšovat i snižovat. V návaznosti na možné změny v objemu podlahových ploch se pak mohou měnit i předpokládané výnosy z komerčních prostor. Pro jednotlivé budovy a lokality nebyly k původnímu testu doloženy a k průběžně schvalovaným investicím nejsou povinně požadovány samostatné průzkumy poptávky, které by potvrdily, zda má smysl ve stávajících plochách prostory obnovovat či zda není potřeba v některých případech naopak tyto plochy navýšit. Není tedy prokazatelně naplněna podmínka čl. 1 Sdělení komise na rozhodování na základě dostupných objektivních, ověřitelných a spolehlivých údajů.

Při průběžném schvalování investičních záměrů pro jednotlivé budovy (konkrétní investiční záměr) je tedy rozhodováno na základě analýzy, která postupně zastarává. Nabízí se proto otázka, proč není vyžadována u jednotlivých záměrů její aktualizace s ohledem na situaci známou v době rozhodování a s ohledem na skutečný termín realizace akcí, jak to vyžaduje shora uvedený čl. 101 Sdělení komise. Pro zvýšení věrohodnosti rozhodovacího procesu a zvýšení jistoty ohledně rizika narušení trhu lze takové podklady považovat za žádoucí.

Závěr

Pro rozhodování o výhodnosti, vhodnosti a zákonnosti investic do nádražních budov nelze použít standardní model hodnocení ekonomické efektivity používaný pro výstavbu dopravní infrastruktury, to znamená, že není možné provést pouhé vyhodnocení ekonomické efektivity investice. Jedním z důvodů je skutečnost, že funkce části prostor v nádražních budovách není přímo spojena s uspokojováním přepravních potřeb a poskytováním služeb spojených s přepravou veřejnosti, což bylo blíže vysvětleno provedenou analýzou legislativních předpisů a jejich vazby na zdroje financování. Jde o prostory, které mimo jiné z důvodu historické naddimenzovanosti slouží k aktivitám komerčního charakteru.

V případě těchto komerčních prostor je nezbytné správným způsobem vyhodnotit, zda jejich financování nenarušuje platná unijní pravidla pro poskytování veřejné podpory. Metodou, která je pro rozhodnutí o financování využívána, je test soukromého investora. Při aplikaci metody by mělo být prokazováno, že poskytnuté financování by bylo realizováno i soukromým subjektem za běžných tržních podmínek. Test by měl být proveden věrohodně a v případě nových dat by měl být aktualizován tak, aby jeho výstupy byly přesvědčivým podkladem o rozhodování o užití veřejných finančních zdrojů.

Současně je nutno uvést, že investice do uvedeného typu komerčních prostor není nezbytně nutné provádět ze zdrojů SFDI, což je aktuální praxe. Přípustné by byly i alternativy na straně Správy železnic,

s.o., které by využily komerční úvěrové zdroje, jiné dotační zdroje (při aplikaci pravidel veřejné podpory obdobně) či modely společných investic s budoucími provozovateli komerčních prostor, ať již na straně veřejného sektoru nebo na straně sektoru soukromého (pak by se jednalo o projekty partnerství veřejného a soukromého sektoru – PPP).

Literatura

Ambruz&Dark Deloitte Legal (2017). Metodika posuzování staveb železničních osobních nádraží z hlediska veřejné podpory. Praha: Správa železnic, s.o.

Derenne, J., Blockx, J., Doudountsaki, S., Rodriguez-Toquero, J. (2015). [online], [2020-06-20]. Key Developments in State Aid Law. *Journal of European Competition Law & Practice*. 6(3), 210–217. Dostupné z: <https://www.cairn.info/revue-economique-2019-2-page-149.htm?ref=doi>

Jacura, M., Havlena, O., Javořík, T. Pöschl, D., Svetlík, M., Týfa, L., Vaněk, M. (2010). Optimální podoba přestupních uzlů veřejné hromadné dopravy [certifikovaná metodika]. Praha: ČVUT v Praze.

Koncepce při nakládání s nemovitostmi osobních nádraží. [online], [2020-06-20]. Dostupné z: <https://www.spravazeleznic.cz/stavby-zakazky/podklady-pro-zhotovitele/koncepce-pri-nakladani-s-nemovitostmi-osobnich-nadrazi>

Konsolidované znění Smlouvy o fungování Evropské unie. [online], [2020-06-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A12012E%2FTXT>

Kubera, P. (2020). [online], [2020-06-20]. State Aid rules and public financing of infrastructure. The Case of Autostrada Wielkopolska SA. *Baltic Journal of European Studies*. 10(1), 77-96. Dostupné z: <https://content.sciendo.com/view/journals/bjes/10/1/bjes.10.issue-1.xml>

Malavolti, E., Marty, F. (2016). [online], [2020-06-20]. State Aids granted by regional airports: a two-sided market analysis, 14th World Conference on Transport Research. Shanghai: Tongji Univ Shanghai, 30–40. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146517304933?via%3Dihub>

Malavolti, E., Marty, F. (2019). [online], [2020-06-20]. Faut-il autoriser des aides d'exploitation pérennes versées par les aéroports régionaux aux compagnies à bas coûts ?. *Revue économique*. 70(2), 149–166. Dostupné z: <https://www.cairn.info/revue-economique-2019-2-page-149.htm?ref=doi> Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects. Dostupné z: https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/cba_guide.pdf

Sciskalová, M., Münster, M. (2014). [online], [2020-06-20]. Definition and Characteristics of State Aid, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 110. 223–230. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813055055>

Sdělení Komise o pojmu státní podpora uvedeném v čl. 107 odst. 1 Smlouvy o fungování Evropské unie. [online], [2020-06-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A52016XC0719%2805%29>

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/34/EU ze dne 21. listopadu 2012 o vytvoření jednotného evropského železničního prostoru. [online], [2020-06-20]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1593525553479&uri=CELEX:32012L0034>

Smlouva č. 92/2020 o poskytnutí finančních prostředků z rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury na rok 2020. [online], [2020-06-20]. Dostupné z: <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/11278736>

Smlouva o finančním zajištění železniční dopravy z rozpočtu Státního fondu dopravní infrastruktury. [online], [2020-06-20]. Dostupné z: <https://smlouvy.gov.cz/smlouva/3911540>

TNŽ 73 49 55 „Výpravní budovy a budovy zastávek ČSD“, 1992

Vyhláška č. 177/1995 Sb. ze dne 30. června 1995, kterou se vydává stavební a technický řád drah (ve znění pozdějších úprav)

Vyhláška č. 76/2017 Sb. ze dne 28. února 2017, o obsahu a rozsahu služeb poskytovaných dopravci provozovatelem dráhy a provozovatelem zařízení služeb

Zákon 266/1994 Sb. ze dne 14. prosince 1994, o dráhách (ve znění pozdějších úprav)

Zákon č. 104/2000, Sb. ze dne 4. dubna 2000, o Státním fondu dopravní infrastruktury (ve znění pozdějších úprav)

Zákon č. 319/2016 Sb. ze dne 6. září 2016, kterým se mění zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony

Zákon č. 77/2002 Sb. ze dne 5. února 2002, akciové společnosti České dráhy, státní organizaci Správa železnic a o změně zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 89/2012 Sb. ze dne 3. února 2012, občanský zákoník (ve znění pozdějších úprav)

Kontaktní údaje

Ing. Olga Mertlová, Ph.D.

ČVUT v Praze

Fakulta dopravní

Ústav logistiky a managementu dopravy

Konviktská 20, 110 00 Praha 1

Česká republika

e-mail: mertlova@fd.cvut.cz

doc. Ing. Denisa Mocková, Ph.D.

ČVUT v Praze

Fakulta dopravní

Ústav logistiky a managementu dopravy

Konviktská 20, 110 00 Praha 1

Česká republika

e-mail: mockova@fd.cvut.cz

doc. Ing. Dušan Teichmann, Ph.D.

VŠB – Technická univerzita Ostrava

Fakulta strojní

Institut dopravy

17. listopadu 15/2172, 708 33 Ostrava-Poruba

Česká republika

e-mail: dusan.teichmann@vsb.cz

MAPOVÁNÍ INOVAČNÍCH FAKTORŮ V KRAJI VYSOČINA

MAPPING OF INNOVATION FACTORS
IN THE VYSOČINA REGION

Libuše Měrtlová, Věra Nečadová, Hana Vojáčková

Abstrakt

Inovace jsou jedním z předpokladů dosahování vyšší konkurenceschopnosti ve všech oborech, zemědělství nevyjímaje. V současné době je sektor zemědělství zastoupen mnoha firmami, kdy některé disponují dostatečným kapitálem finančním, lidským i inovačním. Naproti tomu je mnoho firem, které hospodaří na malé výměře, pracují se starou technikou a nedosáhnou z různých důvodů na finanční kapitál, který by jim pomohl rozvíjet své aktivity podle stávajících možností nových technologií. Cílem příspěvku je zmapovat situaci u zemědělských podniků působících v Kraji Vysočina a přiblížit jejich situaci v oblastech zavádění a využívání inovačních faktorů do svých firem.

Klíčová slova: inovace, inovační potenciál, zemědělská výroba, konkurenceschopnost

Abstract

Innovation is one of the prerequisites for achieving higher competitiveness in all fields, including agriculture. At present, the agricultural sector is represented by many companies, some of which have sufficient financial, human and innovative capital. In contrast, there are many companies that operate on a small area, work with old technology and do not reach for financial reasons for various reasons, which would help them develop their activities according to the existing possibilities of new technologies. The aim of the paper is to map the situation of agricultural enterprises operating in the Vysočina Region and to present their situation in the areas of introduction and use of innovative factors in their companies.

Keywords: Innovation, Innovation potential, Agricultural production, Competitiveness

JEL classification: O1, O3

Úvod

V ČR byly první cíle v oblasti inovační politiky stanoveny v Národní inovační strategii ČR, na jejímž základě byla vytvořena Národní inovační politika na léta 2005–2010 (Ministerstvo průmyslu a obchodu, Národní inovační politika, 2005). Ta obsahovala čtyři základní cíle: posílení výzkumu a vývoje jako zdroje inovací, vytváření funkční spolupráce veřejného a soukromého sektoru, zajištění lidských zdrojů pro inovace a zefektivnění veřejné správy v oblasti výdajů na vědu a výzkum. Na ni navázala Národní politika výzkumu, vývoje a inovací ČR pro léta 2009–2015. Tato politika výzkumu, vývoje a inovací ČR (dále jen VaVaI) je strategickým dokumentem-jedním ze základních nástrojů pro realizaci Reformy systému výzkumu, vývoje a inovací, která byla schválena vládou 26. března 2008, usnesením č. 287. Cílem této politiky bylo vytvořit rámec pro realizaci opatření v oblasti VaVaI, stimulující rozvoj znalostní společnosti, který povede k dalšímu růstu konkurenceschopnosti české ekonomiky a ke zlepšení kvality života v ČR. Jedním ze stanovených cílů bylo i využívat výsledky VaV v inovacích a zlepšit spolupráci veřejného a soukromého sektoru ve VaVaI. Po roce 2015 je VaVaI i nadále jednou z hlavních priorit společenského rozvoje a bude významnou měrou přispívat k růstu hospodářské úrovně a kvality života společnosti. Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020 (dále NP VaVaI 2016) si stanoví jako základní směry rozvoje zvýšit výzkumné a inovační aktivity podniků, zefektivnit podnikové procesy a zajistit kvalitní lidské zdroje pro inovace. (NP VaVaI 2016)

Pro roky 2019–2030 byla v roce 2019 přijata Inovační strategie České republiky 2019-2030, která vychází z hodnocení minulého období a představuje motivaci a vizi pro následující desetiletí. Garantem stanovených cílů a úkolů je předseda vlády Andrej Babiš a autorem a koordinátorem týmu je Karel Havlíček, místopředseda RVVI. (Rady pro výzkum a inovace). Hlavní myšlenkou motivace Inovační strategie ČR 2019-2030 v této oblasti je, *„aby se podpora vědy, výzkumu a inovací nestala pouhou frází, ale zcela konkrétní aktivitou, která bude řízena ambicí zařadit se během dvanácti let mezi inovační lídry Evropy a stát se zemí technologické budoucnosti. Chceme-li si naši výkonnost v silicím konkurenčním prostředí udržet, musíme mířit na finální výrobu, technologická řešení a služby založené na znalostech. Cílem nesmí být generovat pouze objemy, ale hlavně přidanou hodnotu.“* (Inovační strategie České republiky 2019-2030, str.2) Podobně i vize je stanovena s velkým důrazem na oblast realizace a propojení cílů v jednotlivých oblastech řešení: *„Velmi dobře si současně uvědomuji náročnost cesty, která nás čeká. Nejde totiž jenom o zdroje, ale o změnu vnímání budoucí pozice naší země, o víru, že jsme schopni našich cílů dosáhnout a zavést důsledný systém řízení strategie. Proto bude její naplňování v přímé gesci předsedy vlády, a to prostřednictvím vládní Rady pro výzkum, vývoj a inovace. Čeká nás nesmírně náročná práce, ale jsem přesvědčen, že společnými silami posuneme opět naši zemi mezi světové špičky.“* (Inovační strategie České republiky 2019-2030, str.2)

1 Shrnutí dosavadních poznatků

Inovační potenciál a inovační prostředí je podstatné pro rozvoj znalostní ekonomiky a konkurenceschopnosti regionů. Hodnocením inovačního prostředí v krajích ČR se zabývá řada autorů (Viturka a kol. 2010, Žítek 2015, Klímová 2018, Pokorný a kol. 2008, Macháček, Toth, Wokoun 2011, Winklerová, Žítek 2017) a další. Ze zahraničních např. Brem, Maier, Wimschneider, (2016), Feniser, Lungu, Bilbao, (2017), Mc Cann, Ortega-Argilés, (2015). Jako zásadní pro teoretické ukotvení našeho příspěvku a přístupu k hodnocení inovačního prostředí regionů je endogenní model znalostního kapitálu, který vychází z toho, že snaha zejména monopolních firem inovovat, se postupně rozšiřuje i na ostatní firmy a tím dochází ke zvyšování technických znalostí a úrovně znalostního kapitálu. Teorie endogenního

růstu vnímá znalosti, technologie, lidský kapitál a inovace jako klíčové motory růstu na základě rostoucích výnosů ze znalostí, externích úspor na základě znalostí a šíření těchto znalostí (Viturka a kol. 2010). Viturka a kol. (2010) při hodnocení regionálních aspektů podpory konkurenceschopnosti uvádí zejména procesy spojené s tvorbou znalostí (knowledge) a procesy spojené s tvorbou dovedností (skills). Jejich důsledkem je prolínání jak rozvoje dovedností, tak i znalostí a vytváření inovací jako nejvýznamnějšího spojovacího článku těchto procesů, který je poté předmětem inovační politiky jako nástroje na podporu růstu vzdělanosti a rozvoje vědy a výzkumu. S tím souvisí i efekty přelévání znalostí na další subjekty, které představují pozitivní externality (Prokop, Stejskal, 2018). Vztahy mezi veřejnými výdaji na vědu a výzkum (dále VaV) a konvergencí nebo divergencí ve vztahu k regionálnímu rozvoji regionů NUTS 2 se zabývá práce Bednáře a Haláskové (2018), která porovnává vývoj veřejných výdajů na vědu a výzkum v evropských regionech NUTS 2 a zkoumá divergenci a konvergenci lokálních výdajů na VaV a odhaluje obecnou divergenci v těchto výdajích v rámci regionů NUTS 2 v letech 2009-2012. Další publikovaná práce těchto autorů (Halásková, Bednář, 2018) je zaměřená nejen na zkoumání vybraných ukazatelů celkových a veřejných výdajů na VaV v zemích EU v letech 2010 a 2015, ale také na komplexní hodnocení a roli veřejného výzkumu v zemích EU. Podobně je zaměřený i výzkum Szarowské a Žurkové (2017) na veřejné výdaje na vědu a výzkum a jejich vztah k ekonomickému růstu ve vybraných zemích EU – Česku, Slovensku a Dánsku. Tkač, Spišáková a Gontkovičová publikovali výsledky výzkumu vlivu veřejných výdajů na vědu a výzkum ve vybraných zemích EU – Slovensku, Dánsku a Finsku v roce 2017. Vývojem a analýzou celkových a soukromých výdajů na vědu a výzkum v zemích EU a jejich vztahem k pozicím evropských lídrů se zabývá analýza publikovaná Klímovou a Žítkem v roce 2020. Z této analýzy vyplývá, že se mění pozice severovýchodních států jako evropských lídrů v souvislosti se změnou ve výši celkových a soukromých výdajů porovnávaných v letech 2007–2009 a v letech 2015–2017 ve prospěch Německa, Rakouska a České republiky.

Pokud se zaměříme na výzkumy v prostředí ČR, zaměřené na průmyslovou výrobu, musíme uvést projekt INKA-mapování inovační kapacity 2014+, které proběhlo v letech 2014 a 2015, jehož zadavatelem byla TA ČR, kdy realizátorem bylo řešitelské konsorcium ve složení Berman Group, Jihomoravské informační centrum a Technopolis. Výsledkem bylo vytvoření souhrnné metodiky hodnocení inovační kapacity ČR, metodiky pořízení a zpracování sekundárních a primárních dat a analýza inovační kapacity ČR, kdy data a analýzy jsou přístupné na stránkách TA ČR. Na tento projekt navázala analýza mikroekonomických a makroekonomických dat INKA 2 z roku 2019, kdy byl proveden výzkum inovačního potenciálu u 711 průmyslových firem ČR. Nejčastěji zastoupeným ekonomickým oborem dle NACE je oddíl NACE 28, tj. výroba strojů, s 90 podniky, následovaný oddíly NACE 25 (výroba kovových konstrukcí) se 75 respondenty a NACE 26 (výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů) s 50 podniky. Výzkum se zabýval mapováním inovační kapacity v průmyslových podnicích v uvedených letech a bude i do budoucna zkoumat vývoj v této oblasti. (INKA, 2014, INKA 2, 2019) V těchto výzkumech však nejsou zastoupeny obory působící v zemědělské činnosti, tzn. NACE 01.1 až 01.7., takže pro zemědělství může být vzorem pro vypracování metodiky podobně zaměřených výzkumů.

Dalším výzkumem, zabývajícím se mapováním inovačního potenciálu v ČR je Šetření ČSÚ, VTR 5_01, které je od roku 1995 prováděno systematicky, s roční periodicitou a je zaměřeno zejména na počty zaměstnanců výzkumu a vývoji a počty osob pracujících ve výzkumu a vývoji na dohody o provedení práce a o pracovní činnosti v členění podle pohlaví a pracovní činnosti, na počty výzkumných pracovníků a nově zaměstnaných výzkumných pracovníků podle státního občanství, počty nových absolventů vysokých škol zaměstnaných ve výzkumu a vývoji. Dále jsou zkoumány výdaje za provedení výzkum a vývoj podle druhu nákladů, zdrojů financování, typu výzkumné a vývojové činnosti, kódu výsledné produkce výzkumu a vývoje a ve vybraných oblastech, náklady a tržby za nákup a prodej služeb výzkumu a vývoje. Požadované ukazatele jsou zjišťovány v územním průřezu podle krajů kla-

sifikace CZ-NUTS a podle vědních oblastí. Výzkum je zahrnutý do statistického zjišťování ČSÚ a má sloužit pro zabezpečení požadovaných ukazatelů pro naplnění usnesení vlády České republiky ze dne 17. února 2016 č. 135 k Národní politice výzkumu, vývoje a inovací České republiky na léta 2016-2020 a usnesení vlády České republiky ze dne 8. prosince 2014 č. 1028 o Národní výzkumné a inovační strategii pro inteligentní specializaci České republiky. (ČSÚ. Roční výkaz o výzkumu a vývoji VTR 5-01)

Ze sledovaných ukazatelů tohoto šetření ČSÚ vychází i metodika pro prováděný výzkum v rámci Interního grantu VŠPJ Jihlava zaměřeného na zkoumání inovační kapacity firem v Kraji Vysočina.

2 Data a metody

V rámci řešení interního grantu VŠPJ Jihlava Analýza potenciálu lidských zdrojů, ekonomického a inovačního potenciálu v krajích ČR s doporučením pro Kraj Vysočina bylo provedeno i zkoumání inovačních faktorů u zemědělských podniků kraje, poněvadž zemědělství je důležitou součástí regionálního hospodářství Kraje Vysočina. Pro dosažení stanoveného cíle aplikovaného výzkumu bylo zvoleno dotazníkové šetření mezi zemědělskými podniky v Kraji Vysočina, které bylo provedeno v prosinci roku 2019 a v lednu roku 2020. Na základě databáze zemědělských firem získané od ČSÚ Kraje Vysočina bylo osloveno celkem 54 firem a to 9 firem s velikostí větší než 2000 ha, 8 firem s velikostí 1500–2000 ha, 8 firem 1000–1500 ha, 15 firem 500–1000 ha, 7 firem 100–500 ha, 7 firem do 100 ha. Podle počtu pracovníků se jedná o 36 malých firem s počtem do 50 zaměstnanců a 18 středních firem s počtem zaměstnanců do 250. Největší zastoupení firem bylo z okresu Havlíčkův Brod – 18, následoval okres Jihlava a Pelhřimov s 11 firmami, okres Třebíč s 9 firmami, a nakonec okres Žďár nad Sázavou s 5 firmami.

Dotazník byl rozdělený do 7 okruhů zaměřených na lidské zdroje, spolupráci s institucemi inovační struktury, zkoumání bariér v této spolupráci, možnosti financování inovací, inovační výkonnost a inovační potenciál. Poslední, sedmý okruh byl zaměřený na identifikační údaje firem. Výsledky zjištěné šetřením jsou uvedeny v následující kapitole.

3 Výsledky a diskuze

3.1 Okruh Lidské zdroje

Okruh Lidské zdroje obsahoval 4 otázky na to, zda firmy mají podle svého posouzení dostatek odborníků v oblasti IT a ve výrobních oblastech a dále na dostatek nebo nedostatek vysokoškoláků v těchto oblastech.

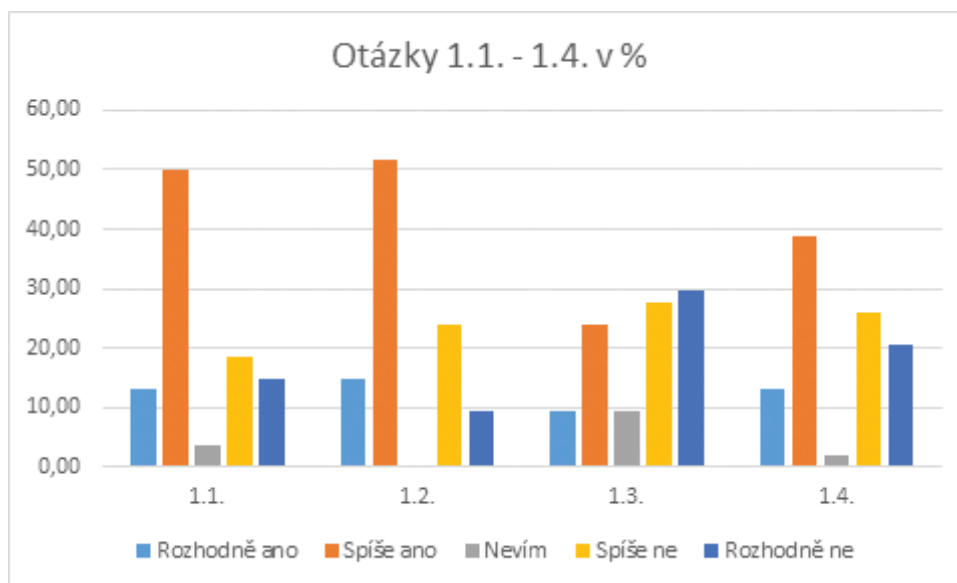
Otázka 1.1: Máte dostatek odborníků v oblasti IT?

Otázka 1.2: Máte dostatek odborníků ve výrobních oblastech?

Otázka 1.3. Máte dostatek vysokoškoláků v oblasti IT?

Otázka 1.4: Máte dostatek vysokoškoláků ve výrobních oblastech?

Výsledky hodnocení jednotlivých otázek



Obrázek 1: Stav v oblasti lidských zdrojů. Zdroj: Vlastní šetření.

Dostatek odborníků v oblasti IT hodnotí 62,96 % firem jako RA (rozhodně ano), nebo SA (spíše ano), nedostatek odborníků v této oblasti uvádí 33,33 % jako SN (spíše ne) nebo RN, odpověď „nevím“ uvedlo 3,71 % zkoumaných firem. Dostatek odborníků ve výrobních oblastech uvádí 66,66 % dotázaných, nedostatek pociťuje 33,34 %, takže situace je obdobná. Otázka na dostatek vysokoškoláků v oblasti IT má kladné hodnocení v 33,33 %, nedostatek pociťuje 57,41 % firem a odpověď „nevím“ volilo 9,26 % dotázaných. Na otázku, zda firmy mají dostatek vysokoškoláků ve výrobních oblastech odpovědělo 51,85 % firem kladně a 46,3 % firem záporně. Odpověď „nevím“ volilo 1,85 % firem.

3.2 Okruh Používání nových technologií

Druhý okruh je zaměřený na běžné používání elektronických technologií ve výrobě a administrativě firem, používání automatizace a robotiky v oblasti výrobních procesů. V okruhu byly zkoumány odpovědi na následující otázky:

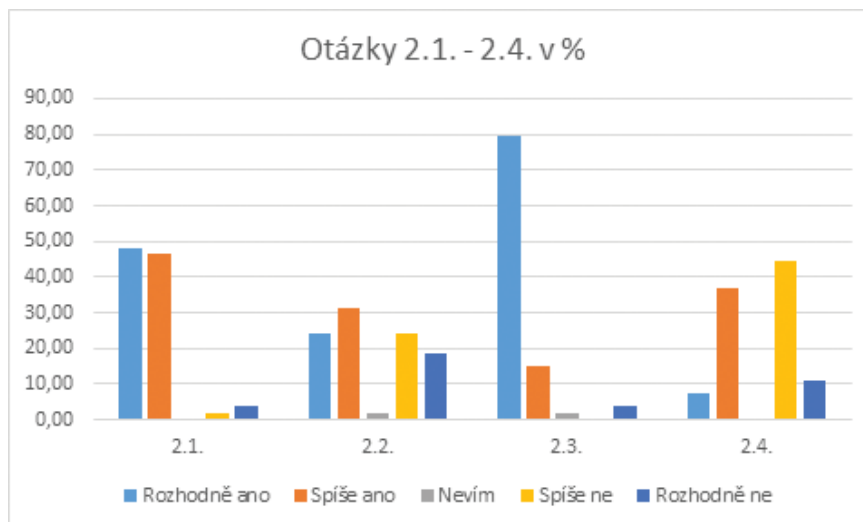
Otázka 2.1: Používáte ve vaší firmě elektronickou fakturaci a komunikaci s klienty?

Otázka 2.2: Používáte ve vaší firmě webové stránky a on-line marketing?

Otázka 2.3: Používáte ve firmě datové schránky?

Otázka 2.4: Používáte ve firmě nové technologie, např. automatizaci ve výrobě, robotiku v ostraze objektů apod.?

Výsledky hodnocení jednotlivých otázek



Obrázek 2: Stav v oblasti používání nových technologií. Zdroj: Vlastní šetření.

Elektronickou komunikaci a fakturaci používá 94,8 % zkoumaných firem, což odpovídá požadavkům dnešní doby, podobně datové schránky používá 94,44 % dotázaných firem. Webové stránky a on-line marketing však používá pouze 58,85 % dotázaných firem, používání robotizace, automatizace a nové technologie v oblasti ostrahy objektů uvádí pouze 44,45 % firem.

3.3 Okruh Hodnocení spolupráce s institucemi inovační struktury

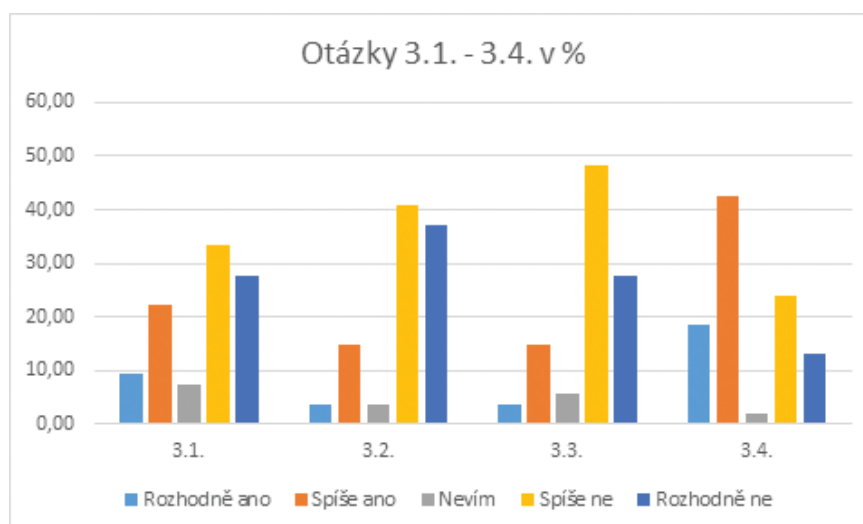
3.1: Spolupracujete s výzkumnými organizacemi na řešení inovací ve výrobě?

3.2: Spolupracujete s vysokými školami při zavádění inovací do vaší organizace?

3.3: Spolupracujete s krajským úřadem a organizacemi veřejné správy při zavádění inovací do vaší organizace?

3.4: Spolupracujete s Hospodářskou komorou, Agrární komorou a dalšími profesními organizacemi při zavádění inovací do vaší organizace?

Výsledky hodnocení jednotlivých otázek



Obrázek 3: Stav v oblasti hodnocení spolupráce s institucemi. Zdroj: Vlastní šetření.

Spolupráci s výzkumnými organizacemi při řešení inovací ve výrobě uvádí 31,48 % dotázaných firem, spolupráci s vysokými školami při zavádění inovací do výroby však uvádí pouze 18,51 % firem. Stejně odpovědi jsou i u následující otázky na spolupráci s krajským úřadem a organizacemi veřejné správy při zavádění inovací do výroby, tzn., že kladně odpovědělo 18,51 % dotázaných firem. Spolupráce s HK, AK a ostatními odbornými profesními organizacemi je na vyšší úrovni, celkem 61,11 % dotázaných firem tuto spolupráci realizuje.

3.4 Okruh Bariéry ve spolupráci s institucemi inovační struktury

Zkoumání bariér ve spolupráci s ostatními inovačními institucemi bylo zaměřeno na čtyři následující otázky, které mapovaly zejména skutečnost, jaké bariéry této spolupráce firmy vidí. Základní otázka zněla: Jaké bariéry spolupráce s institucemi vidíte, kdy byly nabídnuty čtyři varianty odpovědí, ze kterých měli respondenti vybrat jednu odpověď:

Otázka 4.1: Zastaralé technické vybavení v naší organizaci

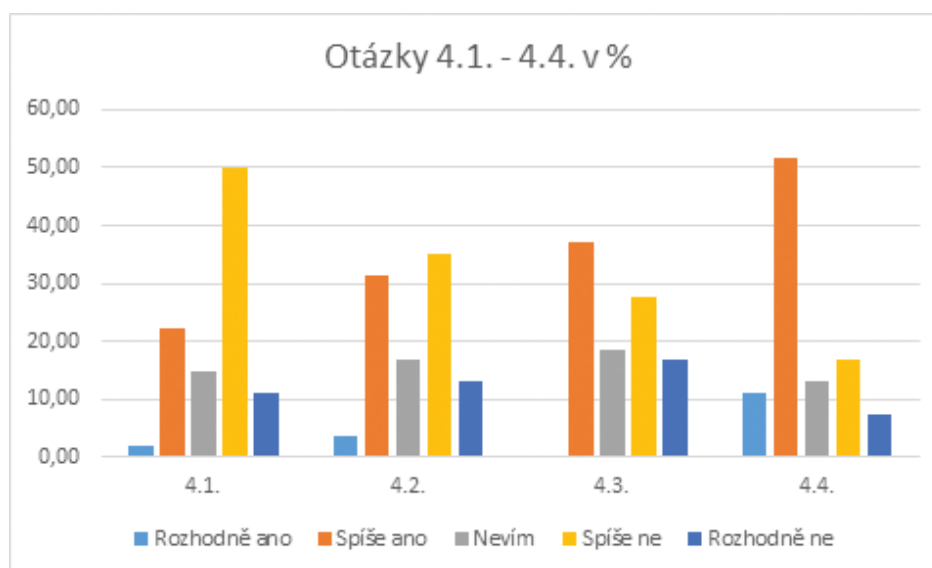
Otázka 4.2: Nedostatečné informace o možnostech inovací

Otázka 4.3: Nemáme potřebu inovovat

Otázka 4.4: Slabé napojení na vědeckotechnické instituce

Výsledky hodnocení jednotlivých otázek

Zastaralé technické vybavení, které působí bariéru ve spolupráci je u 24,07 % dotázaných firem, 14,81 % firem neví a u zbytku firem, tedy u 61,11 % firem tento důvod bariéru nepůsobí. Nedostatečné informace o možnostech inovací uvádí 34,65 % firem, naopak 48,15 % firem tuto bariéru neuvádí a 16,67 % firem odpovědělo nevím. To, že potřebují inovovat, uvádí 37,04 % firem, 18,52 % firem neví, jestli potřebují inovovat a zbytek, tedy 44,44 % firem se vyjádřilo, že potřebu inovovat nemají. Jako příčinu bariér, které spočívají ve slabém napojení na vědeckotechnické instituce uvádí 62,96 % firem, 12,96 % firem neví a zbytek, tedy 24,09 % v tomto bariéru spolupráce nevidí.



Obrázek 4: Stav v oblasti bariéry ve spolupráci s institucemi inovační struktury. Zdroj: Vlastní šetření.

3.5 Okruh Možnosti financování inovací

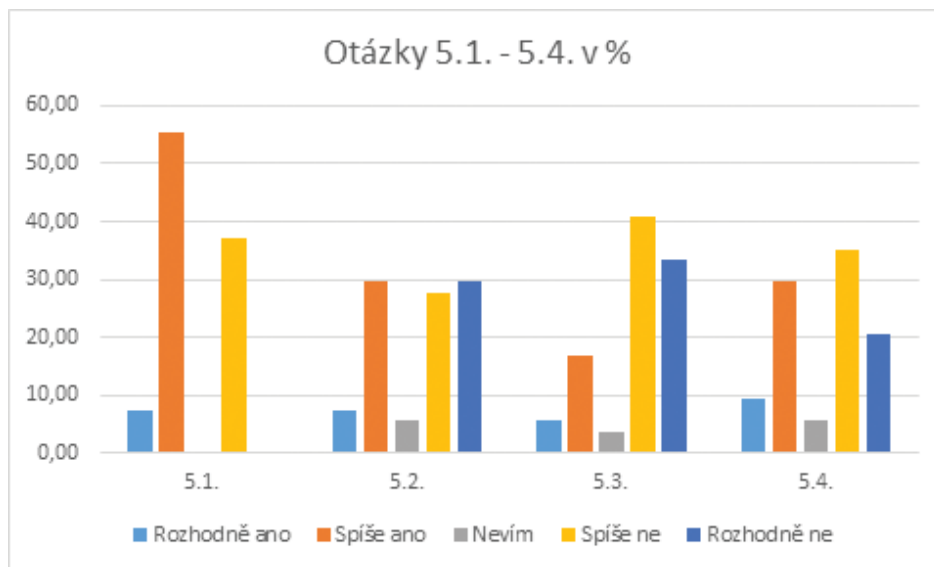
Pro mnoho firem je nedostatek vlastního kapitálu překážkou na investice do inovační oblasti, proto následující okruh mapuje situaci v jednotlivých firmách pomocí odpovědí na otázku: Jaké možnosti financování investic využíváte? Respondenti měli vybrat odpověď z následujících možností:

Otázka 5.1: Výhradně vlastní zdroje.

Otázka 5.2: Projekty z ESIF Podnikání a inovace, Výzkum a vývoj pro inovace, Vzdělávání pro konkurenceschopnost.

Otázka 5.3: Prostředky z krajských veřejných fondů.

Otázka 5.4: Finanční prostředky z projektů MPO, MRR, MPSV a z dalších veřejných zdrojů.



Obrázek 5: Stav v oblasti možnosti financování inovací. Zdroj: Vlastní šetření.

Výsledky hodnocení jednotlivých otázek

Jednoznačně převažuje odpověď, že financování inovací je z vlastních zdrojů firmy (62,97 %). Z Evropských strukturálních fondů využívá finanční prostředky 37,04 % firem, prostředky z krajských zdrojů čerpá 22,23 % firem a 38,89 % firem čerpá finanční prostředky z ministerských projektů a dotací.

3.6 Okruh inovační výkonnost a potenciál

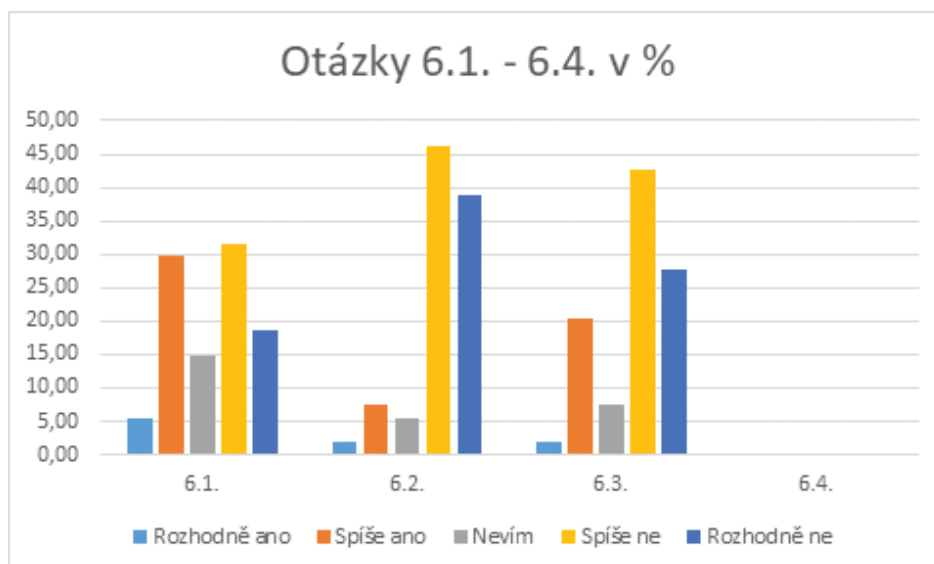
Firmám byla položena jedna otázka: Jaká je vaše inovační výkonnost a potenciál? Na tuto otázku měly firmy možnost volit jednu z následujících možností odpovědí:

6.1: Zavedli jsme novou produktovou a procesní inovaci (v období roků 2010-2018).

6.2: Zavedli jsme novou marketingovou inovaci (v období roků 2010-2018).

6.3: Zavedli jsme novou organizační inovaci (v období roků 2010-2018).

6.4: Jaký je podíl zaměstnanců ve vědě a výzkumu na celkovém počtu zaměstnanců ve vaší firmě v roce 2018.



Obrázek 6: Stav v oblasti inovační výkonnosti a potenciálu. Zdroj: Vlastní šetření.

Výsledky hodnocení jednotlivých otázek

Produktovou inovaci zavedlo v posledních devíti letech 35,19 % firem, 14,81 % firem neví o zavedené produktové inovaci a 50 % firem uvádí, že inovaci nezavedlo. U marketingových inovací je situace ještě mnohem horší, její zavedení uvádí 9,26 % firem, 5,56 % o ní neví a 85,19 % firem ji popírá. Organizační inovaci provedlo 22,22 % firem, 7,41 % o ní neví a zbytek, tedy 70,37 % firem organizační změnu neprovedlo. Podíl zaměstnanců ve vědě a výzkumu neuváděla žádná firma.

Závěr

V prvním zkoumaném okruhu na lidské zdroje v zemědělských organizacích je možné konstatovat, že firmy jsou s počtem odborníků spokojené, jejich kladné hodnocení odborníků v IT je nad 60 %, u odborníků ve výrobě nad 66,66 %. Dostatek vysokoškoláků v IT uvádí 33,34 % firem, ve výrobě 51,85 %, což znamená, že počet vysokoškoláků v zemědělství ještě není plně nasycen.

Ve druhém okruhu zaměřeném na používání moderních technologií v komunikaci a administrativě bylo zjištěno, že u zkoumaných firem elektronickou komunikaci a fakturaci používá 94,8 % dotázaných firem, podobně datové schránky používá 94,44 % firem, webové stránky a on-line marketing však používá pouze 58,85 % dotázaných firem, používání robotizace, automatizace a nové technologie v oblasti ostrahy objektů uvádí pouze 44,45 % firem. Zde je možné vidět zejména rezervy v oblasti zavádění automatizace a robotizace ve výrobě a v elektronické ostraze objektů.

Spolupráci s výzkumnými organizacemi při řešení inovací je obecně na nízké úrovni, ať už se jedná o spolupráci s výzkumnými organizacemi, které jsou uváděny na 1. místě při inovacích ve výrobě (31,48 % dotázaných firem), spolupráci s vysokými školami při zavádění inovací do výroby však uvádí pouze 18,51 % firem. Stejně odpovědi jsou i u následující otázky na spolupráci s krajským úřadem a organizacemi veřejné správy při zavádění inovací do výroby, tzn., že kladně odpovědělo 18,51 % dotázaných firem. Spolupráce s HK, AK a ostatními odbornými profesními organizacemi je na vyšší úrovni, kdy celkem 61,11 % dotázaných firem tuto spolupráci realizuje.

Zkoumání bariér ve spolupráci firem přineslo následující výsledky: zastaralé technické vybavení je důvodem u 24,07 % firem, potřebu inovovat pocítuje pouze 37,04 % firem, příčinu nedostatečné spolupráce s institucemi inovační struktury vidí 62,96 % firem ve slabém napojení firem na vědeckovýzkumné organizace.

Financování inovací je u zkoumaných firem převážně z vlastních zdrojů firmy (62,97 %). Z Evropských strukturálních fondů využívá finanční prostředky 37,04 % firem, prostředky z krajských zdrojů čerpá 22,23 % firem a 38,89 % firem čerpá finanční prostředky z ministerských projektů a dotací.

Produktovou inovaci zavedlo v posledních devíti letech 35,19 % firem, 14,81 % firem neví o zavedené produktové inovaci a 50 % firem uvádí, že inovaci nezavedlo. U marketingových inovací je situace ještě mnohem horší, její zavedení uvádí 9,26 % firem, 5,56 % o ní neví a 85,19 % firem ji popírá. Organizační inovaci provedlo 22,22 % firem, 7,41 % o ní neví a zbytek, tedy 70,37 % firem organizační změnu neprovedlo. Podíl zaměstnanců ve vědě a výzkumu neuváděla žádná firma.

Z předložených výsledků provedeného dotazníkového šetření je jednoznačně vidět potřeba zaměřit se na tuto stránku i v tradičně konzervativním odvětví národního hospodářství, a to z důvodu udržení konkurenceschopnosti v naší otevřené ekonomice u zemědělských výrobků, a to nejen z hlediska konkurence cenové, ale i z pohledu zajištění kvality potravin a jejich bezpečnosti a zvýšení soběstačnosti v zásobování obyvatelstva.

Poděkování

Článek vznikl z finančních prostředků poskytnutých v rámci IGS VŠPJ Jihlava Analýza potenciálu lidských zdrojů, ekonomického a inovačního potenciálu v krajích ČR s doporučením pro Kraj Vysočina.

Literatura

Bednář, P., Halásková, M. (2018). Innovation performance and R&D expenditures in Western European regions: Divergence or convergence? *Journal of International Studies*, 11(1), 210–224.

Brem, A., Maier, M., Wimschneider, C. (2016). Competitive advantage through innovation the case of Nespresso. *European Journal of Innovation Management*, 19(1), 133-148.

Feniser, C., Lungu, F., Bilbao, J. (2017). The Connection between Absorptive Capacity and Open Innovation in Managerial Perspective. In *MATEC Web of Conferences*. EDP Sciences. 1–6.

Český statistický úřad. (2020). [online], [2020-06-05]. Roční výkaz o výzkumu a vývoji (VTR 5-01). Dostupné z: https://www.czso.cz/csu/czso/statistika_vyzkumu_a_vyvoje.

Halásková, M., Bednář, P., (2018). Public Research and Development in European Union Countries – Evaluation Based on Selected Indicators. *Scientific Papers of the University of Pardubice – Series D*, 43(2), 74–86.

INKA Inovační kapacita ČR: hlavní závěry ověřovacích analýz. (2016). [online], [2020-06-05]. Technologická agentura ČR. Dostupné z https://inka.tacr.cz/media/publications/2016/02/23/INKA_Inovační_kapacita_ČR_-_hlavní_závěry_ověřovacích_analýz.pdf

INKA 2 Analýza makroekonomických a mikroekonomických dat. (2019). [online], [2019-06-05]. Technologická agentura ČR. Dostupné z: <https://inkaviz.tacr.cz/data/INKA-2--Anal%C3%BDza-makroekonomick%C3%BDch-a-mikroekonomick%C3%BDch-dat.pdf>

Inovační strategie České republiky 2019-2030 (2019) [online], [2019-06-05]. Rada pro výzkum, vývoj a inovace. Dostupné z: https://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/poskytovani-informaci/poskytnute-informace-na-zadost/Priloha_1_Inovacni-strategie.pdf.

Klímová, V. (2018). Implementace inovační politiky: Národní kontext a place based přístup. ESF MU. Habilitační práce. Dostupné z <https://docplayer.cz/116448086-Implementace-inovacni-politiky-narodni>.

Klímová, V., Žítek, V. (2020). Mění se pozice evropských výzkumných lídrů? In Klímová, V., Žítek, V. (ed.) XXIII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno: Masarykova univerzita, 119–125.

Macháček, J., Toth, P., Wokoun, R. (2011). Regionální a municipální ekonomie (Regional and Municipal Economics). Praha: Oeconomica.

Mc Cann, P., Ortega-Argilés, R. (2015). Smart Specialization, Regional Growth and Applications to European Union Cohesion Policy. *Regional Studies*, 49(8), 1291–1302.

Pokorný, O. a kol. (2008). Analýza inovačního potenciálu krajů České republiky. Praha: Sociologické nakladatelství.

Prokop, V., Stejskal, J. (2018). Role veřejného a soukromého sektoru v inovačním prostředí. Praha: Wolters Kluwer ČR.

Národní politika výzkumu, vývoje a inovací na léta 2016-2020. (2015). [online], [2019-06-05]. Úřad vlády České republiky. Sekce pro vědu a výzkum. Dostupné z: <http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=682145>

Szarowska, I., Žurkova, D. (2017). Public Expenditure on Research and Development and its Relationship with Economic Growth in the Czechia, Denmark and Slovakia. *Scientific Papers of the University of Pardubice – Series D*, 39(1), 211–222.

Tkač, M., Spišáková, E. D., Gontkovičová, B. (2017). Research and Development in Slovakia, Denmark and Finland from the Perspective of the Strategy Europe 2020. *Scientific Papers of the University of Pardubice – Series D*, 39 (1), 223–235.

Viturka, M. a kol. (2010). Kvalita podnikatelského prostředí, regionální konkurenceschopnost a strategie regionálního rozvoje České republiky. Praha: Grada.

Winklerová, L., Žítek, V. (2017). Inovační potenciál jako zrcadlo ekonomické výkonnosti. In: XX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno: Masarykova univerzita, 193–200.

Žítek, V. (2015) Regionální inovační systémy českých krajů: Parametry a politika. Brno: ESF Masarykova univerzita. Habilitační práce. Dostupné z https://is.muni.cz/do/rect/habilitace/1456/8819/habilitacni_prace/Habilitacni_

Kontaktní údaje

Ing. Libuše Měrtlová, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 58601 Jihlava
Česká republika
e-mail: mertlova@vspj.cz

Ing. Věra Nečadová
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra ekonomických studií
Tolstého 16, 58601 Jihlava
Česká republika
e-mail: vera.necadova@vspj.cz

Mgr. Hana Vojáčková, Ph.D.
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Katedra technických studií
Tolstého 16, 58601 Jihlava
Česká republika
e-mail: hana.vojackova@vspj.cz

NÁVRAT ZAMĚSTNANCŮ K ÚČASTI NA FORMÁLNÍM VZDĚLÁVÁNÍ – DŮVODY A VNÍMANÉ PŘÍNOSY

EMPLOYEES' RETURN TO FORMAL EDUCATION – REASONS
AND PERCEIVED BENEFITS

Irena Míková, Vladimír Příbyl

Abstrakt

Snahou tohoto příspěvku je identifikovat hlavní důvody dospělých, zpravidla zaměstnaných, jedinců k návratu do formálního vzdělávání, a to do vysokoškolského. Výzkum byl prováděn u skupiny studentů kombinované formy studia a absolventů Fakulty managementu VŠE v Praze, kteří se tímto způsobem rozhodli získat ekonomicko-manažerské kompetence. Účastníci tohoto vzdělávání byli v letech 2017-2019 podrobeni dotazníkovému šetření, jehož výsledky ukazují, že vzdělávací potřeby a důvody pro jejich naplnění jsou u námi zkoumané skupiny respondentů spojovány především s touhou po seberozvoji, zájmem o obor a flexibilitou na trhu práce, tedy faktory úzce souvisejícími s šíří osobního zájmu a kariérního uplatnění. Souvislost zkoumaných faktorů s pracovní pozicí nebyla potvrzena.

Klíčová slova: další vzdělávání, formální vzdělávání, vzdělávací potřeby, důvody k dalšímu vzdělávání, vnímané přínosy vzdělávání, pozice ve firmě

Abstract

The aim of this paper is to identify the main reasons for adults, usually employed, to return to formal education, namely to higher education. The research was carried out on a group of students of the combined form of study and graduates of the Faculty of Management of the University of Economics, Prague, who in this way decided to acquire economic and managerial competencies. Participants in this education were subjected to a questionnaire survey in 2017-2019, the results of which show that the educational needs and reasons for their fulfillment are associated with the groups of respondents examined with the desire for self-development, interest in the field and flexibility in the labor market related to the spread of personal interest and career advancement. The connection of the examined factors with the job position was not confirmed.

Keywords: further education, formal education, educational needs, reasons for further education, perceived benefits of education, position at the company

JEL classification: M12, M53, I26

Úvod

Vzdělání určuje úspěch jedince v průběhu celého života, především pak v rámci jeho profesního života, a dalo by se tedy říci, že zásadněji moderuje jeho úspěch na trhu práce. Nelze však rozhodně vycházet z představy, že vzdělání, resp. znalosti a dovednosti nabyté prostřednictvím počátečního vzdělávání, vystačí jedinci po celý jeho aktivní život. Dospělí lidé jsou totiž nuceni přizpůsobovat se životním změnám, ale i změnám souvisejícím s rozvojem celé společnosti. Reakcí na hospodářský a technický vývoj, a tedy i způsob, jak si dospělý jedinec může zajistit své místo na trhu práce, tj. zůstat konkurenceschopný, tkví v proaktivním přístupu k získávání poznatků. Jinými slovy tedy jde o trvalou účast v rámci celoživotního vzdělávání, ať už se jedná o návrat k formálnímu, či o zapojení se do některé z forem neformálního a informálního vzdělávání.

Námi předložená studie se snaží zmapovat, jaká očekávání má/měla zkoumaná skupina dospělých (studentů kombinované formy studia a absolventů Fakulty managementu VŠE v Praze) od návratu do formálního vzdělávání a co patří k nejčastěji označeným vnímaným přínosům studia. Tato zjištění považujeme za důležitá i v kontextu nedávných změn v posuzování studijních programů vysokých škol v ČR a zavedením institucionálních akreditací, kvůli nimž došlo i v případě naší fakulty k nové akreditaci všech poskytovaných studijních programů. Pomocí v získávání názorů a v hledání odpovědí, jak struktura a obsah studia odrážely a nakolik se stále daří odrážet skutečné potřeby pracujících studentů, může být právě tato výzkumná studie.

1 Formální vzdělávání v kontextu celoživotního učení

Následující text se zaměřuje na přiblížení problematiky formálního vzdělávání jako jedné z možných forem dalšího vzdělávání dospělých v kontextu celoživotního učení. Celoživotní vzdělávání a rozvoj zaměstnanců je, jak uvádějí Wilson a Madsen (2008), zásadní pro schopnost organizace přizpůsobit se neustále se měnícímu národnímu a mezinárodnímu podnikatelskému prostředí. Otázkou ovšem je, co zaměstnance k učení motivuje? Práce uvedených autorů (Wilson a Madsen, 2008) proto sleduje i vývoj Maslowových humanistických názorů v kontextu jejich dopadů na trendy ve vzdělávání a diskutuje výzvy pro současnost ve vzdělávání zaměstnanců a jejich motivaci. Koncept celoživotního učení by měl dle autorů Barrow a Keeney (2012) především vycházet z vědomí, že vzdělávání je prostředek implikující seberealizaci, a toto povyšovat nad utilitární požadavek, resp. jen ekonomickou optikou viděné schopnosti a dovednosti žádané organizací. Tématem vzdělávání dospělých se zabývají i Kazis a kol. (2007). Jejich zpráva syntetizuje literaturu týkající se četných výzev, kterým dnes čelí dospělí studenti ve vysokoškolském vzdělávání, a přibližuje nově vznikající strategie ke zvýšení počtu dospělých nad 24 let, kteří získávají vysokoškolské vzdělání a tituly. Dle Klimplové (2011) je schopnost adaptace důležitou možností, jak se vyrovnávat s prudkým rozvojem společnosti. Jedním z nástrojů, který výrazně pomáhá flexibilně se přizpůsobovat novým podmínkám je právě celoživotní učení.

1.1 Vzdělání a kompetence ve vztahu k trhu práce

Samotnému vztahu mezi dosaženým vzděláním a možnostmi trhu práce se v uplynulých letech věnovalo poměrně hodně výzkumů. Skutečnost, že vzdělání sehrává významnou roli v pozdějším uplatnění na trhu práce, dokládá i Cahuc a kol. (2014). Vzdělání posuzované dle teorie signalizace bylo již

na začátku 70. let objektem výzkumu Michaela Spence (1978). Podle teorie signalizace může dosažené vzdělání signalizovat kvalitu konkrétních jedinců budoucím zaměstnavatelům. Zjištění Di Stasio (2014) ukazují, že zaměstnavatelé při najímání zaměstnanců přikládají důležitost ukazatelům týkajícím se absolvované školy, známám a délce studia. Dokladem tohoto může být i výzkum ohledně kritérií strategie uchazečů při výběru vysoké školy, ke kterým patří primárně vlastní zájem o studovaný obor. Nezanedbatelnou roli však hraje i pověst a renomé volené instituce a kvalita výuky (Soutar a Turner, 2002). Na základě těchto poznatků předpokládáme, že bude možné identifikovat snahu o získání titulu, či certifikátu jako jeden z významných důvodů, který přivádí pracující zpět k účasti na formálním vzdělávání.

1.2 Faktory ovlivňující účast zaměstnaných jedinců na vzdělávání

Důvodem účasti dospělých ve formálním vzdělávání je dle studie ČSÚ (2018) zejména zvýšení dosavadní kvalifikace, což lze chápat jako zastřešující pojem zahrnující řadu dalších možných motivací ke studiu (nabytí nových znalostí a dovedností, zisk osvědčení, zlepšení kariérních vyhlídek apod.). Výzkumem vzdělávacích potřeb identifikovaných (s výhledem na jejich realizaci v budoucnu, nebo již realizovaných) se zabývá článek Šed'ové a Novotného (2006). Autoři přinášejí informace o tom, jaké vzdělávací potřeby mají dospělí v ČR a dále též jaké jsou determinanty jejich vzniku. Obecně platí, že starší a mladší pracovníci mají různé pracovní potřeby a s přibývajícím věkem lze vysledovat změnu jejich motivace a posun od vnějších a konkurenceschopných cílů k vnitřnějším cílům (Bal a Dorenbosch, 2015). Na jedinečné charakteristiky dospělých v roli studentů upozorňuje Knowles, Holton a Swanson (2014). Autoři předkládají andragogickou teorii, která se zakládá na čtyřech předpokladech, které ji výrazněji vymezují vůči pedagogice a spočívají ve změnách v sebepojetí dospělých účastníků vzdělávání, v jejich zkušenostech z role dospělých, v připravenosti se učit i v orientaci na učení. K vysvětlení pojmu vzdělávací potřeba pak Šed'ová a Novotný (2006) využili srovnání definic Mužíka (2004) a Rogerse (2007). Potřebou rozumí deficit, či potenciál provázený tendencí k sebenaplnění a vedoucí k rozvoji vědomostí, dovedností, schopností, návyků či způsobů jednání. Článek Setti a kol. (2015) je zaměřen na zkoumání vztahu mezi proaktivní osobností a motivací ke vzdělávání a rozvojem starších pracovníků v kontextu, který je charakterizován rostoucím stárnutím globální populace. Rozdíly v motivaci slovenských zaměstnanců v závislosti na pohlaví a vzdělání zkoumali Hitka, Kozubíková a Potkány (2018). Ačkoli jejich příspěvek se zaměřuje na pracovní motivaci obecně, je zřejmé, že součástí motivačního programu zaměstnanců bude i motivace k jejich vzdělávání a rozvoji. Mezi nejvýznamnější motivační faktory autoři zahrnuli základní plat, jistotu zaměstnání a dobrý pracovní tým a potvrdili existenci výrazných rozdílů v motivačních faktorech související s pohlavím a vzděláním. Nezanedbatelnou zjišťovanou charakteristikou u pracovníků byla i pracovní pozice zaměstnance a seniorita. To nás přivedlo k volbě využít „pracovní pozici – pozici v rámci hierarchie firmy“ jako posuzovanou proměnnou i v rámci našeho výzkumu.

2 Formulace výzkumných otázek. Data a metody

Jak již bylo zmíněno, formálním vzděláváním rozumíme takové vzdělávání, které vede k získání požadovaného stupně vzdělání. Pro náš výzkum jsme navíc zvolili skupinu studentů/absolventů, u kterých se jednalo o návrat do formálního vzdělávacího systému (vysokoškolského studia) s určitým odstupem od ukončení kontinuálního stupně vzdělání předchozího. Skutečnost, že si dotyčný volí/

zvolil vzdělávací aktivity v podobě účasti na vysokoškolském vzdělávání, byla pak považována za indikátor vzdělávací potřeby.

Vedle samotné identifikace nejčastějších důvodů k účasti na vzdělávání (vzdělávací potřeby) je zřejmý i další krok výzkumu, za který považujeme zjištění, jak vnímají přínosy vzdělávání samotní účastníci. Ten plyne i z článku Simonové a Hamplové (2016), který poukazuje na skutečnost, že lidé se dalšího vzdělávání účastní především při naplnění několika základních předpokladů. Jedním z nich je právě patrný přínos, který má další vzdělávání v rámci pracovního trhu jak pro jednotlivce, tak pro organizace. Dalším samozřejmým předpokladem pak je, že existuje volba vhodné instituce v rámci dalšího vzdělávání a prostřednictvím které mohou změnu či zvyšování své kvalifikace zrealizovat.

Na základě našich poznatků a výše uvedených zjištění bylo možné zformulovat následující výzkumné otázky:

VO1: Které z faktorů (důvodů) vedoucích pracovníky k účasti na formálním vzdělávání patří k nejčastějším a jak se případně liší dle pozice pracovníka v rámci hierarchie firmy?

VO2: Které z přínosů formálního vzdělávání patří k nejčastějším a jak se případně liší dle pozice pracovníka v rámci hierarchie firmy?

Námi sledovaným faktorem je tedy pozice zaměstnance v rámci hierarchie firmy a nakolik je tento faktor spojen s konkrétními důvody a příčinami, proč se rozhodl pro účast ve formálním vzdělávání a co mu přináší/přineslo. Nutno doplnit, že vzájemným vztahům mezi důvody a přínosy dalšího vzdělávání našich studentů/absolventů byl věnován již článek prezentovaný na ECMLG 2018 v Utrechtu (Pudil a kol., 2018).

Důvody pro účast na formálním vzdělávání byly dotazovaným předloženy v níže uvedené struktuře a ti měli možnost zatrhnout i více možností: *Dlouhodobý zájem o obor; Touha po seberozvoji; Požadovaný stupeň vzdělání nutný pro výkon stávajícího zaměstnání; Tlak na zvyšování kvalifikace ze strany zaměstnavatele; Úsilí o další kariérní postup v současném zaměstnání; Získání titulu/certifikátu o dosaženém stupni vzdělání; ztráta, či změna zaměstnání a s tím související potřeba rekvalifikace; Vyšší flexibilita na trhu práce; Zajištění vyššího finančního ohodnocení.*

Výzkum se dále zaměřil na zjištění, co dotazovaní považují za hlavní přínosy studia na FM? Opět byla dána možnost zatrhnout i více důvodů z těchto nabízených: *Získání nových poznatků, vzdělání samo jako uspokojivá činnost; Vyšší profesní sebevědomí (konkurenceschopnost) odvíjející se od hlubších; poznatků a nově nabytých kompetencí; Změna chování a postojů; Získání soft skills potřebných pro výkon povolání; Získání hard skills potřebných pro výkon povolání; Jiné.*

Pro tento výzkum byl využit vzorek 704 respondentů. U 680 z nich byla známá i společnost, ze které přicházejí. Jednalo se o společnosti působící na území ČR. Z těchto 680 společností bylo jen 566 různých, což znamená, že z některých organizací pocházelo více respondentů. Z hlediska našeho výzkumu však tento fakt není podstatný. Data byla získána v letech 2017–2019 prostřednictvím dotazníkového šetření, kde respondenty byli pracovníci těchto organizací, kteří pracovali na různých úrovních managementu a zároveň studovali při zaměstnání FM VŠE nebo jsou jejími absolventy. V souladu s etikou výzkumu byla zaručena anonymní participace na výzkumu. Respondenti se účastnili dotazníkového šetření dobrovolně a nebyly uplatněny žádné pobídky, všem absolventům FM byl pouze zaslán dopis se žádostí o pomoc s výzkumem prováděným na jejich bývalé fakultě. Návratnost dotazníků byla těsně nad 50%. Pro zpracování a analýzu dat byly využity prostředky popisné statistiky a chí-kvadrát test nezávislosti.

3 Výsledky a diskuze

Rozdělení četností respondentů z pohledu námi sledovaného faktoru pozice v rámci hierarchie firmy je uvedeno v Tabulce 1.

Tabulka 1: Četnosti kategorií respondentů

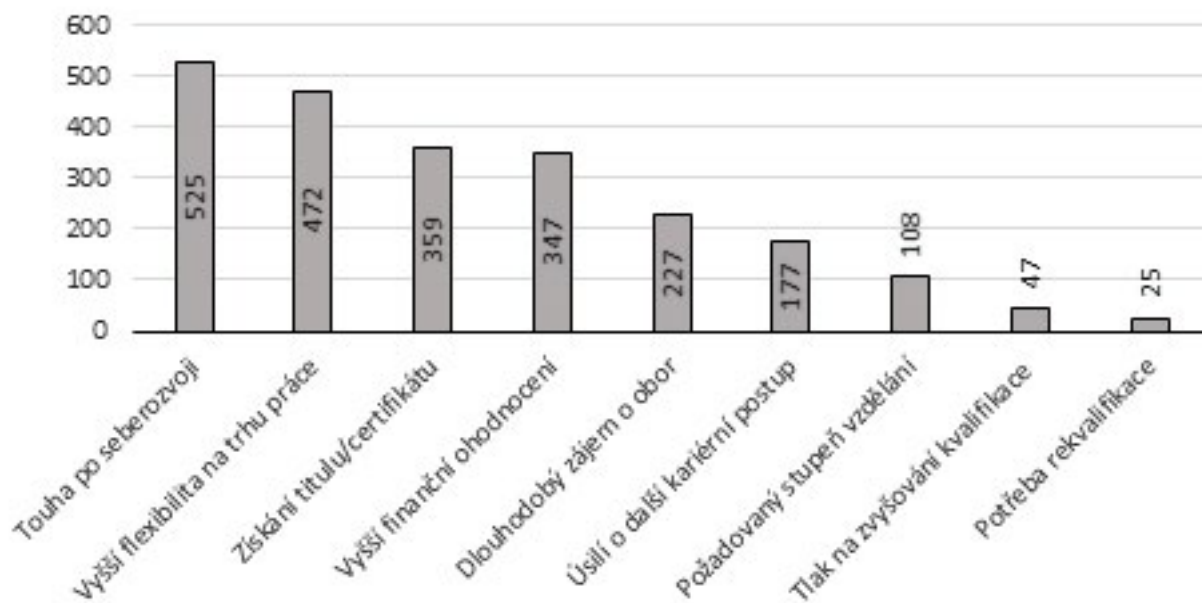
Pozice v rámci hierarchie	Četnost	Relativní četnost
Řadový pracovník	340	48,3 %
Střední a liniový management	261	37,1 %
Vrcholový management	69	9,8 %
Jiná pozice	7	1,0 %
Nevyplněno	27	3,8 %

Zdroj: vlastní zpracování

V rámci naší analýzy jsme kategorie „Jiná pozice“ a „Nevyplněno“ (vzhledem k jejich nízké četnosti a nevhodnosti pro analýzu) neuvažovali. Celkový počet analyzovaných dotazníků tak byl 670.

3.1 Faktory vedoucí pracovníky k účasti na formálním vzdělávání

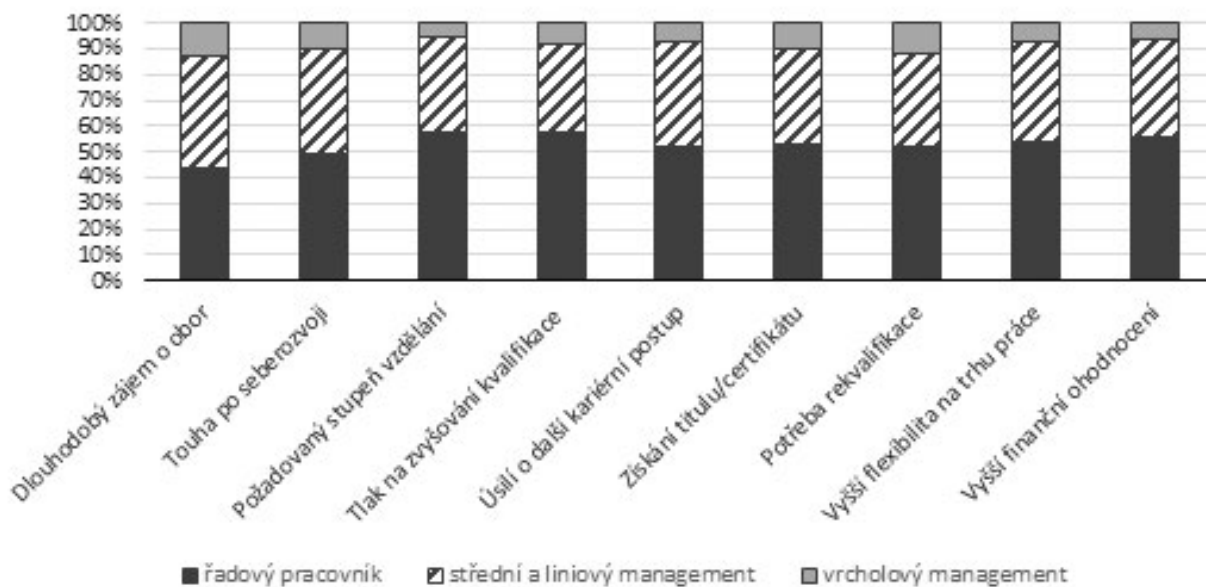
Tato část analýzy se týká výzkumné otázky VO1. Sloupcový graf na Obrázku 1 přináší přehled celkových četností jednotlivých faktorů. Zároveň je z grafu patrné i pořadí podle četností. Vzhledem ke skutečnosti, že respondenti mohli vyznačit více faktorů, je celkový počet odpovědí samozřejmě vyšší než počet respondentů. V průměru označovali respondenti více než tři faktory.



Obrázek 1: Četnosti a pořadí jednotlivých faktorů. Zdroj: vlastní zpracování

Z podrobnější analýzy četností a pořadí faktorů pro jednotlivé zkoumané kategorie respondentů (dle pozice) bylo možné vyčíslit, že ve všech případech je nejčastějším důvodem „Touha po seberozvoji“ a s rostoucí pozicí se dostává do popředí faktor „Získání titulu/certifikátu“.

Skládaný sloupcový graf na Obrázku 2 ukazuje vztah četností jednotlivých faktorů a zkoumaných kategorií pozic pracovníků. Rozdělení se pro jednotlivé faktory mírně liší, nicméně tyto rozdíly nejsou na 5% hladině statisticky významné (P-hodnota chí-kvadrát testu nezávislosti vyšla 0,33). To znamená, že nelze hovořit o závislosti faktorů vedoucích k účasti na formálním vzdělávání na pozici pracovníka v hierarchii společnosti.



Obrázek 2: Vztah četností faktorů a zkoumaných kategorií pozic. Zdroj: vlastní zpracování

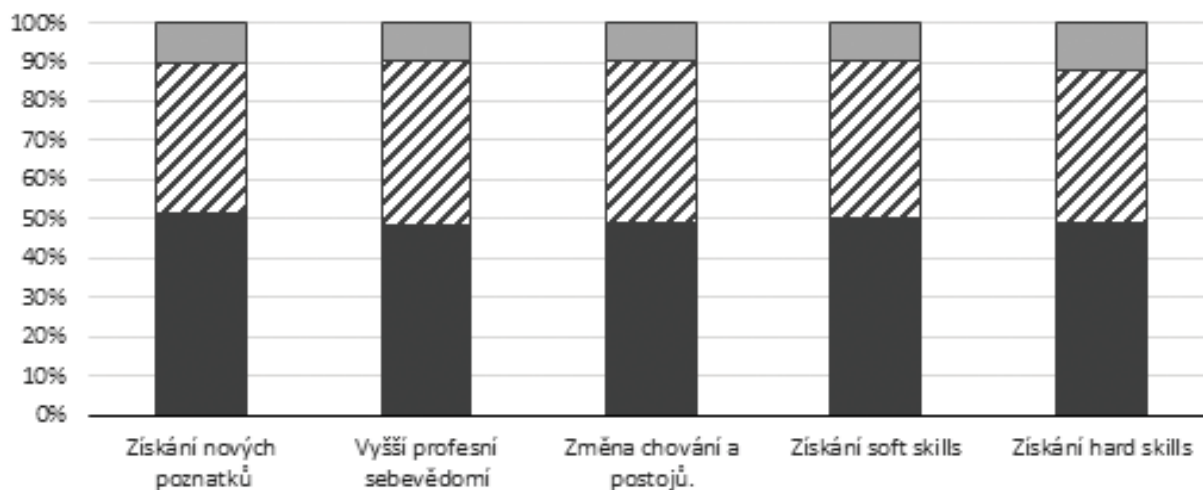
3.2 Přínosy formálního vzdělávání

Tato část analýzy se týká výzkumné otázky VO2. Graf na Obrázku 3 přináší obdobně jako v případě VO1 přehled celkových četností jednotlivých přínosů včetně jejich pořadí.



Obrázek 3: Četnosti a pořadí jednotlivých přínosů. Zdroj: vlastní zpracování

V případě přínosů formálního vzdělávání nejsou pro jednotlivé kategorie pozic pracovníků v pořadí přínosů žádné rozdíly, tedy podobně jako tomu bylo v případě faktorů ve VO1. Uvádíme tedy na Obrázku 4 jen graf, který vyjadřuje vztah četností jednotlivých přínosů a zkoumaných kategorií pozic pracovníků.



Obrázek 4: Vztah četností přínosů a zkoumaných kategorií pozic. Zdroj: vlastní zpracování

V tomto případě již samotný graf naznačuje, že závislost mezi přínosy a pozicemi pracovníků není možné ze sebraných dat prokázat (P-hodnota chí kvadrát testu nezávislosti v tomto případě vyšla dokonce 0,97).

3.3 Diskuse výsledků

Z provedené analýzy ohledně návratu zaměstnance do formálního vzdělávání na VŠ plyne, že v našem zkoumaném vzorku respondentů početně nejvýrazněji převažuje faktor související s touhou po sebe-rozvoji. Tedy faktor úzce související s osobností účastníka, jeho rozvojem a jím preferovanými potřebami. Dalším početně výrazným faktorem je větší flexibilita na trhu práce. Lidé, kteří usilují o vzestup na pracovním trhu, mimo své současné pracoviště, se intenzivněji zaměřují na identifikaci svých vzdělávacích potřeb i jejich realizaci, což potvrzují zároveň i Šed'ová a Novotný (2006). Společně s faktorem získání titulu/certifikátu pak hovoří pro to, že studenti/absolventi naší fakulty si chtějí proaktivně zajistit potřebné kompetence a signalizovat prostřednictvím dosaženého stupně vzdělávání svou cenu na trhu práce u současných i u potenciálních zaměstnavatelů. Zajímavé je, že naopak za nejméně časté důvody pro návrat k formálnímu vzdělávání respondenti označili tlak na zvyšování kvalifikace ze strany zaměstnavatele spolu s požadovaným stupněm vzdělání nutným pro výkon stávajícího zaměstnání a úsilím o další kariérní postup v současném zaměstnání. Jde tedy v zásadě o faktory s převažujícím vlivem zaměstnavatele. V našem vzorku se ovšem vyskytují výrazně méně, než by se dalo předpokládat z výsledků dřívějších výzkumů (např. Šed'ová a Novotný, 2006), které poukazují na to, že realizace vzdělávacích potřeb je stimulována především zaměstnavateli či pracovním uplatněním a zaměstnavatelé tak představují významnou tlakovou dimenzi vzdělávacích potřeb.

Skutečnost, že v našem výzkumu výrazně převažují faktory související s individuální touhou po sebe-rozvoji, dlouhodobým zájmem o obor, snahou po získání titulu, či větší flexibilitou na trhu práce a v daleko menší míře stojí za návratem k formálnímu vzdělávání tlak zaměstnavatele, hovoří jednoznačně pro skutečnost, že zaměstnanci přijímají více zodpovědnost sami za sebe a jsou proaktivní. Chtějí rozhodovat o své pracovní budoucnosti, mít ji ve svých rukách a neponechávat vše na vůli

a potřebách zaměstnavatele. Tento trend naznačuje i Beck (2004), který uvádí, že zatímco v tzv. průmyslové společnosti převažují zaměstnanci, kteří jsou vzděláváni k tomu, aby byli co nejvíce schopni kopírovat požadované postupy vhodné zejména u činností standardizovaných, ztrácí v době rychlých změn a globální konkurence 21. století tento požadavek na svém významu. Shodu s výsledky Šed'ové a Novotného (2006) pak v naší studii nalézáme v oblasti, kde poměrně menší počet respondentů označil za faktor návratu k formálnímu vzdělávání zajištění vyššího finančního ohodnocení. Takovýto závěr podporují i výsledky výzkumu Hubackova a Semradova (2014), u kterých se finanční hodnocení jako motivačnímu faktor pro vzdělávání dospělých vyskytuje dokonce mezi posledními. Zdá se tedy, že zvýšení příjmů si dospělí s možnostmi dalšího vzdělávání přímo nespojují. S výše popsány zjištěními pak zcela koresponduje i zjištěná četnost vnímaných přínosů formálního vzdělávání studenty/absolventy fakulty (viz obr. 3), kde nejvíce si považují získání vyššího profesního sebevědomí (konkurenceschopnosti) a též nových poznatků přinášejících uspokojení ze vzdělávání, nejméně pak soft a hard skills potřebných pro výkon povolání.

Pracovní pozice dle našeho výzkumu však není natolik výrazným aspektem, který by stál za rozhodnutím zaměstnanců analyzovat své vzdělávací potřeby a učinit potřebné kroky k jejich naplnění. Možné vysvětlení nabízí Beck (2004), který tvrdí, že ani jednotlivci, ani ekonomické instituce nevědí, jaké budou pracovní pozice budoucnosti a je proto problematické i směřování vzdělávací politiky ve školách. Jednotlivci budou nuceni se sami s těmito obtížemi vypořádat, a jejich schopnost čelit nejistotám je klíčovou kvalifikací. Z našich výsledků se tedy jeví, že mnozí zaměstnanci zapojení do formálního vzdělávání již této výzvě čelí proaktivním přístupem k seberozvoji a přinášející flexibilitu a konkurenceschopnost pro prostředí nejistého a měnícího se trhu práce.

Chceme-li tedy zodpovědět VO1 a VO2, musíme na základě výsledků námi zkoumané skupiny respondentů konstatovat, že nelze potvrdit, že by pozice pracovníka v rámci hierarchie firmy hrála statisticky významnou roli v případě sledovaných faktorů (důvodů), které pracovníky vedou k účasti na formálním vzdělávání, ani v případě posuzovaných přínosů formálního vzdělávání. Tento výsledek v podstatě koresponduje se zjištěním studie ČSÚ (2018), která uvádí, že zejména starší studenti a účastníci dalšího vzdělávání se již konkrétně orientují na své postavení na trhu práce, a to bez ohledu na aktuální pracovní status.

Za omezení výzkumu lze považovat skutečnost, že se jednalo o poměrně heterogenní skupinu studentů a absolventů ekonomicko-manažersky zaměřené fakulty, což neumožňuje zobecnění v plném rozsahu.

Závěr

Závěrem můžeme konstatovat, že vzdělávací potřeby a důvody pro jejich naplnění jsou u námi zkoumané skupiny respondentů spojovány především s touhou po seberozvoji, zájmem o obor a flexibilitou na trhu práce, tedy faktory související s osobním a kariérním postupem jedince, nikoliv už tolik s přáním zvýšit svůj příjem.

S využitím výsledků tohoto výzkumu, je možné lépe posoudit, nakolik studium poskytované zájemcům o kombinovanou formu studia na naší fakultě reflektuje specifické požadavky této skupiny uchazečů o studium, jak naplňuje jejich konkrétní vzdělávací potřeby pramenící z aktivní účasti na trhu práce. Zjištění, jak tato skupina účastníků vzdělávání hodnotí přínosy, resp. zda opravdu studium přispívá k získání potřebných znalostí a následně k potřebnému transferu do pracovní praxe, jsou pro stávající strukturu studijního programu poměrně zásadní. Na základě nich bude možné činit takové kroky, které jistě přispějí k dalším kvalitativním úpravám poskytovaného studia a tolik potřebné konkurenceschopnosti.

Poděkování

Tento příspěvek vznikl za podpory GA ČR číslo 18-01159S.

Literatura

- Bal, P. M., Dorenbosch, L. (2015). Age-related differences in the relations between individualised HRM and organisational performance: A large-scale employer survey. *Human Resource Management Journal*, 25(1), 41-61.
- Barrow, R. S. C., Keeney, P. (2012). The changing university, lifelong learning, and personal fulfilment. In *Second international handbook of lifelong learning* (pp. 37-50). Springer, Dordrecht.
- Beck, U. (2004). [online], [2020-05-05]. Theses for an Extensive Reform of Education. In *Education and the Good Society* (pp. 54-62). Palgrave Macmillan, London. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9780230523449_5
- Cahuc, P., Carcillo, S., Zylberberg, A. (2014). *Labor economics*. Cambridge: The MIT Press, [2014]. ISBN 978-0-262-02770-0
- ČSÚ: Vzdělávání dospělých v České republice. Výstupy z šetření Adult Education Survey 2016. Praha: Český statistický úřad, 2018. ISBN 978-80-250-2836-0.
- Di Stasio, V. (2014). Education as a signal of trainability: Results from a vignette study with Italian employers. *European Sociological Review*, 30(6), 796-809.
- Hitka, M., Kozubíková, L., Potkány, M. (2018). Education and gender-based differences in employee motivation. *Journal of Business Economics and Management*, 19(1), 80-95.
- Kazis, R., Callahan, A., Davidson, C., McLeod, A., Bosworth, B., Choitz, V., Hoops, J. (2007). [online], [2020-26-04]. Adult Learners in Higher Education: Barriers to Success and Strategies to Improve Results. Employment and Training Administration. Occasional Paper 2007-03. Jobs for the Future. Dostupné z: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED497801.pdf>
- Klimplová, L. (2011). *Zaměstnavatelé a kvalifikace pracovní síly* (Doctoral dissertation, Disertační práce. Brno: Masarykova univerzita).
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., Swanson, R. A. (2014). *The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development*. Routledge. ISBN 978-1856178112
- Mužík, J. A. *Androdidaktika*. Praha: Aspi, 2004. ISBN 80-859-52-3.
- Pudil, P., Komarkova, L., Mikova, I., Pribyl, V. (2018, October). Empirical Study of Screening and Signalling Theory in HRM: Reasons for Studying Management. In *ECMLG 2018 14th European Conference on Management, Leadership and Governance* (p. 231). Academic Conferences and publishing limited.
- Rogers, J. (2007). *Adults learning*. McGraw-Hill Education (UK). ISBN 10: 0335206778 ISBN 13: 9780335206773
- Setti, I., Dordoni, P., Piccoli, B., Bellotto, M., Argentero, P. (2015). Proactive personality and training motivation among older workers. *European Journal of Training and Development*. 39 (8), 681-699. ISSN-2046-9012

- Simonová, N., Hamplová, D. (2016). Další vzdělávání dospělých v České republice – kdo se ho účastní a s jakými důsledky. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, 52(1), 3-25.
- Soutar, G. N., Turner, J. P. (2002). [online], [2020-05-05]. Students' preferences for university: A conjoint analysis. International journal of educational management. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/229147546?pq-origsite=360link>
- Spence, M. (1978). [online], [2020-26-04]. Job market signaling. In Uncertainty in economics . Academic Press. (pp. 281-306). Dostupné z: <http://bibliotecadigital-old.econ.uba.ar/download/Pe/187895.pdf>
- Šed'ová, K., Novotný, P. (2006). Vzdělávací potřeby ve vztahu k účasti na vzdělávání dospělých. Pedagogika. Praha: Univerzita Karlova. 2006 (2), 140-151. ISSN 0031-3815
- Wilson, I., Madsen, S. (2008). The influence of Maslow's humanistic views on an employee's motivation to learn. Journal of Applied Management and Entrepreneurship. 13 (2), 46-62.

Kontaktní údaje

Irena Míková, Mgr.
Fakulta managementu VŠE v Praze
Jarošovská 1117/II, 377 01 Jindřichův Hradec
Česká republika
e-mail: mikovair@fm.vse.cz

Vladimír Příbyl, Ing., Ph.D.
Fakulta managementu VŠE v Praze
Jarošovská 1117/II, 377 01 Jindřichův Hradec
Česká republika
e-mail: pribyl@fm.vse.cz

HODNOTOVÉ PREFERENCIE MANAŽÉROV AKO KONKURENČNÁ VÝHODA PODNIKU

VALUE PREFERENCES OF MANAGERS AS A COMPETITIVE
ADVANTAGE OF THE COMPANY

Martina Minárová, Denisa Malá, Filip Smutný

Abstrakt

Súťaž na trhu, silná konkurencia, potreba presadiť sa, získať nových zákazníkov, získať aj prestíž na trhu. Toto sú pojmy, ktorým každý manažér rozumie a stretáva sa s nimi dennodenne. Spôsoby, ako tieto požiadavky všetkých záujmových skupín naplniť, sú rôzne a rozhodne s nimi súvisia aj hodnotové preferencie manažérov. Hodnoty manažéra ovplyvňujú jeho rozhodnutia, ktoré majú zásadný dopad nielen na jeho osobný, ale aj profesionálny život a sú súčasťou kultúry kvality v podniku. Príspevok sa zaoberá hodnotovým systémom a hodnotami, ktoré manažéri v podnikoch na Slovensku preferujú. Jadro príspevku predstavuje výskumná časť, ktorú tvorí vyhodnotenie dotazníkového výskumu, ktorého cieľom bolo poukázať na vplyv a význam preferovaných hodnôt manažérov v slovenských podnikoch na riadenie, rozhodovanie a celkovú úspešnosť podniku. Hodnotové preferencie sme skúmali pomocou RVS (Rokeach value survey) dotazníka, ktorý sme vyhodnotili kvantitatívnou metódou pomocou štatistického programu SPSS. V závere príspevku sa orientujeme možnosťami intervencie na rozvoj osobnosti manažérov.

Kľúčové slová: hodnoty, emocionálna inteligencia, manažér, rozvoj osobnosti, konkurencieschopnosť podniku

Abstract

Competition in the market, the need to assert oneself, the need to gain new customers and also prestige in the market. Every manager understands those terms and face them on a daily base. There are different ways in which these requirements of all interest groups are met, but the value preferences of managers are definitely related to them. The values of managers influence their decisions, which have an essential impact on their personal and even professional life. The paper deals with the value system and values that managers prefer in companies in Slovakia. The core of the paper is the research part, which consists of the evaluation of questionnaire survey, which aimed to point out the impact and importance of the preferred values of managers in Slovak companies on management, decision-making and overall success of the company. We examined the value preferences using the RVS (Rokeach value survey) questionnaire, that was evaluated by a quantitative method using the statistical program SPSS.

At the end of the paper, we focus on the possibilities of intervention for the development of managers' personalities.

Keywords: values, emotional intelligence, manager, personal development, company competitiveness

JEL classification: M00, M40, M50, I30

Úvod

Svetová ekonomika sa stáva globálnejšou, dynamickejšou a náročnejšou a podniky sú vystavené narastajúcemu tlaku. Ich schopnosť konkurovať, udržať si pozíciu a aj rásť a vykazovať zisky závisí v nemalej miere od dobrej organizačnej štruktúry ako aj efektívnych a zodpovedných rozhodnutí manažérov. Rozhodovanie a správanie každého človeka v nemalej miere ovplyvňuje nielen úroveň emocionálnej inteligencie ale aj hodnotový systém, ktoré si každý manažér počas života rozvíja, mení ich úroveň ale aj stráca mnohokrát najmä vplyvom vonkajšieho prostredia (Nytrová a Pikálková, 2011). Aktivity a každodenné rozhodnutia manažéra je ovplyvnená hodnotami, ktoré sa neustále rozvíjajú a mení sa ich úroveň.

1 Teoretické východiská skúmanej problematiky

Hodnota je charakterizovaná subjektívnym prežívaním. Znamená to, že osoba o hodnote niečo vie a taktiež k nej niečo cíti. Na základe toho sa rozhoduje, či je pre ňu žiaduca alebo nie. Hodnoty môžu byť materiálne a duchovné. Z duchovných ide najmä o intelektuálne, morálne (etické) a estetické hodnoty. Schwartz (2012) poukazuje na päť spoločných charakteristík v definíciách hodnôt: hodnoty sú presvedčenia, hodnoty sa týkajú správania alebo žiaducich cieľov, hodnoty prekonávajú konkrétne situácie, hodnoty usmerňujú výber alebo hodnotenie, hodnoty sledujú poradie dôležitosti.

Woodward a Shaffakat (2014) a Perenyi a kol. (2020) uvádzajú, že existujú rôzne všeobecné prvky v rôznych prístupoch k hodnotám. Napríklad sú chápané ako štandardy a hlavné zásady, sú abstraktné a súvisia s mnohými inými pojmami, učia sa a časom zostávajú relatívne stabilné, existujú v hierarchii a ovplyvňujú výber ľudí. Vo všeobecnosti sa hodnoty interpretujú ako presvedčenia, normy, princípy a preferencie, ale rôzni autori sa väčšinou zhodujú v tom, že zohrávajú dôležitú úlohu v správaní a sú ovplyvňované vonkajším prostredím.

Schein (2004) a Mahmoud a kol. (2020) tvrdia, že správanie ľudí v organizáciách je viac ovplyvnené dominantnými hodnotami a normami než organizačnou štruktúrou a procesmi. O tom, ktoré hodnoty prevládnu, rozhoduje princíp väčšiny, povaha práce, ktorú ľudia vykonávajú a miera sily nositeľov kultúry, ktorou pôsobia na ostatných. Ostatní ju môžu rešpektovať, napodobňovať alebo prehliadať. Základné hodnoty, ktoré podnik vyznáva určujú spôsob, akým podnik jedná so zainteresovanými skupinami a akým spôsobom podniká.

K úspechu podniku je potrebné formovať to, čo ovplyvňuje správanie na všetkých jeho úrovniach a zaručiť, že hodnoty, ktoré podnik zastáva sú tie, ktoré skutočne má. Cieľom k úspechu podniku je rozvíjať takú podnikovú kultúru, ktorá vytvorí základy pre dôveryhodnosť podnikania, dobrú povesť, minimalizáciu rizík a udržateľné finančné výsledky (Seknička a Putnová, 2016).

Barret (2017) sa zaoberá otázkami hodnôt dnešného sveta. Jeho hlavnou otázkou je, v akom vývojom štádiu sa nachádza ľudstvo. Jeho model sa opiera o Maslowovu hierarchiu potrieb, v ktorej pôvodných päť úrovní potrieb zmenil na sedem. Barretov model má dve časti. Hodnoty, ktoré patria do prvej časti, označovanej aj ako základné štádium alebo vlastné záujmy (prežitie, vzťahy, sebaúcta) sú: finančná stabilita, zdravie, bezpečnosť, harmónia, rodina, priatelia, byť obľúbený, sebavedomie, úspech, perfekcionizmus. Hodnoty, ktoré patria do druhej časti, označovanej aj ako rozvojové štádium alebo spoločné dobro (vnútorná súdržnosť, tvorba rozdielov, služba) sú: dôvera, nadšenie, kreativita, odovzdávať skúsenosti, dobrovoľnícka práca, múdrosť, ľudskosť, súcití. Časť medzi prvou a druhou časťou (časť transformácie) chápe ako prechod medzi základným a rozvojovým štádiom, čiže prechod od vlastného záujmu k spoločnému dobru. Patria sem hodnoty ako odvaha, osobný rast, rovnováha práce a rodiny. Podľa Barreta, hodnoty nie sú fixné, ale sa menia v priebehu života. A rovnako sa mení aj ich prioritizácia. To, čo je dôležité pre jedinca v období dospievania, to nemusí byť dôležité v starobe. Samozrejme pripúšťa, že existujú hodnoty, ktoré si človek udrží celý život (napr. spravodlivosť, otvorenosť). Význam hodnôt vidí v súkromnom ako aj verejnom sektore. Tvrdí, že hodnoty a správanie poháňajú kultúru a tá vedie k spokojnosti zamestnancov. Ak sú zamestnanci spokojní, sú spokojní aj zákazníci a spokojný zákazník zvyšuje hodnotu podniku.

V súkromnom aj verejnom sektore je kľúčom k úspechu - či už ide o zamestnanca alebo zákazníka, spokojnosť, ktorá začína hodnotami organizácie. Keď hovoríme o hodnotách, hovoríme o hlboko udržateľných zásadách, ideáloch alebo presvedčeniach, podľa ktorých sa ľudia rozhodujú. Jednotlivci vyjadrujú svoje hodnoty prostredníctvom svojho osobného správania. Organizácie vyjadrujú svoje hodnoty prostredníctvom ich kultúrneho správania čiže podnikovej kultúry. Hodnoty môžu byť kladné alebo môžu byť potenciálne limitujúce. Napríklad kladná hodnota dôvery je základom pre vytvorenie súdržnej skupinovej kultúry. Na druhej strane, potenciálne obmedzujúca hodnota „mať rád“ môže spôsobiť, že ľudia oslabia svoju integritu, aby uspokojili svoju potrebu spojenia. Podobne aj potenciálne obmedzujúca hodnota „byrokracie“ môže spôsobiť rigiditu a obmedziť agilitu organizácie. Medzi finančnou výkonnosťou a finančným hospodárstvom existuje silné prepojenie, zosúladenie kultúrnych hodnôt organizácie s osobnými hodnotami zamestnancov.

Úspešné návyky niektorých podnikov ukazujú, že spoločnosti, ktoré sa dôsledne zameriavali na budovanie silnej podnikovej kultúry založenej na hodnotách počas obdobia niekoľkých desaťročí, niekoľkonásobne prekonal spoločnosti, ktoré mali na trhu vedúcu pozíciu. Plné spektrum vedomia a vyrovnanie hodnôt sa stáva najdôležitejším faktorom pri predpovedaní podnikového úspechu. Spoločnosti, ktoré sa vedome zameriavajú na svoje hodnoty, sú odolnejšie, udržateľnejšie a úspešnejšie ako ostatné spoločnosti. Manažéri týchto spoločností uznávajú dôležitosť vytvárania podnikovej kultúry, ktorá sa neustále vyvíja a rastie a slúži potrebám všetkých skupín zainteresovaných strán. Niektorí autori ako súčasť hodnôt považujú postoje, ciele, potreby a motívy a poukazujú na ich vzťah k problematike hodnôt (Seitl, 2012).

Každý zamestnanec prináša do organizácie svoje vlastné hodnoty. Tieto hodnoty tvoria tvár organizácie. Ak sú jednotlivé hodnotové systémy v dostatočnej zhode, majú spoločné porozumenie na vyrovnanie rozdielov. Zvyčajne sa týmto spôsobom vyvinie malý počet vzájomne prepojených zdieľaných hodnôt namiesto jednej konkrétnej hodnoty. Tieto hodnoty tvoria hodnotový systém organizácie. Hodnotový systém sa často chápe ako usporiadanie a uprednostňovanie súboru hodnôt (princípov, štandardov alebo vlastností, ktoré sa považujú za užitočné alebo žiaduce), ktoré má jedinec alebo spoločnosť. Hodnoty, ktoré má skupina alebo jedinec, však môžu spadať do niekoľkých rôznych kategórií, pretože pojem hodnôt je mnohostranný (Abreu a Camarinha-Matos, 2008).

Hodnotový systém predstavuje určitú implicitnú alebo explicitnú koncepciu hodnotových prianí a snažení jednotlivca alebo skupiny, ktorá ovplyvňuje výber možného konania, jeho foriem, prost-

riedkov a cieľov (Szarková, 2009). Hodnotový systém a hodnotová orientácia sú zložite usporiadané systémy postojov a presvedčení, ktoré človek vo vzťahu ku skutočnosti zaujal. Hodnotová orientácia vysvetľuje príčiny ľudského jednania a prezrádza zameranosť jedinca. Základné hodnoty sú tie, ktoré majú vplyv na správanie ľudí a ich činnosť má prednosť pred ostatnými hodnotami v hodnotovej hierarchii. Niekoľko autorov opísalo hierarchiu hodnôt na individuálnej úrovni (Schwartz, 2012). Podľa podobných princípov sa vytvorili aj hodnotové hierarchie na organizačnej úrovni (Beck a Cowan, 2005), ale podľa ich teórií hierarchia nie je hierarchiou jediných hodnôt, ale hierarchiou hodnotových skupín (Hitka a kol., 2018).

Nezanedbateľným aspektom hodnotovej orientácie je motivácia a samoregulácia správania. Motivačné preferencie tvorí relatívne stály súbor motívov, ktorý sa zvykne označovať ako motivačný systém osobnosti. Motivačný systém je v priamej súvislosti s osobnosťou jedinca (Galajdová a Hitka, 2009; Zavadský a kol., 2018; Párová, Štefková, 2018). Hodnotová orientácia je opisovaná aj ako hierarchicky usporiadaný súbor hodnôt, ktorý odráža dôležitosť hodnôt zdieľaných určitou skupinou populácie v určitom období (Průcha, 2009).

Vo všeobecnosti možno povedať, že hodnotová orientácia je výsledkom socializácie. Socializácia človeka je celoživotný proces v ktorom si jedinec osvojuje vzory správania, normy a hodnoty a v ktorom sa stáva súčasťou určitej sociálnej skupiny alebo spoločnosti (Výrost, Slaměník, 2008). Pre pochopenie sociálneho správania sa mnohí autori sústredili na výskum hodnotových preferencií. Títo autori vnímajú hodnoty ako hlboko zakorenené abstraktné motivácie, ktoré usmerňujú, odôvodňujú a vysvetľujú postoje, názory, normy a činy (Schwarz, 2008).

Jedným z prvých modelov skúmajúci hodnotové preferencie je model Milтона Rokeacha. Milton Rokeach najvýznamnejším spôsobom prispel k štúdiu a výskumu hodnôt a hodnotových systémov so svojou klasifikáciou hodnôt na terminálne (cieľové) a inštrumentálne (účelové) hodnoty. Hoci bola táto klasifikácia vyvinutá pred viac ako 40 rokmi, je stále základom mnohých moderných štúdií. Rokeach reprezentuje dva oddelené, ale zároveň vnútorne prepojené systémy, kde všetky hodnoty zahŕňajúce spôsoby správania sú nástrojmi (inštrumentami) k dosiahnutiu všetkých hodnôt vyjadrujúcich vytúžený stav (cieľ). Každá účelová (inštrumentálna) hodnota nemusí nutne korešpondovať s niektorou z cieľových hodnôt.

Cieľové hodnoty charakterizuje ako hodnoty, ktoré sa vzťahujú k osobe (osobné) alebo spoločnosti (sociálne). Účelové hodnoty rozdeľuje na morálne hodnoty a hodnoty spôsobilosti. Morálne hodnoty charakterizuje ako spôsoby správania v medziľudských vzťahoch. Ľudia ako sociálne bytosti kladú dôraz vždy jednému alebo druhému typu. Ak teda jedinec kladie dôraz na niektorú zo zložiek jedného typu, znamená to, že význam ostatných zložiek v tomto type narastá, zatiaľ čo dôraz jedinca na významnosť zložiek v druhom type klesá. Rokeach tvrdí, že súbor ním reprezentovaných hodnôt sa v závislosti na jedincovi, ktorý odpovedá, nemení. Mení sa intenzita s akou jedinec vníma dôležitosť každej hodnoty. To znamená, že napadnutie morálneho typu hodnôt zvonka vedie k pocitom hanby z osobnej neprístojnosti. Ak sú ale zvonka kritizované osobné a sociálne hodnoty, kritika vedie k pocitom viny z nesprávneho jednania.

Rokeach chápe teóriu hodnôt ako preferenciu jedného spôsobu správania alebo stavu nad opačným, prípadne iným. Nemusia to byť iba preferencie spôsobov správania alebo stavov s opačnými, rovnako ich môže jedinec porovnávať aj s inými hodnotami svojho hodnotového systému. Rokeach vo svojom výskume hodnôt RVS využíva „ranking“, čiže zoradovanie jednotlivých hodnôt od najvýznamnejších (z pohľadu respondenta) po najmenej významné, ale zároveň tvrdí, že existuje prepojenosť medzi jednotlivými hodnotami. Práve z tohto dôvodu sa na meranie ľudských hodnôt využíva aj alternatívna metóda „rating“, čiže hodnotenie. Napriek tomu možno tvrdiť, že obe metódy merania majú relevantnú vypovedaciu schopnosť.

2 Metodológia

Hlavným cieľom prieskumu bolo na základe primárnych dát zistiť hodnotové preferencie manažérov na Slovensku. Objektom prieskumu boli hodnotové preferencie manažérov podľa Milтона Rokeacha. Podľa zásad Rokeachovej koncepcie, sú ľudské správanie, hodnotenie a postoje determinované úzkym súborom hodnôt. Konkrétny počet hodnôt je definovaný v jeho knihe *The Nature of Human Values* (Rokeach, 1973). Hodnoty sú rozdelené podľa ich charakteru do dvoch súborov na terminálne (cieľové) a inštrumentálne (účelové), tabuľka 1. Podľa Rokeacha sú tieto hodnoty prepojené a nesmú byť ignorované. Každá inštrumentálna hodnota nemusí vždy korešpondovať s niektorou z cieľových (terminálnych) hodnôt.

Na zistenie hodnotových preferencií respondentov sme použili dotazník RVS (Rokeach value survey), ktorý obsahuje celkovo 36 hodnôt (18 cieľových a 18 účelových hodnôt) s možnosťou ich usporiadania od 1 (úplne bezvýznamné) do 7 (najvýznamnejšie).

V rámci zisťovania hodnotových preferencií sme ďalej zisťovali, či sa hodnotové preferencie líšia v závislosti od veku a počtu rokov praxe a medzi vybranými hodnotami sme zisťovali silu ich vzájomnej závislosti. Výsledky sme spracovali pomocou štatistického softvéru SPSS – Statistics 12.

Celkovo sa dotazníkového prieskumu zúčastnilo 286 respondentov, z toho 141 žien a 145 mužov. V príspevku prezentujeme výsledky v závislosti od veku respondentov. Z celkového počtu respondentov bolo 31,9 % vo veku od 25 -30 rokov, 20,7 % vo veku od 31-37 rokov, 17,2 % vo veku od 38-43 rokov, 12,3 % vo veku od 44-50 rokov a 17,9 % vo veku 50 a viac rokov.

Tabuľka 1: Prehľad terminálnych a inštrumentálnych hodnôt podľa Rokeacha

Terminálne hodnoty (cieľové)		Inštrumentálne hodnoty (účelové)	
Múdrosť	Sociálne poznávanie	Intelektuálny	Nápomocný
Sloboda	Šťastie	Schopný	Odvážny
Sebaúcta	Vzrušujúci život	Čestný	Seba kontrolujúci
Zmysel pre výkon	Pohodlný život	Zodpovedný	Láskavý
Mier vo svete	Skutočné priateľstvo	Predstavivý	Odpúšťajúci
Rovnosť	Zrelá láska	Nezávislý	Radostný
Svet krásy	Národná bezpečnosť	Veľkorysý	Slušný
Vnútorná harmónia	Radosť	Logický	Čistotný
Bezpečie rodiny	Spása	Ambiciózny	Poslušný

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa Seitl, 2012

3 Výsledky a diskusia

Ak hovoríme o hodnotách, je nutné zdôrazniť dôležitosť práce na sebe, starostlivosť o psychiku, seba rozvoj a psychickú zrelosť. Zrelý manažér má vyrovnanejší systém hodnôt, pozná svoje limity a je ochotný prevziať zodpovednosť za svoje činy tak v osobnom ako aj v pracovnom živote. V správaní manažéra je nevyhnutné, aby dochádzalo k súladu medzi vnútornými presvedčeniami (hodnotami) a samotným konaním (jednaním).

Na základe deskriptívnej charakteristiky hodnotových preferencií môžeme konštatovať, že aj u mužov ako aj žien, sa medián jednotlivých hodnôt pohyboval v rozmedzí od 4 do 7 bodov. U mužov sme až

pri 31 otázkach zaznamenali väčšiu variabilitu, ktorá sa pohybovala v rozmedzí od $SD = 0,87$ do 1,84 bodu. V kategórii žien to bolo rozmedzie od 0,68 do 1,58 bodu. Maximálnu hodnotu, ktorú mohli ženy aj muži dosiahnuť bolo 7 bodov. Minimálna hodnota v kategórii žien bola 4 body, v kategórii mužov 3 body. Špicatosť bola u žien pri jednotlivých otázkach v rozmedzí od -0,76 do 9,33 bodu a u mužov v rozmedzí od -0,70 do 4,75 bodu. Záporné číslo znamená, že ide o plochejšie rozdelenie, teda v súbore sú viac zastúpené nižšie hodnoty ako tie blízko priemeru. Kladné číslo znamená, že ide o strmšie rozdelenie, teda v súbore sú viac zastúpené vyššie hodnoty ako tie blízko priemeru. Čím viac sa hodnoty približujú k nule, tým sú otázky (hodnoty) bližšie k normálnemu rozdeleniu. U žien bola špicatosť veľmi blízka k nule v hodnote „čistotný“ kde dosiahla hodnotu -0,02. U mužov bola hodnota „rovnosť“ blízka k nule a jej hodnota bola 0,03. V kategórii žien bola šikmosť v rozmedzí od -2,51 do 0,06 a u mužov od -2,23 do -0,30. Záporné hodnoty vyjadrujú ľavostranné zošikmenie, čo znamená, že väčšina hodnôt, ktoré manažéri označili bola väčšia ako priemer. Kladné hodnoty vyjadrujú pravostranné zošikmenie, čo znamená, že väčšina hodnôt, ktoré manažéri označili bola menšia ako priemer.

Pri *terminálnych hodnotách* v kategórii žien boli najpreferovanejšie (najdôležitejšie) hodnoty sebaúcta, bezpečie rodiny, šťastie a skutočné priateľstvo. V kategórii mužov bola najpreferovanejšou hodnotou bezpečie rodiny. Najmenej preferovanou (najmenej dôležitou) hodnotou u oboch pohlaví bola hodnota svet krásy.

Z *inštrumentálnych hodnôt* boli v oboch pohlaviach najdôležitejšie hodnoty čestný a zodpovedný. Najmenej dôležité v kategórii žien boli hodnoty intelektuálny a poslušný a v kategórii mužov hodnoty intelektuálny, veľkorysý, odpúšťajúci a poslušný. Z výsledkov môžeme konštatovať, že inštrumentálne (účelové) hodnoty sú nástrojmi ako dosiahnuť hodnoty terminálne (cieľové). Napríklad účelová hodnota čestný je nástrojom ako dosiahnuť hodnotu sebaúcta a účelová hodnota zodpovedný je nástrojom ako dosiahnuť hodnotu svet v mieri. Realizovaný prieskum potvrdzuje aj Rokeachovu teóriu, podľa ktorej sa jedinec ako sociálna bytosť prikláňa buď k jednému alebo druhému typu a priklonením sa na niektorú zo zložiek jedného typu, význam ostatných zložiek v tomto type narastá, zatiaľ čo dôraz jedinca na významnosť zložiek v druhom type klesá. Ženy v našej výskumnej vzorke sa priklonili k terminálnym hodnotám, teda väčší dôraz kladú ich zložkám ako zložkám inštrumentálnych hodnôt. Práve naopak, muži sa priklonili k zložkám inštrumentálnych hodnôt. Preferované *terminálne hodnoty* manažérov (ženy, muži) v závislosti od veku dokumentuje tabuľka 2.

Barrett (2017) tvrdí, že hodnoty nie sú stále, ale menia sa v čase. Iní autori (Woodward, Shaffakat, 2014) tvrdia, že hodnoty sú relatívne stabilné, existujú v hierarchii a ovplyvňujú výber ľudí. Nytrová a Pikálková (2011) tvrdia, že hodnoty úzko súvisia s našimi vnútornými presvedčeniami, teda s tým, čomu veríme (alebo neveríme). Prikláňame sa k názoru Barretta, teda, že hodnoty nie sú stále, ale menia sa v čase. Toto tvrdenie sme zisťovali na našej výskumnej vzorke manažérov v závislosti od vekových skupín.

Tabuľka 2: Terminálne hodnoty manažérov a ich priemerné zastúpenie v závislosti od vekových skupín

Terminálne hodnoty	25-30 rokov ženy	25-30 rokov muži	31-40 rokov ženy	31-40 rokov muži	41-49 rokov ženy	41-49 rokov muži	50-57 rokov ženy	50-57 rokov muži	58 a viac rokov ženy	58 a viac rokov muži
Múdrosť	5,95	5,89	6,12	6,14	6,03	5,97	6,68	6,27	6,13	5,75
Sloboda	5,70	5,84	6,07	5,60	5,97	6,18	6,47	5,67	5,88	6,00
Sebaúcta	6,30	6,16	6,69	5,81	6,07	6,09	6,79	6,47	6,13	6,00
Zmysel pre výkon	6,00	5,71	6,21	6,35	6,03	6,18	6,47	6,60	5,75	6,50
Svet v mieri	5,93	5,47	6,29	5,93	5,90	5,91	6,68	5,73	5,25	5,00
Rvnosť	5,98	4,96	6,29	5,79	5,83	5,32	6,32	5,87	5,38	5,25

Svet krásy	4,56	3,82	4,36	4,02	4,34	3,71	4,58	3,73	3,50	3,38
Vnútorhá harmónia	5,81	5,40	6,24	5,65	5,72	5,44	6,47	5,67	5,75	5,00
Bezpečie rodiny	6,44	6,27	6,83	6,21	6,62	6,65	6,89	6,87	6,63	6,25
Sociálne poznávanie	5,28	5,29	5,71	5,30	5,45	5,26	6,21	5,40	5,63	4,75
Šťastie	6,35	6,13	6,21	5,74	6,00	5,65	6,68	6,27	6,00	5,00
Vzrušujúci život	4,88	5,07	4,69	4,28	4,41	4,26	4,37	4,27	3,50	4,50
Pohodlný život	4,93	5,11	4,55	4,47	4,76	4,76	4,68	5,40	4,25	5,50
Skutočné priateľstvo	6,12	5,93	6,43	5,65	6,03	6,03	6,58	6,33	5,63	6,38
Zrelá láska	5,81	5,82	6,19	5,67	6,14	5,68	6,58	5,73	5,38	5,13
Národná bezpečnosť	5,81	5,47	5,88	5,53	6,00	5,76	6,42	6,13	5,13	5,63
Radosť	6,09	5,96	6,29	5,86	6,00	5,91	6,58	6,13	5,75	5,38
Spása	4,56	4,80	4,88	4,33	4,48	4,74	5,42	4,53	4,00	3,63

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Všetky vekové kategórie žien považovali bezpečie rodiny ako najdôležitejšiu hodnotu a hodnotili ich s rôznou intenzitou. Najnižšiu intenzitu mala vo vekovej skupine 25 až 30 rokov s 6,44 bodmi, vo veku od 31 až 40 rokov vzrástla na 6,83 bodu, v nasledujúcom veku od 41 do 49 rokov klesla na 6,62 bodu, potom znovu vzrástla na 6,89 bodu vo veku 50 až 57 rokov a vo veku 58 a viac rokov klesla na hodnotu 6,63 bodov. Rovnako stúpajúco klesajúci charakter má u žien aj druhá najpreferovanejšia hodnota sebaúcta. Jej hodnoty sa vekom menili od 6,30 na 6,69 bodu. Najmenej preferované hodnoty u žien vo všetkých vekových kategóriách boli svet krásy, spása a vzrušujúci život. Muži považovali hodnotu bezpečie rodiny podobne ako ženy, za najdôležitejšiu avšak s nižšou intenzitou ako ženy. Hodnoty sa pohybovali v rozmedzí od 6,21 do 6,87 bodu. Hodnota zmysel pre výkon bola okrem vekovej skupiny 25 až 30 rokov považovaná u mužov za druhú najdôležitejšiu hodnotu s intenzitou od 6,18 do 6,50 bodu. Svet krásy a vzrušujúci život, považujú muži všetkých vekových kategórii za najmenej dôležitú (tabuľka 3).

Tabuľka 3: Inštrumentálne hodnoty manažérov a ich priemerné zastúpenie v závislosti od vekových skupín

Terminálne hodnoty	25-30 rokov ženy	25-30 rokov muži	31-40 rokov ženy	31-40 rokov muži	41-49 rokov ženy	41-49 rokov muži	50-57 rokov ženy	50-57 rokov muži	58 a viac rokov ženy	58 a viac rokov muži
Intelektuálny	5,23	5,38	5,57	5,40	5,31	5,06	5,26	5,87	6,13	5,50
Schopný	5,88	5,84	5,83	6,14	6,07	6,00	6,05	6,40	5,63	5,75
Čestný	6,33	5,98	6,52	6,42	6,31	6,47	6,74	6,73	6,50	7,00
Zodpovedný	6,49	5,87	6,67	6,51	6,52	6,50	6,68	6,53	6,63	6,63
Predstavivý	5,65	5,38	5,74	5,74	5,62	5,38	5,42	5,73	5,38	5,50
Nezávislý	5,47	5,56	5,57	5,67	5,38	5,32	5,89	6,00	5,75	6,13
Veľkorysý	5,12	4,89	5,45	4,88	5,66	5,18	5,95	5,53	5,63	4,88
Logický	5,63	5,80	5,74	6,26	5,69	5,59	5,63	6,00	5,50	6,13
Ambiciózný	5,72	5,93	5,76	5,81	5,72	5,44	5,37	5,00	5,00	5,75
Nápomocný	5,79	5,89	5,98	6,00	6,03	5,74	6,42	6,27	5,88	6,38
Odvážny	5,33	5,67	5,55	5,53	5,59	5,44	5,32	5,80	5,00	5,25

Seba kontrolujúci	5,47	5,53	5,90	5,35	5,72	5,44	5,53	5,67	5,13	5,50
Milujúci	5,84	5,69	6,19	5,37	6,17	5,68	6,58	5,67	5,88	5,63
Odpúšťajúci	5,23	5,11	5,79	4,84	5,83	5,50	6,26	5,53	6,00	4,88
Radostný	5,88	5,78	6,19	5,37	5,76	5,47	6,21	6,07	6,38	5,50
Slušný	6,16	5,53	6,24	5,95	6,21	5,85	6,58	6,40	6,25	6,50
Čistotný	5,72	5,87	5,86	5,86	5,86	5,76	6,16	6,33	5,75	5,13
Poslušný	5,16	4,56	5,07	5,37	5,10	4,71	5,21	5,47	5,88	4,38

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Zodpovedný a čestný patria medzi najdôležitejšie inštrumentálne hodnoty vo všetkých vekových skupinách v kategórii žien. Intenzita hodnoty zodpovedný, sa pohybovala vo vekových skupinách od 6,49 bodu (25-30 rokov) až do 6,68 bodu (50-57 rokov). Intenzita hodnoty čestný sa vo vekových skupinách pohybovala v rozmedzí 6,31 (41-49 rokov) až 6,74 bodu (50-57 rokov).

V kategórii žien bola hodnota poslušný okrem vekovej skupiny 58 a viac rokov považovaná za najmenej dôležitú. Do najmenej dôležitých hodnôt zaradili respondentky aj hodnotu veľkorysý, ambiciózný, intelektuálny a odvážny. U mužov (rovnako ako aj u žien) boli najpreferovanejšími hodnotami vo všetkých vekových skupinách hodnoty zodpovedný a čestný.

Najmenej dôležité hodnoty v kategórii mužov boli hodnoty poslušný, veľkorysý, odpúšťajúci, intelektuálny a ambiciózný. Barretovo tvrdenie, že hodnoty sa v čase menia sa potvrdilo iba čiastočne. Respondentmi označené najpreferovanejšie alebo najmenej preferované hodnoty zostali vo všetkých vekových skupinách rovnaké, avšak, menila sa ich intenzita. Zostávajúce hodnoty boli v rôznych vekových skupinách rôzne, čiže sa menili a menili aj svoju intenzitu.

Ďalej sme zisťovali prepojenosť vybraných hodnôt, nezávisle u žien a mužov, pomocou Spearmanovho korelačného koeficientu a porovnať ich medzi pohlaviami. Spearmanov korelačný koeficient vyjadruje mieru monotónneho vzťahu, a to rastúceho alebo klesajúceho, avšak nie lineárneho. Zámerom bolo zistiť silu závislosti vybraných terminálnych hodnôt s inštrumentálnymi. Vzťahy, ktoré sme sledovali boli: pohodlný život/čistotný, vnútorná harmónia/čestný, skutočné priateľstvo/odpúšťajúci, sloboda/nezávislý, zmysel pre výkon/ambiciózný, zrelá láska/veľkorysý.

Pre potvrdenie závislosti sme vyslovili hypotézu: H₀: hodnoty sú nezávislé (koeficient korelácie = 0) H₁: hodnoty sú závislé (koeficient korelácie \neq 0) $\alpha = 0,05$ (hladina významnosti). P-hodnota Spearmanovho korelačného koeficientu mala vo vzťahu pohodlný život/čistotný hodnotu 0,028 u žien a 0,013 u mužov. V kategórii mužov mala p-hodnota vo vzťahu zmysel pre výkon/ambiciózný hodnotu 0,005. V ostatných vzťahoch bola p-hodnota rovná nule. Ak je p-hodnota Spearmanovho korelačného koeficientu menšia ako 0,05, znamená to, že na hladine významnosti 0,05 zamietame nulovú hypotézu, čiže zamietame, že premenné sú nezávislé a prijímame predpoklad, že hodnoty pohodlný život/čistotný, vnútorná harmónia/čestný, skutočné priateľstvo/odpúšťajúci, sloboda/nezávislý, zmysel pre výkon/ambiciózný a zrelá láska/veľkorysý, sú závislé. Sila ich závislosti je u žien a mužov rôzna, čo potvrdzujú výpočty (tabuľka 4).

Tabuľka 4: Porovnanie závislostí vybraných hodnôt manažérov medzi pohlaviami

	p-hodnota ženy	Spearmanov korelačný koeficient ženy	Sila závislosti ženy	p-hodnota muži	Spearmanov korelačný koeficient muži	Sila závislosti muži
pohodlný život/ čistotný	0,028	0,162	priama, slabá	0,013	0,769	priama, silná
vnútorná harmónia/ čestný	0,000	0,506	priama, stredne silná	0,000	0,273	priama, slabá
skutočné priateľstvo/ odpúšťajúci	0,000	0,414	priama, stredne silná	0,000	0,412	priama, stredne silná
zmysel pre výkon/ ambiciózny	0,000	0,368	priama, stredne silná	0,005	0,210	priama, slabá
sloboda/ nezávislý	0,000	0,326	priama, stredne silná	0,000	0,408	priama, stredne silná
zrelá láska/ veľkorysý	0,000	0,317	priama, slabá	0,000	0,337	priama, slabá

Zdroj: Vlastné spracovanie.

Priama závislosť vyjadruje vzťah, že čím väčšia bude jedna premenná, tým viac bude narastať druhá premenná. Nepriama závislosť vyjadruje vzťah, že čím väčšia bude jedna premenná, tým menšia bude druhá premenná.

Záver

Organizácie sa dnes stávajú čoraz globálnejšími, rozmanitejšími, plochejšími a flexibilnejšími. Manažéri si preto musia uvedomiť dôležitosť porozumenia a riadenia hodnoty tímov, oddelení a jednotiek naprieč organizáciou. Lídri musia rozvíjať schopnosť riadiť a to zahŕňa pochopenie a používanie základných hodnôt na úrovni organizácie a jednotlivca. Hodnoty sú tiež dôležitou súčasťou rozšíreného podnikového modelu rozvoja spoločnosti.

Manažéri by mali používať hodnotový systém na osobný rozvoj. Hodnoty pomáhajú rozvíjať vedomosti a morálny rast zamestnancov a ich pôsobenie môže prebudiť skryté talenty. Hodnoty poskytujú správnu podporu pri neustálej motivácii, bez ohľadu na to, aké demotivujúce a stresujúce sú situácie. Štúdium hodnôt je zásadné pre pochopenie manažérskeho a organizačného správania hodnotových orientácií manažérov, ktoré sú základom manažérskeho správania. Sú základom a do veľkej miery určujú správanie v organizácii. Manažér tak môže žiadaným spôsobom priniesť zmenu v správaní zamestnancov. Úloha plánovania, organizácie a kontroly správania jednotlivcov by mala byť tiež zlučiteľná s hodnotami manažérov.

Hodnoty spájajú podnik, uľahčujú organizačnú zmenu, keď sa prehodnocujú a uvádzajú do súladu s cieľmi organizačnej štruktúry. Táto prax už transformovala niekoľko jednotlivcov a organizácií. Hodnoty sú základom pre pochopenie postojov, motivácie a vnímania a manažéri sú ľudia, ktorí uplatňujú svoje „vodcovstvo podľa hodnôt“. Môžu byť efektívnymi vodcami praktizovaním duchovných hodnôt vo svojich riadiacich úlohách.

Dodržiavaním mnohých etických hodnôt môžu manažéri zostať tvoriví aj v neistých a neustále sa meniacich časoch. Mnoho klasických hodnôt pomáha zvyšovať kognitívne schopnosti, ktoré vyúsťujú do nového spôsobu zobrazenia niektorých problémov a situácií. Hodnotovo orientované riadenie sa zameriava na nájdenie kľúčových organizačných hodnôt. Ponúka šancu vybudovať kultúru kvality v súlade s týmito hodnotami a strategickými cieľmi ako aj upevniť konkurenčnú výhodu podniku na trhu.

Podakovanie

Tento príspevok bol spracovaný v rámci projektu VEGA 1/0318/19 – Behaviorálne aspekty kvality a ich vplyv na budovanie kultúry kvality v rozsahu 100 %.

Literatúra

Abreu, A., Camarinha-Motos, L. M. (2008). *A contribution to improve of collaborative networks*. Boston: Springer.

Barret, R. (2017). *Values-Driven Organization*, Oxford: Routledge.

Beck, D.E., Cowan, CH. C. (2005). *Spiral dynamics mastering values, leadership, and change*. Hoboken: John Wiley&Sons.

Galajdová, V., Hitka, M. (2009). [online], [2020-05-25]. *Motivácia a osobnosť*. Dostupné z: <http://www.miloshitka.szm.com/motivacia1.html>

Hitka, M., Lizbetinová, L., Schmidtova, J., Balazova, Z., Lorincová, S., Starchon, P., Kucharciková, A., Sedliačiková, M. (2018). *How to manage careers in Slovak small and medium-sized wood-processing enterprises*. *Bioresources*. 13(3), 6300-6320.

Mahmoud, M. A., Ahmad, S., Poespowidjojo, D.A.L. (2020). *Interpreneurial behavior, big five personality and individual performance*. *Management research review*. 2, 14-21.

Nytrková, O., Pikáľková, M. (2011). *Dialog mezi hodnotami aneb hodnoty vyřčené a hodnoty žité*. Praha: Univerzita Jana Amosa Komenského Praha.

Párová, V., Štefková, G. (2018). *Emocionálna inteligencia ako dôležitý aspekt v práci manažéra*. *EMI Journal*, 10(1), 38-44.

Perenyi, A., Selvarajah, S., Tanas, J., Tuckova, Z., Odrowaz-Coates, A., Toth-Bozo, B., Minarova. M. (2020). *Exploring ethical business in Central Europe: Leaders' values and perspectives on good practices*. *Sustainability*. 12(2), 1-30.

Průcha, J. (2009). *Pedagogická encyklopedie*. Praha: Portál.

Rokeach, M. 1973. *The Nature of Human Values*. New York: Free Press.

Seitl, M. (2012). *Poznávání interpersonálních charakteristik osobnosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Seknička, P., Putnová, A. (2016). *Etika v podnikání a hodnoty trhu*. Praha: Grada Publishing.

Schein, N. H. (2004). *Organizational Culture and Leadership*. Hoboken: John Wiley&Sons.

- Schwartz, M. (2006). [online], [2020-05-11]. Sociálna kompetencia u manažérov. Dostupné z: <http://katpsych.truni.sk/konferencie/absolvent2006/schwarz.html>
- Szarková, M. (2009). Psychológia pre manažérov a podnikateľov. Bratislava: Sprint dva.
- Výrostl, J, Slaměník, I. (2008). Sociální psychologie. Praha: Grada Publishing.
- Woodward, I. C., Shaffakt, S., Dominé, V. H. (2019). Exploring Leadership Drivers and Blockers. Singapur: Palgrave Macmillan.
- Závadský, J., Kožárová, M., Vinczeová, M., Tučková, Z., Krivosudská, J. (2018). How organizational innovations help managers to improve quality of their work: An empirical study. *International Journal for Quality Research*, 12(4), 905–924.

Kontaktné údaje

doc. Ing. Martina Minárová, PhD.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Slovensko
email: martina.minarova@umb.sk

doc. Ing. Denisa Malá, PhD.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Slovensko
email: denisa.mala@umb.sk

Ing. Filip Smutný
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Slovensko
email: filip.smutny@umb.sk

UPLATŇOVANIE PRINCÍPOV KRUHOVEJ EKONOMIKY AKO KONKURENČNÁ VÝHODA BEZOBALOVÝCH PODNIKOV

IMPLEMENTING THE CIRCULAR ECONOMY PRINCIPLES AS A COMPETITIVE ADVANTAGE OF THE NON-PACKAGING ENTERPRISES

*Martina Minárová, Zdenka Musová,
Eva Poliačiková*

Abstrakt

Príspevok sa zaoberá problematikou environmentálne zodpovedného správania podnikov v kontexte implementácie princípov kruhovej ekonomiky. Cieľom je prezentovať výsledky primárneho skúmania zameraného na rôzne aspekty „bezobalového“ podnikania na Slovensku. Subjektom skúmania boli vybrané bezobalové obchody, ktoré sa zúčastnili dotazníkového prieskumu v máji 2019. Skúmali sme ich názory a postoje k bezobalovému predaju a environmentálnej problematike, motivácie a bariéry, doterajšie skúsenosti s týmto typom predaja, ako aj ich budúce zámery. Výsledky nám potvrdili, že na Slovensku už bezobalové obchody reálne fungujú a o ich ponuku je záujem, najmä medzi environmentálne orientovanými spotrebiteľmi. Pri prechode na model kruhovej ekonomiky je dôležitá efektívna spolupráca na všetkých úrovniach obchodného reťazca. Podnikateľské subjekty, ktoré už kruhové princípy aplikujú v praxi, získavajú významnú konkurenčnú výhodu a svojím zodpovedným správaním prispievajú k pozitívnym zmenám v životnom prostredí.

Kľúčové slová: kruhová ekonomika, princípy, bezobalové obchody, motívy, bariéry

Abstract

The paper deals with the issue of environmentally responsible behavior of enterprises in the context of the circular economy principles implementation. The aim is to present selected results of the primary research focused on various aspects of „non-packaging“ business in Slovakia. The subjects of the research were selected non-packaging stores that participated in a questionnaire survey in May 2019. We examined their opinions and attitudes to non-packaging sale and also environmental issues, motivations and barriers, previous experience with this type of sale, as well as their future intentions. The results confirmed the fact, that non-packaging stores are already working in Slovakia and there is interest in their offer, especially among environmentally oriented consumers. In the transition to

the circular economy model, effective cooperation at all levels of the retail chain is truly important. Enterprises, that have implemented the circular principles in practice already, can gain a significant competitive advantage and contribute to positive changes in the entire environment through their responsible behavior.

Keywords: circular economy, principles, non-packaging stores, motives, barriers

JEL classification: M14, Q50, Q56

Úvod

Materializmus a konzumný spôsob života patria medzi tie návyky súčasných spotrebiteľov, ktoré vytvárajú stále väčší tlak na životné prostredie. Rastúci dopyt po výrobkoch a službách vyvoláva aj rastúci dopyt po energiách a primárnych zdrojoch. Spôsob, akým sa vyrábajú a spotrebúvajú produkty, vplýva na negatívne na vznik a šírenie mnohých environmentálnych problémov. Kruhová ekonomika, označovaná aj ako cirkulárna ekonomika, je aktuálne perpektívnou cestou, ako narastajúce problémy v životnom prostredí zmierniť alebo riešiť. Model kruhovej ekonomiky je stratégiou trvalo udržateľného rozvoja, ktorá vytvára funkčné a zdravé vzťahy medzi ľudskou spoločnosťou a prírodou. Uzatvorením tokov materiálov v cykloch protirečí súčasnému lineárnemu modelu, v ktorom sú suroviny a materiály transformované na produkty, následne sú uvedené do predaja a po skončení ich životnosti sú najčastejšie spaľované alebo vyvezené na skládku odpadov (Mugge, 2018).

Kruhová ekonomika predstavuje alternatívny model, v ktorom sa hodnoty výrobkov, materiálov a zdrojov zachovávajú čo najdlhšie. Odpad a využívanie zdrojov je minimalizované najmä v poslednej fáze životného cyklu produktu. Po jeho skončení je tento produkt znovu využitý s cieľom vytvoriť úplne novú hodnotu (Velenturf a Jopson, 2018). Cirkulárna ekonomika je podľa Ruiz-Real et al. (2018) systémom výroby ale aj spotreby s minimálnymi materiálovými a energetickými stratami prostredníctvom rozsiahleho opätovného využívania, recyklácie a obnovy.

Systémový prechod na kruhovú ekonomiku si vyžaduje spoluprácu rôznych trhových aktérov – spotrebiteľov, vývojárov a dizajnérov, podniky, samosprávy, štát. Spotrebiteľom kruhový model môže poskytnúť trvácnejšie a inovatívnejšie produkty, ktoré im šetria peniaze a zvyšujú kvalitu života (Carmacho-Otero et al., 2020). Druhým významným partnerom sú podnikateľské subjekty, ktoré si už uvedomili nevyhnutnosť správať sa environmentálne zodpovedne a svojím správaním reagovať adekvátne nielen na požiadavky spotrebiteľov, ale aj ďalších záujmových skupín. Rýchle osvojenie si princípov kruhovej ekonomiky a ich implementácia do podnikovej praxe umožní podnikom získať významnú konkurenčnú výhodu, odlíšiť sa od konkurenčných subjektov a upevniť si trhovú pozíciu budovanú na environmentálnej zodpovednosti.

V uvedených súvislostiach sa príspevok zaoberá rôznymi aspektmi podnikania bezobalových obchodov na Slovensku. Ide o skupinu podnikov, ktoré implementovali vybrané princípy kruhovej ekonomiky do svojich aktivít a svojím environmentálne zodpovedným správaním pripievajú nielen k zmenám v oblasti nakladania s obalmi a minimalizácie odpadu, ale aj k edukovaniu spotrebiteľov smerom k ich zodpovednejšiemu nákupnému správaniu.

1 Teoretické východiská skúmanej problematiky

Súčasná lineárna (tradičná) ekonomika sa vyznačuje jednosmerným priamočiarym procesom zdroje - produkty - odpad. Je zameraná na maximalizáciu spoločenského bohatstva a zisku, ktorý nadmerne spotrebovávajú prírodné zdroje a produkuje enormné množstvo odpadu s negatívnym vplyvom na životné prostredie (Darnadyová, 2014). Podstatou zisku súčasného modelu zober-vyrob-zahod' je predovšetkým vysoká spotreba neobnoviteľných surovín, čo logicky nemôže fungovať dlhodobo. Keď k tomu pridáme aj ďalšie negatívne faktory ako využívanie lacnej pracovnej sily z rozvojových krajín, populačnú explóziu, narastajúci konzumný spôsob života a devastujúci vplyv človeka na životné prostredie, môžeme považovať tento systém za neudržateľný.

Novým, zodpovednejším modelom je kruhová (cirkulárna, obehová) ekonomika. Ide v podstate o druh ekologického hospodárstva, pričom výnos v kruhovej ekonomike je založený na efektívnom využívaní prírodných zdrojov, dosiahnutom účinným zhodnocovaním použitých materiálov, produktov a komponentov. Ich neustále vracanie do cyklu predstavuje uzavretie materiálových tokov. Takýmto spôsobom sa rapídne minimalizuje odpad a náklady na materiálové vstupy a energiu potrebné pre výrobu nových produktov (Petit-Boix a Leipold, 2018). Hlavnými črtami tejto koncepcie sú podľa Csefalvayovej et al. (2017) využívanie obnoviteľných zdrojov energie, ekoinovácie, prenájom či zdieľanie.

Kruhová ekonomika sa podľa Yang et al. (2014), Ahmadiho (2017) a Pesce et al. (2020) riadi tzv. „3R“ princípmi (reduce, reuse, recycle) v rámci výroby, obehu, spotreby a ostatných procesov a opisuje tak udržateľný spôsob hospodárskeho rastu, pričom oddeľuje hospodársky rozvoj od nadmerného čerpania zdrojov (materiál, energia, voda, pôda, les) a ekologických a environmentálnych škôd. *Princíp znižovania (reduce)* je zameraný na znižovanie spotreby zdrojov, tvorby odpadov a škodlivých látok v procese výroby, v obehú a v rámci spotreby. *Princíp opätovného použitia (reuse)* sumarizuje možnosti opätovného použitia odpadu alebo výrobkov priamo alebo po oprave alebo po rekonštrukcii, možnosti opätovnej výroby alebo opätovného použitia celého výrobku alebo aspoň jeho častí. *Recyklačný princíp (recycle)* definuje recykláciu odpadu ako suroviny na ďalšie použitie alebo regeneračné využitie po zhodnotení odpadu.

Alatervo (2013) naznačuje aj ďalšie tri princípy v kruhovej ekonomike, ktoré sú vnímané najmä z pohľadu spotrebiteľa (na rozdiel od vyššie uvedených, zameraných skôr na výrobcov). Za najjednoduchšiu metódu znižovania množstva odpadu považuje *odmietnutie spotreby (refuse)*. Spotrebiteľ sa môže rozhodnúť, že nebude kupovať určité produkty, ktoré vytvárajú viac odpadu, ako je prijateľné. Princíp *rethink* smeruje k prehodnoteniu spotrebiteľských návykov – najskôr uvedomenie si potreby tejto zmeny, potreby určitých produktov a ich skutočného využitia – čo môže následne ovplyvniť hodnoty a správanie spotrebiteľa. Princíp *replace* znamená, že spotrebiteľia môžu podporovať recyklované výrobky tým, že budú preferovať výrobky z recyklovaných materiálov, produkty šetrnejšie k životnému prostrediu a postupne väčšinu produktov, ktoré vlastní, nahradia ekologickými alternatívami.

Braam et al. (2018) uvádzajú, že čoraz viac podnikov a organizácií v treťom sektore pracuje v spolupráci s vládnyimi inštitúciami na tranzícii národných hospodárstiev na kruhový model. Ten definujú ako systém, v ktorom rôzne druhy odpadu (finálny odpad i ten, ktorý vzniká v procese výroby) predstavujú surovinu pre nové produkty. Kruhová ekonomika je pružný ekonomický systém, ktorý vytvára hodnotu v prítomnosti a je udržateľný do budúcnosti. V dokonalom kruhovom modeli sú všetky materiály konštantne „re-cirkulované“ bez akéhokoľvek plytvania a tvorby odpadu.

Na úrovni Európskej únie je prechod na obehové hospodárstvo logický a nevyhnutný, kvôli vysokej závislosti na dovoze surovín zo zahraničia a nestálej politickej situácii vo svete. Odhady hovoria, že ta-

kýto systém by mohol do roku 2030 v Európskej únii ušetriť ročne približne 1,8 bilióna eur (Skrinjaric, 2020; ellenmacarthurfoundation.org.). Už v roku 2015 bol prijatý balík opatrení, ktorého cieľom bolo naštartovať záujem o kruhovú ekonomiku a pomôcť členským štátom s prechodom. O potrebe zásadnej zmeny na Slovensku svedčia aj nie veľmi pozitívne výsledky z oblasti odpadového hospodárstva. V roku 2015 skončilo na skládke až 69 % komunálneho odpadu a len približne 20 % sa zrecyklovalo. EÚ vyžaduje od členských štátov recyklovať minimálne 50% odpadu z domácností najneskôr v tomto roku 2020. V rámci dodržiavania hierarchie odpadového hospodárstva Slovensko výrazne zaostáva za okolitými krajinami. V Českej republike končí na skládkach ročne približne 45 % komunálneho odpadu, v Rakúsku sú to dokonca len 4 % (enviroportal.sk).

Prechod smerom ku kruhovej ekonomike na Slovensku podporuje pomalý rozvoj bezobalových obchodov. Ide o špecifické obchody, z ktorých si zákazník môže odnieť tovar vo vlastnej nádobe, bez toho, aby vznikol zbytočný odpad. Na Slovensku je registrovaných 36 bezobalových obchodov, z toho 22 na západnom Slovensku, 9 na východnom Slovensku a 5 na strednom Slovensku (ecohero.sk.).

2 Metodológia

Hlavným cieľom príspevku je prezentovať vybrané výsledky primárneho skúmania zameraného na rôzne aspekty podnikania bezobalových obchodov na Slovensku. Na základe dostupných sekundárnych zdrojov domácich aj zahraničných autorov v prvej časti príspevku vymedzíme teoretické východiská skúmanej problematiky s využitím analyticko-syntetickej metódy, indukcie a dedukcie. Ťažiskom je prezentovanie výsledkov prieskumu, ktorý sme realizovali vo vybraných bezobalových obchodoch (výlučne zameraných na bezobalový predaj, tzn. zákazníci si zakúpený tovar odnášajú vo vlastnej nádobe).

Prieskum sme realizovali v máji 2019 formou elektronického opytovania (mailová komunikácia, resp. Facebook), ktoré bolo doplnené vo viacerých podnikoch aj pozorovaním. Na zber primárnych dát sme využili dotazník, ktorý obsahoval niekoľko častí (identifikačné údaje, ponúkané portfólio produktov a služby, zákazníci, začiatky podnikania, výhľady do budúcnosti). Otázky (24) v dotazníku boli prevažne otvorené, niektoré boli aj s možnosťou výberu jednej alebo viacerých odpovedí. Cieľom prieskumu bolo zistiť názory, postoje, motivácie vybraných podnikov na Slovensku k problematike bezobalového predaja, znižovania odpadu a kruhovej ekonomiky.

Z celkovo 22 oslovených bezobalových podnikov nám na otázky odpovedalo len 11. Z dôvodu menšej veľkosti vzorky považujeme realizovaný prieskum za predvýskum. S časovým odstupom plánujeme realizovať nadväzujúci prieskum, pričom snahou bude aktivizovať k odpovediam väčší počet respondentov (počet bezobalových podnikov sa naďalej rozširuje).

Desať respondentov nášho predvýskumu patrilo podľa veľkosti podniku do kategórie mikropodnik (0-9 zamestnancov), len v jednom prípade išlo o malý podnik (10-49 zamestnancov). Tím zamestnancov tvoria vo väčšine podnikov jeden alebo dvaja majitelia, ktorí mnohokrát vystupujú aj v roli predavača. Kolektív zamestnancov je v niektorých prípadoch doplnený o ďalších dvoch až štyroch ľudí, ide o bežných zamestnancov alebo brigádnikov, ktorí sa starajú o chod predajne. Všetci respondenti uviedli, že prevádzkujú len kamenný obchod. Hlavným predmetom činnosti bezobalových obchodov je maloobchodná činnosť, čiže kúpa tovaru na účely jeho predaja konečnému spotrebiteľovi.

3 Výsledky a diskusia

Bezobalové predajne ponúkajú predovšetkým suché sypané potraviny (obilniny, strukoviny, cestoviny, vločky, ryža, múka, koreniny, káva, čaj a pod.), suché plody (orechy, sušené ovocie, sladkosti) čapovanú drogériu (pracie prostriedky, mydlá), prírodnú kozmetiku a rôzne ekoprodukty so zameraním na minimalizovanie odpadu (kovové slamky, coffee cups, odličovacie tampóny). Niektoré zo skúmaných predajní majú vo svojom sortimente aj pečivo, zeleniu a ovocie, papierové a textilné vrecká, rôzne bio a lokálne produkty.

Štruktúra produktového portfólia je rôznorodá, avšak ide väčšinou o také produkty, ktoré sú bežne dostupné aj v obchodných reťazcoch. Portfólio produktov sa neustále mení, aj vplyvom nových požiadaviek zákazníkov. Podľa výsledkov výskumu, ženy väčšinou v bezobalových predajniach nakupujú ryžu, cukor, strukoviny a veci do domácnosti a kuchyne. Muži naopak siahajú častejšie po cukrovinách, sušenom ovocí a orechoch. Zákazníci si nosia vlastné obaly, buď sklenené, alebo rôzne dózy či textilné vrecúška. Zákazníkovi, ktorý pri nákupe nemá vlastný obal, poskytne predajňa niektorú z alternatív – buď má k dispozícii recyklovateľné papierové alebo textilné vrecká, sieťky, sklenené poháre alebo fľaše. V niektorých obchodoch možno využiť aj vrátenie obalu späť do predajne.

Podľa vyjadrení respondentov, zákazníkmi sú prevažne ženy a mladí ľudia vo veku 20 – 35 rokov. Niektoré predajne uvádzali, že až takmer 80 % zákazníkov tvoria mladé ženy. V 38 % ide o stabilných zákazníkov, ktorí predajne navštevujú opakovane, niektoré predajne odhadujú tento počet aj na úrovni 50 – 80 zákazníkov. Relevantné informácie o bezobalovej predajni si zákazníci väčšinou môžu nájsť na verejne dostupných webových stránkach, v blogoch, e-mailoch a na sociálnych sieťach (pričom dominuje Facebook a Instagram). Najúčinnnejším spôsobom je však osobná komunikácia pri návšteve predajne. Niektorí respondenti využívajú aj reklamu v lokálnej printovej tlači alebo v lokálnej televízii. Na podporu predaja využívajú rôzne súťaže a zľavy. Reakcie zákazníkov na bezobalový predaj hodnotili všetci naši respondenti veľmi pozitívne.

Z odpovedí podnikov, ktoré sa venujú bezobalovému predaju, sme zistili, že väčšina obchodov nie je prevádzkovaná viac ako dva roky, v niektorých prípadoch ide dokonca len o niekoľko mesačnú resp. týždňovú aktivitu. Každý z respondentov uviedol, že začiatky podnikania neboli jednoduché, práve naopak, že sa jednalo o komplikovaný proces. Rovnako tiež uviedli, že im trvalo nejakú dobu, kým sa zorientovali v podnikaní a zaviedli v ňom systém. Neustále sa však vzdelávajú, hľadajú rôzne alternatívy, vylepšenia a spôsoby, ako si uľahčiť podnikanie a uspokojiť potreby zákazníkov. Pred oficiálnym otvorením venovali príprave niekoľko mesiacov, išlo najmä o vybavovanie priestorov, povolení a dokumentov. Hlavnou motiváciou všetkých majiteľov obchodov je vnútorné presvedčenie, že svojou ponukou môžu pomôcť zmeniť spotrebiteľské správanie. Sú presvedčení, že bezobalový predaj je smer, ktorému sa chcú vo svojom meste venovať a chcú tak prispievať k ochrane životného prostredia a väčšej informovanosti o udržateľnom spôsobe života. Najčastejším motívom, ktorý viedol našich respondentov k bezobalovému podnikaniu, bolo prepojenie starostlivosti o životné prostredie s podnikaním. To znamená, že pre tieto podniky je mimoriadne dôležitá oblasť, v ktorej pôsobia a zároveň sa snažia o svoj osobnostný rozvoj v nej. Environmentálne a sociálne hodnoty sú pre nich dôležitejšie ako dosahovanie zisku, ktorý ako motív podnikania označili len dvaja respondenti.

Pri otázke vzniku ich podnikateľského nápadu sa respondenti najčastejšie vyjadrovali v prospech inšpirácie v zahraničí (viac ako polovica z celkového počtu 23 odpovedí). 45 % opýtaných uviedlo, že k bezobalovému podnikaniu ich priviedla osobná záľuba v tejto činnosti. Ďalšou častou odpoveďou bolo, že ich inšpiroval spôsob života a myšlienka spôsobu predaja jednoduchých a zdravých potravín

práve s možnosťou predávať ich bez obalu. Respondentov sme sa tiež pýtali, či s niekým konzultovali svoj podnikateľský nápad. Časť respondentov uviedla (takmer 38 % odpovedí z celkovo 21), že svoje podnikanie začali bez akejkoľvek konzultácie a bez vykonania analýzy trhu. Skúsenosti v bezobalovom podnikaní podnikaní získavali postupne. Najväčšia časť opýtaných (57 % odpovedí) odpovedala, že si najskôr preskúmali trh a zákaznícke potreby a so svojím nápadom sa radili s rodinnými príslušníkmi a známymi, dokonca niektorí sa poradili aj s majiteľmi už existujúcich bezobalových obchodov.

V prípade 72% respondentov nášho prieskumu ide o ich prvé podnikanie. Vo zvyšných prípadoch už skúsenosti s podnikaním mali, jednalo sa o úspešné, ale aj neúspešné podnikania. Na základe našich zistení môžeme konštatovať, že skúsenosti s podnikaním nehrajú až takú významnú úlohu v realizácii stanovených cieľov. Napriek minimálnym znalostiam v oblasti podnikania a bariéram, ktoré pri naša podnikateľské prostredie na Slovensku, sa prevádzkovatelia bezobalových obchodov nevzdali a vstúpili do podnikania s víziou zmeny spotrebiteľského správania. Respondentov trápil najmä stav planéty a konzumný spôsob nákupu balených produktov, preto sa rozhodli pre tento typ podnikania.

Na prvý pohľad by sa mohlo zdať, že najväčšími komplikáciami pri podnikaní tohto typu sú predovšetkým problémy súvisiace s nízkym povedomím a záujmom zákazníkov o tento typ predaja. Ako však uviedli naši respondenti, tými najväčšími bariérami v začiatkoch ich podnikania boli byrokracia a dostupnosť kapitálu. Jedná sa o typ podnikania, ku ktorému nie je vytvorená dostatočná a potrebná legislatíva. Podnikanie si vyžaduje veľké množstvo povolení, plnenie špecifických požiadaviek, keďže sa jedná o produkty určené na konzumáciu, mnohé z nich však považujú respondenti za nezmyselné. Kontrolné orgány neodporúčajú z hygienických dôvodov baliť produkty do nádob prinesených zákazníkmi, najmä z dôvodu možného vzniku epidémie. Prinesené vlastné obaly musia byť stopercentne čisté, aby nedošlo ku kontaminácii a zamoreniu. Obchodník je zodpovedný za zdravotnú neškodnosť a bezpečnosť produktu. Z ďalších bariér pri odpovediach respondentov rezonovali ešte problémy so zamestnancami, (problém vybudovať stabilný a úspešný tím ľudí), neexistujúca legislatíva pri tomto type predaja, zároveň aj vznik konkurencie v rovnakom období, či chýbajúci „sprievodca“ v začiatkoch podnikania.

Na financovanie svojho podnikania využili podniky viaceré zdroje financovania, viac ako polovica opýtaných uviedla, že kombinovali dva finančné zdroje. Len v piatich prípadoch išlo o financovanie prostredníctvom jedného zdroja – buď vlastným kapitálom (v 4 podnikoch) alebo pôžičkou od blízkej osoby (v 1 prípade). Z ďalších zdrojov možno spomenúť kombinácie vlastného kapitálu, úveru, crowdfundingu, ale tiež podpory z Európskej únie.

Každý podnik v bezobalovom podnikaní má svoju vlastnú a špecifickú víziu. Ide o udržateľnosť vo viacerých smeroch od nákupu surovín až po predaj produktov, udržanie stabilného tímu zamestnancov a upevnenie vzťahov so zákazníkmi pri najmenšom dopade na prírodu. Viacerí respondenti uviedli zámer rozširovania produktového portfólia a dodávanie celého sortimentu bezobalovým spôsobom. Dvaja respondenti uviedli, že síce majú víziu, ale neprikladajú jej až takú váhu. Bezobalové podnikanie považujú za progresívne a veľmi mladé odvetvie a ťažko odhadujú, ako sa vyvinie situácia na trhu v horizonte niekoľkých rokov. Zvyšných deväť respondentov sa vyjadrilo, že sa zameriavajú na zákazníkov a ich víziou je mať šťastných a spokojných zákazníkov. Spolu s nimi si uvedomujú zmysel bezobalového nakupovania s pozitívnym dopadom na planétu. Hľadajú v zákazníkoch inšpiráciu a veľmi si ich vážia. Chcú dostať „zero waste“ do povedomia širokej verejnosti vo všetkých vekových skupinách a snažia sa zákazníkovi vždy v krátkosti vysvetliť koncept bezobalového predaja. Našich respondentov vnímame ako obyčajných ľudí, ktorým záleží na tom, čomu sa venujú a ich úmyslom rozhodne nie je zavádzať a klamať zákazníkov za účelom dosiahnutia zisku. Zákazníci sa s majiteľmi obchodov resp. s ich zamestnancami radia, pýtajú sa na ich názory a odporúčania produktov. Cieľom bezobalových predajní v tomto kontexte nie je len poskytovať bezobalový predaj, ale aj usmerniť a po-

učiť zákazníkov o tom, že nakupovanie nemusí byť celodennou záležitosťou v uzavretom nákupnom centre.

Väčšina respondentov nerozlišuje medzi osobným a pracovným životom. Tak ako pristupujú k podnikaniu, rovnako sa správajú aj mimo pracovnej oblasti. Ich práca je zároveň ich koníčkom a teda minimalizovanie odpadu v domácnosti, dôraz na kvalitu surovín alebo kruhové riešenia pri nákupe oblečenia sú samozrejmosťou. Odmietajú také nepotrebnosti ako napríklad letáky, darčkové predmety, lacné a nekvalitné produkty, snažia sa o minimalizovanie zvyškov z jedla. Zapájajú sa tiež do lokálnej pomoci v komunite, vedú ekologické domácnosti s minimom odpadu. Ukazujú tak okoliu ako žiť udržateľnejšie. Nie je to iba o nich - jednotlivcoch, do tohto procesu sú zapojené celé rodiny. Pritom ide o bežné činnosti ako nakupovanie zeleniny do vrecúška, navštevovanie tržnice, budovanie komunity, separovanie odpadu, zbieranie odpadkov v meste, uprednostňovanie chôdze a verejnej dopravy pred využívaním auta. Často sú prevádzkovatelia bezobalových predajní vyzývaní rôznymi združeniami, podnikateľskými subjektmi, komunitou na realizáciu rôznych prednášok, workshopov a iných vzdelávacích podujatí o bezobalovom nakupovaní a udržateľnom životnom štýle.

V rámci nášho opytovania sme sa zaujímali, čo považujú analyzované podniky za svoju najväčšiu konkurenčnú výhodu. Ich odpovede a názory sa síce líšili, ale možno ich zoradiť do niekoľkých skupín. Jedna skupina respondentov – tzv. „prví na trhu“ (3 subjekty) vidia svoju výnimočnosť oproti ostatným bezobalovým obchodom v tom, že otvorili svoje obchody počas prvej vlny otvárania bezobalových obchodov, teda dlhšie pôsobenie na trhu považujú za svoju konkurenčnú výhodu. Jedinečnosť ich podnikateľského konceptu je tiež v prepojení pekárne s bezobalovou predajňou. „Vybavenie predajne“ – vlastný ľahko obslužný mechanizmus dávkovania sypaných produktov uviedol ako svoju konkurenčnú výhodu ďalší respondent. Z iného vybavenia sú výhodou mlynčeky na orechové maslo (v dvoch predajniach), mlynček na kávu alebo múku a chladnička. „Cenovú politiku“ a „polohu predajne“ zdôraznil ďalší respondent. Súčasťou jedného pracovného kolektívu je lektorka environmentálnej výchovy a jej odbornosť považuje za významnú konkurenčnú výhodu ďalšia z predajní. Z ďalších odpovedí môžeme spomenúť ešte „prostredie predajne“ a „príjemnú atmosféru“.

Uvedené výhody chápeme ako pridanú hodnotu pre zákazníkov bezobalových predajní. Medzi existujúcimi podnikmi spravidla nepanuje rivalita, práve naopak mnohé podniky si v svojich začiatkoch navzájom pomáhali. V každom obchode sú jedineční ľudia, a práve na tejto jedinečnosti sú bezobalové podniky postavené. Majitelia ponúkajú workshopy, prednášky a zároveň sú súčasťou mnohých, aj celoslovenských projektov. Stavajú na tom, že neponúkajú produkt, ale riešenie problému, ktorý tu je.

Čo sa týka názorov respondentov na budúcnosť bezobalových predajní a potenciál ich ďalšieho rozvoja, názory sa tiež líšili. Štyria respondenti vidia potenciál rozvoja najmä v zákazníkoch, v ich potrebách a želaniach, ale aj postrehoch, pochvalách či sťažnostiach. Zodpovední ľudia si začínajú postupne uvedomovať, že obmedzenie tvorby odpadu je v súčasnosti nevyhnutné. Traja respondenti sa na vývoj bezobalového predaja pozerajú ako na nutnosť. Väčšinou sa s týmto konceptom stretli v zahraničí (či už majitelia predajní, alebo ich zákazníci) a v slovenských podmienkach im tento spôsob predaja chýbal.

Či záujem o bezobalový predaj a environmentálne zodpovedné správanie je len momentálny trend, alebo ide o dlhodobý životný štýl, to ukáže až budúcnosť. Platí to pre majiteľov obchodov, ako aj ich zákazníkov. Dá sa totiž predpokladať, že určitá časť sa postupne o tento model predaja prestane zaujímať a vráti sa k pôvodným, starým zvykom. Niektorí respondenti síce v tomto type podnikania vidia budúci potenciál, avšak sú skeptickí s ohľadom na legislatívu a podporu zo strany štátu. Problémom tiež môže byť nedostatočné (environmentálne) povedomie širokej verejnosti. Domnievame sa, že veľká časť cieľového trhu vôbec nevie, že bezobalové predajne na Slovensku už fungujú. Nedostatky

v znalosti pojmu kruhová ekonomika potvrdil aj prieskum Rybanského a Jánoša (2018) o ekologickom správaní spotrebiteľov (N=110), podľa ktorého sa len približne polovica respondentov už stretla s týmto pojmom. Podobné negatívne výsledky zaznamenali vo svojom reprezentatívnom výskume aj Drugdová a Musová (2020). Okrem iného zistili, že len 38,7 % všetkých respondentov výskumu na Slovensku (N=468) má predstavu o tom, čo koncept kruhovej ekonomiky približne znamená (pričom len 9,2 % opýtaných to vie presne). Príčiny tejto neznalosti vidíme najmä v nedostatku relevantných informácií o problematike, ako aj v nedostatočnom environmentálnom školskom aj mimoškolskom vzdelávaní. Väčšiu angažovanosť by mal v tejto oblasti v prvom rade prejavíť štát, ale pomerne veľký priestor sa vytvára aj pre komunikáciu zo strany environmentálne orientovaných podnikateľských subjektov (vrátane bezobalových predajní), ako aj rôznych environmentálnych iniciatív a občianskych združení. Z respondentov nášho prieskumu všetci poznali pojem kruhová ekonomika (čo však v kontexte realizovanej podnikateľskej činnosti považujeme za prirodzené) a vedeli aj uviesť, na akých princípoch funguje. Viacerí respondenti uviedli, že sa im sa tento pojem dostal do povedomia vďaka Inštitútu cirkulárnej ekonomiky, ktorý im zároveň v začiatkoch ich podnikania pomáhal.

Záver

Podniky, ktoré boli súčasťou našej výskumnej vzorky, už aktívne uplatňujú princípy kruhovej ekonomiky a sú pozitívnym vzorom pre ostatné trhové subjekty. Svojou činnosťou potvrdzujú, že produkty z rôznych materiálov je možné recyklovať a nájsť pre ne nové použitie. Je dôležité, aby bezobalový prístup podniky zavádzali v celom reťazci nielen voči zákazníkom, ale aj opačným smerom vo vzťahu k svojim dodávateľom. Z výsledkov prieskumu bezobalových obchodov na Slovensku konštatujeme, že aj napriek mnohým prekážkam, s ktorými sa ich majitelia stretávali (resp. stále stretávajú), zotrvávajú pri svojich zámeroch a víziách. Robia to s vierou, že svojím prístupom môžu prispieť k zmene v oblasti nakladania s obalmi, k znižovaniu odpadov a v neposlednom rade k zmenám nákupného správania spotrebiteľov.

Prechod na kruhovú ekonomiku na Slovensku je nevyhnutný, ale s potenciálom na úspech. Môžu sa zredukovať negatívne vplyvy na životné prostredie, zmodernizuje sa hospodárstvo, zavedú sa progresívnejšie a zároveň úspornejšie technologické postupy. Spotrebiteľom sa výrazne zvýši kvalita ich života a podniky si zvýšia svoju konkurencieschopnosť a upevnia postavenie na trhu.

PodĎakovanie

Tento príspevok bol spracovaný v rámci projektu VEGA 1/0705/19 Zodpovednosť vybraných trhových subjektov ako významný determinant aplikácie princípov kruhovej ekonomiky na Slovensku.

Literatúra

Ahmadi, M. (2017). Evaluating the Performance of 3Rs Waste Practices: Case Study-Region One Municipality of Tehran. *Advances in Recycling and Waste Management*, 2(2), 2–6.

Alatervo, S. J. (2013). The 6 Rs: making a sustainable impact [online], [cit. 2020-05-05]. Dostupné z: <https://prosperouswaydown.com/6rs-making-sustainable-impact/>

- Braam, G., Ewen, D., Ossenblok, L., Toxopeus, H., Maas, K. (2018). *Circular Route. A Roadmap for Circular Business Model*. Delft: Eburon.
- Camacho-Otero, J., Pettersen, I. N., Boks, C. (2020). Consumer engagement in the circular economy: Exploring clothes swapping in emerging economies from a social practice perspective. *Sustainable Development*, 28(1), 279–293.
- Cséfalvayová, P., Máleš, I., Bednáriková, K. (2017). *Slovensko a cirkulárna ekonomika*. Bratislava: Inštitút cirkulárnej ekonomiky.
- Darnadyová, A. (2014). *Kruhová ekonomika. Odpady – minimalizácia, zhodnocovanie a zneškodňovanie*, 14(10), 11–12.
- Drugdová, J., Musová, Z. (2020). Consumers' awareness about circular economy model in Slovakia. In *Innovation Management, Entrepreneurship and Sustainability (IMES 2020)*. Conference Proceedings. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1–10.
- Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe (2015). [online], [cit. 2020-05-20]. Dostupné z: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/ElleMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf
- Mugge, R. (2018). Product design and Consumer Behaviour in a Circular Economy. *Sustainability*, 10(10), 1–4.
- Pesce, M., Tamai, I., Guo, D.Y., Critto, A., Brombal, D., Wang, X. H., Cheng, H.G., Marcomini, A. (2020). Circular Economy in China: Translating Principles into Practice. *Sustainability*, 12(3), 1–31.
- Petit-Boix, A., Leipold, S. (2018). Circular economy in cities: Reviewing how environmental research aligns with local practises. *Journal of Cleaner Production*, 195, 1270–1281.
- Ruiz-Real, J.R., Uribe-Toril, J., Valenciano, J., P., Gázquez-Abad, J.C. (2018). Worldwide Research on Circular Economy and Environment: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 1–14.
- Rybanský, R., Jánoš, D. (2018). Spotrebiteľia ako súčasť inovačného procesu v uzavretej ekonomike. *Marketing a komunikace*, 28(2), 14–15.
- Skrinjaric, T. (2020). Empirical assessment of the circular economy of selected European countries. *Journal of Cleaner Production*, 255(120246), 1–17.
- Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky (2015). [online], [cit. 2020-05-25]. Dostupné z: <https://www.enviroportal.sk/spravy/detail/6036?p=2601%20>
- Velenturf, A.P.M., Jopson, J.S. (2018). Making the business case for resource recovery. *Science of the Total Environment*, 648, 1031–1041.
- Všetky bezobalové obchody na Slovensku: Nakupuj zero waste [online]. [cit. 2020-05-12]. Dostupné z: <https://ecohero.sk/bezobalove-obchody-na-slovensku/>
- Yang, Q. Z., Zhou, J., Xu, K. (2014). [online], [cit. 2020-05-25]. A 3R Implementation Framework to Enable Circular Consumption in Community. *International Journal of Environmental Science and Development*. 5(2). Dostupné z: <http://www.ijesd.org/papers/481-CD0156.pdf>

Kontaktné údaje

doc. Ing. Martina Minárová, PhD.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: martina.minarova@umb.sk

doc. Ing. Zdenka Musová, PhD.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: zdenka.musova@umb.sk

Ing. Eva Poliačiková, PhD.
Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici
Ekonomická fakulta
Katedra ekonomiky a manažmentu podniku
Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: eva.poliacikova@umb.sk

QUANTITATIVE INDICATORS OF COMPETITIVE FIRMS

Václava Pánková

Abstract

The microeconomic theory of firm is based on assumption of maximizing profits, an optimal using of input factors being a consequence of it. The Cobb – Douglas production function is used as a basis for further computations making a comparison of capital rental changes, wage rates of firms possible. Technical effectiveness of firms as an indicator of competitiveness is also presented. Application to Manufacture of computer, electronic and optical products industrial branch is given. The results show a rather large diversity of capital rental changes but small differences of wage rates and technical effectiveness.

Keywords: production function, technical effectiveness, COLS method

JEL classification: C5, L2

Introduction

The aim of a production is to maximize profit which is accompanied by an optimal using of input factors. In practice, such an optimization is a competition process in which some firms succeed more than others.

Performance is an important topic concerning all industrial branches. As recent examples from the Czech milieu there are the articles of e.g. Hedija at al. (2017) or Hančlová (2015). Quantitative tools are often based on the production function theory as it is e.g. by Rybak (2019) using the concept of frontier production function occurring by Schmidt (1985).

In this paper, the industrial branch “Manufacture of computer, electronic and optical products” is studied as for the technical effectiveness, capital rental changes and wage rates. The attention is paid to medium sized companies. The database Amadeus comprises 154 firms of this sort, 22 joint-stocks companies and other limited-liability companies, but only 90 of them provided relevant quantitative information. Data relates to 2018 which is the last published information.

1 Methodology

The microeconomic theory of firm is based on assumption of maximizing profits. General framework is given e.g. by Jehle and Reny (2010). The profit function is given as a difference of production and cost. The net production can be described by a production function relating production Y to factors capital K and labour L :

$$Y = f(K, L)$$

with continuous first and second order partial derivations and the cost of the production is computed as

$$rK + wL.$$

Under the assumption that the production as well as the cost are given in the same financial units, the profit function Π of the firm is

$$\Pi = f(K, L) - rK - wL.$$

Maximizing a firm's profit, the first order optimum conditions are

$$\frac{\partial f(K, L)}{\partial K} = r, \quad \frac{\partial f(K, L)}{\partial L} = w.$$

The economic interpretation (as in e.g. Kodera and Pankova, 2002) is an equality of marginal product of capital to capital rental changes (also capital yields or interest rate) and an equality of marginal product of labour to wage rate.

Having

$$Y = f(K, L) = AK^\alpha L^\beta,$$

the parameters α , β being elasticities of production with respect to capital, labour respectively, $\alpha + \beta$ are returns to scale. Besides, α , β represents expected shares of income arisen from invested capital, respective labour.

For capital yields r we have

$$r = \frac{\partial Y}{\partial K} = A\alpha K^{\alpha-1} L^\beta = \alpha \frac{Y}{K}$$

and the total profit is $rK = \alpha Y$, α measures the share of capital on the production. Empirically is known that $\alpha \in (\frac{1}{4}, \frac{1}{3})$, usually.

In practice, capital yields of a firm can be computed after estimating the parameters of the production function as

$$\hat{r} = \hat{\alpha} \frac{\hat{Y}}{K}.$$

The minimal value \hat{r}_{MIN} found in a branch is understood as an index of demanded yields.

Analogous to capital rental changes, \hat{w}_{MIN} can be found as the amount of base wage paid to a worker per unit of time. Starting by

$$w = \frac{\partial Y}{\partial L} = A\beta K^\alpha L^{\beta-1} = \beta \frac{Y}{L}$$

we practise

$$\hat{w} = \hat{\beta} \frac{\hat{Y}}{L}$$

To show the position of a firm inside the branch, the technical effectiveness can be computed. Two basic approaches exist allowing for comparing different units as for their efficiency: the methods based on DEA, e.g. Jablonsky (2004, 2016) and alternatively a comparison working on the assumption that a frontier production function is a relevant benchmark as it is e.g. in Kumbhakar and Lovell (2000) or Parmeter and Kumbhakar (2014). In any case, a numerical scale results after computations.

Measured as a ratio of the firm's production to their potential production the technical effectiveness can be found as follows. Potential production is a result of using a typical technology in the branch and is quantified by the help of a frontier function. Technical effectiveness te_i of the i -th firm is given as

$$te_i = \frac{Y_i}{f(K_i, L_i)}$$

with Y_i being the real production and $f(K_i, L_i)$ the technological maximum. Evidently, $te_i \leq 1$.

According to Kumbhakar and Lovell (2000), relevant frontier production function can be found by the help of corrected ordinary least squares (COLS) method:

- 1st step using OLS we estimate parameters α and β which are consistent and unbiased and a biased estimate of the constant $\gamma = \log(A)$.
- 2nd step the correction of constant should make all the observed values Y_i to be under the $f(K_i, L_i)$ value what can be done as ; $\hat{\gamma}' = \hat{\gamma} + MAX_i(\hat{u}_i)$ where (\hat{u}_i) are residuals from the 1st step computations. In fact, this is a way how to find a mere approximation of a frontier function and is known as a best practice approach.

Now we are ready to compute technical effectiveness as

$$\hat{\gamma}' = \hat{\gamma} + MAX_i(\hat{u}_i)$$

2 Data and Computations

The variables are capital K , costs of employees L , added value Y all measured in Euro. The production function is estimated under the assumption of homogeneity degree one, the results are in Table 1.

Table 1. Estimate of production function

Dependent Variable: LYK
 Method: Least Squares
 Sample: 1 90
 Included observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LLK	0.991916	0.024191	41.00307	0.0000
C	0.440986	0.083118	5.305572	0.0000
R-squared	0.950261	Mean dependent var		3.287216
Adjusted R-squared	0.949696	S.D. dependent var		1.933764
S.E. of regression	0.433714	Akaike info criterion		1.189110
Sum squared resid	16.55350	Schwarz criterion		1.244661
Log likelihood	-51.50993	Hannan-Quinn criter.		1.211511
F-statistic	1681.252	Durbin-Watson stat		2.306276
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source: own computations

The effectiveness is shown at the Figure 1.

Figure 2 gives an overview of capital yields.

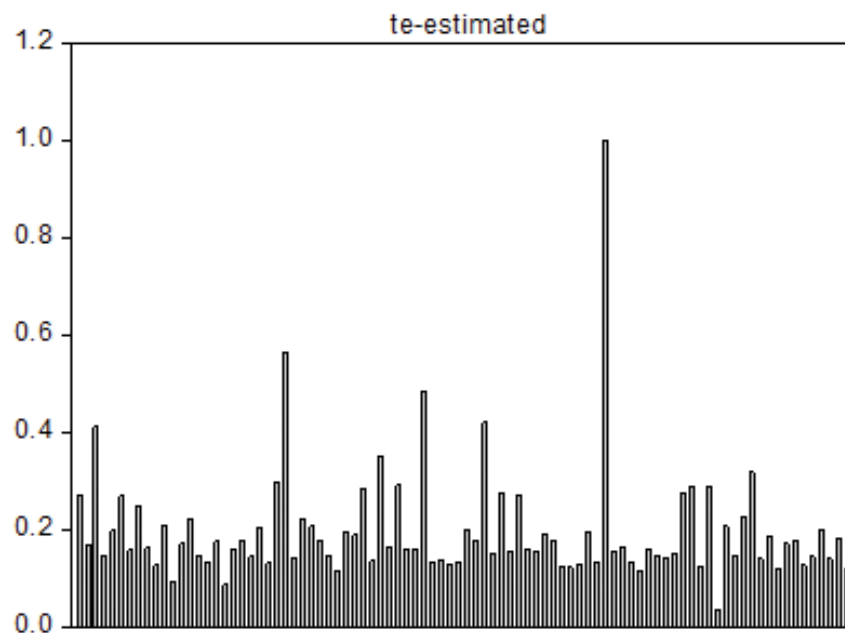


Figure 1: Effectiveness of firms. Source: own computation

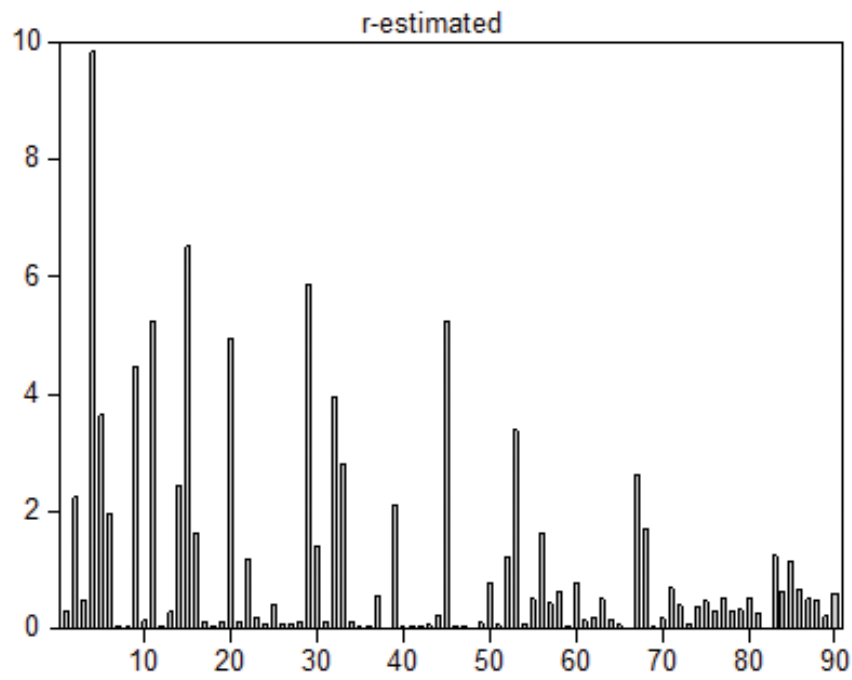


Figure 2: Capital yields of firms. Source: own computation

Minimum: 0.002684

Maximum: 9.841777

Mean: 1.043073

Median: 0.308538

Var: 3.057632

The wage rates are in Figure 3.

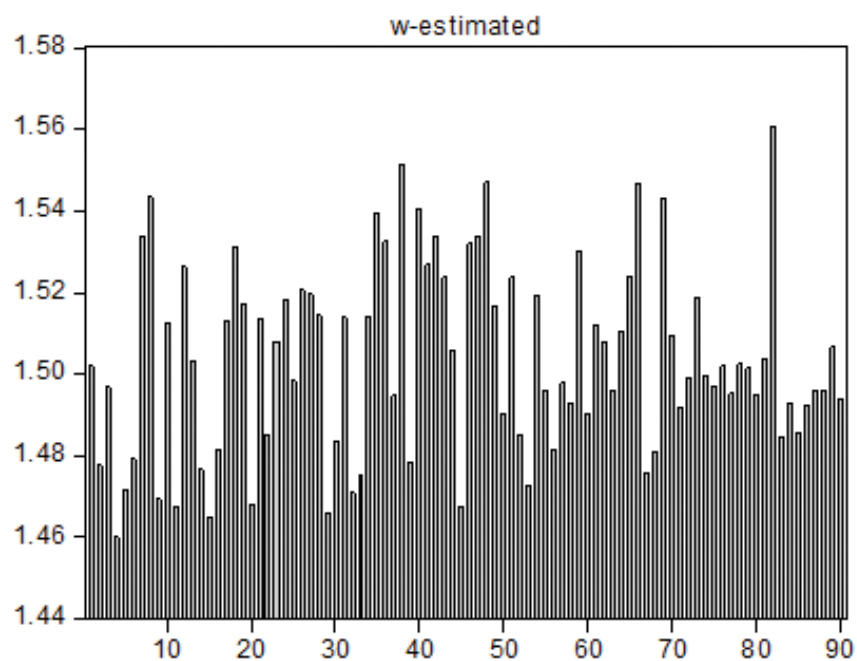


Figure 3: Wage rates of firms. Source: own computation

Minimum: 1.459894
 Maximum: 1.560883
 Mean: 1.503592
 Median: 1.501680
 Var: 0.000534

Conclusion

Technical effectiveness overview shows that the most part of firms produces at a similar effectivity level, only a few of them evince an above-standard relation among output and factors. It can be interpreted as a positive impact of a concurrence struggle. By contrast, the capital yields are dramatically different. Not very much differentiated wage rates are not surprizing, rather one wonders at the finding that there are no evident relations between most effective producers and best remitters of wages. Somewhat peculiar is the fact that all firms at the list evince zero *R&D* costs. If it is not a shortage of statistic survey it is no good message for the future competitiveness.

Acknowledgements

Financial support of IGA F4/34/2020 is gratefully acknowledged.

References

- Amadeus32, database, Bureau van Dijk Electronic Publishing. [online]
- Hančlová, J. (2015) Comparison of production performance in information and communication sectors in the EU selected countries. In: IDIMT-2015 : Information Technology and Society Interaction and Interdependence : 23rd Interdisciplinary Information Management Talks, 111-118.
- Hedija, V., Fiala, R., Kuncová, M. (2017) Is profitability a good proxy for efficiency? Evidence from the subsector of tour operators, *Review of Economic Perspectives*, 17(4) [online], DOI: <https://doi.org/10.1515/revecp-2017-0022>
- Jehle, G.K., Reny, P.J. (2010) *Advanced Microeconomic Theory*. Pearson Education Limited.
- Jablonský, J. (2004) Models for efficiency evaluation of decision making units. *Politická ekonomie*. LII(2), 206–220.
- Jablonský, J. (2016) Efficiency analysis in multi-period systems: an application to performance evaluation in Czech higher education. *Central European Journal of Operations Research* [online], 24(2), 283–296. DOI: 10.1007/s10100-015-0401-z.
- Kodera, J., Pánková, V. (2002). Kapitálová výnosnost, *Politická ekonomie*, 2, 209 – 216.
- Kumbhakar, S.C., Lovell, C.A.K. (2000) *Stochastic Frontier Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press

- Parmeter, C.F., Kumbhakar, S.C. (2014) Efficiency analysis: A primer on recent advances. *Foundations and Trends(R) in Econometrics*, Now publishers. 7, 191-385.
- Rybak, A. (2019) Application of the Cobb-Douglas production function to study the results of the production process and planning under turbulent environment conditions, *Gospodarka Surowcami Mineralnymi – Mineral Resources Management*, 35(3), 99 – 118.
- Schmidt, P. (1985) Frontier production functions, *Econometric Reviews*, 4(2), 289-328, DOI: 10.1080/07474938608800089

Contact

Václava Pánková, Prof. RNDr. CSc.
VŠE Praha, University of Economics Prague
FIS, Faculty of Informatics and Statistics
Department of Econometrics
Nám. Winstona Churchilla 4, 13000 Praha 3
Czech Republic
e-mail: pankova@vse.cz

VÝNOS AKCIOVÉHO INDEXU VERSUS VÝNOS EFEKTÍVNEHO PORTFÓLIA AKCIÍ DOW JONES INDUSTRIAL AVERAGE POČAS KORONA KRÍZY

YIELD OF THE STOCK INDEX VERSUS YIELD OF AN EFFECTIVE
PORTFOLIO OF SHARES OF THE DOW JONES INDUSTRIAL
AVERAGE DURING THE CORONA CRISIS

Juraj Pekár, Ivan Brezina, Marian Reiff

Abstrakt

Pri investovaní sa investor rozhoduje, do ktorých produktov alebo cenných papierov má investovať a tiež zvoliť časový okamžik, v ktorom má zvolenú investíciu uskutočniť. Jedným z dôležitých rozhodnutí investora je voľba, či realizovať výber akcií (vytvorenie portfólia akcií), prípadne investovať do akciového indexu, pretože tieto spôsoby investovania predstavujú častý spôsob umiestnenia finančných prostriedkov. Pred investorom takto vzniká otázka, aký je možný výnos akciového indexu a efektívneho portfólia skonštruovaného na základe optimalizačného modelu výberu portfólia na báze miery rizika CVaR. Investor sa rozhoduje na základe určitých predpokladov, do ktorých môže zahrnúť aj predpoklad vzniku nejakej krízy, napr. aj krízy vyvolanej vírusom. V príspevku je prezentovaná analýza výnosu akciového indexu a efektívneho portfólia skonštruovaného na základe optimalizačného modelu výberu portfólia na báze miery rizika CVaR, ktorá bola realizovaná na historických údajoch v krízovom, ako aj v predkrízovom období. Analýza bola realizovaná na akciovom indexe Dow Jones Industrial Average (DJIA) a jeho komponentoch.

Klíčová slova: akciový index, výber portfólia, CVaR, korona kríza

Abstract

When investing, the investor decides which products or securities to invest in and also choose the time in which the investment is to be made. One of the important decisions of an investor is the choice of whether to make a choice of shares (the creation of a portfolio of shares) or to invest in a stock index since these ways of investing are a common way of placing funds. In front of the investor, the question arises from the possible return of the equity index and the efficient portfolio constructed on the basis of the optimization model of portfolio selection on the basis of the degree of risk of CVaR. An investor shall make decisions on the basis of certain assumptions, which may include a presumption of a crisis,

e.g. a risk of a crisis caused by a virus. The paper presents an analysis of the yield of the stock index and the efficient portfolio constructed on the basis of the optimization model of portfolio selection based on the measure of the risk of CVaR, which was carried out on historical data both in the crisis and in the pre-crisis period. The analysis was performed on the Dow Jones Industrial Average (DJIA) stock index and its component.

Keywords: stock index, portfolio selection, CVaR, corona crisis,

JEL classification: G110, G150

Úvod

Investor pri procese rozhodovania o svojich finančných investíciách prechádza procesom hľadania, nájdenia a realizácie optimálneho využitia ním investovaných zdrojov. Realizované investičné operácie sú založené na analýze tak, aby bola zabezpečená určitá istota vlozenej finančnej čiastky a uspokojujivý výnos. Pritom operácie, ktoré nespĺňajú tieto požiadavky, sú svojou povahou špekulatívne.

Je zrejmé, že analýza je pri každom type investície, investičného produktu, či type aktíva iná a je založená na predpoklade poznania možných scenárov vývoja pri realizovanej investícii, skutočností ovplyvňujúcich predpokladaný vývoj a rizík, ktoré môžu spôsobiť, že vývoj bude negatívny. Z minulosti, aj zo súčasného vývoja je zrejmé, že akékoľvek globálne krízy negatívne ovplyvňujú finančné trhy.

Jedným z možných rizík investovania je aj riziko krízy vyvolanej vírusom. Súčasnú krízu vyvolal vírus, ktorý ovplyvňuje predovšetkým zdravie ľudí. Preto boli prijímané opatrenia ovplyvňujúce aj ekonomiku jednotlivých krajín. Rôzne štáty preto prijali fiškálne opatrenia s cieľom minimalizovať dopad krízy na ich ekonomiky. Centrálné banky taktiež začali realizovať komplexné programy na stabilizáciu finančných trhov.

Tak, ako všetky krízy, aj súčasná koronakríza ovplyvnila aj akciové trhy (veľký prepád zaznamenali aj drahé kovy, komodity, ale aj kryptomeny). Výsledné straty sú pre všetkých investorov významné a bolestivé. Dopady súčasnej koronakrízy spôsobili výrazný prepád hodnoty investícií, na akciových trhoch to možno pozorovať dočasným poklesom cien akcií. Každá kríza je dočasná a preto každý investor sa musí rozhodovať, do akých aktív bude ďalej investovať. Investor nevie predpovedať budúcnosť, mal by mať však predstavu o tom, ako by sa mohla vyvíjať. Investor by sa tak mal zaujímať o alternatívne spôsoby investovania, resp. odlišné investičné modely. Investičné spoločnosti ponúkajú rôzne formy investovania, ktoré obsahujú aj možnosť investovania do akciového indexu¹ alebo do portfólia akcií vytvoreného investičnou spoločnosťou². Investovanie do akcií alebo do akciového indexu vyžaduje určité ekonomické znalosti a dostatok potrebných údajov. Z hľadiska výberu z uvedených dvoch foriem by bolo vhodné určiť ich správanie.

V príspevku autori na akciovom indexe Index Dow Jones Industrial Average (DJIA) a jeho komponentoch realizujú analýzu, ktorá síce nedáva jednoznačnú odpoveď na výber možnosti investovania buď do akciového indexu alebo do portfólia akcií vytvoreného investičnou spoločnosťou v čase krízy, ale poskytuje na základe dnešnej situácie vo svete náhľad na možné správanie sa uvedených investičných nástrojov.

1 Akciový index je index cenných papierov, v ktorom cenné papiere tvoria akcie, prípadne aj ich deriváty.

2 Portfólio predstavuje súhrn všetkých typov a druhov investícií vo vlastníctve jedného investora.

V prvej časti autori formulujú rozhodovací problém investora, v nasledujúcej časti definujú vstupné dáta, ktoré boli použité pri analýze a následne uvádzajú dosiahnuté výsledky analýzy. V záverečnej časti interpretujú dosiahnuté výsledky.

1 Formulácia problému

Všetky krízy, a teda aj súčasná spôsobená koronavírusom, ovplyvnili, ovplyvňujú a budú ovplyvňovať aj akciové trhy. Z minulosti je známe, že výrazné zníženie cien spôsobené krízami, je vhodným momentom na investovanie, pretože v konečnom dôsledku boli všetky krízy prekonané. Je však ťažké určiť, či v súčasnej kríze už bolo dosiahnuté dno alebo, či budú ceny ďalej klesať. Preto je možné uvažovať s dvomi scenármi – kríza je už prekonaná a vývoj bude prebiehať ako v predkrízovom období, resp. príde druhá vlna krízy. Je to príležitosť pre investorov, ktorí majú k dispozícii voľné finančné prostriedky, resp. ak majú uložené peniaze v garantovaných fondoch, presunúť ich teraz do indexových. V súčasnosti je nákup akciových a indexových fondov výhodnejší ako za normálnych okolností. Každý investor by sa mal držať svojho výnosovo-rizikového profilu a investovať s cieľom dosiahnuť zaujímavý výnos na dlhšom investičnom horizonte.

Ako určitá pomôcka pre investora môže slúžiť analýza správania sa výnosov z investovania do jednotlivých akcií, portfólia akcií, resp. do akciového indexu v období krízy a v období mimo nej. Zaujímá nás pritom, či je pri predpoklade krízového vývoja výhodnejšie investovať do akcií alebo do akciového indexu a rovnako, do ktorej z uvedených dvoch foriem investovať v prípade predpokladu vývoja bez krízy.

Na základe historických cien (týždenné dáta) zvoleného akciového indexu Dow Jones Industrial Average boli realizované analýzy, pričom ako východiskový bol zvolený pokrízový dátum 13.1.2014, keď už boli trhy ustálené po kríze z obdobia 2008. Pretože autori chceli analyzovať správanie sa akcií, resp. akciového indexu v období krízy a mimo nej, predpokladali dva prípady:

1. Investovanie na konci roka 2018 (24.12.2018) a následná analýza správania sa výnosov mimo krízy v prvých troch mesiacoch roka 2019 (do 25.3.2019).
2. Investovanie na konci roka 2019 (30.12.2019) a následná analýza správania sa výnosov počas krízy v prvých troch mesiacoch roka 2020 (do 30.3.2020).

2 Údaje (Index Dow Jones Industrial Average (DJIA))

Akciový index vo všeobecnosti predstavuje štatistickú veličinu na meranie zmien v portfóliu akcií³ reprezentujúcich časť celkového akciového trhu (niekedy dokonca aj akciový trh celý). Akciový trh je daný formálnym trhovým priestorom pre obchodovanie s firemnými cennými papiermi, hlavne akciami. Investor sleduje vývoj akciových indexov preto, aby vedel, akým smerom sa trhy orientujú. Veľké množstvo finančných prostriedkov je investovaných do najrôznejších akciových indexov. Zjednodušene možno konštatovať, že trhové akciové indexy sú bežne zostavované dvomi základnými spôsobmi.

³ Akcia je majetkový cenný papier, s ktorým sú spojené práva akcionára.

Väčšina akciových indexov je vážená kapitalizáciou, teda spoločnosť s vyššou trhovou kapitalizáciou má väčší vplyv na cenu indexu. Iné akciové indexy sú vážené cenou, to predstavuje skutočnosť, že spoločnosť s vyššou cenou akcií viac ovplyvňuje cenu indexu. Každý z týchto spôsobov je špecifický a preto je dôležité poznať spôsob ich tvorby, aby bolo možné korektne interpretovať vývoj týchto indexov, resp. stav na tom či onom trhu⁴.

1) *Kapitálovo vážené indexy*. Tento druh indexov je determinovaný podielom konkrétneho titulu na celkovom indexe danom trhovou kapitalizáciou spoločnosti. To vychádza z jednoduchšej logiky, že väčšie spoločnosti by mali mať väčší podiel na trhovom indexe, pretože hospodárske výsledky týchto najväčších spoločností majú omnoho väčší vplyv na celkovú ekonomiku ako činnosť menších spoločností. Týmto spôsobom je tvorená väčšina hlavných svetových indexov ako napríklad Standard & Poor's 500 Index, NASDAQ Composite Index, Wilshire 5000 Index, London FTSE, indexy MSCI a rovnako aj český index PX 50.

2) *Cenovo vážené indexy*. Konštrukcia takýchto indexov ignoruje celkovú trhovú kapitalizáciu spoločností a uspokojuje sa iba s poznaním aktuálnych cien jednotlivých akcií. To v praxi znamená, že čím vyššia bude cena akcií spoločnosti, tým vyššiu váhu budú mať tieto akcie v indexe. Príkladom cenovo váženého indexu je jeden z najznámejších a najsledovanejších indexov vôbec, americký Dow Jones Industrial Average. Obdobným spôsobom je konštruovaný aj japonský Nikkei 225.

Pri analýze bol vybraný akciový index Dow Jones Industrial Average (DJIA)⁵, ktorý je jedným z najznámejších svetových indexov. Dow Jones Industrial Average sa skladá z akcií 30 amerických spoločností, ktoré patria medzi najviac obchodovateľné. Do DJIA patria tieto akcie: 3 MMM, American Express, Apple, Boeing, Caterpillar, Chevron, Cisco Systems, Coca-Cola, DowDuPont, ExxonMobil, Goldman Sachs, The home Depot, IBM, Intel, Johnson & Johnson, JPMorgan Chase, McDonald's, Merck & Company, Microsoft, Nike, Pfizer, Procter & Gamble, Travelers, UnitedHealth Group, United Technologies, Verizon Communications, Visa, Walmart, General Electric Company, Walt Disney.

3 Analýza scenárov

Cieľom príspevku je analýza správania sa akciového indexu pri kríze a mimo nej v porovnaní s vybranými efektívnymi portfóliami. V tejto časti uvedieme získané výsledky, ako aj zhodnotenie správania jednotlivých portfólií. Výpočty boli realizované v jazyku R (Pfaff, 2016) a (Pekár, Brezina a Reiff, 2019).

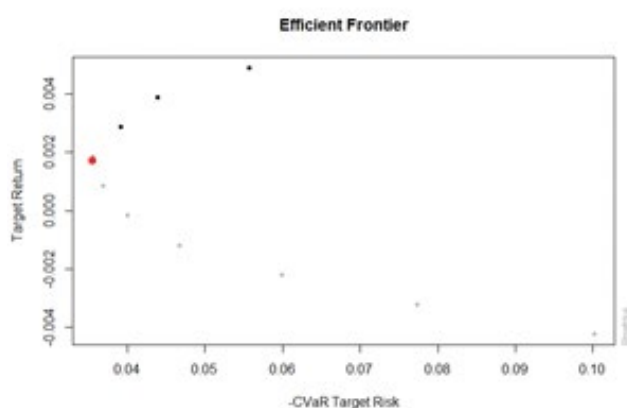
Pri riešení sme získali na základe modelu výberu portfólia na báze miery rizika CVaR (Rockafellar a Uryasev, 2000, 2002), (Pekár, 2015), (Pekár, Brezina a Brezina Jr., 2018) a (Sun et al., 2020) päť efektívnych portfólií, v poradí od najmenej rizikového portfólia po najviac rizikové vzhľadom na mieru rizika CVaR. Predpokladom bolo, že investor má k dispozícii dáta do konca roka (v predkrízovom prípade do konca roka 2018 a v prípade krízovej etapy do konca roka 2019), následne predpokladáme realizáciu investície do vybraných piatich efektívnych portfólií a indexu DJIA. Výsledky sú uvedené v tabuľke 1. Prvým označeným MinCVaR je portfólio s minimálnou možnou hodnotou CVaR. Okrem neho sme použili štyri efektívne portfólia, ktoré sme označili EP1, EP2, EP3 a EP4. Pri akceptovaní predpokladu, že investor predá svoje portfólia na konci marca, zisťujeme, v ktorom prípade zaznamená investor maximálny, resp. minimálny výnos v krízovom období a v období mimo krízy.

⁴ <https://openiazoch.zoznam.sk/indexy/index>

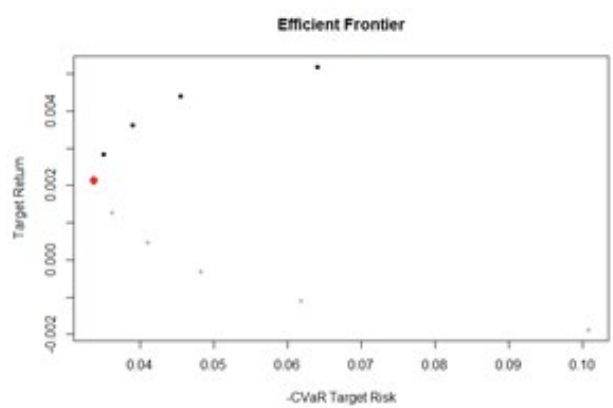
⁵ <https://us.spindices.com/indices/equity/dow-jones-industrial-average#overview>

Pre získané efektívne portfóliá bol vypočítaný týždenný priemerný výnos v obdobiach (od 13.1.2014 do 24.12.2018, resp. 30.12.2019), ktoré boli použité ako vstupy do modelu a taktiež týždenný priemerný výnos indexu DJIA (Výnos - minulosť). Pre uvedené obdobie sú vypočítané aj priemerné straty (Riziko CVaR) na úrovni 5 % (všeobecne používaná miera rizika CVaR odvodená od VaR (Pekár, 2015)). Uvedené dáta reprezentujú ich správanie sa v minulosti (mimokrizové obdobie). Následné správanie je uvedené v stĺpcoch Výnos – budúcnosť, ktoré reprezentuje týždenné priemerné výnosy (od 24.12.2018, resp. 30.12.2019 do 25.3.2019, resp. 30.3.2020), získaných portfólií a akciového indexu DJIA. Tabuľka 1 reprezentuje správanie sa mimo krízy a tabuľka 2 počas krízy.

Pri hľadaní efektívnych portfólií bol použitý model výberu portfólia na báze miery rizika CVaR. Pre interpretáciu sú na obrázku 1 a 2 zobrazené uvedené portfóliá v priestore výnos a riziko. Na osi x je zobrazená hodnota rizika a na osi y očakávaný výnos. Taktiež možno z obrázkov vidieť množinu všetkých portfólií (všetky možné kombinácie výnosov a rizík pre danú skupinu aktív indexu DJIA), ktorá je ohraničená jednotlivými bodmi na obrázkoch.



Obrázok 1 Množina efektívnych portfólií. 1. prípad (investovanie v roku 2018) Zdroj: Vlastné výpočty



Obrázok 2 Množina efektívnych portfólií. 2. prípad (investovanie v roku 2019). Zdroj: Vlastné výpočty

Tabuľka 1 Investovanie na konci roka 2018 a vyhodnotenie výnosu v marci 2019

2019	Výnos – budúcnosť	Výnos – minulosť	Riziko CVaR
MinCVaR	-0,236 %	0,17 %	3,54 %
EP1	-0,245 %	0,186 %	3,56 %
EP2	-0,59 %	0,288 %	3,91 %
EP3	-0,408 %	0,389 %	4,39 %
EP4	-0,675 %	0,491 %	5,57 %
IndexDJIA	0,831 %	0,114 %	4,98 %

Zdroj: Vlastné výpočty

Tabuľka 2 Investovanie na konci roka 2019 a vyhodnotenie výnosu v marci 2020

2020	Výnos – budúcnosť	Výnos – minulosť	Riziko CVaR
MinCVaR	-0,0273 %	0,213 %	3,367 %
EP1	-0,0316 %	0,214 %	3,368 %
EP2	0,156 %	0,283 %	3,51 %
EP3	0,687 %	0,361 %	3,89 %
EP4	1,08 %	0,518 %	6,39 %
IndexDJIA	-2,62 %	0,162 %	4,78 %

Zdroj: Vlastné výpočty

Na základe tabuliek 1 a 2 možno konštatovať, že z údajov v prvých troch mesiacoch roka 2019 možno pozorovať, že akciový index zaznamenal výrazný nárast priemerného týždenného výnosu 0,00831 (0,831 %) (mimo krízy rast trhov) v porovnaní s výnosmi efektívnych portfólií, ktoré zaznamenali straty (všetky hodnoty sú záporné v stĺpci Výnos – budúcnosť tabuľka 1). V druhom prípade obdobie krízy (tabuľka 2) zaznamenal akciový index DJIA prepád reprezentovaný stratami pri investovaní (hodnota -0,0262, t. j. strata -2,62 %) (prepád trhov). Na rozdiel od investovania do indexu DJIA v prípade investície do efektívnych portfólií, pri dvoch najmenej rizikových (MinCVaR, EP1) je zaznamenaná síce strata, ale výrazne nižšia ako v prípade indexu. Pri troch rizikovejších portfóliách EP2, EP3, EP4 (tabuľka 2 kladné hodnoty v stĺpci Výnos – budúcnosť) dokonca možno zaznamenať aj v období krízy zisky. Na rozdiel od akciového indexu, vybrané efektívne portfóliá v prvom prípade zaznamenávajú stratu, avšak v období krízy dosahujú rizikovejšie efektívne portfóliá zisky.

Záver

V príspevku autori analyzujú správanie sa efektívnych portfólií ako aj akciového indexu. Pri analýze boli zvolené dva možné scenáre, ktoré reprezentujú možné správanie sa uvedených skupín aktív. V prvom prípade bola realizovaná investícia na základe historických údajov, pričom predpokladom bolo investovanie v predkrízovom období a taktiež analýza ich následného správania v podobnom období. Na rozdiel od uvedeného prípadu druhý sa na základe historických údajov orientuje na správanie sa aktív v období krízy.

Z výsledkov možno vidieť, že v období mimo krízy pre uvedené aktíva dosahuje lepšie výsledky investícia do akciového indexu. Avšak v období krízy sa ukazuje ako vhodnejší nástroj investícia do efektívnych portfólií s vyšším rizikom. Jedným z faktorov uvedeného správania môže byť výrazný vplyv rastu ekonomiky na začiatku roka 2019, čo spôsobilo vhodnejší výber investície do akciového indexu. Na rozdiel od uvedenej situácie, na začiatku roka 2020 vplyvom koronavírusu zaznamenali trhy výrazný prepád, čo spôsobilo straty akciového indexu. V tomto prípade však vytvorené portfóliá zaznamenali zisk. Uvedená situácia môže byť spôsobená investovaním do menšieho množstva akcií v portfóliu, čoho následkom môže byť vyšší prepád výnosu, ale aj ako je v našom prípade dosiahnutie zisku.

Súčasná koronakríza vážne zasiahla akciové trhy. Určite to nie je posledná globálna kríza, ktorá zasiahne celosvetovú ekonomiku a teda aj svetové akciové trhy. Podľa renomovanej Deutsche Bank existujú aspoň štyri možné krízové scenáre, ktoré ohrozia svetovú ekonomiku v nasledujúcej dekáde, sú to veľká pandémia chrípky, globálna vojna, globálna následky erupcie sopky, resp. slnečná erupcia (Allen, Reid a Templeman, 2020). Podľa uvedenej štúdie za najviac pravdepodobný scenár považuje Deutsche Bank výpadok elektrickej energie spôsobený slnečnou erupciou alebo svetový vojenský konflikt, čo by, samozrejme, zasiahlo nielen tradičné finančné a akciové trhy. Uvedená analýza Deutsche Bank pritom netvrdí, že akýkoľvek z uvedených scenárov skutočne nastane, vychádza len z disponibilných štatistických údajov a vplyvu krízy na kapitálové trhy.

Na základe predpokladu, že kríza môže vzniknúť v určitom časovom horizonte, investori by mali mať k dispozícii nástroje na rozhodnutie, do akých aktív bude pri uvažovaných scenároch treba investovať. Preto by sa mal každý investor zaujímať o alternatívne spôsoby investovania, resp. o odlišné investičné modely. Možný prístup a nástroj na rozhodnutie bol predmetom prezentovaného príspevku.

Podakovanie

Príspevok vznikol s podporou projektu VEGA 1/0339/20 „Využitie skrytého Markovovho modelu vo finančnom modelovaní“.

Literatura

Allen, H., Reid, J., Templeman, L. (2020). [online], [2020-06-22]. After Covid: The Next Massive Tail Risk. Deutsche bank. Dostupné z: https://www.dbresearch.com/servlet/reweb2.ReWEB?rwsite=R-PS_EN-PROD&rwobj=ReDisplay.Start.class&document=PROD0000000000509478

Pekár, J. (2015). Modely matematického programovania na výber portfólia. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM.

Pekar, J., Brezina, I., Brezina, I. Jr. (2018). Portfolio Selection Model Based on CVAR Performance Measure. In Reiff, M., Gežík, P. (ed.), 19th International Scientific Conference on Quantitative Methods in Economics - Multiple Criteria Decision Making. Trencianske Teplice: LetraEdu, 266-271.

Pekár, J., Brezina, I., - Reiff, M. (2019). Výber portfólia na báze miery rizika priemernej absolútnej odchýlky v jazyku R. In Fiala, R., Slabá, M., Činčalová, S., Rojík, S. (ed.), 11th Annual International Scientific Conference COMPETITION. Jihlava: College of Polytechnics Jihlava. 262-268

Pfaff, B. (2016). Financial risk modelling and portfolio optimization with R. John Wiley & Sons.

Rockafellar, R. T., Uryasev, S. (2002). Conditional Value-at-Risk for General Loss Distributions. Journal of Banking and Finance. 26(7), 1443-1471.

Sun, Y. F; Aw, E. L. G.; Li, B.; Teo, K. L.; Sun, J. (2020). Cvar-based robust models for portfolio selection. Journal of industrial and management optimization, 16(4), 1861-1871.

Webové stránky:

Čo je to index? [online], [2020-04-30]. Dostupné z <https://openiazoch.zoznam.sk/indexy/index>

Dow Jones Industrial Average [online], [2020-04-30]. Dostupné z <https://us.spindices.com/indices/equity/dow-jones-industrial-average#overview>

Údaje o jednotlivých akciových indexoch. [online], [2020-04-30]. Dostupné z: <https://finance.yahoo.com>

Údaje o jednotlivých akciových indexoch. [online], [2020-04-30]. Dostupné z: https://www.db.com/ir/index_en.htm

Kontaktné údaje

prof. Mgr. Juraj Pekár, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave,
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra operačného výskumu a ekonometrie
Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: juraj.pekar@euba.sk

prof. Ing. Ivan Brezina, CSc.
Ekonomická univerzita v Bratislave,
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra operačného výskumu a ekonometrie
Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: ivan.brezina@euba.sk

doc. Ing. Marian Reiff, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave,
Fakulta hospodárskej informatiky
Katedra operačného výskumu a ekonometrie
Dolnozemska 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: marian.reiff@euba.sk

BIBLIOMETRIC ANALYSIS BASED ON SCOPUS DATABASE: CASE STUDY OF FOOD SECURITY

Ladislav Pilař, Lucie Kvasničková-Stanislavská, Jana Pitrová

Abstract

To develop a scientific research means for researchers to go through different phases. At each of these stages, it is important to identify the areas of a given research - in which area is the most publications, what are the marginal areas with the potential for further scientific contribution. These characteristics have an impact on the competitiveness and importance of research. Based on a bibliographic analysis, the aim of this research is to show the importance of analyzing previous research to describe the structure of published articles, based on case study of Food Security. The study was conducted on a sample of last 2,000 articles from 2017 to 2018, which are published in the SCOPUS database. Based on the analysis, two major research areas can be defined. The first major area can be called Food Security Linked to Primary Production. The second major can be called Food Security Linked to Human Live.

Keywords: Safe Security, Bibliometric analysis, Scopus, Climate Change, Food Supply

JEL classification: Q16

Introduction

Food insecurity is defined as "limited or uncertain availability of nutritionally adequate and safe foods or limited or uncertain ability to acquire acceptable foods in socially acceptable ways" (USDA, 2014). The United Nations continue in vocalism of the great challenges of the humankind and in this sense they always place the food security in the front which is documented through the Sustainable Development Goals released in late 2015, (Stephens et al., 2018). The agricultural sector is not excluded from the goal's design. The growing concern and recognition of the issue pushes on the world's agricultural systems. The main targets are climate change, the concerns about environmental degradation and population growth that will be going to threaten the collective fundamental right to food security. (Jones and Ejeta, 2016). As it stated by the Food and Agriculture Organization of the United Nations, the elimination of the starvation until 2050 is due to the population growth disputable (FAO, 2009). The main reasons of starvation and malnutrition are natural disasters, armed conflicts, population growth and poverty.

The global financial crisis has made adjustments to the dynamics of poverty and, consequently, the problems of hunger challenging (Moraque-Faus, 2017), but it is necessary to ask an important question here, whether the lack of political will with the agriculture are the main problems of malnutrition and starvation? (Prosekov and Ivanov, 2018). The regional starvation does not usually happen because of no crops resources in the world but the low population incomes, which in turn means that food for most developing countries is inaccessible to large numbers of people (Prosekov and Ivanov, 2018). This problem does not only affect developing countries, but low income is the main barrier for fruit and vegetables growing not only in developing (Hough and Sosa, 2015).

The issue of Food Safety is indeed a multidisciplinary topic that encompasses in addition food quality (Rojík et al., 2018) the issue of the impact of culture on food availability (Alonso et al., 2018), food security strategies (Candel, 2018) etc. The global hunger problem cannot be solved simply by increasing productivity without the development of scientifically demanding and industrial biotechnologies, allowing the preservation of manufactured products (Rosegrant and Cline, 2003). To develop a scientific research means for researchers to go through different phases. At each of these stages, it is important to identify the areas of a given research - in which area is the most publications, what are the marginal areas with the potential for further scientific contribution, and which author is the most important influencer in that area. Based on a bibliographic analysis, the aim of this research is to describe the structure of published articles in the field of Food Security.

1 Data and methodology

The study was conducted on a sample of last 2,000 articles from 2016 to 2018, which are published in the SCOPUS database based on search question: KEY („food security“). On March 10, 2018, there are 523 articles from 2018 and 1477 articles from 2017. The VOSviewer software - Visualizing scientific landscapes (van Eck et al., 2014) and Gephi - The Open Graph See Platform (Bastian and Jacomy, 2009) was used for Bibliometric Analysis. Based on these tools, the following metrics and methods were used:

Eigenvector centrality

Eigenvector centrality (EVC) is a relative score recursively defined as a function of the number and strength of connections to its neighbours and as well as those neighbours' centralities (Ilyas and Radha, 2011).

$$X_i = \frac{1}{\lambda} \sum A_{xj} X_j$$

Degree centrality

The degree of a node (hashtag) h is defined as the number of links incident to node (Antoniou and Tsompa, 2008):

$$k_i = \sum_{j \in \Pi(i)} a_{ij}$$

Network Visualization

For component analysis modularity detection algorithm (Blondel, Guillaume, Lambiotte, & Lefebvre, 2008) was used. Force Atlas 2 was used for graphical representation with definition of network crowds based on visual characteristics (Smith, Rainie, Shnederman, & Himelboim, 2014) with Density Visualization (Bornmann and Waltman, 2014). The analysis deals with the interconnectedness of individual areas between the researchers and the analysis of the interconnectedness of individual authors.

2 Results and discussion

On the basis of analyzed authors keyword, 5267 hashtags have been identified, which are indexed according to interests based on the keyword „food security“. On the basis of the Central Stage and Central Ownership, the 5 most important keywords were identified: (1) Climate change, (2) Agriculture, (3) Food insecurity, (4) Nutrition, (5) Sustainability see Table 1.

Table 1: Top 15 authors keywords connected to Safe Food author keywords

Authors Keyword	Degree	Eigenvector Centrality
food security	3090	1.0
climate change	464	0.17614529019720349
agriculture	339	0.1355960312082441
food insecurity	294	0.09937088732919334
nutrition	253	0.11159141982822653
sustainability	169	0.07952934973517208
poverty	131	0.06555887598644189
food safety	122	0.055720396443799426
food sovereignty	112	0.05759105569000867
adaptation	108	0.05969541585741106
resilience	107	0.055364629281747776
sustainable agriculture	107	0.0536736627562826
india	102	0.05168054177819582
sub-saharan africa	96	0.054099732571762114
urban agriculture	94	0.048234922480441846

Source: Scopus database 2020

Based on the analysis of indexed keywords with the help of the Method Centrality and Eigenvector Centrality, the 5 most important keywords were identified: (1) Food supply, (2) human, (3) agriculture, (4) catering services (5) human see table 2.

Table 2: Top 15 indexed keywords connected to Safe Food author keywords

Keywords	Degree	Keywords	Eigenvector Centrality
food security	499	food security	1.0
food supply	496	food supply	0.9963347884994233
human	465	human	0.9561298766125959
agriculture	461	agriculture	0.9444411560281207
catering service	431	catering service	0.9004421074052164

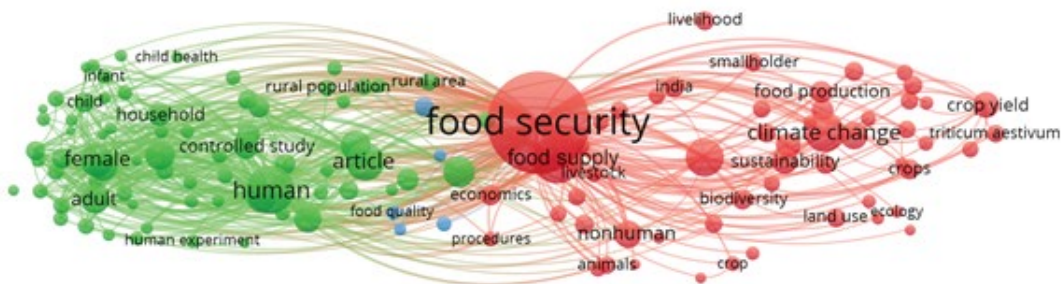
humans	425	humans	0.8914724350945206
controlled study	418	controlled study	0.8758783449725247
nutrition	404	nutrition	0.8539531098250522
economics	399	economics	0.8506770997906693
climate change	398	climate change	0.8383352580419722
nonhuman	388	nonhuman	0.8246871661763998
food insecurity	361	food insecurity	0.7802427738379228
female	358	female	0.7788128831427887
sustainability	356	sustainability	0.7678648370817188
male	350	nutritional status	0.7672990051664955

Source: Scopus database 2020

The importance of these keywords can be confirmed by Density visualization see figure 2.

Based on the export of 2,000 articles from the SCOPUS database to VOSviewer, the 500 most frequently indexed keywords were extracted. Based on this data, you could visualize and analyze the components.

Figure 1: Community visualisation of indexed keywords connected to Safe Food author keywords



Source: Own calculation

Based on the analysis, two major research areas can be defined. The first major area is focus on: food supply, climate change, agriculture, economics, crop production, crop yield and sustainability development. The second major focus is connected with the impact of food on the humans. The key areas here are: human(s), catering service, controlled study, food insecurity, adult, male and female, public health and nutrition status. The first major area is focus to Food Security Linked to Primary Production (59,8% of keywords) and the second is connected with the impact of food on the humans (40,2% of keywords).

Figure 2: Density visualization of indexed keywords connected to Safe Food author keywords



Source: Own calculation

Conclusion

Based on the analysis, two major research areas can be defined. The first major area is focus on food supply, climate change, agriculture, economics, crop production, crop yield and sustainability development. This area can be called Food Security Linked to Primary Production. The second major focus is connected with the impact of food on the humans. The key areas here are: human(s), catering service, controlled study, food insecurity, adult , male and female, public health and nutrition status. This area can be called Food Security Linked to Human Live. Another important point is the high distinction between author keywords and indexed keywords. Based on the Eigenvector Centrality analysis of authors keyword, the most important keyword “Climate Change“ can be identified. It is also the second most popular authors keyword in this area of research. On the other hand, based on indexed keywords, it is the keyword “food supply“. In analyzing bibliometric analysis, it is also necessary to deal not only with the author’s keywords entered by the author, but also with the indexed keywords generated by the databases.

Acknowledgements

This research article was supported by IGA PEF CZU (CULS) 2020B0004 - Využití umělé inteligence k predikci komunikace na sociálních sítích.

References

- Antonioni, I., Tsompa, E. (2008). Statistical Analysis of Weighted Networks. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2008(1), 1–16.
- Bastian M., Heymann S., Jacomy M. (2009). Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. In *International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*. San Jose: The AAAI Press.
- Blondel, V.D., Guillaume, J.-L., Lambiotte, R., Lefebvre, E. (2008). Fast unfolding of communities in large networks. *Journal Of Statistical Mechanics: Theory And Experiment*. 2008(10), 10008.
- Bornmann, L., Waltman, L. (2011). The detection of „hot regions“ in the geography of science - A visualization approach by using density maps. *Journal of Informetrics*, 5(4), 547–553.
- Briones Alonso, E., Cockx, L., Swinnen, J. (2018). Culture and food security. *Global Food Security*, 2018(17), 113–127.
- Candel, J. (2018). Diagnosing integrated food security strategies. *NJAS - Wageningen Journal of Life Sciences*, 84, 103–113.
- Hough, G., Sosa, M. (2015). Food choice in low income populations – A review. *Food Quality And Preference*. 40(B), 334–342.
- Ilyas, M.U., Radha, H. (2011). Identifying Influential Nodes in Online Social Networks Using Principal Component Centrality. In *2011 Ieee International Conference On Communications (Icc)*. Kyoto: Institute of Electrical and Electronics Engineers, 1–5.

- Jones, A.D., Ejeta, G. (2015). A new global agenda for nutrition and health: the importance of agriculture and food systems. *Bulletin Of The World Health Organization*, 94(3), 228–229.
- Moragues-Faus, A. (2017). Problematising justice definitions in public food security debates: Towards global and participative food justices. *Geoforum*, 84, 95–106.
- Prosekov, A.Y., Ivanova, S.A. (2018). Food security: The challenge of the present. *Geoforum*, 91, 73–77.
- Rojík, S., Chalupová, M., Tučková, K., Kauerová, L., Prokop, M., Rupprichová, T. (2018). Brand of Quality and Origin Regionální Potravina Ústecký Kraj By View of Customers. In *Agrarian Perspectives XXVII. Food Safety - Food Security*. Prague: Czech University of Life Sciences Prague, 284–290.
- Rosegrant, M.W. (2003). Global Food Security: Challenges and Policies. *Science*, 302(5652), 1917–1919.
- Smith, A. C., Rainie, L., Shnederman, B., Himelboim, I. (2014). [Online] Mapping Twitter Topic Networks: From Polarized Crowds to Community Clusters. In Pew Research Center. [Online] from <http://www.pewinternet.org/2014/02/20/mapping-twitter-topic-networks-from-polarized-crowds-to-community-clusters/> [Accessed: 10 May 2020]
- Stephens, E.C., Jones, A.D., Parsons, D. (2018). Agricultural systems research and global food security in the 21st century: An overview and roadmap for future opportunities. *Agricultural Systems*, 163, 1–6.
- Van Eck, N.J., Waltman, L., Lambiotte, R., Lefebvre, E. (2014). Visualizing Bibliometric Networks. *Measuring Scholarly Impact*, 2008(10), 285–320.

Contact

Ing. Ladislav Pilař, MBA, Ph.D.
Czech University of Life Sciences Prague
Faculty of Economics and Management
Department of Management
Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol
Czech Republic
e-mail: pilarl@pef.czu.cz

Ing. Lucie Kvasničková-Stanislavská, Ph.D.
Czech University of Life Sciences Prague
Faculty of Economics and Management
Department of Management
Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol
Czech Republic
e-mail: kvasnickova@pef.czu.cz

Ing. Jana Pitrová, Ph.D.
Czech University of Life Sciences Prague
Faculty of Economics and Management
Department of Management
Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol
Czech Republic
e-mail: pitrovaj@pef.czu.cz

POSITIONING OF THE KRUŠNOHOŘÍ REGIONÁLNÍ PRODUKT BRAND BY CUSTOMER'S PERSPECTIVE

*Stanislav Rojík, Martina Chalupová,
Martina Zámková, Martin Prokop, Lenka Kauerová*

Abstract

The article is focused on the issue of marking the origin of local products from the perspective of regional and micro-regional labelling. This labelling is especially for small companies proving one of the effective forms of marketing communication with the region's inhabitants and consumers. The results show that regional labelling systems, which do not have sufficient funds for marketing activities, show a very low level of brand recognition as a basic attribute of value of the brand building. Furthermore, the results show that the recognition of the brand depends on the level of education and respondents with highest level of education (university degree) recognize the chosen regional brand significantly more than the respondents with lower level of education.

Keywords: marketing, brand, origin, consumer behaviour, region, Czech food market

JEL classification: M2, M31, Q13

Introduction

The importance of origin and quality labels is growing mainly due to sectoral developments in marketing communications and changing consumer preferences, in particular the shift towards quality and local food production. This topic is currently being explored by several authors worldwide. Frey (2010), for example, stresses the importance of communication in the concept of marketing 2.0. The trend of significant changes in the food sector and consumer preference are addressed for example by Příbová, Hercules, Hindls, Hronová (2000), which identifies these marketing changes as a breakthrough and highlights the need to respond to significant changes in the external environment.

The preference of local foods and their targeted labelling first appears in Western Europe, in the Czech Republic this phenomenon began to appear about 10 years ago. In the case of the Czech Republic, farmers' markets are an example where people are looking for local and regional products (Balcarová et al., 2016; Balcarová et al., 2018). According to GoDu (2015), these markings are also linked to the growing perception and development of local identity. Messely et al. (2015) considers such product labelling also to be a consequence of the attractiveness of the region and its traditions. Regional labelling is also a modern tool for promoting domestic tourism. In Austria, for example, regional

labelling is an effective tool for promoting rural tourism and local gastronomy (Rojík, 2017). One of the most important theoretical aspects of building the position of these brands is the acceptance of the signs by the inhabitants of the region and consumers (e.g. according to Aaker, 2003). The article identifies position-knowledge as the most important aspect in building the positioning of the brand “Krušnohoří – regional product” in the Ústí Region in the Czech Republic, the view of consumers.

1 Theoretical background to the problem of commercial labelling

One of the main theoretical approaches to branding is the Aaker brand value model (2003), which defines the basic parameters associated with the brand as „brand value“ - a set of aspects associated with the brand name and symbol that increases (or decreases) the value that the product or service brings to the company or customer. This is

- i) Knowledge of the mark/brand awareness (recall or recognition);
- ii) Loyalty to the brand;
- iii) Perceived quality;
- iv) Associations associated with the brand;
- v) Other brand assets.

Knowledge of the brand or brand awareness is the ‘core building block’ of the brand value and is defined in two basic characteristics. The first is - recall marks and the second - recognition marks. Recall marks means that the consumer knows the mark (name or logotype). In this case, the consumer is directly confronted with the name of the brand name, which is identified or not. On the other hand, recognition marks means the consumer’s ability to recall a brand in connection with a particular product (Příbová et al., 2000). This article focuses on recall brands - as a basic tool used in marketing testing.

Regional brand Krušnohoří regionální produkt

The Krušnohoří regionální produkt (eng. Krušnohoří regional product) brand is one of the brands covered by the regional marking system in the Czech Republic coordinated at national level by the Association of Regional Brands, which coordinates brands with territorial jurisdiction in Czech regions and micro-regions. The Krušnohoří Regional Product brand was established in 2013 and is managed by the LAG of the Western Ore Mountains Association. The target group of companies that mark their production with this brand is mainly small entrepreneurs, whose skills and skills help spread the reputation of the region – and for them, identification with the region is a unique marketing opportunity (Krušnohoří Regional Product, 2020, Available from: <http://www.regionalni-znacky.cz/krusnohori/cs/o-znacce/>).



Figure 1: Logo of the Krušnohoří regionální produkt brand. Source: Ústí Region [online], 2018). Available from the <https://www.kr-ustecky.cz/jiz-po-desate-se-soutezilo-o-znacku-nejlepsi-potravinarsky-vyrobek-kraje-premysla-orace/d-1714557>

Primary data were obtained through a questionnaire investigation in the Ústí Region. The questionnaire investigation was conducted from September 2017 to December 2017. Primary research was carried out among consumers aged 18-65. Data were analysed on the basis of selected socio-demographic characteristics (level of education, net monthly family income and age). The responses of 231 respondents were selected for further analysis.

Data were analyzed using Pearson's Chi-square independence test to test the null hypothesis. The zero hypothesis was established as follows:

„Recall of the „Krušnohoří regionální produkt (Krušnohoří regional product)“ brand nezávisí na zvoleném sociálně demografickém faktoru“.

'Recall of the 'Krušnohoří regional product' brand does not depend on the social demographic factor chosen'.

H1: Recall of the 'Krušnohoří regional product' brand do not depend on the gender of respondents.

H2: Recall of the 'Krušnohoří regional product' brand does not depend on the age of the respondents.

H3: Recall of the 'Krušnohoří regional product' brand do not depend on the highest completed education of respondents.

H4: Recall of the 'Krušnohoří regional product' brand does not depend on the net monthly income of respondents.

Categorical data were obtained during the analysis of the questionnaire survey. In order to apply the Pearson's Chi-square test, a maximum of 20% of the expected frequencies must be less than five (see Řezanková, 2007; and Agresti, 2013). Where this test could not be applied, Fisher's exact test was used or the simulated p-value of the χ^2 statistic was calculated (see Anděl, 2005):

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad (1)$$

Alternatively:

$$G^2 = \sum_i \sum_j n_{ij} \ln \frac{n_{ij}}{e_{ij}} \quad (2)$$

e_{ij} is the expected and n_{ij} the observed frequency. Either the test statistic χ^2 of Pearson's chi-square was used to test independence, or G^2 for the likelihood-ratio test. These two statistics are asymptotically $\chi^2 (r-1)(c-1)$ distributed. The null hypothesis of the test assumes independence. In order to apply the Pearson's Chi-square test, a maximum of 20% of the expected frequencies must be less than five (Agresti, 2013). Where this test could not be applied, Fisher's exact test was used or the simulated p-value of the χ^2 statistic was calculated (Anděl, 2005).

The p-value for each hypothesis was calculated by means of the Statistica software. Where $p < 0.05$, the null hypothesis was rejected in favor of an alternative hypothesis on the basis of the assumption of the dependence of the variables

2 Results and discussion

Table 1: Recall of the brand Krušnohoří regionální produkt depending on the respondents gender

Recall of the selected brand	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (data)		
	Woman	Men	Totals
No	177	34	211
No (%)	91,71 %	89,47 %	
Yes	16	4	20
Yes (%)	8,29 %	10,53 %	
Totals	193	38	231
	Chi-square	df	p
Pearson Chi-square	0,20	df=1	p=0,65

Source: Own calculation

The results in Table 1 show that men are only slightly more familiar with the Krušnohoří regionální produkt brand (10.53%) than women (8.29%). Since the P-value (0,65) also presented in Table 1 is significantly higher than the established materiality level of 95 % and/or 0.05, We do not reject the H1 hypothesis, Recall (knowledge) of the 'Krušnohoří regional product' brand does not depend on the gender of the respondents.

Table 2: Recall of the brand Krušnohoří regionální produkt depending on the respondents age

Recall of the selected brand	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (data)			
	Age 18–35 years	Age 36–50 years	Age 51–65 years	Totals
No	128	61	22	211
No (%)	90,14 %	93,85 %	91,67 %	
Yes	14	4	2	20
Yes (%)	9,86 %	6,15 %	8,33 %	
Totals	142	65	24	231
		Chi-square	df	p
Pearson Chi-square		0,78	df=2	p=0,68

Source: Own calculation

The results in Table 2 show that middle-aged respondents are at least (6.15%) familiar with the Krušnohoří regional product brand than those in the oldest age group 51-65 years (8,33%). This mark is best known to the youngest respondents of 18-35 years (9.86%). Because the P-value (0.68; see. Table 2) is higher than the established 95% materiality level, We do not reject the H1 hypothesis, Recall (knowledge) of the 'Krušnohoří regional product' brand does not depend on the age of the respondents.

Table 3: Recall of the brand Krušnohoří regionální produkt on the highest level of education of respondents

Recall of the selected brand	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (data)				Totals
	Education level University	Education level High school	Education level Elementary school	Education level Apprenticeship	
No	43	115	14	39	211
No (%)	81,13 %	95,04 %	93,33 %	92,86 %	
Yes	10	6	1	3	20
Yes (%)	18,87 %	4,96 %	6,67 %	7,14 %	
Totals	53	121	15	42	231
			Chi-square	df	p
Pearson Chi-square			9,28	df=3	p=0,02

Source: Own calculation

The results presented in Table 3 show that respondents with the highest educational attainment, i.e. respondents with university degree are significantly more familiar with the chosen regional label (18.87 %) than other groups of respondents. Learned non-graduated respondents (7.14 %) and those with the highest completed school education (6.67 %) and non-graduated school (49.96 %) show significantly lower value of brand knowledge. The P-value presented in Table 3 is 0.02, which is below the defined materiality level of 0.05, So we're not rejecting the H1 hypothesis, *Recall (knowledge) of the 'Krušnohoří regional product' brand depends on the age of the respondents.*

Table 4: Recall of the brand Krušnohoří regionální produkt depending of the monthly family income of respondents

Recall of the selected brand	2-Way Summary Table: Observed Frequencies (data)			Totals
	Income 25 001 - 50 000 CZK	Income do 25 000 CZK	Income 50 001 CZK and more	
No	102	85	24	211
No (%)	90,27 %	93,41 %	88,89 %	
Yes	11	6	3	20
Yes (%)	9,73 %	6,59 %	11,11 %	
Totals	113	91	27	231
			df	p
Pearson Chi-square			0,86	df=2 p=0,65

Source: Own calculation

The data in Table 4 show that respondents with a net monthly family income of more than 50,000 CZK know the Krušnohoří regional product brand most often (11.11 %). This mark is little known to middle-income respondents, i.e. 25,001 – 50,000 CZK (9.73 %). Respondents with the lowest income up to and including CZK 25,000 (6.59%) are least familiar with this brand. P-value (0.65), see. Table 4 is significantly higher than the established materiality level of 95 % and 0.05, We do not reject the H1 hypothesis, *Recall (knowledge) of the 'Krušnohoří regional product' brand does not depend on the net monthly income of respondents.*

3 Discussion

The results show that knowledge of the brand is dependent on the education level of respondents, and respondents with a university degree know the chosen regional brand significantly more than those with a lower level of the highest completion rate - secondary education with and without a high school graduation and with a basic education. An interesting finding is that men show a slightly higher knowledge of the chosen regional brand Krušnohoří regional product than women. The results further indicate that respondents with the highest family monthly income (more than 50,000 CZK) knew Krušnohoří regional product more than other respondents. Lowest level of recognition is identified by respondents with the lowest monthly income, i.e. up to 25,000 CZK. This shows the differences in preferences of brands of origin and quality over time, as from research realised in 2012 by Zámková, Prokop (2013) showed that respondents with the highest income were the least familiar with such labelled products. It is further apparent from the results that the general awareness of the Krušnohoří regional product brand is around 10%, which corresponds to the knowledge of other brands such as Vysočina regional product or Znojensko regional product etc. (Chalupova et al, 2016 and 2016a and Rojík et al, 2016).

Conclusion

Labelling of origin and quality is proving to be an effective form of marketing communication, especially for small firms. It can be recommended to small and medium-sized companies, which have little experience in marketing and seek to increase the visibility of production. They are also a suitable PR tool to complement the marketing communication activities of the company. Research and practice results show that regional branding systems, which do not have sufficient financial resources for marketing activities, show a very low degree of brand knowledge (recognition) as an essential attribute of brand value building. Increasing the knowledge of these brands is thus proving to be a basic marketing recommendation for the Krušnohoří regional product brand. After increasing brand knowledge, it is possible to start building specific associations that the coordinator plans to associate with the brand.

Another marketing recommendation general for local or regional products is - in the context of the lack of sufficient financial resources for marketing activities, some marketing activities are being transferred to social networks – social medias, which is an area where is possible to reach a large number of potential customers in a short time and with relatively low costs. In connection with these activities, it is possible to identify trends in the perception of regional products through i. e. the analysis of social networks and it is also possible to create models of regional disparities or customers profiles etc. Online marketing as another tool of marketing communication could be also a successful and relatively costly efficient tool for small producers or coordinators of the brand Krušnohoří regional product (or other similar regional food branding systems).

Acknowledgements

This research article was supported by IGS College of Polytechnics in Jihlava Regionální značení jako konkurenční výhoda and IGA PEF ČZU 2020B0004 - Use of artificial intelligence to predict communication on social networks.

References

- Aaker, D. A. (2003). *Brand building Budování obchodní značky*. Brno: Computer press.
- Agresti, A. (2013). *Categorical Data Analysis, 3rd Edition*. John Wiley a Sons.
- Anděl, J. (2005). *Introduction into Mathematical Statistic (Základy matematické statistiky)*. Matfyzpress, Praha.
- Balcarová, T., Pilař, L., Pitrová, J., Petkov, R. (2018). How local is local: Casu study of Prague Farmers' Market. In Malý, M. at al (eds.), *Agrarian Perspectives XXVII. Food safety – Food security*, Czech University of Life Sciences Prague, 7–13.
- Balcarová, T., Pilař, L., Pokorná, J., Tichá, I. (2016). How local is local: Casu study of Prague Farmers' Market. In Malý, M. at al (eds.), *Agrarian Perspectives XXV. – Global and European Challenges for Food Production, Agribusiness and the Rural Economy*. Czech University of Life Sciences Prague Faculty of Economics and Management, 27–33.
- De Chertonay, L. (2009). *Značka: od vize k vyšším ziskům*. 1. vyd. Brno: Computer press.
- Frey, P. (2011). *Marketingová komunikace: nové trendy 3.0*. Management Press, Praha.
- GoDu, G. *Regional Brand Strategy and Regional Activation by Specific Fishery Product - The Case of Brown Croaker* (2015). *The Journal of Korean Island*. 27(4), 1738–1592.
- Chalupová, M., S. Rojík, Prokop, M. (2012). Znalost regionálních značek potravin v Kraji Vysočina. *Trendy v podnikání*. 72–82.
- Chalupová, M., S. Rojík, Prokop, M. (2016). Willingness To Pay For Labelled Regional Food In Vysočina Region. In Petráňová, D., Čábyová, L, Bezáková, Z. (eds.), *International Scientific Conference on Marketing Identity 2016: Brands We Love: Slovak Acad Sci*. 351–360.
- Chalupová, M., Prokop, M., Rojík, S. (2016a). [online], [2020]. Regional Food Preference and Awareness of Regional Labels in Vysocina Region (Czech Republic). *European Countryside*. 8(2), 109–122. Available from: <https://www.degruyter.com/view/j/euco.2016.8.issue-2/euco-2016-0009/euco-2016-0009.xml>
- Chalupová, M., Prokop, M. (2015). Regional Brands In Vysocina Region – Do Consumers See Differences? In X. *International Conference ICABR Globalization and Regional Development: Mendel University in Brno, Czech Republic*. Brno: Mendel University in Brno. 97–307.
- Krušnohoří regionální produkt. [online]. (2020). Available from: <http://www.regionalni-znacky.cz/krusnohori/cs/o-znacce/>.
- Messely, L., Dessein, J., Rogge, E. (2015). Behind the Scenes of Place Branding: Unraveling the Selective Nature of Regional Branding. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 106 (3). 291–306
- Rojík, S., Kauerová, L., Pilař, L., Chalupová, M., Prokop, M. (2016). Regional Product Labelling System Znojensko Regionalni Produkt From The Point Of Consumer Behaviour's View. In Petráňová, D., Čábyová, L, Bezáková, Z. (eds.), *International Scientific Conference on Marketing Identity 2016: Brands We Love: Slovak Acad Sci*. 404–414.
- Rojík, S., Pilař, L., Chalupová, M. Prokop, M. (2017). Regional Food Labelling In Austria: Regional Brand Echt Aus Niederosterreich In Relation To Selected Socio-Demographic Characteristics Of Consumers. In Pachrová, S., Linderová, I., Doležalová, M. (eds.), *12th International Conference on Topical Issues of Tourism - Tourism as a Crossroads of Knowledge: College of Polytechnics in Jihlava*. 328–336.

- Příbová, M., L. Mynářová, R. Hindls., Hronová, S. (2000). *Strategické řízení značky*. Praha: Ekopress.
- Řezanková, H., (2007). *Analýza kategoriálních dat pomocí SPSS*. Praha: VŠE.
- Ústí Region [online], (2020). Available from the <https://www.kr-ustecky.cz/jiz-po-desate-se-soutezilo-o-znacku-nejlepsi-potravinarsky-vyrobek-kraje-premysla-orace/d-1714557>
- Zámková, M., Prokop, M. (2013). The monitoring of consumers behavior on the field of the bioproducts by using the correspondence and dependence analysis. 31st International Conference on Mathematical Methods in Economics. 1035–1040.

Contact details

Ing. Stanislav Rojík, Ph.D.,
Czech University of Life Sciences Prague
Faculty of Economics and Management
Department of Management
Kamýcká 129 165 00 Praha - Suchdol
Czech Republic
e-mail: rojiks@pef.czu.cz

Ing. Martina Chalupová, Ph.D.
College of polytechnics Jihlava
Department of Economics
Tolstého 16 586 01 Jihlava
Czech Republic
e-mail: martina.chalupova@vspj.cz

RNDr. Martina Zámková, Ph.D.
College of polytechnics Jihlava
Department of Mathematics
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
Czech Republic
e-mail: martina.zamkova@vspj.cz

Mgr. Martin Prokop
College of polytechnics Jihlava
Department of Mathematics
Tolstého 16 586 01 Jihlava
Czech Republic
e-mail: martin.prokop@vspj.cz

Doc. Ing. Lenka Kauerová, CSc.
VSB-Technical University of Ostrava
Faculty of Economics
Department of Marketing
Sokolská třída 33 702 00 Ostrava 1
Czech Republic
e-mail: lenka.kauerova@vsb.cz

BRAND AWARENESS A KONKURENCESCHOPNOST: ANALÝZA INSTAGRAM PROFILŮ BANK V ČR

BRAND AWARENESS AND COMPETITIVENESS: ANALYSIS OF
INSTAGRAM PROFILES OF BANKS IN THE CZECH REPUBLIC

Anton Shavshukov, Daria Gunina

Abstrakt

Hlavním cílem této studie je analyzovat Instagram profily bank působících v ČR. Výzkum je založen na využití obsahové analýzy a metod deskriptivní statistiky. Výsledky ukazují, že během analyzovaného období banky začínají aktivněji využívat komunikaci na Instagramu. V roce 2019 se oproti roku předchozímu zvýšil počet bank a také objem zveřejněného obsahu. Také došlo k nárůstu počtu celkových lajků a zároveň se zvýšil průměrný počet lajků na příspěvek. Výsledky dále ukazují, že banky v plné míře nevyužívají veškeré možnosti Instagramu, tedy moderní funkce jako multi-image příspěvky a videa. V rámci tohoto výzkumu bylo dále zjištěno, že obecně mezi nejpopulárnější témata Instagram profilů bank patří ve zkoumaných letech lidé, elementy interiéru a textová sdělení. Některé banky ale mají svou specifickou tematickou strukturu zveřejněného obsahu. Výsledky tohoto výzkumu představují základ pro další analýzy v této oblasti.

Klíčová slova: online marketing, marketingová komunikace, sociální sítě

Abstract

The main aim of this study is to analyse Instagram profiles of banks operating in the Czech Republic. The study employs content analysis and methods of descriptive statistics. Results show that banks begin to communicate on Instagram actively in the analysed period. In 2019, the number of banks as well as the volume of published content increased compared to the previous year. This growth was accompanied by an increase in the total number of "likes" and the average number of "likes" per post. Results also show that banks do not fully utilize all the possibilities of Instagram, i.e. modern tools such as multi-image posts or video. The study also found that in general, the most popular topic on Instagram banks' profiles in analysed years is people, interior elements and text messages. However, some banks have their specific thematic structure of published content. The results of this study form the basis for further research in this area.

Keywords: online marketing, marketing communication, social networks

JEL classification: M31, G21

Úvod

Po dlouhou dobu se výzkumy v rámci *brand awareness* (povědomí o značce) zaměřovaly jen na analýzu značkového designu: písma, barvy a logotypů (Foroudi, 2019). Pod vlivem high-tech technologií začalo být povědomí o značce vnímáno jako asociace se značkou a důvěra ve značku (Yuniyanto a Sirine, 2018). Araújo et al. (2018) zjistili, že povědomí o značce a relevance značky zvyšují její důvěryhodnost, což zase vede ke zvýšení její konkurenceschopnosti. Sadrabadi et al. (2018) zjistili, že zvýšení konkurenceschopnosti vyžaduje budování image a zvyšování povědomí o značce. Podle Mazahir et al. (2019), je povědomí o značce druhým nejsilnějším faktorem ovlivňujícím záměr o nákupu. Moses et al. (2019) doporučují manažerům zvýšení povědomí o značce jako strategii k přilákání potenciálních zákazníků, protože to má významný dopad na konkurenční výhodu a *konkurenceschopnost* podniku. Zvláštní místo v problematice povědomí o značce začínají hrát *sociální sítě*, které jsou důležitým kanálem pro přenos informací o značce ke spotřebitelům (Cheung et al., 2019). Výsledky výzkumu Langaro et al. (2018) svědčí o silném pozitivním vlivu přítomnosti značky v sociální síti Facebook na povědomí o značce. Jamali a Khan (2018) uvádějí, že společnost by měla realizovat neustálou marketingovou kampaň na sociálních sítích, protože obsah značky na sociálních sítích má vliv na spotřebitele. Bilgin (2018) tvrdí, že marketingová kampaň na sociálních sítích (Facebook, Twitter, Instagram) působí na image značky a loajalitu zákazníka.

V dnešní době se společnosti aktivně uchylují k využití sociální sítě Instagram ke zvýšení povědomí o své značce. Instagram je unikátní platformou, kde značka může oslovit miliony uživatelů díky použití hashtagů, komentářů a správně zacíleného targetingu (Mircea, 2019). Podle světového žebříčku nejstahovanějších mobilních aplikací z roku 2017 se Instagram řadí na čtvrté místo, což svědčí o vysoké popularitě této aplikace (Nelson, 2018). Instagram má v současné době více než jednu miliardu aktivních uživatelů (Instagram, 2020). V dnešní době se aplikace stále více zaměřuje na komerční uživatele (Platonova a Rydzyvylo, 2019). Více než 200 milionů uživatelů Instagramu navštěvuje profil alespoň jedné značky během dne (Gotter, 2019). Vizuální obsah (který je hlavní hnací silou Instagramu), kombinace barev, pohybů a zvuků podněcují k většímu zapojení uživatelů sociálních sítí (Herman a Winarto, 2019), a proto přítomnost značky na Instagramu zvyšuje její povědomí mezi potenciálními zákazníky (Datta a Kaushik, 2019). Damayanti a Pamungkas (2018) ukazují, že pomocí vizuálního obsahu a správného targetingu marketingové kampaně na Instagramu může podnik zvýšit nejen povědomí o značce, ale také prodej služeb a zboží. Pro vytvoření efektivní marketingové kampaně musí společnosti neustále zveřejňovat příspěvky na Instagramu, jinak interní algoritmus sociální sítě nezobrazí profil značky ostatním uživatelům Instagramu (Safko, 2012). Více než 73 % mladých lidí tvrdí, že Instagram je pravděpodobně nejlepším místem pro značku, aby byla v kontaktu se spotřebitelem a informovala ho o nových produktech, službách, či nabídkách (Mircea, 2019).

K 18. březnu 2020 na území České republiky působí 49 bank včetně zahraničních poboček (ČNB, 2020). Na bankovním trhu je silný konkurenční boj o klienty, jelikož tento sektor je saturovaný: na jeden milion obyvatel České republiky připadá 4,6 bank (Statkevich, 2016). Finanční služby se dají rychle napodobit. Bankovní produkty mají malý rozsah pro diferenciaci, a proto se banky snaží diferencovat pomocí marketingové komunikace (Burian, 2014; Gunina et al., 2018). Hendriyani et al. (2018) tvrdí, že online marketingová komunikace na sociálních sítích zajišťuje trvalý rozvoj značky *na bankovním trhu*. Marketingová komunikace se tak stává pro banku klíčovým nástrojem pro získání konkurenceschopnosti (Šavelová, 2019).

Banky musí sledovat požadavky zákazníků, naplňovat potřeby své cílové skupiny a komunikovat s cílovou skupinou prostřednictvím jimi využívaných kanálů. Definovat cílovou skupinu v bankovníctví není v dnešní době jednoduché. Velké banky se snaží zaměřit na celý trh a přilákat co nejvíce zákazníků z různých segmentů. Oproti tomu menší banka nebo banka nově vstupující na trh s aktivním za-

měření na online bankovníctví bude cílit spíše na mladé lidi (Capexus, 2020; Hendriyani et al., 2018). Mladá generace je cílovou skupinou např. pro takové banky jako Hello bank!, Air Bank a Equa bank (Capexus, 2020). Nicméně velké banky mají speciální účty s lepšími podmínkami pro studenty a školáky (např. Česká spořitelna). Vhodným prostředkem pro marketingovou komunikaci s mladými lidmi je například Instagram. V roce 2018 mladí lidé většinu času trávili na sociální síti Instagram (Pruett, 2018). Banky využívají Instagram v k přilákání nových zákazníků či jako prvek CRM systému. Tuto platformu využívají především pro vytvoření pozitivní image banky a zvýšení povědomí o značce v očích stálých a potenciálních zákazníků. Na sociálních sítích banky aktivně sdílejí události a ukazují náplň jejich každodenní práce, aby tak navodily pocit autenticity (Platonova a Rydzvylo, 2019; Hendriyani et al., 2018). V poslední době banky po celém světě začaly používat Instagram mimo jiné pro realizaci soutěží, což láká nové sledující, a tím pádem potenciální zákazníky (Statsenko, 2019). Proto je cílem tohoto výzkumu analyzovat Instagram profily bank působících v ČR. Pro naplnění tohoto cíle byly formulovány následující výzkumné otázky:

- VO1: Jak se na českém trhu liší objemy Instagramové komunikace mezi bankami v roce 2018?
- VO2: Jak se na českém trhu liší objemy Instagramové komunikace mezi bankami v roce 2019?
- VO3: Jak se změnil objem Instagramové komunikace bank v analyzovaných letech?
- VO4: Jak se liší obsahem profily jednotlivých bank na Instagramu?

1 Data a metody

Pro naplnění stanoveného cíle byla provedena obsahová analýza Instagram profilů bank. Byla uplatněna metoda komparace profilů dle definovaných kritérií a metody deskriptivní statistiky.

Tabulka 1: Analyzované proměnné

První etapa	Druhá etapa
celkový počet sledujících,	obsah příspěvku: a) lidé b) interiér c) exteriéry d) textová sdělení e) zvířata f) video g) ostatní příspěvky (nespadají do jiných skupin)
celkový počet sledovaných,	
celkový počet Instagramových příspěvků,	
počet příspěvků v roce 2018,	
počet příspěvků v roce 2019,	počet fotek v jednom příspěvku: a) single-image příspěvek (příspěvek s jednou zveřejněnou fotkou) b) multi-image příspěvek (příspěvek s více zveřejněnými fotkami)
průměrný počet lajků na příspěvku za rok 2018 (celkový počet lajků na příspěvcích za rok 2018 a děleno počtem příspěvků),	
průměrný počet lajků na příspěvku za rok 2019,	
průměrný počet zobrazení videa za rok 2018 (celkový počet zobrazení videa za rok 2018 a děleno počtem videa),	
průměrný počet zobrazení videa za rok 2019,	
index I (tento ukazatel používají mobilní aplikace pro analýzu aktivity sledujících a vypočítá se pomocí následujícího vzorce:	
$I = \frac{\text{celkový počet komentářů za rok} + \text{celkový počet lajků za rok}}{\text{počet příspěvků za rok}}$	

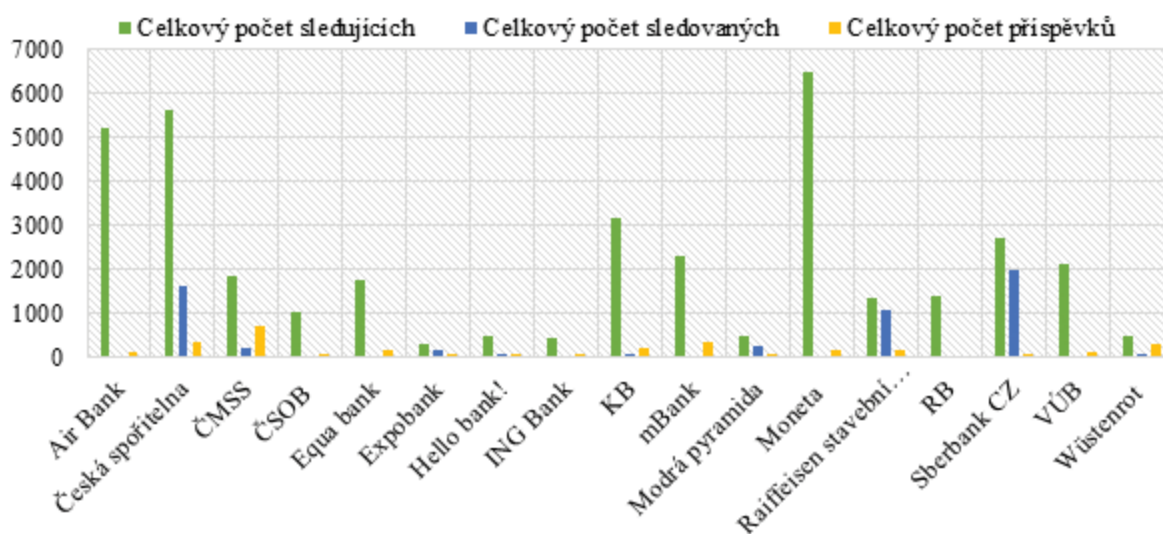
Zdroj: vlastní zpracování

Výzkumný vzorek se skládá pouze z aktivních profilů bank, a to pouze v českém jazyce. Do vzorku jsou zařazeny pouze oficiální profily bank, jelikož banky nenesou zodpovědnost za obsah neoficiálních profilů. Za oficiální Instagram profil je považován takový, který je uveden na oficiální webové stránce banky. Ze 49 bank působících v ČR (ČNB, 2020) má profil na Instagramu jen 18 bank, mezi kterými jsou české banky a pobočky zahraničních bank působících v ČR. V průběhu sběru dat bylo zjištěno, že banky Wüstenrot – stavební spořitelna a Wüstenrot hypoteční banka mají jeden společný profil na Instagramu pro český trh. Proto celkový počet analyzovaných profilů bank činí 17 objektů. V rámci tohoto výzkumu je analyzován pouze organický obsah Instagram profilů bank. Placené formy marketingové komunikace, tj. reklamní sdělení na Instagramu, nebyly zkoumány. Tak zvané Instagram Stories nejsou analyzovány, jelikož mají omezenou životnost.

Výzkum byl realizován ve dvou etapách. V první etapě proběhla analýza objemů Instagramové komunikace bank v letech 2018 a 2019 dle vybraných ukazatelů (viz Tabulka 1) za pomoci metod deskriptivní statistiky (VO1, VO2, VO3). Ve druhé etapě byla provedena obsahová analýza ke zjištění tematické struktury zveřejněného obsahu Instagram profilů bank v letech 2018 a 2019 (VO4). Obsahová analýza je systematický a kvantitativní proces sloužící k analyzování obsahu nebo významu komunikačních sdělení. Tato analýza umožňuje analyzovat komunikační sdělení systematickou a objektivní cestou. Je vhodná pro analýzu různých forem sdělení, a to pro sdělení psaná, mluvená nebo vizuální (Allen, 2017).

2 Výsledky

Výsledky ukazují, že Instagram profily MONETA Money Bank (dále jen Moneta), Česká spořitelna a Air Bank patří mezi nejsilnější dle počtu sledujících (viz Graf 1). Mezi nejméně sledované lze zařadit Expobank, Hello bank!, ING Bank, Modrá pyramida stavební spořitelna a skupina Wüstenrot. Nejvýznamnější bankou dle celkového objemu sděleného obsahu je Českomoravská stavební spořitelna (dále jen ČMSS). Výrazný počet příspěvků zveřejnily též mBank, Česká spořitelna a skupina Wüstenrot. Zajímavým zjištěním je nejmenší rozdíl mezi sledujícími a sledovanými na Instagram profilu Sberbank CZ a skutečnost, že skupina Wüstenrot při velkém počtu příspěvků má velice málo sledujících, a naopak Air Bank při relativně menším počtu příspěvků má jednu z vedoucích pozic v počtu sledujících.

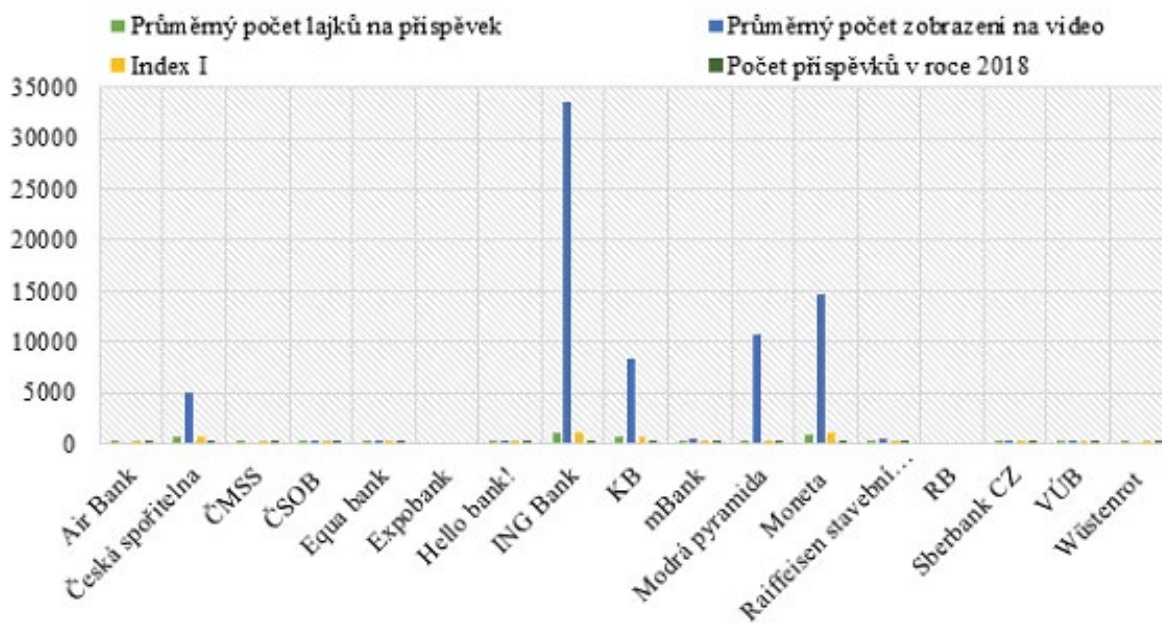


Graf 1: Obecná charakteristika Instagram profilů bank. Zdroj: vlastní zpracování

VO1: Objemy Instagramové komunikace v roce 2018

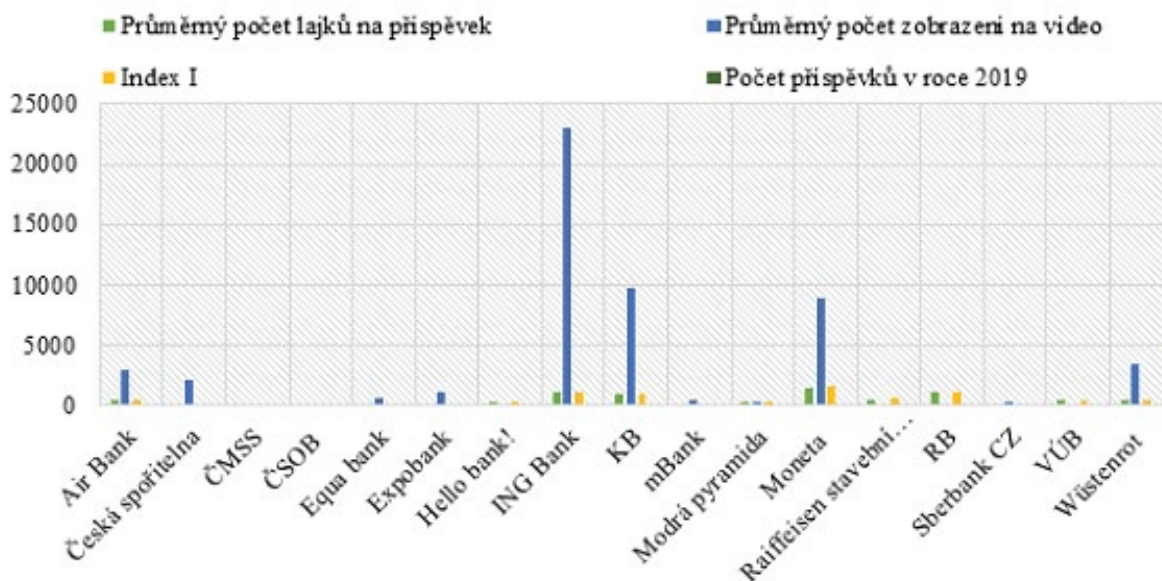
V roce 2018 mělo pouze 15 bank profil na Instagramu: v tomto roce Raiffeisenbank (dále jen RB) a Expobank ještě nevyužívaly komunikaci na Instagramu. Celkový počet příspěvků za rok u většiny bank nepřekročil 100 (viz Graf 2). Pouze skupina Wüstenrot překročila tento milník s „vítěznými“ 114 příspěvky. Vedoucí pozice zde taky mají mBank a Česká spořitelna. Některé banky ale začaly využívat komunikaci na Instagramu teprve v průběhu roku 2018: např. Komerční banka (dále jen KB), Raiffeisen stavební spořitelna či Sberbank CZ. Tyto banky sice nemají největší počet příspěvků za rok, ale vedou (spolu se skupinou Wüstenrot) v průměrném počtu příspěvků za měsíc. Nejméně využívaly Instagram v průběhu roku banky Hello bank!, Všeobecná úverová banka (dále jen VÚB) a Air Bank.

Dle Safko (2012) aktivita na Instagramu ovlivňuje zobrazení příspěvků sledujícími, nicméně ING Bank s malým počtem příspěvků za rok 2018 a malým počtem sledujících je lídrem dle průměrného počtu lajků na příspěvek a dle průměrného počtu zhlédnutí videa. ING Bank má také největší ukazatel aktivity uživatelů (Index I), což svědčí o tom, že většina jejích příspěvků dostala nejen hodně lajků, ale také hodně komentářů. Vysvětlením může být úspěšná marketingová kampaň, která proběhla ve formátu soutěže, což napomohlo bance získat velký počet lajků a komentářů. Vedoucí pozice jak v průměrném počtu lajků na příspěvek, tak v průměrném počtu zhlédnutí videa a Indexu I mají dále Moneta, Česká spořitelna a KB, což lze vysvětlit velkým počtem sledujících u profilů těchto bank. Překvapivě velký průměrný počet zhlédnutí videa má Modrá pyramida stavební spořitelna (dále jen Modrá pyramida), která má malý počet sledujících, malý celkový počet příspěvků na profilu a malý průměrný počet příspěvků za měsíc. Air Bank, skupina Wüstenrot a ČMSS nezveřejnily žádné video na Instagramu v roce 2018. ČMSS má navíc nejhorší pozici dle průměrného počtu lajků na příspěvek a dle Indexu I. Úspěšná nebyla (z hlediska lajků a komentářů) ani komunikace Hello bank!, Československé obchodní banky (dále jen ČSOB) a Raiffeisen stavební spořitelny. Sberbank CZ začala využívat Instagram ke konci roku 2018, proto při velkém průměrném počtu příspěvků za měsíc má skoro nejmenší průměrný počet lajků na příspěvek, průměrný počet zhlédnutí videa a Index I.



Graf 2: Analýza Instagram profilů bank v roce 2018. Zdroj: vlastní zpracování

VO2: Objemy Instagramové komunikace v roce 2019

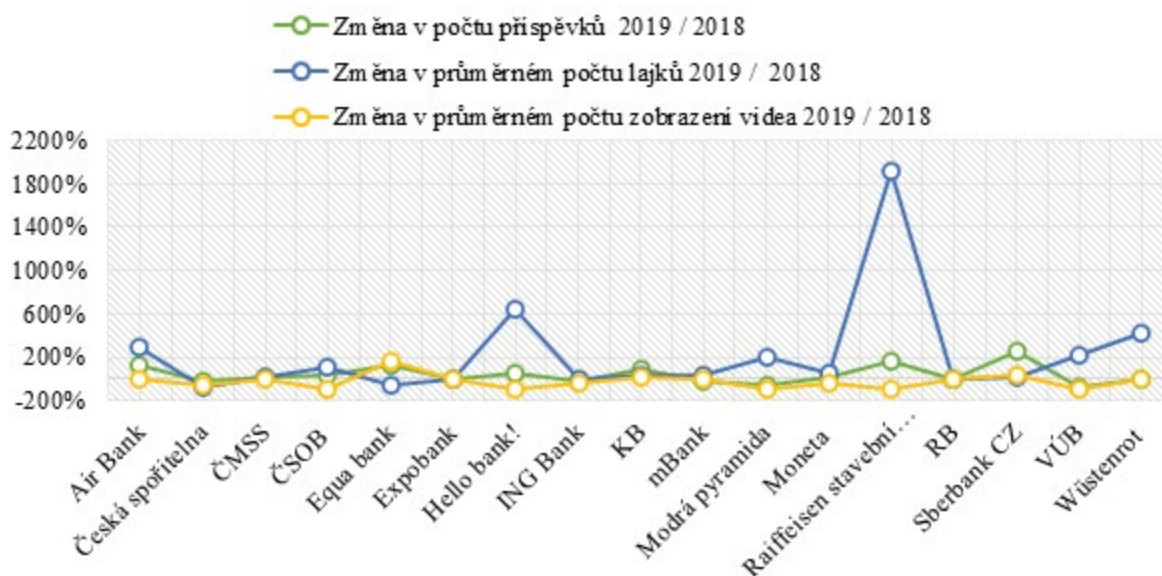


Graf 3: Analýza Instagram profilů bank v roce 2019. Zdroj: vlastní zpracování

V roce 2019 měly největší počet zveřejněných příspěvků, tak průměrný počet příspěvků za měsíc KB, Raiffeisen stavební spořitelna a skupina Wüstenrot (Graf 3). Celkově nejméně příspěvků a nejméně příspěvků v průměru za měsíc zveřejnily VÚB, Modrá pyramida, RB, ING Bank a Air Bank. RB je nový uživatel Instagramu a vstoupil do hry na jaře roku 2019. Tento vstup byl poměrně úspěšný a RB se dostala do žebříčku nejúspěšnějších bank dle průměrného počtu lajků na příspěvek a ukazatelů aktivity uživatelů (Index I). Mezi lídry v počtech lajků, komentářů a zhlédnutí videí se taky řadí Moneta, ING Bank a KB. Úspěch Moneta a KB lze vysvětlit relativně velkým počtem sledujících oproti jiným bankám, navíc KB velice aktivně využívá komunikaci na Instagramu (celkový počet příspěvků). ING Bank se daří zapojit uživatele (velký počet lajků, komentářů a zhlédnutí videí) i přes malý počet zveřejněných příspěvků a sledujících. Nejmenší počet lajků na příspěvek a slabou aktivitu uživatelů (Index I) je vidět u ČMSS, Sberbank CZ, ČSOB a mBank, RB, Raiffeisen stavební spořitelna, VÚB, Hello bank!, ČSOB a ČMSS v roce 2019 vůbec nevyužily možnost zveřejňování videa.

VO3: Meziroční změna z pohledu Instagramové komunikace bank

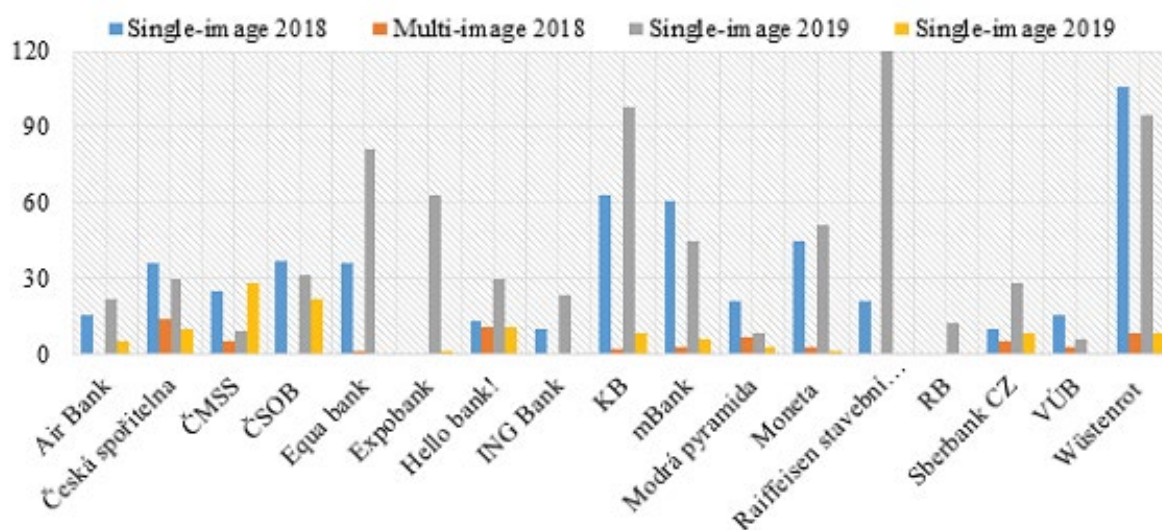
Důležitým zjištěním je skutečnost, že 20,7 % celkového obsahu Instagram profilů bank bylo zveřejněno v roce 2018. Aktivita bank v roce 2019 demonstruje růst, a v tomto roce bylo zveřejněno 31 % celkového obsahu. Pokles v aktivitě na Instagramu (počty příspěvků) vykazují VÚB, Modrá pyramida, ING Bank, Česká spořitelna a mBank (Graf 4). Většinu bank, vyjma České spořitelny, tento pokles nijak nezasáhl: aktivita uživatelů se zlepšila a banky evidují růst v průměrném počtu lajků na příspěvek a Indexu I. Česká spořitelna zveřejnila o 22 % méně příspěvků v roce 2019 (oproti roku 2018), což doprovází 84% pokles v průměrném počtu lajků na příspěvek. Skupina Wüstenrot má pouze nepatrný pokles (cca 4%) v počtu příspěvků, což se neprojevilo na aktivitě uživatelů: průměrný počet lajků a komentářů vzrostl pětinašobně. Ostatní banky v roce 2019 zveřejnily více příspěvků než v roce předchozím. Equa bank byla v roce 2019 2,2krát aktivnější (123% nárůst v počtu příspěvků) na Instagramu, nicméně prožila 61% meziroční pokles jak v průměrném počtu lajků na příspěvek, tak Indexu I.



Graf 4: Meziroční růst klíčových parametrů aktivity bank na Instagram (v %). Zdroj: vlastní zpracování

VO4: Obsah Instagram profilů bank

Výsledky ukazují, že v roce 2018 příspěvky ve formátu single-image (74,5 %) jsou populárnější než multi-image (9 %). Air Bank a ČSOB v roce 2018 zveřejňovaly výhradně příspěvky single-image. 16,5 % zveřejněných příspěvků v tomto roce je ve formátu videa. V roce 2019 banky znovu daly přednost single-image příspěvkům (76 %) před multi-image příspěvků (11 %). V porovnání s rokem 2018 lze vidět, že se podíl single-image příspěvků nepatrně snižuje. ING Bank a Raiffeisen stavební spořitelna v obou letech nezveřejnily žádný multi-image příspěvek. Equa bank a VÚB využily multi-image v roce 2018, ale v roce 2019 ne. Většina bank, vyjma ČMSS, zveřejňuje více single-image než multi-image příspěvků. ČMSS v roce 2019 zveřejnila 28 multi-image příspěvků a pouze 9 single-image příspěvků (Graf 5). Formát videa v roce 2019 byl využíván méně než v roce 2018: během roku 2019 bylo sděleno jen 13 % příspěvků ve formátu videa z celkového počtu.



Graf 5: Struktura zveřejněného obsahu Instagram profilů bank v letech 2018 a 2019. Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 2: Tematika zveřejněného obsahu Instagram profilů bank v letech 2018 a 2019

	Air Bank		Česká spořitelna		ČMSS		ČSOB		Equa bank		Expobank		Hello bank!		ING Bank		KB		mBank		Modrá pyramida		Moneta		Raiffeisen stavební spořitelna		RB		Sberbank CZ		VÚB		Wüstenrot	
	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019		
lidé	2	7	46	12	10	10	20	43	1	0	0	12	20	31	4	18	26	29	58	14	9	5	35	39	3	26	0	8	11	26	8	4	13	3
interiér	1	2	2	1	18	14	0	0	0	0	0	4	0	3	0	0	3	5	2	1	6	0	0	3	0	26	0	2	0	1	0	0	76	96
exteriéry	0	1	0	1	2	13	0	3	5	0	0	14	0	2	1	4	15	1	1	6	6	1	3	4	0	8	0	1	3	0	5	0	6	2
textová sdělení	5	12	5	25	0	0	15	6	19	55	0	13	4	3	1	1	5	2	26	3	3	0	0	18	44	0	0	0	6	3	2	4	0	
zvířata	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	5	1	
video	0	7	23	17	0	0	1	0	1	4	0	8	2	0	29	7	6	23	13	10	3	1	5	7	24	0	0	0	5	36	2	0	0	6
ostatní příspěvky	4	1	0	0	0	0	2	1	12	26	0	21	0	2	4	0	20	65	1	4	4	0	8	6	0	15	0	1	1	2	2	0	10	1
single-image	15	22	36	30	25	9	37	31	36	81	0	63	13	30	10	23	63	98	61	45	21	8	45	51	21	120	0	12	10	28	15	6	106	95
multi-image	0	5	14	10	5	28	0	22	1	0	0	1	11	11	0	0	2	8	3	6	7	3	3	1	0	0	0	0	5	8	3	0	8	8

Zdroj: vlastní zpracování

Z výsledků tematické analýzy zveřejněného obsahu (Tabulka 2) v roce 2018 je patrné, že nejvíce populárními tématy jsou lidé (38,6 %), elementy interiéru (15,7 %) a textová sdělení (11,6 %). V roce 2019 jsou nejvíce populárními tématy znovu lidé (29 %), textová sdělení (20,3 %) a elementy interiéru (16 %). Důležitým zjištěním je to, že banky nepoužívají fotografie zvířat, které jsou populární v Instagram komunitě v dnešní době. V obou letech Equa bank a Air Bank na svém Instagram profilu využívají převážně textová sdělení. Lidé se nejvíce objevují v příspěvcích (více než v 50 %) ČSOB, Hello bank!, Moneta, RB. Fotografie lidí na Instagramu hojně využívaly v roce 2018 také Česká spořitelna (63 %) a mBank (75,3 %), ale v roce 2019 se jejich využití na daných profilech snížilo o 25 %. Naopak ING Bank a VÚB zvýšily zveřejňování fotografií lidí v roce 2019 na 60–67 %. Výsledky ukazují, že ČMSS (v roce 2018) a skupina Wüstenrot (v obou letech) zveřejnily většinu příspěvků pod tématem interiér, což lze vysvětlit zaměřením subjektů na stavební spoření. ING Bank a Raiffeisen stavební spořitelna v roce 2018 daly přednost formátu videa (74,4 % a 53,3 %), nicméně v roce 2019 využití videí bankou ING Bank kleslo na 23,3 % a Raiffeisen stavební spořitelna v roce 2019 nezveřejnila dokonce žádné video. Naopak Sberbank CZ, která měla pouze 25 % videí z celkového počtu příspěvků v roce 2018, v roce 2019 zvýšila podíl videí na 50 %. Banky by neměly zanedbávat moderní formáty příspěvků na Instagramu jako multi-image či video, protože tyto nástroje napomáhají lépe demonstrovat život banky, zapojovat publikum a zvyšovat povědomí o značce.

Závěr

Výsledky ukazují, že během analyzovaného období banky začínají aktivněji využívat komunikaci na Instagramu. V roce 2018 mělo z celkového počtu bank oficiální Instagram profil pouze 15. V dalším roce se zvýšil počet bank a také objem zveřejněného obsahu, což doprovázel i růst v počtu celkových lajků a v průměrném počtu lajků na příspěvek. Tento trend objasňuje skutečnost, že pro dnešní bankovníctví je základem pro diferenciaci marketingová aktivita bank (Burian, 2014). Výsledky ukazují, že mezi lídry v komunikaci na Instagramu patří ING Bank, Moneta a KB, profily těchto bank mají významné výsledky své aktivity na sociální síti. Pozice České spořitelny se oslabil v roce 2019 oproti

roku předchozímu. Nejslabší výsledky komunikace na Instagramu vykazují ČMSS, ČSOB a Sberbank CZ: v tomto dynamickém prostředí tyto banky demonstrují menší aktivitu než jejich konkurenti. Aktivita bank na sociálních sítích je ale základem pro trvalý rozvoj bank a zvýšení jejich konkurenceschopnosti na trhu (Hendriyani et al., 2018; Šavelová, 2019).

Výsledky dále ukazují, že banky v plné míře nevyužívají veškeré možnosti Instagramu, tedy moderní nástroje jako multi-image příspěvky a videa. Dle Datty a Kaushikova (2019) a Hermana a Winarta (2019) jsou pravidelně zveřejněné příspěvky ve formátu videa a foto základem pro přilákání sledujících a potenciálních zájemců o služby. Výsledky tohoto výzkumu naznačují, že banky, které zveřejňovaly videa, dosahují zpravidla vyššího počtu lajků a sledujících. V rámci výzkumu bylo dále zjištěno, že obecně mezi nejpobulárnější témata Instagram profilů bank patří ve zkoumaných letech lidé, elementy interiéru a textová sdělení. Statsenko (2019) vysvětluje, že textové příspěvky jsou nejčastěji spojeny se zahájením soutěže na Instagramu. Některé banky ale mají svou specifickou tematickou strukturu zveřejněného obsahu. Většina bank využívá Instagram nejen jako místo pro demonstraci svých produktů či služeb, ale stejně tak jako fotoalbum se zprávami o realizovaných akcích nebo o své společenské zodpovědnosti. Lze usoudit, že většina bank využívá Instagram jako nástroj pro zvýšení povědomí o značce a pro interakci se svými zákazníky.

Mezi limitace tohoto výzkumu patří omezený časový úsek: aktivita bank na Instagramu byla zkoumána pouze v letech 2018 a 2019. Výzkum se zaměřil pouze na organický zveřejněný obsah Instagram profilů. V rámci tohoto výzkumu nebyly analyzovány reklamy a Stories, jelikož u obou nástrojů zadavatel může nastavit zobrazení reklam pouze úzkému segmentu uživatelů a v omezeném časovém úseku. Výzkum nehodnotil marketingovou komunikaci bank na Instagramu ve vztahu k jejich komunikačním cílům, což by bylo nutným krokem pro navazující vyhodnocení efektivity této komunikace. Přínosem tohoto výzkumu je analýza aktivit bank na sociální síti Instagram a zjištění obsahové struktury Instagram profilů. Výsledky tohoto výzkumu představují základ pro další analýzy v této oblasti. Výzkum je možné dále rozšířit a provést hlubší analýzu vizuálního obsahu, z hlediska barev, sémiotiky a emocionálních apelů. Navazující výzkum by se mohl zaměřit na zkoumání závislostí a souvislostí mezi marketingovou komunikací bank na Instagramu a jejich finančními ukazateli. Dalším krokem výzkumu by mohla být mimo jiné analýza celkové aktivity bank jak na Instagramu (včetně reklam a Stories), tak na dalších sociálních sítích jako Facebook, Twitter apod.

Poděkování

Daný výzkum je realizován za finanční podpory interního grantu Vysoké školy ekonomické v Praze IGS F6/18/2020.

Literatura

Allen, M. (Ed.). (2017). *The SAGE Encyclopedia of Communication Research Methods*. Thousand Oaks: Sage Publications.

Araújo, D., Caldwell, H., Defanti, P. (2018). Nike's Utilization of Brand Strategy to Increase Global Competitiveness. *American Society for Competitiveness*, 16(1), 109–115.

Bilgin, Y. (2018). The Effect of Social Media Marketing Activities on Brand Awareness, Brand Image and Brand Loyalty. *Business & Management Studies: An International Journal*, 6(1), 128–148.

- Burian, V. (2014). Analýza marketingové komunikace banky Waldviertler Sparkasse Bank AG. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Bakalářská práce.
- Capexus (2020). [online], [2020-03-17]. Hello bank: ping pong i bankovní služby. Capexus. Dostupné z: <https://www.capexus.cz/reference/hello-bank>
- ČNB (2020). [online], [2020-03-18]. Celkový přehled počtu subjektů ke dni. Česká národní banka. Dostupné z: https://apl.cnb.cz/apljerrsdad/JERRS.WEB24.SUBJECTS_COUNTS?p_lang=cz
- Damayanti, E., Pamungkas, I. (2018). Konten Digital Marketing Melalui Instagram Warteg Hipster Sebagai Upaya Membangun Brand Awareness. *eProceedings of Management*, 5(1).
- Datta, B., Kaushik, P. (2019). Brand Awareness through Instagram Advertising. *Asian Journal of Management*, 10(2), 100–108.
- Foroudi, P. (2019). Influence of Brand Signature, Brand Awareness, Brand Attitude, Brand Reputation on Hotel Industry's Brand Performance. *International Journal of Hospitality Management*, 1(76), 271–285.
- Gotter, A. (2019). [online], [2020-03-17]. The 43 Instagram Statistics You Need to Know in 2019. Dostupné z: <https://adespresso.com/blog/instagram-statistics/>
- Gunina, D., Novák, M., Kincl, T., Komárková, L. (2018) Mass Media Communication & Companies' Market Position: The Case of Czech Mortgage Market. *Acta Oeconomica Pragensia*, 26(2), 642–655.
- Hendriyani, C., Sam, N., Raharja, S. (2018). Analysis Building Customer Engagement Through e-CRM in the Era of Digital Banking in Indonesia. *International Journal of Economic Policy in Emerging Economies*, 11(5), 479–486.
- Herman, H., Winarto, W. (2019). Komunikasi pemasaran jasa wisata bahari dalam media jaringan sosial Instagram. *Prosiding Seminakel*, 1(1), 42–54.
- Cheung, M., Pires, G., Rosenberger, P. (2019). Developing a Conceptual Model for Examining Social Media Marketing Effects on Brand Awareness and Brand Image. *International Journal of Economics and Business Research*, 17(3), 243–261.
- Instagram (2020). [online], [2020-03-17]. We Bring You Closer to the People and Things You Love. Instagram. Dostupné z: <https://about.instagram.com/about-us>
- Jamali, M., Khan, R. (2018). The Impact of Consumer Interaction on Social Media on Brand Awareness and Purchase Intention! Case Study of Samsung. *Journal of Marketing and Logistic*, 114(1).
- Langaro, D., Rita, P., Salgueiro, M. (2018). Do Social Networking Sites Contribute for Building Brands? Evaluating the Impact of Users' Participation on Brand Awareness and Brand Attitude. *Journal of Marketing Communications*, 24(2), 146–168.
- Mazahir, I., Yaseen, M., Siddiqui, M. (2019). International Comparison of Media Coverage on the Fukushima Crisis: A Comparative Content Analysis of News Media Coverage in Several Countries. *Mediaobrazovanie*, 59(4), 557–573.
- Mircea, F. (2019). The Rise of Instagram - Evolution, Statistics, Advantages and Disadvantages. *Revista Economica*, 71(4), 53–63.
- Moses, A., Eliab, B., Eton, M. (2019). Brand Awareness and Competitive Advantage among Beer Products in Kabale District, South Western Uganda, 1(4), 28–38.
- Nelson, R. (2018). [online], [2020-03-17]. The Top Mobile Apps, Games, and Publishers of 2017: Netflix Grows Revenue 138% Year-Over-Year. *Sensortower*. Dostupné z: <https://sensortower.com/blog/top-apps-and-publishers-2017>

- Platonova, A., Rydzyvylo, D. (2019). Platforma Instagram kak instrument razvitiia sovremennogo biznesa. Vektory razvitiia informatsionnykh tekhnologii perspektivy i napravleniia, 3, 63–66.
- Pruett, M. (2018). [online], [2020-02-22]. Gen Z's Favorite Social Networks: YouTube, Instagram, Snapchat. Criteo. Dostupné z: <https://www.criteo.com/insights/gen-z-social-media/>
- Sadrabadi, A., Saraji, K., Monshizadeh, M. (2018). Evaluating the Role of Brand Ambassadors in Social Media. Journal of Marketing Management and Consumer Behavior, 2(3), 54–70.
- Safko, L. (2012). The Social Media Bible: Tactics, Tools, and Strategies for Business Success. (3rd ed.). Hoboken: John Wiley & Sons.
- Statkevich V. (2016). [online], [2020-03-17]. V SSHA 5256 a v Belarusi 26 Skolko bankov v raznykh stranakh mira. Myfin.by. Dostupné z: <https://myfin.by/stati/view/6658-v-ssha--5256-a-v-belarusi--26-skolko-bankov-v-raznyh-stranah-mira>
- Statsenko, S. (2019). SMM-prodvizhenie organizatsii imidzhevyy aspekt na primere PAO Sberbank. In Strategii razvitiia sotsialnykh obshchnosti institutov i teritorii, 2, 102–106.
- Šavelová, P. (2019). [online], [2020-05-07]. Marketingová komunikace komerčních bank. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. Bakalářská práce. Dostupné z: <https://theses.cz/id/u7eblu/30230658>
- Yuniyanto, H., Sirine, H. (2018). The Influence of Advertising on the Buying Interest of YouTube Users with Brand Recognition as Intervening Variable. Jurnal Bisnis dan Manajemen, 8(1).

Kontaktní údaje

Bc. Anton Shavshukov
Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta managementu
Jarošovská 1117/II. 377 01 Jindřichův Hradec
Česká republika
e-mail: anton.shavshukov@gmail.com

Ing. Daria Gunina
Vysoká škola ekonomická v Praze
Fakulta managementu
Jarošovská 1117/II. 377 01 Jindřichův Hradec
Česká republika
e-mail: daria.gunina@vse.cz

PODMIENKY A AKTUÁLNY STAV PEER-TO-PEER VO VYBRANÝCH KRAJINÁCH

CONDITIONS AND CURRENT STATE OF PEER-TO-PEER IN SELECTED COUNTRIES

Pavel Škriniar

Abstrakt

Banky už nemajú monopol na prijímanie vkladov či poskytovanie úverov. V posledných rokoch im konkurenciu vytvorili spoločnosti zamerané na spájanie ľudí. Sektor kolektívneho požičiavania zjednodušil prístup ku kapitálu pre ľudí i podnikateľov. Príspevok je zameraný na aktuálny stav Peer-To-Peer vo vybraných krajinách, mapovanie trhu, porovnaní legislatívnych podmienok pôsobenia na trhu a porovnanie s tradičnými finančnými produktami. Slabým miestom sektora P2P je nejednotná, resp. chýbajúca legislatíva, ochrana klienta a chýbajúce jednotné asociačné zastrešenie, ktoré by prinieslo viac transparentnosti. Slabá informovanosť a ľahká dostupnosť je dôvodom na snahy o reguláciu tohto odvetvia. Produkty sú pritom svojimi parametrami konkurencieschopné bežným finančným produktom.

Kľúčová slova: crowdfunding, Peer-To-Peer, pôžička, úver, investovanie

Abstract

Banks have no longer a monopoly on deposits or lending. In recent years rises a competition to banks. Specific companies focused on connecting people created competition for them. The sector of collective lending has simplified access to capital for people and businesses. The paper focuses on the current situation of Peer-To-Peer in selected countries, market mapping, comparison of legislative conditions and comparison with traditional financial products. The weak point of the P2P sector is inconsistent, resp. the lack of legislation, client protection and the lack of a single association, which would bring more transparency. Lack of information and easy availability is the reason for efforts to regulate this sector. At the same time, the products are with their parameters very competitive to the common financial products.

Keywords: Peer-To-Peer, lending, investing

JEL classification: G21

Úvod

Rozvoj internetu, vývoj úrokových sadziieb a hľadanie alternatív pomohlo k vzniku nového finančného sektora. Už to nie sú banky ani finančný trh, kde sa dajú dočasne uložiť alebo si požičať peniaze. Sektor kolektívneho požičiavania Peer-To-Peer zjednodušil prístup ku kapitálu pre ľudí i podnikateľov. Distribúcia kapitálu nie je obmedzená otváracími hodinami ani vzdialenosťou. Požičať i požičať si je možné naprieč svetadielmi, pri individuálnych podmienkach aj individuálnym spôsobom. Nezáleží ani na tom, či ide o firmu alebo jednotlivca. Aj keď je oblasť kolektívneho požičiavania známa už viac než desaťročie, stále jej až na výnimky chýba legislatívny rámec.

Tradičné formy financovania sú pre určité typy projektov nedosiahnuteľné. Banky požadujú aspoň krátku históriu podnikania a istú mieru vlastného kapitálu. Emisia dlhopisov alebo akcií je spojená s nemalými poplatkami a potrebou nájsť bonitných investorov. Dôvodom môže byť aj nízky objem požadovaných prostriedkov, nepreskúmané odvetvie podnikania alebo na prvý pohľad investične nezaujímavý projekt. Napríklad snaha o získanie financií na stavbu sochy a k nej potrebnému podstavcu sa sprvu stretala z odmietavým postojom¹. Nakoniec sa z financovania Sochy Slobody stal klasický príklad verejnej zbierky. Sochu financovali Francúzi a podstavec Američania. Ukázalo sa, že ľudia sa vedia nielen emočne, ale aj finančne nadchnúť pre zaujímavú myšlienku. Ako poukázali Proelss, Sschweizer a Zhou (2020), „kampane, ktoré sa začali okolo sviatkov, sú financované rýchlejšie a s najvyššou rýchlosťou financovania sa zistila pri kresťanských sviatkoch².“

1 Teoretické východiská

Hlavným motívom využitia kolektívneho požičiavania prostredníctvom platforiem Peer-To-Peer je lepšia dostupnosť, využitie výhodnejších úrokových sadziieb, resp. relatívne menšia miera administratívnej spojenej s poskytnutím finančnej služby.

Paradoxne, využitie nebankového produktu nemusí automaticky znamenať, že sa dopyt po bankových produktoch znížil. Poukazujú to Kohardinata, Soewarno a Tjahjadi (2020): „rast v P2P pôžičkách v Indonézii nemá významný vplyv na rast bankových pôžičiek pre mikro, malé a stredné podniky³.“ Súvisí to aj s finančnou infraštruktúrou, keď v určitých regiónoch je nízka penetrácia bankových služieb avšak uspokojivá kvalita internetového pripojenia.

K podobnému záveru dospel Tang (2019): „poskytovanie pôžičiek P2P je substitútom k poskytovaniu bankových úverov, pokiaľ ide o marginálnych klientov. Je doplnkom, ak ide o malé pôžičky. Úverová expanzia vyplývajúca z pôžičiek P2P sa pravdepodobne vyskytuje iba u dlžníkov, ktorí už majú prístup k bankovým úverom⁴.“

Rast odvetvia kolektívneho požičiavania je podporený vstupom nových platforiem. Nie je výnimkou, ak má takúto službu v ponuke aj nadnárodná finančná skupina. Absentujúca legislatíva môže vytvoriť v budúcnosti značné problémy. Podľa Luther (2020) „je potrebný nový regulačný prístup - ten, ktorý

1 <https://www.wonders-of-the-world.net/Statue-of-Liberty/Funding-of-the-statue-of-Liberty.php>

2 Proels, J., Schweizer D., Zhou T., Economics of philanthropy—evidence from health crowdfunding, Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020

3 KOHARDINATA, C., SOEWARNÓ, N. a TJAHJADI, B., INDONESIAIAN PEER TO PEER LENDING (P2P) AT ENTRANT'S DISRUPTIVE TRAJECTORY, Business: Theory & Practice. 2020, Vol. 21 Issue 1, p104-114. 11p.

4 TANG, H. Review of Financial Studies. May2019, Vol. 32 Issue 5, p1900-1938. 39p.

sa zameriava na ochranu spotrebiteľa, na rozdiel od toho, ktorý sa snaží chrániť sofistikovaných investorov kupujúcich tieto pôžičky⁵.”

Zbierky na kostoly či iné budovy slúžiace verejnosti tu boli od nepamäti. Za revolučné sa dá považovať financovanie prekladu Homérovej *Illiad* do angličtiny v roku 1713. Vtedy Alexander Pop vyzbieral od 750 podporovateľov po dvoch guineiách⁶. O pár desiatok rokov neskôr W. A. Mozart zohral 176 sponzorov na uskutočnenie niekoľkých koncertov. Aj v českej histórii sa nájde zmienka o úspešnej verejnej a celosvetovej zbierke. Na opravu vyhoretého Národného divadla sa vyzbierali aj ľudia z Afriky i Kanady a peniaze prichádzali dokonca po ukončení jeho rekonštrukcie⁷.

V súčasnosti sa verejné zbierky už nekonajú na výstavách ani na uliciach, ale vo virtuálnom svete. Špecializované platformy dávajú priestor na stretnutie dopytu po peniazoch s ich ponukou. Crowdfunding je doslova davové financovanie. Množstvo nadšencov prispieva malými sumami na projekty, ktoré majú pre nich zmysel a to zo zisťných i nezisťných dôvodov. Svojimi vkladmi si vedia zabezpečiť uspokojenie svojej túžby po uvedení prototypu do výroby, zabezpečenie výrobku či služby buď medzi prvými zákazníkmi alebo s určitou zľavou. Pri financovaní nemusí ísť iba o podnikateľské zámery, ale i o snahu pomôcť pokryť náklady na vzdelávanie či umožnenie realizácie sna. Napríklad britská hudobná skupina Marillion si takýmto spôsobom v roku 1997 zabezpečila financovanie svojho turné⁸. Fanúšikovia sa prostredníctvom internetu, ku ktorému v tom čase mal prístup skutočne málokto, vyzbierali na to, čo vydavateľstvo skupiny odmietlo zafinancovať.

Začiatky crowdfundingu v modernom ponímaní sa datujú na začiatok tohto tisícročia, čo, samozrejme, súvisí s rozvojom internetu. Platforma ArtistShare sa považuje za prvú crowdfundingovú platformu na svete⁹. Vznikla v roku 2001 a ponúkala hudobníkom možnosť vyzbierať financie na produkciu ich nahrávok. Dodnes je táto platforma zameraná výlučne na hudobnú produkciu. Platforma DonorsChoose vznikla v rovnakom období a už niekoľko rokov je najväčšou platformou zameranou na podporu študentov¹⁰. Postupom času vznikali platformy zamerané na podporu a rozvoj podnikateľských zámerov. Pojem crowdfunding sa začal používať už od roku 2006, keď tento spôsob financovania takto pomenoval Jeff Howe vo svojom článku „*The Rise of Crowdsourcing*“¹¹. K celosvetovo najznámejším crowdfundingovým platformám patria Indiegogo¹² a Kickstarter¹³. Vznikli koncom prvého desaťročia a ich spoločným znakom je rast prostredníctvom využívania potenciálu sociálnych sietí.

V súčasnosti je nespočetné množstvo platforiem zaoberajúcich sa crowdfundingom. Pre účely príspevku som sa zameral na platformy poskytujúce pôžičky – Peer-To-Peer (P2P), v slovenskom preklade „pôžičky od ľudí“, „pôžičky od ľudí pre ľudí“. Predmetom príspevku bude miera konkurencie platforiem vo vybraných krajinách a podmienky fungovania tohto typu finančného produktu.

5 LUTHER, J. University of Pennsylvania Law Review. Mar2020, Vol. 168 Issue 4, p1013-1059. 47p.

6 <http://crowdfundinghacks.com/how-did-crowdfunding-come-out-of-nowhere/>

7 <https://www.crowdberry.eu/en/news/meet-crowdinvesting-a-new-innovative-way-to-invest-co-own-and-build-global-leaders-out-of-slovakia-137/>

8 <https://www.virgin.com/music/how-marillion-pioneered-crowdfunding-music>

9 <https://www.artistshare.com/about>

10 <https://www.donorschoose.org/about>

11 J.P. Gueyie, R. Manos, Jacob, Microfinance in Developing Countries: Issues, Policies and Performance, str. 130

12 <https://www.indiegogo.com/>

13 <https://www.kickstarter.com/>

2 Data a metódy

V rámci príspevku na tému komparácia platforiem Peer-To-Peer vo vybraných krajinách sa analyzovali nasledujúce krajiny: Česko, Estónsko, Litva, Lotyšsko, Poľsko, Rakúsko a Slovensko. Pobaltské krajiny z dôvodu zamerania ich ekonomík na technológie, Poľsko pre veľkosť jeho trhu, Rakúsko ako príklad krajiny s inou históriou, než ostatné krajiny. V rámci jednotlivých krajín sa hľadali platformy ponúkajúce pôžičky cez Peer-To-Peer, analyzovali sa ich produkty a systém priradovania žiadateľov o pôžičku k investorom. Dáta sa čerpali z jednotlivých internetových stránok platforiem. Súčasťou mapovania trhu bolo aj študovanie podmienok a legislatívy týkajúcich sa tohto odvetvia.

3 Výsledky

Základný princíp fungovania peer-to-peer spočíva vo vyzbieraní vkladov od investorov a ich pre rozdelenie na základe vopred stanoveného kľúča a po splnení stanovených podmienok žiadateľom o finančné pôžičky. Dlžník tak môže mať pôžičku vyskladanú z vkladov až stovky investorov. Platforma sprostredkováva peniaze, nie kontakty medzi investormi (veriteľmi) a žiadateľmi o pôžičku (dlžníkmi).

Jednotlivé platformy sa medzi sebou líšia v mnohých faktoroch. Na prvý pohľad sú zjavné rozdielne výšky úrokových sadzieb na strane vkladov i pôžičiek. Tie úzko súvisia so spôsobom pridelenia vyzbieraných financií. Jedným extrémom je platforma, na ktorej si investor dlžníka vyberá sám podľa zverejnených informácií o ňom, druhým extrémom je nutnosť spoľahnúť sa na ratingový model platformy, ktorý prideliť pôžičky iba uchádzačom s dostatočnou bonitou. Medzi týmito extrémami sú platformy s určitou mierou voľnosti investora pri výbere dlžníka a ohodnocovaním žiadateľov o pôžičku na základe ratingovej stupnice vytvorenej platformou.

Ďalším rozdielom je spôsob zabezpečenia a ochrany investície. Prvým extrémom je ponechanie celého procesu vymáhania nedoplatkov na pleciach investora, druhým extrémom je tzv. garančný fond, z ktorého sa vyplácajú nedobytné pohľadávky investorov. Medzi týmito hranicami je rôzna miera spoluúčasti platformy pri riešení problému návratnosti istiny z dôvodu nesplácania dlžby.

Spôsob zdaňovania výnosov z investície je oblasť, ktorá sa dotýka daňovej legislatívy danej krajiny. Investori majú z požičiavania peňazí výnos, ktorý majú uviesť do daňového priznania. V niektorých prípadoch daň za investora odvedie platforma, napríklad formou zrážkovej dane. Iné platformy zašlú investorom výpis, ktorý im uľahčí výpočet daňovej povinnosti. Platformy môžu mať povinnosť zasielať príslušným orgánom prehľad investícií, ktoré podliehajú zdaneniu. Podľa legislatívy príslušnej krajiny môžu byť od dane oslobodené príjmy do určitej výšky.

Rozvoj peer-to-peer platforiem umožnil, že niektoré platformy sa postupom času mohli špecializovať na špecifickú klientelu, resp. špecifický typ úverov alebo zameranie financovania. Ide o spotrebiteľské úvery, úvery pre študentov, podnikateľské úvery, úvery na nehnuteľnosť, úvery na realizáciu ekologických projektov, úvery s odkladom splátok istiny (obdoba dlhopisu), atď. Zameraniu zodpovedá tak minimálna investícia ako aj minimálna výška pôžičky. Rozdielne použitie získaných prostriedkov má následne vplyv na rizikovosť a teda aj očakávaný výnos investície.

Tabuľka 1: Porovnanie investícií podľa typu pôžičiek cez P2P

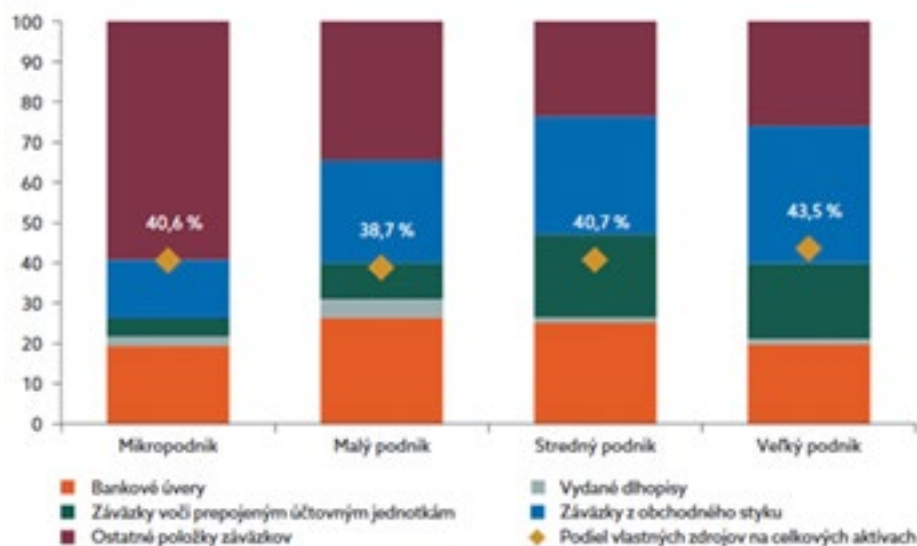
Typy pôžičiek	Minimálna investícia	Očakávaná výnosnosť
Podnikateľské	10 až 1000 eur	od 5 % do 15 % p.a.
Nehnuteľnosti	1 až 5000 eur	od 4 % do 14 % p.a.
Spotrebiteľské	10 až 1000 eur	od 3,8 % do 5,1 % p.a.
Projektové	50 až 20 000 eur	od 6 % do 15 % p.a.
Dlhopisy	100 až 2000 eur	od 5 % do 12 % p.a.

Zdroj: prieskum autora

3.1 Podnikateľské pôžičky

Malé a stredné podniky, ktoré z rôznych dôvodov nečerpajú úvery z banky, majú možnosť využiť Peer-To-Business pôžičky. Ich splatnosť bežne preyšuje tri roky, aj keď ohraňenie splatnosti sa môže medzi platformami výrazne líšiť. Odlišnosti sú aj v požadovaných zárukách, ktoré má podnikateľ v rámci svojej žiadosti o pôžičku ponúknuť. K najznámejším platformám patrí Funding Circle, OnDeck, Raiseworks, SymCredit a Pujcmefirme.

Dôležitosť a efektivita financovania malých a stredných podnikov podčiarkuje aj príklad štátom vlastenej britskej Business Bank, ktorá už od roku 2013 poskytla prostredníctvom Funding circle, ThinkCats a MarketFinance cez 2 miliardy libier. Tie boli následne požičané tisícom podnikateľov vo Veľkej Británii. Okrem podpory podnikania a zamestnanosti banka profituje na úrokových výnosoch. Opodstatnenosť financovania malých podnikov, ako uvádza obrázok 1, vyplýva z náročnejšieho prístupu k rôznym formám cudziemu kapitálu.



Obrázok 1: Väčšie podniky majú viac možností financovania sa v porovnaní s mikropodnikmi a malými podnikmi.

Zdroj: NBS, Bisnode – údaje z účtovných závierok slovenských podnikov za rok 2018

3.2 Pôžičky na nehnuteľnosti

Hypotéky a úvery na bývanie sú charakteristické záložným právom banky na kupovanú nehnuteľnosť a možnosti dlhodobého splácania. Výhoda v zábezpeke má vplyv na výšku úrokovej sadzby pôžičky. Pre vyššiu mieru istoty sú úrokové sadzby v porovnaní s nezabezpečenými pôžičkami nižšie. Iné to nie je ani pri Peer-To-Peer pôžičkách, avšak s tým rozdielom, že pri týchto pôžičkách sa toleruje, ak

nehnutelnosť figuruje ako zábezpeka pre banku v prvom rade. Tento typ pôžičky má dlhšiu splatnosť ako bežná pôžička, čo sa prejaví na dostupnosti mesačnej splátky.

Peer-To-Peer pôžičky na nehnuteľnosť sú pre niektorých klientov jedinou možnosťou, ako prefinancovať kúpu nehnuteľnosti. Napríklad na Slovensku je stanovený úverový limit vychádzajúci z výšky príjmu a hodnoty nehnuteľnosti. Ak záujemcovi chýbajú financie z dôvodu nedostatočnej výšky poskytnutej hypotéky a nemožnosti načerpať pre prekročenie limitov iný typ úveru, zvyšnú časť kúpnej ceny môže prefinancovať práve cez Peer-To-Peer pôžičku. Je to z dôvodu absencie tohto typu úveru v úverovom registri, ktorý obsahuje záznamy o existujúcom úverovom zaťažení klientov bánk i nebankových subjektov.

3.3 Spotrebiteľské úvery

V rámci tohto typu pôžičiek sú všetky neúčelové pôžičky. Dôvodom žiadosti o ne môže byť konsolidácia drahých úverov, nedostatočná bonita pre bankovú pôžičku, neochota žiadať o pôžičku v banke alebo snaha nefigurovať v úverovom registri.

Podiel zlyhaných úverov sa líši podľa platformy, resp. závisí od metodiky pridelenia pôžičiek. V prípade, že o poskytnutí pôžičky rozhoduje platforma, je podiel zlyhaných úverov nižší, ako keď o pridelení pôžičky rozhoduje výlučne investor¹⁴.

Študenti sú so svojimi požiadavkami na pôžičky špecifickou podskupinou. Vzhľadom na absenciu pravidelného príjmu a inej skladby výdavkov sú považovaní za rizikovejších dlžníkov. To sa prejavuje na výške úrokovej sadzby pôžičiek, resp. ich dostupnosti pre študentov. Napriek tomu patria študenti v USA z pohľadu objemu poskytnutých pôžičiek k zaujímavým klientom¹⁵.

3.4 Legislatívny rámec pôsobenia Peer-To-Peer

Kolektívne pôžičky nie sú finančné inštitúcie ako je to v prípade bánk, poisťovní alebo obchodníkov s cennými papiermi. „Na európskej úrovni absentuje jednotná regulácia, prípadne právny rámec (napr. smernica, nariadenie), ktorý by oblasť crowdfundingu upravoval záväzným spôsobom. Na úrovni Európskej únie však prebiehajú rokovania k oblasti crowdfundingu už od roku 2014¹⁶. Peer-To-Peer platformy umožňujú stret dopytu a ponuky na jednom mieste a na spoločnosti, ktoré ich spravujú, sa vo väčšine krajín vzťahuje obdoba obchodného zákonníka. V Českej republike majú platformy povinnosť oddeliť vklady klientov od majetku firmy, získať licenciu a registrovať sa na ministerstve financií. Obdobné povinnosti platforiem sú aj v Rakúsku. V pobaltských krajinách zašli s reguláciou Peer-To-Peer najďalej. V Litve prijali zákon o crowdfundingu a v Lotyšsku majú úrokové limity.

14 <https://www.ft.com/content/6bf2c806-4a6b-11e9-8b7f-d49067e0f50d>

15 <https://p2pmarketdata.com/p2p-student-lending/>

16 https://www.nbs.sk/sk/informacie-pre-media/tlacove-spravy/spravy-vseobecne/detail-tlacovej-spravy/_pozicia-narodnej-banky-slovenska-ku-crowdfundingu-poziciavaniu-formou-lendingu

Tabuľka 2: Regulácia Crowdfundingu vo vybraných krajinách

Česko
- licencia poskytovateľa platobných služieb malého rozsahu
- registrácia na Ministerstve financií (AML)
- platforma má garantovať oddelenie vkladov klientov od majetku firmy
Rakúsko
- licencia
- Zákon o alternatívnom financovaní (Alternativfinanzierungsgesetz)
Lotyšsko
- povolenie od Komisie pre finančný a kapitálový trh
- obmedzenie výšky úrokových sadzieb
Litva
- Zákon o crowdfundingu
Estónsko
- príručka osvedčených postupov
- povolenie od Úradu pre Finančný dohľad

*Slovensko a Poľsko nemajú špecifickú reguláciu crowdfundingu

Zdroj: prieskum autora

Existencia legislatívneho rámca má vplyv na investorov aj dlžníkov. Investori podstupujú riziko nielen z dôvodu zhoršenia platobnej disciplíny dlžníkov, ale podstupujú aj riziko reputácie platformy a neúplného informovania o bonite dlžníkov. Dlžník podstupuje riziko nedostatočných informácií o spôsobe splácania dlhu, prijatie nevýhodných zmluvných podmienok a absencie legislatívnej ochrany dlžníkov.

Tabuľka 3: Porovnanie základných atribútov pri investovaní

	Banka	Dlhopis	Dlhopisový fond	P2P
Garancia	Garančná schéma krajiny	Nie je	Nie je	Vlastná „garančná“ schéma
Riziko	Minimálne	Rating emitenta	Diverzifikácia, Rating emitentov	Diverzifikácia, Bonita dlžníkov
Likvidita	Vysoká, Viazanosť	Splatnosť dlhopisu, Možnosť odpredaja	Vysoká	Postupné splácanie, Možnosť odpredaja
Výnos	Nízky, podľa viazanosti a výšky vkladu	V závislosti od ratingu	V závislosti od investičnej stratégie	V závislosti od výberu dlžníkov
Poplatky	Nulové	Poplatky za kúpu a správu účtu	Poplatky za kúpu a správu	Poplatok za vstup do schémy
Legislatíva	Týkajúca sa bánk	Týkajúca sa cenových papierov	Týkajúca sa kolektívneho investovania	Výnimočne zameraná na P2P

Zdroj: prieskum autora

Tabuľka 4: Porovnanie základných atribútov pri pôžičkách

	Banka	Dlhopis	P2P
Bonita dlžníka	Ratingový model	Prospekt emitenta	Overuje platforma/ investor
Úroková sadzba	Podľa ratingu	Podľa ratingu	Podľa ratingu/aukcie
Úverový register	Áno	Zadlženosť vidieť v súvahe	Nie
Možnosť predčasne splatiť dlh	Áno (poplatok)	Áno	Áno (poplatok)

Zdroj: prieskum autora

3.5 Konkurencia v kolektívnom požíčianí

P2P platformy môžu svoje služby a produkty ponúkať doslova kdekoľvek. Investovanie a požíčanie sú podmienené iba návštevou webovej stránky. Viaceré spoločnosti majú napriek tomu svoje zastúpenia aj v iných krajinách. Dôvodom môže byť aj bližší kontakt s trhom a podnikanie v rámci tamjšej legislatívy. Domovská spoločnosť pôsobí pre klientov vždy dôveryhodnejšie a výhodou je určite aj jazyková mutácia stránky.

Tabuľka 5: P2P platformy vo vybraných krajinách

Česko				
Bankerat	Benefi	Bondster	Everfund	Ferratump2p
FinBee	Fingood	Fundlift	Hithit	Kreativcisobě
Pujcmefirme.cz	Roger	SymCredit	Upvest	Zonky
Zopa	Žlutý meloun			
Estónsko				
Bondora	Crowdestate	Crowdestor	Estateguru	Evoestate
Monethera	Quanloop	Reinvest 24	Swaper	TFG Crowd
Twino				
Litva				
FinBee	Neofinance	Nordstreet		
Lotyšsko				
Bulkestate	Debitum	DoFinance	Grupeer	Lenndy
Mintos	Peerberry	Viainvest	Viventor	
Poľsko				
Kokos.pl	Finansowo	Sekrata	Ekassa	
Rakúsko				
Rendity	Bondora Go & Grow	Finnest	Green Rocket	Home Rocket
Immo Funding	Mintos Invest & Access	Reval	Tausend Mal Tausend	
Slovensko				
Zinc Euro	Žltý melón			

Zdroj: prieskum autora

Záver

Alternatíva k bankovým i nebankovým úverom či tradičným investičným produktom v podobe Peer-To-Peer má podľa kontinuálneho rastu objemu poskytnutých pôžičiek svoje miesto na finančnom trhu. Aj keď sa na prvý pohľad javí ako konkurencia k bankovým produktom, v konečnom dôsledku vyšší záujem o Peer-To-Peer nemusí automaticky znamenať pokles o bankové služby. Počet poskytovateľov v jednotlivých krajinách nesúvisí s počtom obyvateľov ani s úrovňou finančnej infraštruktúry. Možnosť poskytovať svoje služby vďaka internetu v ktorejkoľvek krajine robia z tohto odvetvia veľmi konkurenčné prostredie.

Napriek jednoduchému prístupu k tomuto typu finančného produktu neexistuje jednotný európsky legislatívny rámec. To je v protiklade s inými európskymi smernicami cieľiacimi na ochranu spotrebiteľa na finančnom trhu. Zákony upravujúce prijímanie vkladov a poskytovanie pôžičiek cez crowdfundingovú platformu má iba niekoľko krajín, pričom zákon vymedzujúci pôsobenie Peer-To-Peer má iba jedna zo sledovaných krajín. Pri analýze a zbere údajov bolo zistené, že na európskej úrovni neexistuje asociácia P2P platforiem, aj keď snaha o jednotné zastúpenie spoločností už bola. Absencia subjektu združujúceho jednotlivých hráčov je príčinou, prečo nie sú dostupné ani oficiálne štatistiky tohto odvetvia, čo neprispieva k transparentnosti ponúkaných služieb. Práve nízka transparentnosť je jedným z možných rizík, ktoré podstupujú klienti. Tí by preto mali byť pri využívaní tejto finančnej služby obozretní a mali si ju vopred porovnať s tradičnými finančnými produktami.

Literatura

About us. [online], [2020-09-01]. Artist Share. Dostupné z <https://www.artistshare.com/about>

About us. [online], [2020-09-01]. Donors Choose. Dostupné z <https://www.donorschoose.org/about>

About us. [online], [2020-09-01]. Indiegogo. Dostupné z <https://www.indiegogo.com/>

About us. [online], [2020-09-01]. Kickstarter. Dostupné z <https://www.kickstarter.com/>

Finančné odvetvie P2P financovania rastie, konkuruje bankám (2020). [online], [2020-09-01]. Tlačová agentúra Slovenskej republiky. Dostupné z <https://www.teraz.sk/ekonomika/financne-odvetvie-p2p-financovania-ras/433563-clanok.html>

Funding of the Statue of Liberty (2000). [online], [2020-09-01]. Landmarks of the world. Dostupné z: <https://www.wonders-of-the-world.net/Statue-of-Liberty/Funding-of-the-statue-of-Liberty.php>

Gueyie, J.P., Manos, R., Yaron, J. (2013), [2020-06-20]. *Microfinance in Developing Countries*, Palgrave Macmillan, a division of Macmillan Publishers Limited, 978-1-137-30192-5, Dostupné z: <https://link.springer.com/book/10.1057%2F9781137301925>

How did crowdfunding come out of nowhere? What changed?. [online], [2020-09-01]. Crowdfundingshacks. Dostupné z <http://crowdfundingshacks.com/how-did-crowdfunding-come-out-of-nowhere/>

How Marillion pioneered crowdfunding in music. [online], [2020-09-01]. Virgin Group. Dostupné z: <https://www.virgin.com/music/how-marillion-pioneered-crowdfunding-music>

Kohardinata, C., Soewarno, N., & Tjahjadi, B. (2020). Indonesian peer to peer lending (P2P) at entrant's disruptive trajectory. *Business: Theory and Practice*, 21(1), 104–114.

Grove, T. L., Richardson, B., & Luther, J. (2020). Founded 1852. *University of Pennsylvania Law Review*, 168(4), 1013–1019.

Meet Crowdfunding – a new, innovative way to invest, co-own and build global leaders out of Slovakia. [online], [2020-09-01]. Crowdberry Investment Marketplace. Dostupné z: <https://www.crowdberry.eu/en/news/meet-crowdfunding-a-new-innovative-way-to-invest-co-own-and-build-global-leaders-out-of-slovakia-137/>

P2P půjčky v ČR: Srovnání Zonky, Bankerat a dalších (aktuální pro 2020). [online], [2020-09-01]. PUEBLO s.r.o.. Dostupné z: <https://www.skrblik.cz/uvery/nebankovni-pujcky/p2p-pujcky/>

Peer-to-peer pressure: do the risks outweigh the rewards?. [online], [2020-09-01]. Financial Times. Dostupné z: <https://www.ft.com/content/6bf2c806-4a6b-11e9-8b7f-d49067e0f50d>

Peer-to-Peer Student Lending: Lend to Students with P2P Loans. [online], [2020-09-01]. P2PMarketData. Dostupné z: <https://p2pmarketdata.com/p2p-student-lending/>

Pozícia NBS ku crowdfundingu - požíčavaniu formou „lendingu“. [online], [2020-09-01]. Národná banka Slovenska. Dostupné z: https://www.nbs.sk/sk/informacie-pre-media/tlacove-spravy/spravy-vseobecne/detail-tlacovej-spravy/_pozicia-narodnej-banky-slovenska-ku-crowdfundingu-poziciavaniu-formou-lendingu

Proelss, J., Schweizer, D., & Zhou, T. (2020). Economics of philanthropy—evidence from health crowdfunding. *Small Business Economics*, 1–28.

Tang, H. (2019). Peer-to-peer lenders versus banks: substitutes or complements?. *The Review of Financial Studies*, 32(5), 1900–1938.

Kontaktní údaje

Ing. Pavel Škriniar, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financií
Dolnozemska 1, 85235 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: pavel.skriniar@euba.sk

J. A. SCHUMPETER V ČERNIVCICH

J. A. SCHUMPETER IN CHERNIVTSI

Andriiana Tehza

Abstrakt

V moderním světě zaujímají díla, myšlenky a teorie Josefa Aloise Schumpetera v ekonomických dějinách zvláštní místo a zůstávají předmětem vědeckých diskusí mezi ekonomy z celého světa. Před více než sto lety v městě Černivci mladý talentovaný rakouský vědec Josef Alois Schumpeter začal jako profesor politické ekonomie. Jeho práce, psané a publikované během jeho pobytu v Černivcích, odhalující zdroje formování vědeckých názorů a vytváření ekonomických teorií tohoto vědce, jsou důležitou součástí bohatého vědeckého dědictví. Pýchou zahraničních fondů univerzitní knižní sbírky v Černivcích, rakouského období jsou vydání tehdejšího díla J. A. Schumpetera, která nejsou k dispozici v jiných knihovnách Ukrajiny, a v sovětském období pouze některé z nich byly uloženy v moskevských zvláštních úložištích.

Klíčová slova: Josef Alois Schumpeter, kapitalismus, Černivci.

Abstract

In the modern world, the works, ideas and theories of Josef Alois Schumpeter and economic history occupy a special place and remain the subject of scientific discussions among economists from all over the world. More than a hundred years ago in the city of Chernivtsi, the young talented Austrian scientist Josef Alois Schumpeter began as a professor of political economy. His work, written and published during his stay in Chernivtsi, revealing the sources of the formation of scientific opinions and economic theories of the scientist, are an important part of Schumpeter's rich scientific heritage. The pride of the foreign collections of the university book collection in Chernivtsi, of the Austrian period, are the editions of J. A. Schumpeter's work at the time, which are not available in other libraries in Ukraine, and in the Soviet period only some of them were stored in Moscow's special repositories.

Keywords: Josef Alois Schumpeter, capitalism, Chernivtsi

JEL classification: B24, B31

Úvod

V dnešní době existuje velké množství ekonomů, kteří studují teorie, vyvrací je či potvrzují, předpovídají ekonomickou budoucnost nebo celkovou ekonomickou situaci ve světě. Současní ekonomové se stále častěji obrací k základním dílům minulosti a snaží se v nich najít odpovědi na globální otázky naší doby. Jedním z takových autorů, o jehož tvůrčí dědictví je velký zájem, je vynikající česko-rakouský ekonom a sociolog - Josef Alois Schumpeter, jehož teoretické názory dosud neztratily svůj význam. Jako ekonom je Schumpeter známý zkoumáním problémů dynamického rozvoje tržní ekonomiky, jakož i faktorů, které zajišťují pokrok a ekonomický růst. Schumpeter byl první, kdo studoval ekonomiku v její dynamice, na rozdíl od představitelů neoklasického směru, kteří prováděli statickou ekonomickou analýzu. Schumpeter je také věhlasný svou pedagogickou činností. Vyučoval na několika celosvětově známých univerzitách: na univerzitě ve Štýrském Hradci, na univerzitě v Bonnu a Harvardské univerzitě a svoji pedagogickou činnost začínal právě na univerzitě v ukrajinských Černivcích.

Cíl a metody zkoumání

Článek bude pojednávat o životě a pedagogickém působení a vědeckém díle Josefa Schumpetera na univerzitě Franze Josefa v ukrajinském městě Černivci. Metodou historické analýzy se stručně seznámíme s biografií slavného ekonoma, jeho nelehkou cestou k dosažení celosvětového uznání, s působením na různých světových univerzitách. Detailně se zejména seznámíme s působením a publikační činností J. A. Schumpetera na výše uvedené univerzitě v Černivcích (Czernowitz), kde byla napsána jeho slavná kniha „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“ (1912). Článek je napsán na základě studia archivních dokumentů ekonomické fakulty Černivecké národní univerzity Jurije Feďkovyče.

1 Biografie

Josef Alois Schumpeter je česko-rakouský ekonom, politolog, sociolog a historik ekonomického myšlení, který popularizoval termín „kreativní destrukce“ v ekonomii a termín „elitní demokracie“ v politické vědě. Josef Schumpeter se narodil dne 8. února 1883 v rodině hlásící se k německé národnosti v městečku Třešti na Moravě, která byla v té době součástí rakousko-uherské monarchie. Josefův otec, také Josef, vlastnil továrnu na výrobu textilu a zemřel, když Schumpeterovi byly 4 roky. V roce 1893 se Schumpeter přestěhoval se svou matkou Johannou do Vídně. Jeho matka se brzy provdala za poručíka polního maršála Sigmunda von Koehlera. Sňatek jeho matky s vysoce postaveným vojenským důstojníkem umožnil Schumpeterovi vstoupit do té nejelitnější školy ve Vídni – do Theresiana. Po ukončení školy v roce 1901 nastoupil na právnickou fakultu na vídeňské univerzitě. V roce 1906 obhájil diplomovou práci a získal titul doktora práv. Po ukončení vídeňské univerzity pokračoval ve studiu v Berlíně a poté v Londýně. V letech 1907–1908 pracoval jako právník v Káhiře.

V roce 1908 byla v Lipsku vydána jeho první velká monografie „Das Wesen und der Hauptinhalt der theoretischen Nationalökonomie“. Kniha byla původně velmi očekávaná vědeckou veřejností a to jak ze strany německých, tak i rakouských ekonomů. Mezi tehdejšími dvěma vědeckými školami – německou historickou a rakouskou - probíhala v té době velmi napjatá diskuse, která je v dějinách ekonomie známa jako „spor o metodách“. Na základě Schumpeterova příklonu k rakouské škole byl dokonce vydán státní zákaz výkladu této knihy na německých univerzitách. Na druhé straně Schumpeterova

práce obsahovala nejen popis teoretických úspěchů marginalistů, tak i zdůraznění použití matematické techniky v ekonomické analýze, vůči níž byli zástupci rakouské školy skeptičtí.

Po návratu z Káhiry získal Schumpeter post docenta na vídeňské univerzitě, ale právě spor se zastánci rakouské školy ohledně výkladu jeho knihy se stal jedním z důvodů, proč bylo Schumpeterovi znemožněno zůstat na vídeňské univerzitě. Odešel proto z Vidně a v roce 1909 se stal profesorem politické ekonomie na univerzitě Franze Josefa v Černivcích (Czernowitz) v ukrajinské Bukovině, jež tehdy náležela k rakousko-uherské monarchii a kde se vyučovalo v německém jazyce. Zde působil až do roku 1911, kdy byl jmenován profesorem politické ekonomie na univerzitě ve Štýrském Hradci. Tuto pozici získal za významné pomoci svého učitele, prezidenta Akademie věd a bývalého rakouského ministra financí Böhm-Bawerka, a to i přesto, že fakulta hlasovala proti jeho kandidatuře. Od roku 1913 do roku 1914 přednášel na Columbijské univerzitě v New Yorku. O dva roky později byl zvolen děkanem právnické fakulty univerzity ve Štýrském Hradci. Poté v roce 1917 až do konce první světové války pracoval jako zaměstnanec Ministerstva pro válečnou ekonomiku (Generalkommissariats für Kriegs- und Übergangswirtschaft) (Schumpeter, 2020).

Od 15. března do 17. října 1919 zastával Schumpeter funkci rakouského ministra financí. Po rezignaci na ministra financí se stal prezidentem Biedermann bank, která zpočátku prosperovala, ale po krachu na vídeňské burze sama zkrachovala. Působil také jako profesor na Rýnské univerzitě v Bonnu (1925–1932) a poté na Harvardské univerzitě (od roku 1932 až do své smrti). Ve čtyřicátých letech působil jako prezident Ekonometrické společnosti (1940–1941) a prezident Americké ekonomické asociace. Schumpeter zemřel v roce 1950 v malém městě Taconic v Connecticutu v USA. Pro zachování odkazu velkého ekonoma byla vytvořena „Mezinárodní společnost Josepha Schumpetera“; v roce 2001 byl v Berlíně založen Schumpeterův institut. Část osobní knihovny vědce je vedena na Tokijské Hitotsubashi Univerzitě, kde existuje Schumpeterova knihovna (Schumpeter, 2020).

2 Vědecké a pedagogické působení na univerzitě v Černivcích

Jak už bylo zmíněno, Schumpeter začal svou akademickou kariéru jako profesor politické ekonomie na Černivecké univerzitě, kde se tento předmět vyučoval od roku 1875. Zde na státoprávní fakultě J. A. Schumpeter pracoval až do roku 1911. Během těchto dvou neúplných akademických let přednášel jako výhradní učitel ekonomie o všech ekonomických a souvisejících sociologických, politických a právních otázkách, o čemž svědčí seznam kurzů a seminářů, které vzbudily mezi studenty velký zájem. Jednalo se o tyto předměty: Rakouské finanční právo, Analýza ekonomických procesů (vyučovaná podle učení Böhm-Bawerka), Peníze, úvěry a banky, Národní hospodářská politika, Národní hospodářství, Sociální pojištění (včetně propojení s obchodní a finanční politikou), Finanční věda a Finanční právo (Stroschuk B. a Dyachuk M., 2011).

Také publikoval odborné články v německo-jazyčném časopise „Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung“. Dále v Černivcích v letech 1910–1911 napsal Schumpeter své druhé hlavní dílo „Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung“ (Teorie hospodářského rozvoje), které bylo publikované v Lipsku v roce 1912, v době, když již vyučoval ve Štýrském Hradci. Na následující obrázku č. 1 jsou dokumentovány první stránky jejího prvního a druhého vydání, které jsou uloženy v zahraničních fondech vědecké knihovny černivecké univerzity. Právě tato práce přinesla autorovi světový ohlas a uznání v oblasti ekonomické teorie.



Obrázek 1-Titulní stránka prvního a druhého vydání práce Schumpetera „Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung“ (z archivů Vědecké knihovny Černovické národní univerzity Jurije Feďkovyče). Zdroj: Stroschuk B. a Dyachuk M. (2011)

V této práci byl Schumpeter prvním ekonomem, který se pokusil podat systémový pohled na mechanismus fungování a vysvětlit podstatu dynamiky kapitalistické ekonomiky. Za určující model pro popis ekonomiky považoval dynamicky se rozvíjející se tržní hospodářství s rozhodující rolí podnikatele. Schumpeter je v publikaci autorem pojmu „inovace“, podle něj vystupuje podnikatel v roli inovátora, který zlepšuje výrobní systém zavedením nových věcí do procesu výroby. Například začíná s výrobou nového zboží, používá nové zařízení nebo nové aplikace stávajících výrobních prostředků, proniká na nové trhy či objevuje upotřebení nových zdrojů surovin.

Knihovna univerzity v Černivcích se může pochlubit rozsáhlou sbírkou celoživotních vědeckých děl Josefa Schumpetera. V elektronické podobě je zveřejněn bibliografický rejstřík „Joseph Alois Schumpeter“, obsahující seznam prací vědce a literatury o něm z fondů Vědecké knihovny Černivecké národní univerzity pojmenované po Juriji Feďkovyčovi. Bibliografický rejstřík obsahuje 426 vydání děl J. Schumpetera a literaturu o jeho životě a díle, které univerzita vlastní. Rejstřík se sestává ze tří sekcí: 1. Práce Josefa Aloise Schumpetera; 2. Literatura o životě a díle Josefa Aloise Schumpetera; 3. Odkazy na díla Josefa Aloise Schumpetera ve vědeckých pracích jeho současníků a z dodatku „Materiály z fondů Vědecké knihovny Černovické národní univerzity Jurije Feďkovyče“, ve kterém lze najít naskenované titulní strany jeho děl v ruském, ukrajinském a německém jazyce (Zahorodna N. a Dyachuk M., 2011).

V roce 2012 se na univerzitě v Černivcích konalo mezinárodní ekonomické fórum na téma „Vědecké dědictví Josefa Aloise Schumpetera a současnost: Pohled z minulosti do budoucnosti“. Univerzita v Černivcích uspořádala knižní výstavu nazvanou „Bukovynian Prelude to „creative destroyer““, která představovala monografie, články a recenze J. Schumpetera, které jsou uloženy v knihovně v oddělení vzácných a cenných knih. Představeno bylo zejména jeho hlavní dílo „Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung“ (1912), dále byla představena díla slavných současníků Schumpetera, kteří se J. A. ve svých dílech se odkazují na Schumpeterova díla a další obdobně tematicky zaměřené publikace univerzity v Černivcích. Na obrázku níže je dokumentována část knižní expozice“ (Bukovynian prelude to „creative destroyer“, 2011).



Obrázek 2- knižní výstava „Bukovinian Prelude to Creative Destroyer „na ekonomickém fóru „Vědecké dědictví a současnost Josepha Aloise Schumpetera: Pohled z minulosti do budoucnosti“.
Zdroj: Bukovinian prelude to „creative destroyer“ (2011), [online].

Zahraniční sbírky vědecké knihovny Černovické národní univerzity Jurije Fed'kovyče obsahují také dvacetisedmisvazkové vydání tehdejší edice odborného časopisu „Zeitschrift for Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung“ (první svazek pochází z roku 1892), mezi jejímiž vydavateli byli Eugen von Böhm-Bawerk, Eugen Philippovich a Friedrich von Wieser. Schumpeter dlouhodobě s tímto časopisem úzce spolupracoval a doplňoval svou vědecko-pedagogickou práci a výzkumné aktivity těmito odbornými články v němčině jak v Černivcích, tak později též ve Štýrském Hradci (Zahorodna N. a Dyachuk M., 2011).

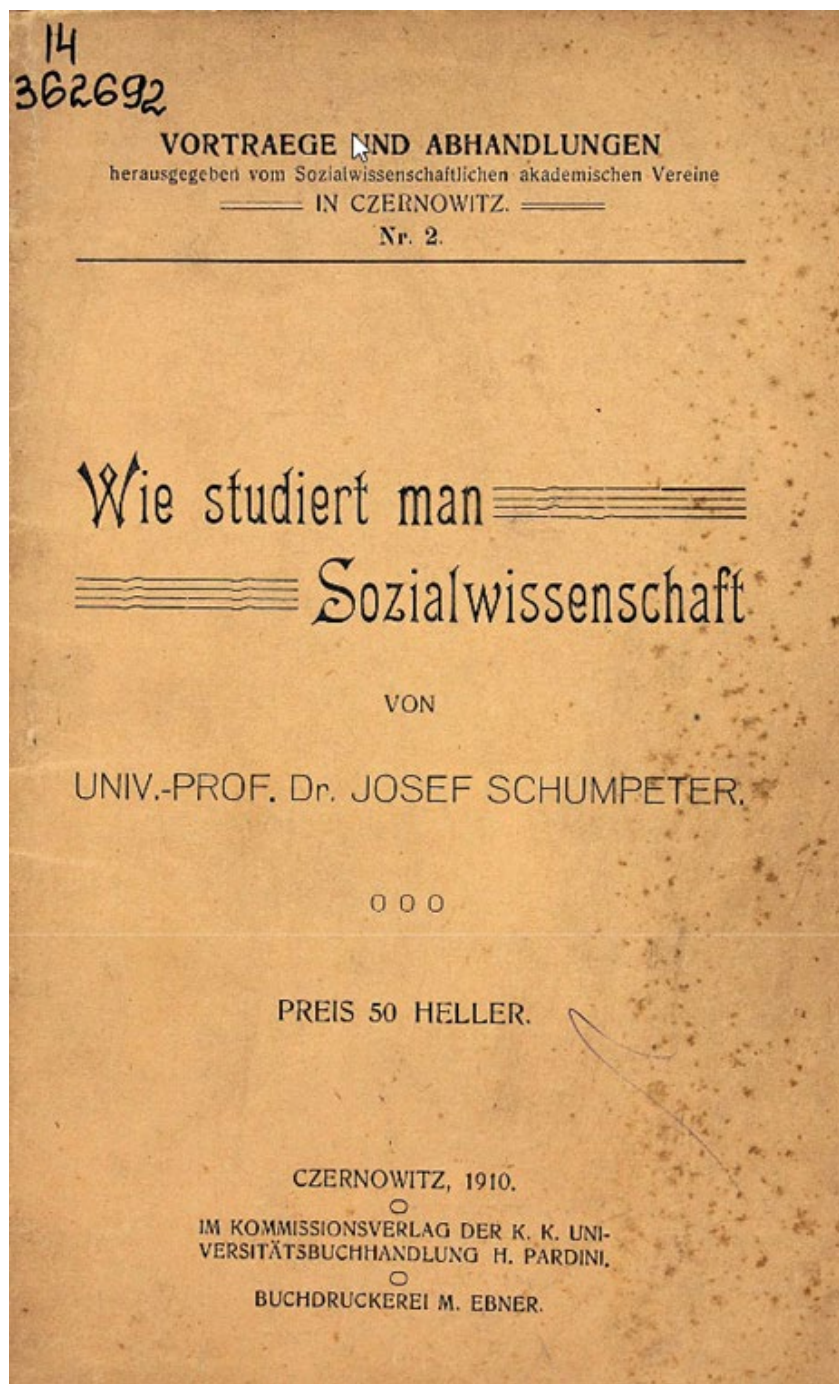
V tomto časopise, kromě četných odborných recenzí, rozvíjel J. A. Schumpeter svou teorii ekonomického rozvoje a navazoval na myšlenky a názory významných ekonomů Johna Batese Clarka, Friedricha von Wiesera, Leon Walrase a dalších. Ukázky úvodních listů článků z časopisu „Zeitschrift for Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung“ lze vidět níže na obrázku č. 3. Jedná se o články:

- „Professor Clarks Verteilungstheorie“ (1906)
- „Bemerkungen über das Zurechnungsproblem“ (1909)
- „Über das Wesen der Wirtschaftskrisen“ (1910)
- „Marie Esprit Léon Walras“ (1910)
- „Eine dynamische Theorie des Kapitalzinseszinses. Eine Entgegnung“ (1913)
- „Das wissenschaftliche Lebenswerk Eugen von Böhm-Bauwerks“ (1914)



Obrázek 3-Články Schumpetera v časopise „Zeitschrift for Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung“ (z archivu Vědecké knihovny Černívecké národní univerzity Jurije Fedkovyče). Zdroj: Stroschuk B. a Dyachuk M. (2011)

Schumpeterova raná díla publikovala nejen rakouská a německá nakladatelství, ale například v roce 1910 v Černivcích mezi zprávami a články Spolku společenských věd v Černivcích vyšlo samostatné vydání J. Schumpetera „Wie studiert man Sozialwissenschaft“ („Jak studovat sociální vědu“). Dílo je dnes součástí národního dědictví zachovaného v oddělení vzácných a cenných knih knihovny. Naskenovanou první stránku je možno najít ve zmíněném bibliografickém rejstříku (Zahorodna N. a Dyachuk M. 2011), viz následující obrázek níže.



Obrázek 4-Schumpeterova práce „Wie studiert man Sozialwissenschaft“ (z archivů Vědecké knihovny Černivecké národní univerzity Jurije Fed'kovyče). Zdroj: Zahorodna N. a Dyachuk M. (2011)

Mezi vědeckými zájmy učence počínají zaujímat významné místo problematika společenského rozvoje a sociologické koncepce v ekonomii. Na fakultě uspořádali na toto téma stálý teoretický seminář Josef Schumpeter a Eugen Ehrlich, významný rakouský právník a zakladatel sociologie práva, který se stal známým na mnoha tehdejších právnických fakultách evropských univerzit. Schumpeter rovněž na tuto tematiku těsně předtím, než opustil Černiveckou univerzitu v roce 1911, odpřednášel svoji slavnou přednášku „Vergangenheit und Zukunft des Sozialwissenschaften“ (Minulost a budoucnost sociálních věd). Během působení na Harvardské univerzitě ve Spojených státech Josef Schumpeter hovořil na přednáškách o své kreativní komunikaci s Eugenem Ehrlichem na univerzitě v Černivcích jako o „pohádce tisíc a jedné noci“ (Patsurkivsky P. a Nikiforak M. 2020). I když nepůsobil Schumpeter na univerzitě v Černivcích dlouho, hlásí se tato vysoká škola k jeho odkazu a vedle již zmíněného bohatého knihovnického fondu dodnes na ekonomické fakultě funguje posluchárna Josefa Schumpetera.

Závěr

V závěru lze uvést, že Josef Alois Schumpeter je dnes považován za vynikajícího vědce své doby, který dokázal nejen analyzovat a prohloubit stávající teorie, ale také formulovat vlastní. Jeho práce i přednášky byly často výzvou pro převládající ekonomické školy a směry a jeho závěry zůstávají aktuální i dnes. Schumpeterův teoretický vývoj, který je součástí světového ekonomického myšlení, se stal návodem pro utváření názorů moderních ekonomů. Lze říci, že pro utváření názorů J. A. Schumpetera, jeho vědecké a pedagogické formování a vymezení budoucích směrů výzkumu mělo působení na Černivecké národní univerzitě Jurije Fed'kovyče v raném období jeho vědecké kariéry své důležité místo. Schumpeter tím proslavil černiveckou univerzitu a univerzita má téměř největší sbírku děl a prací velkého ekonomu na celém světě. V Černivcích se také téměř každé dva roky koná odborná Mezinárodní schumpeterovská konference, na které pravidelně bývá publikována řada článků v ukrajinštině i angličtině, jež se týkají Schumpeterovy vědecké práce i děl jeho pokračovatelů (Chernivtsi National University, 2016). Vědecké dědictví Josefa Aloise Schumpetera pravidelně analyzují moderní ukrajinští ekonomové, kteří mají na základě bohaté sbírky Schumpeterových prací na univerzitě v Černivcích přímý přístup k originálním Schumpeterovým dílům.

Literatura

- „Bukovinian prelude to „creative destroyer“ (2011). [online], [2020-08-26]. Vědecká knihovna Černovické národní univerzity Jurije Fed'kovyče. Dostupné z: <http://library.chnu.edu.ua/?page=/ua/05proekt/99virtual/05shumpeter>
- Chernivtsi National University (2016). [online], [2020-08-26]. JOSEPH ALOIZ SCHUMPETER'S SCIENTIFIC HERITAGE AND TODAY: A VIEW FROM THE PAST INTO THE FUTURE: Proceedings of III International Schumpeter's Conference. Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Dostupné z: https://interec.info/wp-content/uploads/2018/03/Proceedings_Schumpeter_2016.pdf
- Institut „Ekonomická škola“ (2002-2005). [online], [2020-08-26]. Joseph Alois Schumpeter 1883-1950. Galerie ekonomů. Dostupné z: http://gallery.economicus.ru/cgi-bin/frame_rightn.pl?type=in&links=../in/schumpeter/brief/schumpeter_b1.txt&img=brief.gif&name=schumpeter
- Patsurkivsky, P., Nikiforak, M. (2020). [online], [2020-08-26]. Historie fakulty, ukázka syntézy a mostu legálních kultur národů Západu a Východu: Schumpeter. Černivecká národní univerzita Jurije Fed'kovyče. Dostupné z: <https://law.chnu.edu.ua/history/>
- Schumpeter (2020). [online], [2020-08-26]. Wikipedia: the free encyclopedia. Wikimedia Foundation. Dostupné z: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D1%83%D0%BC%D0%BF%D0%B5%D1%82%D0%B5%D1%80,%D0%99%D0%BE%D0%B7%D0%B5%D1%84>
- Stroschuk, B., Dyachuk M. (2011). [online], [2020-08-26]. JOSEF ALOIZ SCHUMPETER A ČERNIVECKÁ UNIVERZITA. Vědecký bulletin univerzity v Černivci, 557-558. Dostupné z: file:///C:/Users/teh3jh/AppData/Local/Temp/Nvchu_ec_2011_557-558_3.pdf
- Zahorodna, N., Dyachuk, M. (2011). [online], [2020-08-26]. Joseph Alois Schumpeter: Práce vědce a literatury o něm z fondů Vědecké knihovny Černivecké národní univerzity pojmenované po Jurije Fed'kovyče. Černovická národní univerzita, 2011. Dostupné z: https://interec.info/wp-content/uploads/2018/03/SHumpeter_BiblPokazhchik.pdf

Kontaktní údaje

Andriiana Tehza
Vysoká škola polytechnická Jihlava
Tolstého 16, 586 01 Jihlava
Česká republika
e-mail: andriiana.tehza@gmail.com

MANAŽÉRSKE ZRUČNOSTI V OBLASTI ÚČTOVNÍCTVA A ICH VPLYV NA RIADENIE V POĽNOHOSPODÁRSKYCH PODNIKOCH

MANAGERIAL SKILLS IN THE FIELD OF ACCOUNTING
AND THEIR IMPACT ON MANAGEMENT
IN AGRICULTURAL ENTERPRISES

*Michaela Trnková, Anna Látečková,
Petra Súlovská*

Abstrakt

Predložený článok sa zaoberá problematikou vzdelávania manažérov v malých a stredných podnikoch poľnohospodárskeho zamerania, konkrétne absolvovaním vzdelávania (kurzov) v oblasti účtovníctva a vznikom chýb v účtovníctve, ktoré následne ovplyvňujú riadenie. Manažéri teda na základe vzniknutých chýb v účtovníctve môžu uskutočniť nesprávne rozhodnutia, ktoré negatívne ovplyvnia výsledky podniku. Využili sme dotazníkovú metódu, kde sme porovnali odpovede manažérov na dve hlavné otázky. Prvá otázka bola, či absolvovali kurz v oblasti účtovníctva a druhá otázka bola zameraná na výskyt chýb v riadení na základe nesprávnych informácií z účtovníctva. Zaujímalo nás, či medzi stanovenými otázkami potvrdíme štatistickú závislosť.

Kľúčové slová: informácie, manažér, riadenie, účtovníctvo, vzdelávanie

Abstract

The presented article deals with the issue of education of managers in a small and medium-sized agricultural enterprises, specifically the completion of education (courses) in the field of accounting and the emergence of errors in accounting, which subsequently affect management. Therefore, managers may make incorrect decisions based on accounting errors that will adversely affect the company's results. We used a questionnaire method, where we compared the answers of managers to two main questions. The first question was whether they had completed a course in accounting and the second question focused on the occurrence of management errors based on incorrect accounting information. We were interested in whether we would confirm the statistical dependence between the set questions.

Keywords: information, manager, management, accounting, education

JEL classification: M40, M41

Úvod

Údaje z účtovníctva sú základným podkladom pre rozhodovanie manažérov. Správny manažér by mal vedieť, že relevantnosť týchto údajov je veľmi dôležitá, a to vzhľadom na jeho budúce rozhodnutia, ktoré majú vplyv na chod celého podniku. Chybné zaúčtované účtovné prípady môžu ovplyvniť nielen výsledok hospodárenia podniku, ale aj mnohé finančno-ekonomické ukazovatele, ktoré manažér používa pri rozhodovaní v rôznych oblastiach, napr. pri tvorbe plánov. Podľa nášho názoru je vhodné, aby manažér ovládal účtovníctvo. V mnohých prípadoch by tak prostredníctvom kontroly dôležitých skutočností z účtovnej evidencie mohol predísť nesprávnym rozhodnutiam. Je to zároveň určitý stupeň kontroly samotných účtovníkov. Uvedené potvrdzujú aj doterajšie poznatky domácich aj zahraničných autorov. Niektoré príklady z praxe uvádzame aj vo výsledkoch a diskusií

1 Zhrnutie doterajších poznatkov

V súčasnosti nie je možné riadiť podniky a prijímať rozhodnutia bez informácií a využívania informačno-komunikačných technológií. Manažéri potrebujú relevantné informácie pre efektívne riadenie (Bolek et al., 2018). Pri rozhodovaní používajú manažéri veľké množstvo účtovných údajov (Georgescu et al., 2010). Tieto účtovné údaje pomáhajú manažérom rozvíjať ich vedomosti, aby sa lepšie pripravili na neznáme budúce rozhodnutia a činnosti (Hall, 2010). Účtovníctvo poskytuje informácie pre taktické, prevádzkové, ako aj strategické riadenie (Šoljaková, 2017). Účtovníctvo poskytuje údaje, ktoré sú dôležité pre zhodnotenie ekonomickej činnosti podniku, ako aj pre plánovanie, kontrolu a efektívne rozhodovanie manažmentu. Manažéri potrebujú finančné a nefinančné údaje na vypracovanie a implementovanie strategických plánov do budúcnosti; rozhodovanie o produktoch, službách, cenách a nákladoch, ktoré majú vzniknúť (Sunarynato et al., 2017). V rámci strategických plánov musia manažéri neustále tieto plány (stratégie) hodnotiť, upravovať, ako aj vymýšľať nové pre zlepšenie výkonu podniku. V súvislosti s uvedeným sa vyskytujú otázky, o ktorých musí manažér rozhodnúť. Ku ktorým aktivitám by mali byť pridelené najväčšie zdroje? Ktoré aktivity je potrebné zrušiť? Ktoré zdroje nie sú využívané efektívne? Rozhodnutia ako tieto, sú založené na informáciách, ktorých hlavným zdrojom sú finančné výkazy (Lambert, 2012). Významnú pozornosť účtovným informáciám kladie aj Zorn a Markovič (2013), ktorí uvádzajú, že účtovné informácie majú významnú informačnú funkciu a sú potrebné pre rozhodovanie vo všetkých účtovných systémoch.

Včasný poskytnutie správnych informácií pre manažérske rozhodovanie môže vo veľkej miere ovplyvniť postavenie podniku na trhu, jeho finančnú situáciu, ako aj jeho konkurencieschopnosť. Na to, aby sa manažéri vedeli správne rozhodnúť, potrebujú okrem informácií aj vedomosti z danej oblasti. Ak hovoríme o účtovníctve, tak je potrebné, aby manažér vedel čítať finančné výkazy a interpretovať ekonomickú hodnotu jednotlivých účtov. Môže tak predísť mnohým chybám pri uskutočňovaní svojich rozhodnutí.

V súčasnosti rastie dopyt po manažéroch s vysokokvalitnými zručnosťami, ktorí vedia efektívne využívať nadobudnuté vedomosti. Organizácie vyžadujú ľudí, ktorí zvládajú neočakávané zmeny a vedia, ako sa s nimi rýchlo vysporiadať. Dôležitým prostriedkom formovania zručností manažérov je ďalšie vzdelávanie. Manažéri musia mať vedomosti a zručnosti uplatňované nielen na riadenie organizácií, ale aj na strategické rozhodovanie v dôležitých veciach, aby dokázali odhaliť nové príležitosti a hrozby v konkurenčnom prostredí (Bolek et al., 2018). Ďalšie vzdelávanie je spojené s lepšími vedomosťami a zručnosťami v podnikaní, rozširuje rozsah vnímania, a tým zvyšuje schopnosť jednotlivca vykoná-

vať určitú úlohu lepšie (Bosire, Etyang, 2003). Zdrojom konkurenčnej výhody v súčasnej organizácii sú teda hlavne vedomosti zamestancov. Úspešní sú potom tí, ktorí si uvedomujú hodnotu vzdelaných zamestnancov, ktorí dokážu účelne spolupracovať, zdieľať informácie a rozvíjať vedomosti potrebné k efektívnemu fungovaniu organizácie v trhovom prostredí (Míková, Komárková, Pudil, 2017).

Autori Agyapong, Attram (2019) vo svojej štúdií potvrdili významný pozitívny vzťah medzi finančnou gramotnosťou vlastníkov - manžérov malých a stredných podnikov a výkonnosťou týchto podnikov. Bulog, Rogosic, Pera (2019), na základe svojej štúdie taktiež uvádzajú, že vzdelávanie manažérov v oblasti účtovníctva pozitívne ovplyvňuje využitie relevantných účtovných informácií pre ich rozhodovanie a v konečnom dôsledku aj ziskovosť podniku.

2 Údaje a metódy

Informácie patria v súčasnosti medzi významné faktory zvyšovania konkurencieschopnosti podniku na trhu. V našom článku sa zaoberáme informáciami účtovnými, ktoré sú dôležité pre potreby rozhodovania manažérov v podniku. Hlavným cieľom predloženého článku je posúdenie vplyvu vzdelávania manažérov v oblasti účtovníctva a vznikom chýb v riadení, na základe nesprávnych informácií z účtovníctva. Uvedený hlavný cieľ bližšie špecifikujeme do čiastkových cieľov, ktorými sú:

1. posúdenie absolvovania vzdelávania manažérov v oblasti účtovníctva,
2. zistenie výskytu chýb v riadení na základe nesprávnych informácií z účtovníctva,
3. zmeranie závislosti medzi absolvovaním vzdelávania manažérov a výskytom chýb v riadení.

Pri riešení sme nadviazali na výsledky výskumného projektu VEGA 1/0489/15 „Zvyšovanie efektívnosti rozhodovania manažérov s podporou informačných systémov a účtovníctva“ riešeného na Katedre účtovníctva, Fakulty ekonomiky a manažmentu, Slovenskej poľnohospodárskej univerzity v Nitre.

Uplatnené sú nasledujúce metódy: dotazník, riadený rozhovor, analýza, syntéza, selekcia, komparácia, matematicko-štatistické a grafické metódy.

Primárne údaje sú získané dotazníkovou metódou. Vzhľadom na vedecko-výskumnú činnosť našej univerzity (SPU v Nitre) a riešených výskumných úloh na katedre účtovníctva, sme sa zamerali na poľnohospodárske podniky. Jednalo sa teda o účelový výber, kde boli tieto oslovené poľnohospodárske podniky rozdelené alikvotne podľa ich právnej formy a zastúpenia v jednotlivých krajoch Slovenskej republiky. Údaje pre takéto rozdelenie poľnohospodárskych podnikov sme získali z databázy FinStat.

Zostavený dotazník bol dostupný online. Celkovo sme oslovili 70 podnikov. V stanovenej dobe (6 mesiacov) sme získali odpovede od 51 respondentov. Na dotazník odpovedali manažéri pracujúci na ekonomických pozíciách v jednotlivých podnikoch.

Na vyhodnocovanie údajov z dotazníkového prieskumu je použitá štatistická metóda zisťovania závislosti medzi skúmanými kvalitatívnymi štatistickými znakmi - Chí-kvadrát test - χ^2 test štvorcovej kontingencie. Pre výpočty využijeme tabuľkový procesor MS Excel 2016. Na štatistické vyhodnocovanie sme si stanovili výskumné hypotézy na potvrdenie alebo vyvrátenie našich výskumných predpokladov. Výskumné hypotézy:

H0: Medzi vzdelávaním manažérov v oblasti účtovníctva a vznikom chýb v riadení, na základe nesprávnych informácií z účtovníctva neexistuje štatistická závislosť.

H1: Medzi vzdelávaním manažérov v oblasti účtovníctva a vznikom chýb v riadení, na základe nesprávnych informácií z účtovníctva existuje štatistická závislosť.

Chí-kvadrát test - χ^2 test štvorcovej kontingencie spočíva v porovnávaní empirických a teoretických početností. Musíme vypočítať empirické početnosti, teoretické početnosti, testovacie kritérium a kritickú hodnotu. Empirické početnosti vypočítame tak, že zostrojíme kontingenčnú tabuľku zo skúmaných štatistických znakov.

Výpočet teoretických početností (Virágh, Hennyeyová, 2016):

$$E = \frac{(a_i) \cdot (b_j)}{n} \quad (1)$$

kde:

a_i – počet štatistických jednotiek s i -tym variantom znaku A

b_j – počet štatistických jednotiek s j -tym variantom znaku B

n – rozsah výberového súboru

Testovacie kritérium (Matejková, Pietriková, Poláková, 2018):

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^r \frac{(E-T)^2}{T} = \frac{((a_i) - (a_i b_j)_0)^2}{(a_i b_j)_0} \quad (2)$$

kde:

m – počet riadkov

r – počet stĺpcov

$E(a_i b_j)$ – empirické početnosti

$T(a_i b_j)_0$ – teoretické početnosti

Potom porovnáme vypočítané testovacie kritérium s kritickou hodnotou χ^2 distribúcie, ktorú vypočítame pomocou funkcie CHISQ.INV.RT. Do funkcie zadávame hladinu významnosti 0,05 a stupne voľnosti, ktoré sa počítajú ako (počet riadkov - 1) * (počet stĺpcov - 1). Ak je hodnota kritéria testu vyššia ako kritická hodnota χ^2 distribúcie, tak hypotéza H_1 sa zamietne. Ak bude nižšia, tak prijmem hypotézu H_1 , kde bude následne potrebné zistiť, aká je intenzita tejto závislosti. Pre tento výpočet použijeme Cramerov V – koeficient. Tento koeficient predstavuje podľa Matejková, Pietriková, Poláková (2018) najvhodnejšiu mieru asociácie medzi dvoma kvalitatívnymi premennými. Nadobúda hodnoty 0 (žiadny vzťah) až 1 (dokonalý vzťah).

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(\min((m,r)-1))}} \quad (3)$$

Taktiež sme využili aj metódu riadeného rozhovoru, kde sme s manažérmi konzultovali doplnujúce otázky k dotazníku.

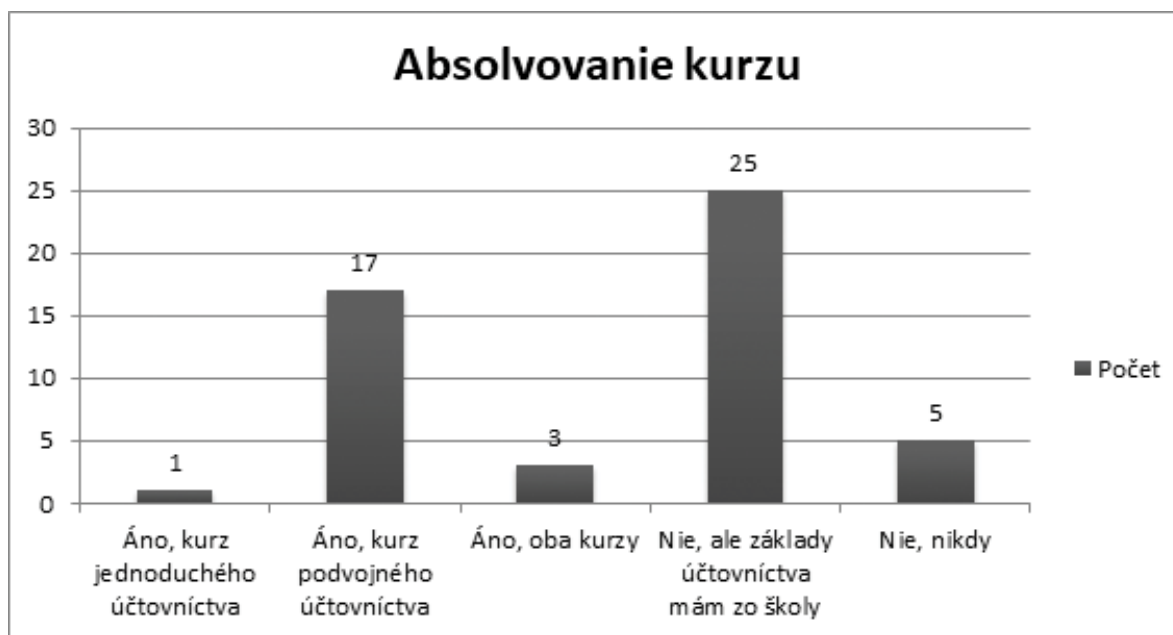
3 Výsledky a diskusia

Na základe zverejneného dotazníka sme získali odpovede od 51 respondentov. Išlo o malé a stredné podniky poľnohospodárskeho zamerania, kde 7 respondentov uviedlo počet zamestnancov menej než 10; 33 zamestnáva 11-50 zamestnancov a 11 má počet zamestnancov v rozmedzí 51-250.

Oslovení boli manažéri, ktorí sa zaoberajú ekonomickou činnosťou v podniku. Z dotazníka vyplynulo, že 16 manažéri majú iba stredoškolské vzdelanie s maturitou, 2 majú vysokoškolské vzdelanie I. stupňa, 31 ma vysokoškolské vzdelanie II. stupňa a 2 majú vysokoškolské vzdelanie III. stupňa.

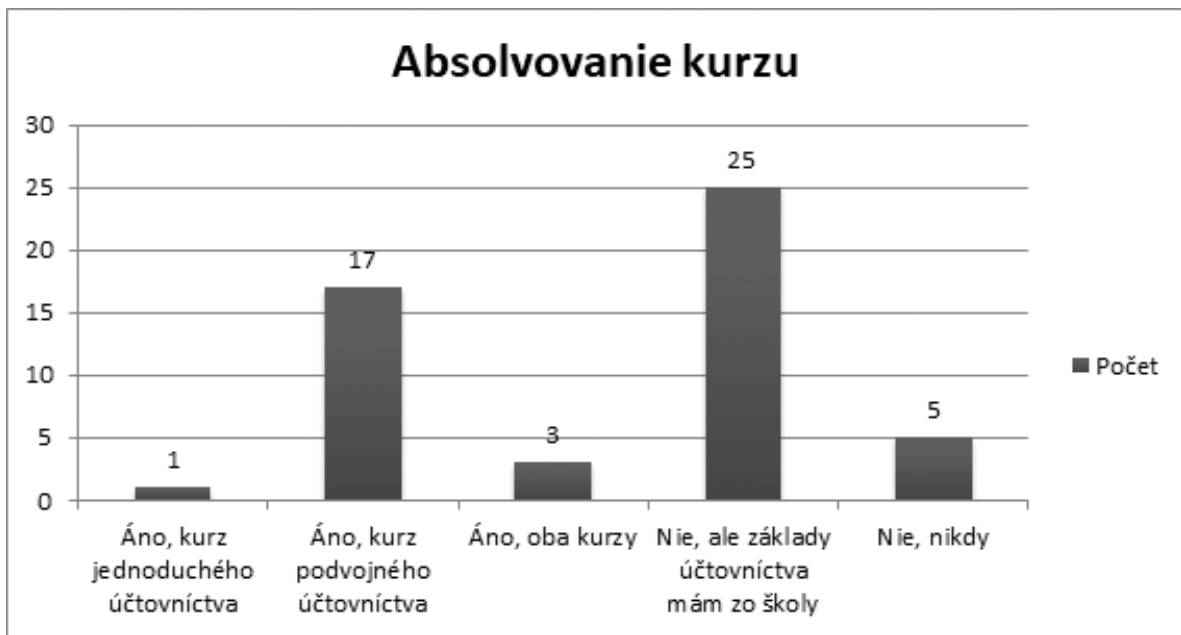
Manažérov sme sa pýtali, či absolvovali vzdelávanie v oblasti účtovníctva. 21 manažérov odpovedalo kladne a uviedli, že absolvovali kurz jednoduchého alebo podvojného účtovníctva. Záporne odpovedalo až 30 respondentov, z toho 25 tvrdí, že vedomosti zo základov účtovníctva má zo školy a 5 respondentov neabsolvovalo účtovníctvo ani v škole.

Vedomosti zo štúdia na strednej škole alebo univerzite však nemožno považovať za dostatočné, vzhľadom na to, že legislatíva sa v oblasti účtovníctva neustále mení. Manažér potrebuje pri uskutočňovaní svojich rozhodnutí aktuálne a pravdivé informácie, kde odkladom pre rozhodovanie sú údaje z účtovníctva. Manažér má teda dve možnosti, buď sa spoľahne na svojho účtovníka alebo sa bude ďalej vzdelávať aj v oblasti účtovníctva a mnohé dôležité skutočnosti z účtovnej evidencie si odkontroluje aj sám.



Obrázok 1: Vyhodnotenie otázky - Absolvovali ste vzdelávací kurz v oblasti účtovníctva? Zdroj: vlastné spracovanie

Súčasnú dobu kladie zvýšené nároky na znalosť interného prostredia podniku, nielen po stránke výrobnéj (odbornej), ale aj po stránke ekonomickej. Do popredia vystupuje finančné riadenie, pre ktoré poskytuje údaje účtovníctvo. Na otázku, či na základe nesprávnych informácií z účtovníctva došlo k chybe v riadení, uviedlo 5 manažérov odpoveď „Áno, viac ako 5-krát“, 36 manažérov odpovedalo „Áno, max. 5-krát“ a 10 manažéri označili odpoveď „Nie, nikdy“.



Obrázok 2: Vyhodnotenie otázky - Stalo sa Vám, že na základe nesprávnych informácií z účtovníctva došlo k chybe v riadení?
Zdroj: vlastné spracovanie

Vedomosti z oblasti účtovníctva sú pre manažérov dôležité. Uvádzame 3 vybrané prípady, ktoré nám povedali samotní manažéri v rámci riadeného rozhovoru, kde potvrdzujú význam účtovníctva pri uskutočňovaní svojich rozhodnutí. Prvým prípadom je posudzovanie odberateľa – jeho platobnej schopnosti. Existuje odberateľ, ktorý má záujem uskutočniť objednávku vo vyššej čiastke budúcej pohľadávky. Manažér si pozrie tohto odberateľa v účtovníctve a zobrazí údaje o jeho doterajších objednávkach, vystavených faktúrach a splácaní pohľadávok. Na základe toho môže usúdiť, či platobná schopnosť tohto odberateľa je v poriadku, naše pohľadávky spláca načas a je možné odsúhlasiť aj objednávku vo vyššej sume. Účtovne vzdelaný manažér môže pri posúdení platobnej schopnosti odberateľa zistiť, resp. preveriť aj to, či sú dané pohľadávky správne zaúčtované. Existencia chyby v účtovníctve by následne mohla ovplyvniť aj rozhodnutie manažéra o realizácii ďalšieho predaja tomuto odberateľovi.

Účtovné informácie je možné využiť aj pri sledovaní nákladov, konkrétne pri vyvodení osobnej zodpovednosti zamestnancov. Vytvorením analytických účtov pre sledovanie spotreby PHL na každého zamestnanca, ktorému je pridelené vozidlo, je možné odsledovať a reálne posúdiť spotrebu PHL. Kvalitné účtovné programy disponujú možnosťou nastaviť limity pre jednotlivé účty, čoby v predchádzajúcom prípade bolo možné tak, že sa určí limit spotreby PHL pre každého zamestnanca. Účtovný softvér by pravidelne vyhodnocoval tieto limity s reálnym stavom, a pri správnom prednastavení programu upozorní na dosiahnutie, resp. prekročenie stanoveného limitu. Manažér si na základe takéhoto upozornenia môže pozrieť štruktúru zaúčtovanej spotreby a vzhľadom k tomu, že všetko je účtované na analytických účtoch vie posúdiť celkovú výšku nákladov. Takto získa manažér prehľad a dôkaz o spotrebe PHL, a teda následne môže riešiť so zamestnancom opodstatnenosť vzniknutých nákladov. Takto nastavený softvér a práca manažéra môže predchádzať neoprávneným nadbytočným nákladom.

Nakoniec, pri plánovaní finančnej budúcnosti podniku je obzvlášť dôležité vychádzať z reálneho pohľadu na zdroje krytia, kde sú podkladom účtovné informácie. Je preto veľmi dôležité, aby účtovníctvo vykazovalo pravdivé údaje. Pri chybách v účtovníctve sa môže stať, že manažér z finančného výkazu usúdi, že bankový úver bude do 1 roka splatený, nakoľko je v súvahe uvedený ako krátkodobý. V prípade, že pri vyplňaní výkazu došlo k pochybeniu, a táto hodnota úveru mala byť medzi dlhodobými zdrojmi krytia, môže to významne ovplyvniť ďalšie rozhodnutia o finančnej stratégii. Preto je potreb-

né, aby si manažér vedel túto hodnotu overiť priamo na účtoch v hlavnej knihe, teda aby porozumel jednotlivým (najdôležitejším) účtom.

Uvedené plne korešponduje s názormi autorov - Zorn a Markovič (2013) - o významnosti účtovných informácií v oblasti alokácie kapitálu podniku.

Znalosť účtovníctva je teda pre manažérov vo finančnom riadení významná. Manažér s vedomosťami z účtovníctva dokáže predísť uskutočneniu takých rozhodnutí, ktoré by mohli mať negatívny dopad na výsledky podniku.

Následne sme na základe stanovených hypotéz zmerali závislosť medzi stanovenými kvalitatívnymi znakmi. Skúmali sme, či existuje štatistická závislosť medzi vzdelávaním manažérov v oblasti účtovníctva a vznikom chýb v riadení, na základe nesprávnych informácií z účtovníctva. Najprv sme vypočítali empirické a teoretické početnosti, a až potom sme vedeli vyčísliť testovacie kritérium χ^2 a kritickú hodnotu.

Tabuľka 1: Výpočet empirických početností

Počet z výskyt chýb	Výskyt chýb			Celkový súčet
	áno, viac ako 5-krát	áno, max. 5-krát	nie, nikdy	
Absolvovanie kurzu				
Áno	1	16	4	21
Nie	4	20	6	30
Celkový súčet	5	36	10	51

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 2: Výpočet teoretických početností

Počet z výskyt chýb	Výskyt chýb			Celkový súčet
	áno, viac ako 5-krát	áno, max. 5-krát	nie, nikdy	
Absolvovanie kurzu				
Áno	2,06	14,82	4,12	21,00
Nie	2,94	21,18	5,88	30,00
Celkový súčet	5,00	36,00	10,00	51,00

Zdroj: vlastné spracovanie

Tabuľka 3: Výpočet χ^2

Počet z výskyt chýb	Výskyt chýb			Celkový súčet
	áno, viac ako 5-krát	áno, max. 5-krát	nie, nikdy	
Absolvovanie kurzu				
Áno	0,54	0,09	0,00	
Nie	0,38	0,07	0,00	
Celkový súčet				1,09

Zdroj: vlastné spracovanie

Testovacie kritérium χ^2 1,09

Kritická hodnota 5,99

Hodnota vypočítaného testovacieho kritéria je 1,09. Kritická hodnota χ^2 rozdelenia pri stupňoch voľnosti $(m-1) \cdot (k-1)$, t. j. $(2-1) \cdot (3-1)$ je 5,99. Z porovnania týchto dvoch hodnôt je zřejmé, že hodnota testovacieho kritéria je menšia ako kritická hodnota χ^2 rozdelenia ($1,09 > 5,99$). To znamená, že hypotézu H_1 zamietame. Prijímame hypotézu H_0 , podľa ktorej medzi vzdelávaním manažérov v oblasti účtovníctva a vznikom chýb v riadení, na základe nesprávnych informácií z účtovníctva neexistuje štatistická závislosť. Cramerov V-koeficient teda nemusíme počítať.

Súčasťou našej výskumnej činnosti na katedre účtovníctva súvisiacej s problematikou využitia účtovných informácií v riadení, bolo aj skúmanie na základe riadeného rozhovoru s manažérmi poľnohospodárskych podnikov na ekonomických pozíciách. V rámci osobných rozhovorov sme zisťovali, aký význam prikladajú účtovníctvu a aké údaje sú pre nich dôležité pre riadenie ekonomickej činnosti podniku. Môžeme konštatovať, že manažéri denne využívajú informácie, ktoré im poskytuje podnikový informačný systém, a v podstate sú to údaje zachytené účtovnou evidenciou. Nie všetci si však uvedomujú, že sa jedná o účtovné údaje, teda údaje ktoré boli zaevidované, t. j. zaúčtované na základe účtovných dokladov. To vedie k mylnému názoru niektorých respondentov, že účtovníctvo pre nich nie je významné z hľadiska riadenia, a preto neprikladajú správnosti účtovných údajov veľký význam, resp. nepovažujú za potrebné absolvovať ďalšie vzdelávanie v oblasti účtovníctva.

Uvedené potvrdzuje aj Lambert (2012), ktorý uvádza, že mnohí manažéri neovládajú financie a účtovníctvo, nerozumejú účtovnej závierke a nevedia interpretovať jednotlivé účty a čísla.

Podobne aj Hofer et al. (2011) uvádzajú, že málo poľnohospodárskych podnikov využíva nástroje pre kontrolu riadenia svojich činností, ako aj to že manažéri v poľnohospodárstve nerozumejú nákladovému účtovníctvu. Poukazuje na dôležitosť účtovníctva ako nástroja riadenia poľnohospodárskych činností.

Ak uvážime, že v súčasnosti má každý podnik implementovaný informačný systém, z ktorého sú poskytované informácie pre manažérov, je zrejmé, že ekonomické informácie sú súčasťou spracovania podsystému pre vedenie účtovníctva. Manažéri však nemusia byť účtovníci, aby vedeli využívať takéto informácie. Otázkou zostáva, ako si môžu zabezpečiť pravdivosť a spoľahlivosť údajov potrebných pre riadenie. Sú dve možnosti – plne sa spoľahnúť na účtovníkov a ich overovanie vstupných údajov, ako aj spracovanie ekonomickej agendy alebo na základe vlastných poznatkov z účtovníctva vykonávať kontrolu záznamov na pravidelnej, napr. mesačnej báze.

Záver

V predloženom článku sme sa zamerali na problematiku vzdelávania manažérov v oblasti účtovníctva a jeho vplyvu na riadenie. Výberovým súborom boli podniky so zameraním na poľnohospodársku výrobu. Na základe odpovedí z dotazníka, môžeme konštatovať, že išlo o malé a stredné podniky. Štatistickým testovaním sa potvrdila hypotéza, podľa ktorej vzdelávanie manažérov v oblasti účtovníctva a prípadný vznik chýb v účtovníctve nemá vplyv na riadenie.

Sú manažéri, ktorí neprikladajú význam ďalšiemu vzdelávaniu v oblasti účtovníctva. Vedomosti z účtovníctva, ktoré získali v rámci štúdia na strednej škole alebo univerzite im postačujú a nepotrebujú ich ďalej rozvíjať. Avšak, pri osobnom rozhovore, nám väčšina manažérov potvrdila, že informácie o aktuálnej ekonomickej situácii v podniku sú pre nich dôležité. Rovnako sa vyjadrili aj o význame hodnovernosti týchto informácií a potvrdili, že prípadné skreslené, neúplne a neaktuálne informácie môžu negatívne ovplyvniť riadenie podniku. Viacerí z nich sa aj s takýmito prípadmi stretli.

Výsledky prezentované v tomto článku môžu byť využité aj v ďalšej výskumnej činnosti v oblasti vzdelávania manažérov.

Podakovanie

Príspevok bol spracovaný v nadväznosti na projekt VEGA 1/0489/15 „Zvyšovanie efektívnosti rozhodovania manažérov s podporou informačných systémov a účtovníctva“.

Literatúra

- Agyapong, D., Attram, A. B. (2019). [2020-07-10]. Effect of owner-manager's financial literacy on the performance of SMEs in the Cape Coast Metropolis in Ghana. *Journal of global entrepreneurship research*. 9 (1). Dostupné z: [10.1186/s40497-019-0191-1](https://doi.org/10.1186/s40497-019-0191-1)
- Bolek, V., Kokles, M., Romanová, A., Zelina, M. (2018). [online], [2020-05-05]. Information Literacy of Managers: Models and Factors. *Journal of Business Economics and Management*. 19 (5), 722–741. Dostupné z: [10.3846/jbem.2018.6906](https://doi.org/10.3846/jbem.2018.6906)
- Bosire, J., Etyang, M. (2003). [online], [2020-07-10]. The effect of education on business skills cognition: the case of indigenous microscale enterprise owners in Kenya. *Journal of Vocational Education and Training*. 55 (1), 5–19. Dostupné z: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13636820300200215>
- Bulog, I., Rogosic, A., Pera, S. (2019) [online], [2020-07-10]. Accounting information in decision making: evidence from micro companies. 8th International Scientific Symposium on Economy of Eastern Croatia - Vision and Growth. Osijek: Josip Juraj Strossmayer University, 393–403. Dostupné z: <https://www.dropbox.com/s/sp9kp5ji9lsr1qp/GIH%20Zbornik%202019.pdf?dl=0>
- Georgescu, C. E., Duhnea, C. Nitu, O. Mitrescu, S. G. (2010). Trends of accounting information use for marketing decisions making. 14th International Business Information Management Association Conference. Norristown : International Business Information Management Association, 1875–1887.
- Hall, M. (2010). [online], [2020-07-10]. Accounting information and managerial work. *Accounting, Organizations and Society*. 35(3), 301–315. Dostupné z: [10.1016/j.aos.2009.09.003](https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.09.003)
- Hofer, E., Pacheco, V., Souza, A., Protil, R. M. (2011) [online], [2020-07-11]. The Relevance of Accounting Control for Agribusiness Development in Small and Medium Rural Properties. *Revista de Contabilidade e Controladoria*. 3 (1), 27–42. Dostupné z: <https://search.proquest.com/docview/912122993?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Lambert, R. (2012). *Financial literacy for managers*. 2 ed. Philadelphia: Wharton Digital Press
- Matejková, E., Pietriková, M., Poláková, Z. (2018). *Praktikum zo štatistiky*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita
- Míková, I., Komárková, L., Pudil, P. (2017). [online], [2020-05-05]. Vztah výše investic do podnikového vzdělávání a věkové a kvalifikační struktury pracovníku organizace. *Proceedings of 9th annual international scientific conference COMPETITION*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava, 562–570. Dostupné z: <https://konference.vspj.cz/konference/21/98>
- Sunaryanto, Suparti, Achadiyah, B. N., Zahroh, F., Tuhardjo, Wardoyo, C. (2017). [online], [2020-07-11]. How Small Business Owners/Managers in Malang use and Learn about Accounting Information. *International Journal of Economic Research*. Serials Publications. 14 (6), 15–25. Dostupné z: https://serialsjournals.com/abstract/64211_2.pdf
- Šoljaková, L. (2017). [online], [2020-07-11]. The provision of external and internal information for strategic management. 25th Digitalization in Management, Society and Economy Conference, 46, 333–340. Dostupné z: https://idimt.org/wp-content/uploads/proceedings/IDIMT_proceedings_2017.pdf
- Virágh, R., Hennyeyová, K. (2016). *Bezpečnostná politika podniku v agrozorte*. Praha: Wolters Kluwer.
- Zorn, D., Markovič, P. (2013). *Informationsasymmetrie der Fair Value bei kleinen Aktienportfolien unter Berücksichtigung ausgewählter Rechnungslegungsstandards*. Bratislava: Ekonóm.

Kontaktné údaje

Ing. Michaela Trnková
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta ekonomiky a manažmentu
Katedra účtovníctva
Tr. Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra
Slovenská republika
e-mail: xtrnkova@uniag.sk

doc. Ing. Anna Látečková, PhD.
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta ekonomiky a manažmentu
Katedra účtovníctva
Tr. Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra
Slovenská republika
e-mail: anna.lateckova@uniag.sk

Ing. Petra Súlovská
Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre
Fakulta ekonomiky a manažmentu
Katedra účtovníctva
Tr. Andreja Hlinku 2, 949 76 Nitra
Slovenská republika
e-mail: xdurkacovap@is.uniag.sk

KONCENTRÁCIA A MERANIE KONKURENCIESCHOPNOSTI VO VYBRANÝCH ODVETVIACH KREATÍVNEHO PRIEMYSLU

CONCENTRATION AND MEASUREMENT OF COMPETITIVENESS
IN SELECTED CREATIVE INDUSTRY SECTORS

Mária Trúchliková, Mária Kmety Barteková

Abstrakt

Pre podniky je situácia v odvetví dôležitá z hľadiska identifikácie príležitostí a hrozieb, ktoré sa v odvetví vyskytujú. Vzhľadom na rastúcu konkurenciu by mali podniky sledovať, ako sa koncentrácia vyvíja v odvetví, v ktorom podnik pôsobí. Tento článok skúma použitie Herfindahl-Hirschmanovho indexu a miery koncentrácie v kreatívnom priemysle v Slovenskej republike. Tieto nástroje sú použité na meranie absolútnej koncentrácie vo vybraných kreatívnych odvetviach. Vývoj a stupeň koncentrácie v odvetví je podstatným faktorom charakterizujúcim úroveň konkurenčného prostredia a jeho exaktné vymedzenie je založené na systéme kvantitatívnych charakteristík, ktoré sú súčasťou analytických materiálov inštitúcií zaoberajúcimi sa kontrolou dodržiavania pravidiel hospodárskej súťaže vo väčšine vyspelých ekonomík.

Kľúčové slová: kreatívny priemysel, koncentrácia, miera koncentrácie, Herfindahl-Hirschmanov index.

Abstract

For the companies the situation in the industry is important in terms of identification opportunities and threats that occur in the industry. Given the increasing competition should be monitored as concentration develops in the industry in which it operates. This article examines the use of the Herfindahl-Hirschman index and Concentration ratio in the creative industry in Slovak Republic. This tools are used to measure the absolute concentration in selected creative industries. The development and degree of concentration in the sector is an essential factor characterizing the level of the competitive environment and its exact definition is based on the system of quantitative characteristics that are part of the analytical materials of the institutions dealing with the enforcement of competition rules in most developed countries economies.

Keywords: creative industry, concentration, concentration ratio, Herfindahl-Hirschman index.

JEL classification: C02, M21, Z10.

Úvod

V posledných rokoch narastá význam kultúrnej ekonomiky a kultúrneho a kreatívneho priemyslu. O kreatívnej a kultúrnej ekonomike sa hovorí ako o dôležitej a rastúcej súčasti globálneho sveta kvôli sociálno-ekonomickému potenciálu, tvorivosti, znalostiam a informáciám, vytváraniu pracovných miest, bohatstva a kultúrneho zapojenia. Jadrom kreatívnej ekonomiky sú kultúrne a kreatívne odvetvia, ktoré ležia na križoviatke umenia, kultúry, obchodu a technológie. Tieto činnosti zjednocujú skutočnosť, že všetci obchodujú s tvorivými aktívami vo forme duševného vlastníctva. Základnou podmienkou existencie podniku je konkurencieschopnosť. Jednou z možností ako sledovať konkurencieschopnosť v odvetví je pomocou merania koncentrácie. Vývoj a stupeň koncentrácie v odvetví je podstatným faktorom charakterizujúcim úroveň konkurenčného prostredia a jeho exaktné vymedzenie je založené na systéme kvantitatívnych charakteristík, ktoré sú súčasťou analytických materiálov inštitúcií zaoberajúcimi sa kontrolou dodržiavania pravidiel hospodárskej súťaže vo väčšine vyspelých ekonomík.

Príspevok sa zameriava na meranie koncentrácie pomocou miery koncentrácie a Herfindahlovho-Hirshmanovho indexu v dvoch sektoroch kreatívneho priemyslu.

1 Súčasný stav problematiky kreatívneho priemyslu

Kreatívne odvetvie a jeho rozvoj, vrátane podmienok globalizácie, je úplne novou oblasťou vedeckých poznatkov a výskumu. Aj keď môžeme nájsť rôzne definície kreatívneho priemyslu, vo väčšine výskumov bol tento sektor skúmaný hlavne na základe špecifických charakteristík (Radomska a kol., 2019). Podľa Ratalewskej (2018) podniky pôsobiace v kreatívnom priemysle sú obzvlášť dôležité pre hospodárstvo, pretože majú vplyv na budovanie hospodárskeho potenciálu krajín, miest a regiónov. Podľa autora Wijngaarden a kol. (2019) význam kreatívnych odvetví spočíva v tom, že sú hlavným prispievateľom do inovačných ekonomík. Kreatívne odvetvia môžu byť definované ako oblasť prekrývania medzi kultúrou, technológiou, vedou a obchodom. Zahŕňajú dodávky tovaru a služieb, ktoré obsahujú podstatný prvok umeleckých a intelektuálnych aktivít spojených so životne dôležitou úlohou v spoločenskom a ľudskom rozvoji. Kreatívne odvetvia sú dynamické a v neustálom vývoji. Charakteristike a vymedzeniu kreatívneho priemyslu sa venuje niekoľko odborníkov. Problémom pri charakterizovaní kreatívneho priemyslu je nejednotnosť pri vymedzovaní kreatívneho priemyslu a odvetví, ktoré do kreatívneho priemyslu patria. Je teda zrejmé, že súčasné teoretické prístupy ku kreatívnym odvetviám a ich rozvoju zachovávajú rozmanitosť a zameriavajú sa na rôzne aspekty a priority rozvoja kreatívnych odvetví. Jednou z najznámejších definícií pochádza od autora Floridu (2002) uvádza, že kreatívny priemysel predstavuje hospodárske odvetvia, ktoré sú založené na zdrojoch ako sú ľudia, ich individuálna kreativita, schopnosti a talent. Organizácia UNESCO (2009) definuje kultúrne a kreatívne odvetvia ako činnosti, ktorých hlavným účelom je výroba alebo rozširovanie, propagácia, distribúcia alebo komercializácia tovaru, služieb a činností kultúrnej, umeleckej povahy a povahy kultúrneho dedičstva. Autor Cunningham (2002) vymedzuje kreatívne odvetvia ako odvetvia, ktoré sa vyvíjajú z individuálnej tvorivosti, zručností a talentu a majú dostatočný potenciál na vytváranie blahobytu a nových pracovných miest založených na duševnom vlastníctve.

Z hľadiska lepšieho poznania štruktúry kultúrneho a kreatívneho priemyslu možno jeho oblasti rozdeliť podľa povahy jeho predmetu (prípadne tovarov a služieb), a to na (Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky a Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky, 2014):

- oblasť umenia a kultúry vrátane kultúrneho dedičstva,
- oblasť primárne súvisiacu s využívaním kreatívnej činnosti (napr. reklama, dizajn, zábavný priemysel),
- oblasť predaja alebo vytvárania prístupu k tovarom alebo službám z predchádzajúcich oblastí pre spotrebiteľov (napr. výroba hardvéru, elektronické komunikácie, archívniectvo).

Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky a Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky v Stratégii rozvoja kreatívneho priemyslu v Slovenskej republiky (2014) identifikujú prierezové oblasti a činnosti, ktoré priamo nemusia byť výsledkom vlastnej tvorivej činnosti, avšak takéto výsledky ďalej využívajú a zhodnocujú, a to:

Tabuľka 1: Prierezové činnosti kreatívneho priemyslu

Oblasť (odvetvie)/činnosť	
Reklamný priemysel	reklamné agentúry a marketing
Komunikačné médiá	elektronické komunikácie a poskytovanie služieb informačnej spoločnosti, ako aj špecifických obsahových služieb (retransmisia, direct to home (DTH), multiplex audiovizuálne mediálne služby na požiadanie a pod.)
Informačno-komunikačné technológia	rozhlasové a televízne vysielanie (vrátane vysielania prostredníctvom internetu), tlačové agentúry, vydávanie periodickej tlače a poskytovanie e-news, ako aj súvisiace povolania a aktivity (novinári, reportéri, dokumentárni a reportážni fotografi a pod.)
Podporné služby	umelecké agentúry, eventové agentúry, organizácie kolektívnej správy práv a pod.

Zdroj: Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky a Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (2014)

1.1 Nástroje na meranie koncentrácie v odvetví

Podniky by mali v rámci svojej činnosti a obchodných aktivít zamerať úsilie aj na identifikáciu príležitostí a hrozieb v odvetví, v ktorom pôsobia a vyhodnocovať danú situáciu. Jednou z možností je sledovať konkurenciu, či už existujúcu alebo aj potenciálnu, ktorá by dané odvetvie mohla ovplyvniť ale aj samotnú atraktivitu odvetvia. Ak je odvetvie atraktívne, prosperujúce, je pravdepodobné, že bude lákať aj nových konkurentov vstúpiť do neho, čo môže ovplyvniť konkurenčné prostredie odvetvia. Konkurencia na trhu je väčšinou meraná nepriamo a to prostredníctvom koncentrácie.

Autorka Kavčáková (2018) uvádza, že meranie koncentrácie daného odvetvia nadobúda význam predovšetkým preto, že úzko súvisí s konkurencieschopnosťou podnikov v danom odvetví. V ekonómii trhovú koncentráciu predstavuje funkciu počtu firiem a ich individuálneho podielu na celkovej produkcii trhu (Kočišová, 2014). Pravdaže, výber konkrétneho typu relevantnej charakteristiky stupňa koncentrácie, resp. ukazovateľa, je determinovaný cieľom konkrétnej analýzy v konkrétnych podmienkach konkrétneho odvetvia a konkrétnej skupiny tovarov (Fendeková, 2017). Autorka Fendeková (2017) uvádza, že základným indikátorom stupňa koncentrácie je podiel sledovaného ukazovateľa konkrétneho subjektu na hodnote tohto ukazovateľa v rámci odvetvia alebo špecificky definovanej

skupiny subjektov. Medzi ďalšie v praxi veľmi často používané metódy na analýzu trhu, patrí špeciálny index na meranie koncentrácie v odvetví a to miera koncentrácie m najsilnejších firiem v odvetví, ktorú uvádzalo Ministerstvo spravodlivosti USA vo svojej smernici o horizontálnych fúziách už od roku 1968 až do roku 1982 (Brezina & Pekár, 2013). Ďalšou metódou je Herfindahlov-Hirschmanov index vyjadruje absolútnu mieru koncentrácie / špecializácie. Autor Kvålseth (2018) uvádza, že Herfindahl-Hirschmanov index (HHI) je štandardný index používaný pri analýze stupňa trhovej koncentrácie konkrétneho odvetvia na konkrétnom geografickom trhu. Používa sa ako náhrada za úroveň hospodárskej súťaže na trhu, ktorá meria, ako blízko je trh k monopolu alebo k dokonalému konkurenčnému scenáru. HHI je všeobecne uznávaná štatistická miera vyjadrujúca koncentráciu a špecializáciu trhu. Zníženie počtu podnikov v odvetví, t.j. koncentrácie podielu na trhu na menej podnikov, hodnotu Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu zvyšuje, a teda vyššie hodnoty Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu reprezentujú menej konkurenčné trhy (Kavčáková, 2018).

2 Metodika a metódy skúmania

V rámci kreatívneho priemyslu sme sa zamerali na meranie koncentrácie v 2 odvetviach a to predaj vysielacieho času (SK NACE 73120) a reklamy (SK NACE 73110). Výsledky boli a spracované na základe dostupných informácií o tržbách jednotlivých subjektoch za roky 2017 a 2018. Výsledky boli spracované pomocou údajov získaných z databázy FinStat.

Ako prvé bolo nutné najskôr vypočítať trhovú podiel každej firmy v danom odvetví, pretože nami použité metódy, pomocou ktorých budeme vyhodnocovať stupeň koncentrácie v odvetví vychádzajú z tzv. trhového podielu. Trhový podiel predstavuje podiel firmy na danom relevantnom trhu, prípadne odvetví, pričom vychádzať budeme zo vzťahu:

$$r_k = \frac{q_k}{Q}$$

kde:

q_k – objem k-tej firmy v danom odvetví,

Q – celkový objem produkcie odvetvia.

Ako nástroje na meranie koncentrácie v odvetví boli použité metódy, ktoré sú popísané vyššie a to miera koncentrácie a Herfindahlov- Hirschmanov index.

Miera koncentrácie (CR_m – *Concentration Ratio*) je bežne používaný spôsob merania koncentrácie pre m najsilnejších firiem v odvetví. Pomocou miery koncentrácie pre m najsilnejších firiem v odvetví sa jednoducho vyjadri ich trhovú podiel na celkovej produkcii všetkých firiem v danom odvetví, pričom platí: $s_1 \geq s_2 \geq s_3 \geq \dots \geq s_n$ kde si predstavuje výšku trhovú podielu (Brezina et al., 2009).

$$CR_m = \sum_{i=1}^m s_i \quad m \in < 1; n >$$

Tento indikátor môže nadobudnúť hodnoty z intervalu $0 \leq CR_m \leq 1$. Zvyčajne sa CR_m kvantifikuje pre $m = 4, 8, 10, 25, 50, 100$, alebo $m = 3, 6, 25, 50, 100$ najsilnejších firiem v odvetví.

Pri posudzovaní koncentrácie na základe miery koncentrácie pre 4 najsilnejšie firmy v odvetví (CR_4) podľa FTC USA je dané odvetvie (Brezina et al., 2009):

- nekoncentrované, 4 najsilnejšie firmy produkujú menej ako 25 % produkcie odvetvia ($CR < 0,25$)
- stredne koncentrované, ak 4 najsilnejšie firmy v odvetví produkujú aspoň 25 % a menej ako 50 % produkcie odvetia ($0,25 \leq CR_4 < 0,50$)
- koncentrované, ak 4 najsilnejšie firmy v odvetví produkujú aspoň 50 % produkcie odvetvia ($CR_4 \geq 0,50$).

V príspevku použijeme aj marginálny koeficient koncentrácie (MCR), ktorý predstavuje rozdiel medzi indexom koncentrácie najväčších ôsmich podnikov a štyroch podnikov v odvetví.

Herfindahlov-Hirschmanov index (HHI) ako nástroj používaný na meranie trhovej koncentrácie sa počíta ako súčet druhých mocnín trhových podielov jednotlivých spoločností. Poskytuje hodnotenie, či existuje alebo neexistuje koncentrácia na audítorskom trhu. HHI sa používa v dvoch formách (Šindelář, 2015).

- Hodnota HHI sa ponecháva ako desatinné miesto,
- Hodnota HHI sa vynásobí 10 000.

$$HHI = \sum_{i=1}^n \left(\frac{x_i}{\sum_{i=1}^n x_i} \right)^2$$

kde:

n – počet všetkých podnikov v odvetví,

x_i – podiel i -tého podniku na celkovom výkone odvetvia v %.

Jeho hodnota sa môže pohybovať od 10 000 (ak sa v odvetví nachádza iba jeden podnik) do 0 (ak je v odvetví nekonečný počet podnikov s rovnakými trhovými podielmi). Podľa hodnoty Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu sa odvetvia na základe amerických predpisov klasifikujú na (Kavčáková, 2018):

- nekoncentrované (HHI < 1000)
- mierne koncentrované (HHI od 1000 - 1800)
- vysoko koncentrované (HHI > 1800)

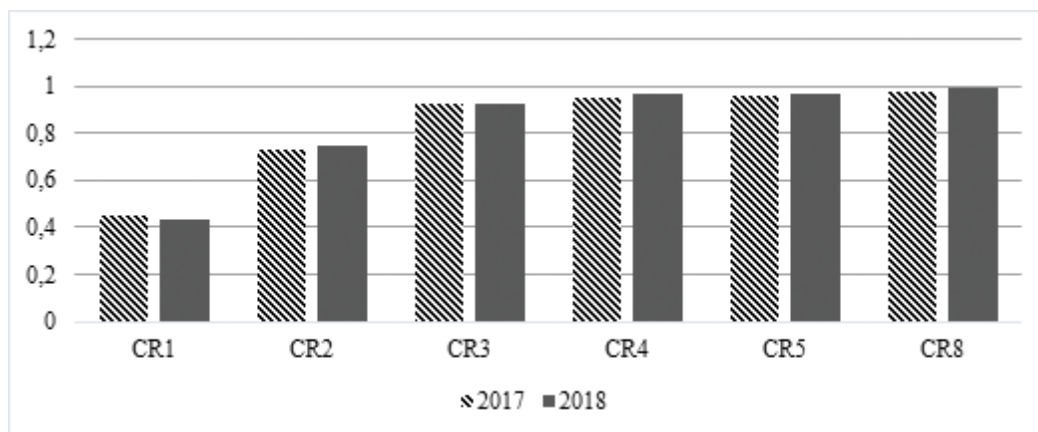
3 Výsledky práce a diskusia

Koncentráciu v odvetví analyzujeme na základe tržieb. Na základe týchto údajov boli vypočítané celkové tržby v daných odvetviach – reklamné agentúry a predaj vysielacieho času-a podiel jednotlivých firiem, t.j. aký je podiel individuálnych firiem na celkových tržbách daného odvetvia. Pre výpočet miery koncentrácie boli použité matematické vzťahy vysvetlené v predchádzajúcej časti príspevku. Miery koncentrácie pre m najsilnejších firiem v odvetví (pre $m = 1; 2; 3; 4; 5; 8$) sú znázornené na grafoch.

Miera koncentrácie najsilnejšej firmy v odvetví predaj vysielacieho v roku 2017 bola $CR_1=0,45$, čo predstavuje situáciu, kedy má firma 45%-tný podiel na celkových tržbách v odvetví. V porovnaní s rokom 2018 sa situácia iba mierne zmenila, miera koncentrácie pre najsilnejšiu firmu bola $CR_1=0,43$, čo pre danú firmu znamená, že má na celkových tržbách 43 % podiel. Ak vezmeme situáciu 4 najsilnejších firiem, miera koncentrácie v roku 2017 aj v roku 2018 bola v rozmedzí od $CR_4 = 0,95-0,97$. Podľa metodiky FTC USA je odvetvie koncentrované, ak 4 najsilnejšie firmy v odvetví produkujú aspoň 50 % produkcie odvetvia ($CR_4 \geq 0,50$). V prípade odvetvia predaj vysielacieho času ide o vysokú koncentráciu, kedy jedna najsilnejšia firma produkuje viac ako 50 % produkcie.

Z hodnôt marginálneho koeficientu koncentrácie vieme vyčítať, že druhá štvorica podnikov zaostáva za prvou štvoricou podnikov v roku 2018 o 1,94 %, v roku 2017 o 3,26 %.

Graf 1: Miera koncentrácie – odvetvie predaj vysielacieho času

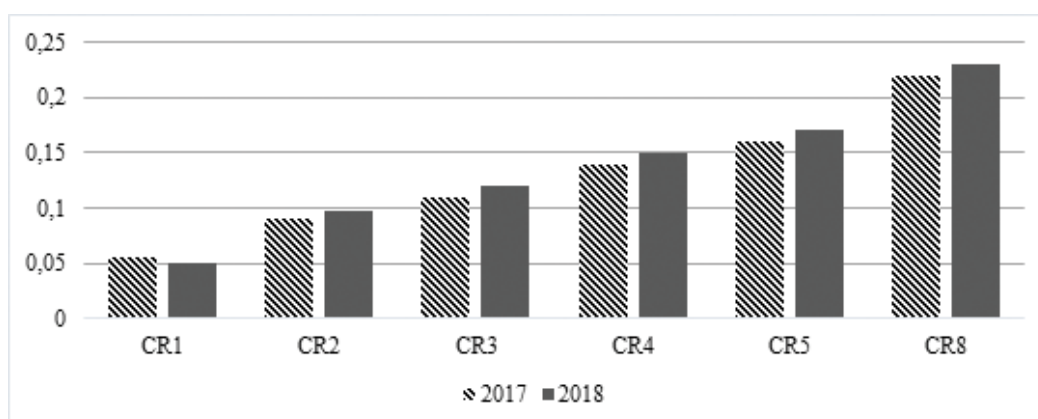


Zdroj: vlastné spracovanie

Pri pohľade na druhé skúmané odvetvie – reklamné agentúry, je situácia iná a najsilnejšia firma v odvetví v roku 2017 mala len 5,5 %-tný podiel na celkových tržbách odvetvia, tj. miera koncentrácie bola $CR_1=0,055$. Celková situácia v odvetví je taká, že ani najsilnejšie 4 firmy nedosahujú viac ako 50%-tný podiel na tržbách, $CR_4 = 0,14$. Aj to je dôkazom toho, že ide o menej koncentrované odvetvie ako bolo odvetvie predaj vysielacieho času. Podľa metodiky FTC USA je odvetvie nekoncentrované, ak 4 najsilnejšie firmy produkujú menej ako 25 % produkcie odvetvia ($CR < 0,25$). Situácia v roku 2018 sa nemení a možno vyvodit rovnaký záver ako v roku 2017.

Z hodnôt marginálneho koeficientu koncentrácie vieme vyčítať, že druhá štvorica podnikov zaostáva za prvou štvoricou podnikov v roku 2018 o 8,12 %, v roku 2017 o 8,53 %.

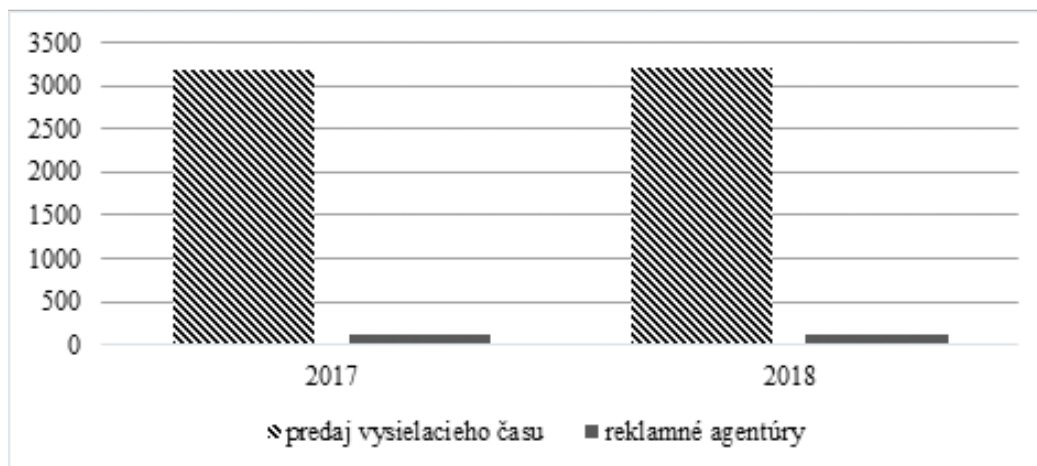
Graf 2: Miera koncentrácie – odvetvie reklamné agentúry



Zdroj: vlastné spracovanie

Hodnoty HHI potvrdzujú výsledky miery koncentrácie. Pre odvetvie predaj vysielacieho času bola hodnota tohto indexu v roku 2017 3189,80; v roku 2018 bola 3210,76. Odvetvie predaj vysielacieho času na základe vyššie uvedenej klasifikácie ide o vysoko koncentrované odvetvie, pretože $HHI > 1800$. Pre odvetvie reklamné agentúry bola hodnota HHI v roku 2017 118,87; v roku 2018 bola 120,06. Na základe klasifikácie a hodnôt HHI ide o nekonzentované odvetvie, pretože $HHI < 1000$. Výsledky HHI sú zobrazené v grafe 3.

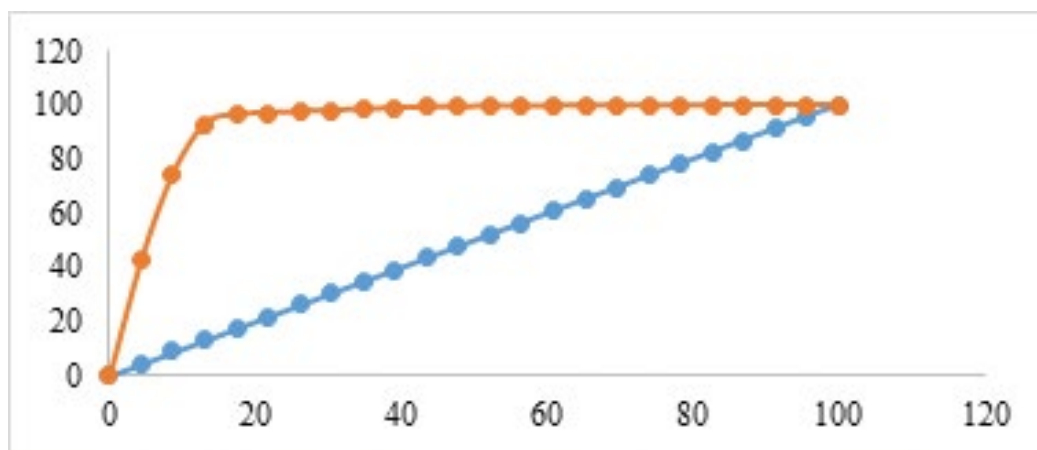
Graf 3: Herfindahlov-Hirschmanov index (HHI)



Zdroj: vlastné spracovanie

Vizualizáciu nerovnomerného rozdelenia tržieb v odvetviach a koncentráciu na trhu najlepšie demonštruje Lorenzova krivka. Graf 4 ukazuje, že 13 % podnikov spravuje 93% tržieb v odvetví.

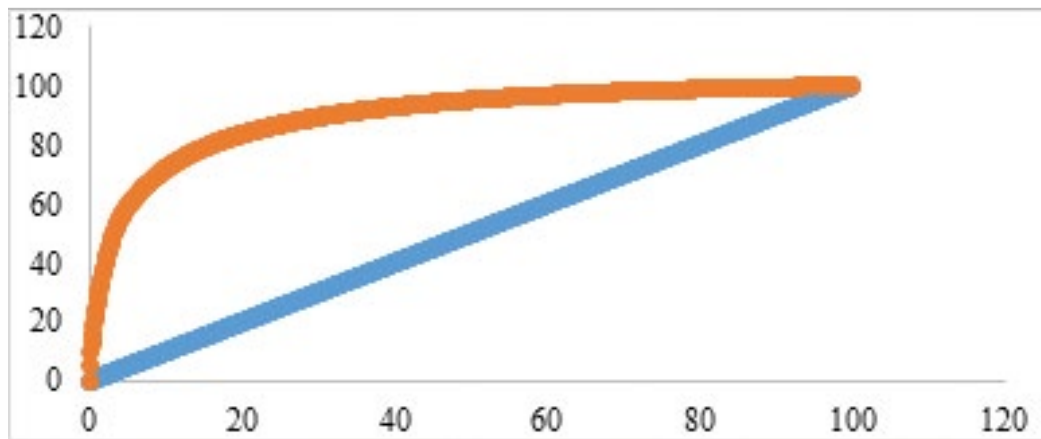
Graf 4: Lorenzova krivka – predaj vysielacieho času



Zdroj: vlastné spracovanie

Graf 5 ukazuje na situáciu v odvetví reklamných agentúr. Graf znázorňuje, že 17 % podnikov spravuje 81 % tržieb v odvetví.

Graf 5: Lorenzova krivka – reklamné agentúry



Zdroj: vlastné spracovanie

Záver

Analýza odvetvia – predaj vysielacieho času potvrdzuje na základe indikátorov ako sú HHI a miera koncentrácie, že ide o vysoko koncentrované odvetvie. Dôkazom toho sú výsledky HHI a miery koncentrácie za roky 2017 a 2018. Miera koncentrácie potvrdzuje, že 4 najsilnejšie podniky ovládajú od 95-97% tržieb celého odvetvia (CR4= 095-0,97). Pri vyvodzovaní záverov sme vychádzali z metodiky FTC USA, ktorá uvádza, že odvetvie je vysoko koncentrované, ak podiel 4 najsilnejších podnikov v odvetví je viac ako 50 %. Výsledky potvrdzuje aj HHI, kedy hodnota HHI v oboch analyzovaných rokoch bola v rozmedzí 3189,9-3210,76, čo podľa použitej klasifikácie znamená, že ide o vysokú koncentráciu v odvetví, pretože $HHI > 1800$. Pri analýze koncentrácie v tomto odvetví treba spomenúť, že v odvetví pôsobí menej podnikov ako napr. v odvetví reklamných agentúr a zníženie počtu podnikov v odvetví, t.j. koncentrácie podielu na trhu na menej podnikov, hodnotu Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu zvyšuje, a teda vyššie hodnoty Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu reprezentujú menej konkurenčné trhy.

Situácie v druhom odvetví – reklamné agentúry je opačná. Podľa výsledkov miery koncentrácie 4 najsilnejšie podniky mali len 14 % podiel na celkových tržbách v odvetví. Z toho vyplýva, že ide veľmi málo koncentrované odvetvie a 4 najsilnejšie podniky neovládajú ani 25 % celkových tržieb odvetvia. HHI za roky 2017 a 2018 dosahuje hodnoty 118,87-120,06 a na základe použitej klasifikácie ide o nekoncentrované odvetvie, pretože $HHI < 1000$. V tomto odvetví naopak, pôsobí viac podnikateľských subjektov ako v odvetví predaj vysielacieho času, t.j. hodnota HHI sa znižuje a preto môžeme povedať, že ide o viac konkurenčné prostredie.

HHI a miera koncentrácie poskytujú relatívne rýchly obraz pre podnik o stave v odvetví, v ktorom podnik pôsobí a pomocou týchto indikátorov dokáže posúdiť a identifikovať, do akej miery je odvetvie konkurenčné a aké postavenie v ňom podnik má.

Podakovanie

Tento príspevok bol spracovaný ako súčasť riešenia výskumných projektov VEGA 1/0340/19 Podnikateľský rozmer subjektov kreatívneho priemyslu v kontexte inovácií a inteligentného. (podiel príspevku na téme projektu 50 %) a projektu mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia I-20-101-00 Výskum podnikov kreatívneho priemyslu so zreteľom na ich životný cyklus v podmienkach Slovenskej republiky (podiel príspevku na téme projektu 50 %).

Literatúra

- Brezina, I., Oršulová, A., Pekár, J. (2009). [online], [2020-03-24]. Analýza absolútnej koncentrácie vybraného odvetvia pomocou Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu. *Ekonomický časopis*. 59(1), 77–94. Dostupné z: <https://www.sav.sk/journals/uploads/0920140601%2009%20Brezina%20a%20kol.pdf>
- Brezina, I., Pekár, J. (2013). [online], [2020-03-20]. Analýza citlivosti hodnôt Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu slovenského bankového sektora. *Politická ekonomie*. 6, 735–751. Dostupné z: <https://polek.vse.cz/pdfs/pol/2013/06/02.pdf>
- Cunningham, S. (2002). *From cultural to creative industries: Theory, Industry, and Policy Implications*. Media Information Australia Incorporating Culture & Policy. 102, 54–65.
- Fendeková, E. (2017). [online], [2020-03-24]. Kvantitatívna analýza stavu a vývoja konkurenčného prostredia v bankovom sektore Slovenska: Quantitative analysis of the state and development the competitive environment in the Slovak banking sector. *Ekonomika, financie a manažment podniku - 2017: zborník vedeckých prác*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 148–157. Dostupné z: https://fpm.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/zborniky-fakultne/ZVP_FPM_2017.pdf
- Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure and Everyday Life*. New York: Basic Books, 2002. ISBN 978-0-455-02993-8.
- Kavčáková, M. (2018). [online], [2020-03-20]. Hodnotenie koncentrácie odvetvia pomocou Herfindahlovho-Hirschmanovho indexu a jeho komparácia s ostatnými ukazovateľmi koncentrácie odvetvia. *Finančné trhy*. 4/2018. Dostupné z: http://www.derivat.sk/files/2018%20financne%20trhy/FT_4_2018_M.%20Kavcakova%20-%20Hodnotenie%20koncentracie%20odvetvia%20pomocou%20HHI%20a%20jeho%20komparacia%20s%20ostatnymi%20ukazovatelmi%20koncentracie%20odvetvia.pdf
- Kočišová, K. (2014). Koncentrácia slovenského bankového sektora a výkonnosť bánk. *Finančné trhy*. 3/2014. Dostupné z: http://www.derivat.sk/files/2014%20financne%20trhy/FT_3_2014_Koncentr_Slov_ban_sektora.pdf
- Kvålseth, T. O. (2018). Relationship between concentration ratio and Herfindahl-Hirschman index: A re-examination based on majorization theory. *Heliyon*, 4, 1–24.
- Ministerstvo kultúry Slovenskej republiky a Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky. (2014). [online], [2020-03-24]. *Stratégia rozvoja kreatívneho priemyslu v Slovenskej republiky*. Dostupné z: <http://www.culture.gov.sk/posobnost-ministerstva/kreativny-priemysel-165.html>
- Radomska, J., Wolczek, P., Soloduch-Pelc, L., Silva, S. (2019). The Impact of Trust on the Approach to Management: A Case Study of Creative Industries. *Sustainability*, 11(3), 1–16.
- Ratalewska, M. (2018). The Role of Entrepreneurship and Business Consulting in Companies in Creative Industries. *Management Issues – Problemy Zarządzania*, 16 (1), 181–191.
- Šindelář, M. (2015). [online], [2020-03-20]. The analysis of market concentration of audit services in the Czech Republic. *European Financial Systems 2015. Proceedings of the 12th International Scientific Conference*, Brno: Masaryk University, 618–624. Dostupné z: https://is.muni.cz/do/econ/sborniky/2015/EFS_2015_proceedings.pdf
- Turok, I. (2003). Cities, Clusters and Creative Industries: The Case of Film and Television in Scotland. *European Planning Studies*. 11(5), 549–565.
- UNESCO (2009). [online], [2020-03-20]. The 2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics (FCS). Dostupné z: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000191061>
- Wijngaarden, Y., Hitters, E., Bhansing, P.V. (2019). Innovation is a dirty word': contesting innovation in the creative industries. *International Journal of Cultural Policy*, 25, 392–405.

Kontaktné údaje

Ing. Mária Trúchliková, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: maria.truchlikova@euba.sk

PhDr. Mária Kmety Barteková, PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: maria.bartekova@euba.sk

ĽUDSKÝ KAPITÁL AKO NÁSTROJ PRI ZVYŠOVANÍ KONKURENCIESCHOPNOSTI PODNIKU

HUMAN CAPITAL AS TOOL TO INCREASE
BUSINESS COMPETITIVENESS

Peter Zahradník

Abstrakt

Cieľom článku je definovanie ľudského kapitálu a charakterizovanie jeho podstaty a významu. Pojednávame o možnostiach investovania do ľudského kapitálu. Poukazuje, ako vplýva ľudský kapitál na prosperitu a konkurencieschopnosť podniku. Vytvorili sme návrh užívateľsky prispôsobiteľného a komplexného riešenia zameraného na podporu riadenia ľudských zdrojov so zameraním na rozvoj a udržateľnosť ľudského kapitálu v podnikoch. V každom riešení bola vytvorená a popísaná metodika. Výsledkom článku je vytvorenie metodiky a modelov s využitím IKT pre riadenie ľudských zdrojov, so zameraním na spokojnosť a lojalnosť ľudských zdrojov, na rozvoj a stabilitu ľudského kapitálu v podnikoch.

Kľúčové slová: ľudské zdroje, ľudský kapitál, informačno-komunikačné technológie

Abstract

The aim of the article is to define human capital and characterize its fundamentals and meaning. It is pointing out how big the impact of human capital is on the prosperity and competitiveness of a business. A proposal for a user-customizable and comprehensive solution has been developed to support human resource management, focusing on the development and sustainability of human capital in enterprises. The methodology was developed and described in each solution. The conclusion is devoted to the evaluation of the fulfillment of the objectives of the article. The result of the article is the creation of a methodology and models using ICT for human resources management, focusing on the satisfaction and loyalty of human resources, the development and stability of human capital in enterprises.

Keywords: human resources, human capital, information and communications technologies

JEL classification: J24, O15, L86

Úvod

Žijeme v dobe silného konkurenčného prostredia, v ktorej je nevyhnutné mať čo najlepšiu pozíciu na trhu. K dosiahnutiu tohto stavu nám hlavne prispievajú kvalitní a lojálni zamestnanci. Ľudia sú základným pilierom každého podniku. Zabezpečujú jeho prosperitu, jedinečnosť, modernosť, efektívnosť, výkonnosť, či stabilitu. Každý zamestnanec v podniku je jedinečný. Ľudia sa líšia svojimi intelektuálnymi schopnosťami, osobnostnými vlastnosťami, vzdelaním, praxou, teoretickými i praktickými zručnosťami. Z týchto dôvodov môže byť každý jedinec prínosom, alebo naopak aj príťažou v podniku. Schopnosti, ktoré môže jednotlivec spoločnosti odovzdať, môžeme v prenesenom význame označiť ako ľudský kapitál, ktorý priamo vplýva na výsledky podniku. Podniky investujú do ľudí často najvyššie náklady, ktoré sú vo forme miezd, prémie, rôznych benefitov, vzdelávania, budov, ich zariadenia, informačno-komunikačné technológie (ďalej IKT), vozového parku a mnohé ďalšie. Aj preto je potrebné systematicky pracovať na lojálnosti pracovníkov, aby boli tieto náklady efektívne a účelne využívané.

1 Zhrnutie doterajších poznatkov

Skôr ako sa zameriame na definície ľudského kapitálu, ktoré už boli popísané vo viacerých publikáciách, zamyslime sa nad samotným slovným spojením ľudský kapitál. Kapitál je definovaný v ekonómii, sociológii, podnikovom hospodárstve či v manažmente. Často je spájaný priamo s financiami alebo akýmkoľvek objektmi, ktoré vytvárajú príjem. V podnikovom hospodárstve je kapitál určený priamo ako finančný zdroj zameraný na investície. Zrejme aj z tohto dôvodu je ľudský kapitál často nahradzovaný slovným spojením ľudské zdroje. V dávnejšej minulosti sa ľudským zdrojom venovali personalisti a ich oddelenia napríklad útvary personálnej práce. Dnes sú tieto úseky označované termínom riadenie ľudských zdrojov, ktorý predstavuje širší záber než len samotná personalistika pracovníkov. V ďalšej časti práce poukážeme na vzťahy medzi ľudskými zdrojmi a ľudským kapitálom.

Ľudia sú často označovaní ako najvyššia hodnota podniku. Je to dané samotným postavením človeka v procese zakladania, riadenia či prevádzkovania podniku. Pri zrode každého podniku musí byť človek alebo viacerí ľudia, ktorí vytvárajú prvotnú ideu, stratégiu, smerovanie. Následne ľudské zdroje zabezpečujú právne procesy spojené so vznikom podniku či jeho prevádzkovaním, v aktívnom procese ľudské zdroje riadia, plánujú, kontrolujú, či pracujú na realizácii podnikových plánov. O úspechu v týchto kategóriách rozhoduje práve kvalita ľudského kapitálu. Prirodzeným vývojom vzniká v každom podniku hierarchická organizačná štruktúra, v ktorej každý pracovník zaujíma príslušnú pracovnú pozíciu so zodpovedajúcimi povinnosťami i kompetenciami. Aj preto sú ľudské zdroje často označované ako základný pilier podniku. Žiadny stroj či počítač nenahradí mnohé činnosti a procesy vykonávané ľudskými zdrojmi. Najvýraznejšia je kreativita človeka (je súčasťou ľudského kapitálu), ktorá zabezpečuje konkurencieschopnosť podniku svojou originalitou či jedinečnosťou. Ľudský kapitál vplýva následne na ďalší vývoj podniku, na jeho rozširovanie, smerovanie či na zvyšovanie portfólia produkcie i zisku. V tomto, i v mnohých iných oblastiach sa ľudské zdroje nedokážu nahradiť strojmi, či informačnými technológiami.

1.1 Ľudský kapitál

Nakoľko je ľudský kapitál neprenosný, jeho nositeľom sú ľudské zdroje. Joniaková et al. (2016) charakterizuje ľudské zdroje tak, že sú „zamestnanci podniku s ich poznatkami, schopnosťami, zručnosťami a osobnými charakteristikami“. „Pod pojmom ľudské zdroje sa myslí najčastejšie výrobný faktor v podniku, ale môže ísť aj o pojem, ktorý sa viaže na personalistiku a preto závisí definícia od toho, o akú oblasť ide. (podnikam.sk) Všeobecne v podnikaní sú prepojené ľudské zdroje a personálny manažment (personalistika) a to do procesov, ktorých cieľom je riadenie a organizácia práce prostredníctvom ľudí. Do týchto procesov teda spadajú získavanie, riadenie, komunikácia a ohodnocovanie pracovníkov“

Albats, Bogers a Podmetina (2020) tvrdia, že koncept ľudského kapitálu je založený na ekonómii a ohraničuje povahu ľudskej práce ako zdroja v rámci medziinštitucionálnych transakcií, ktorý predstavuje individuálne charakteristiky, ako sú zručnosti a schopnosti, vedomosti, vzdelanie, skúsenosti a osobné charakteristiky.

Pokiaľ sa zameriame na pojem ľudský kapitál, jeho podstatu a význam, máme na mysli podnikové aktíva, prostredníctvom ktorých môže spoločnosť naplňovať svoje zadané ciele. Ide o rôzne vedomosti, zručnosti a návyky získané na základe predošlej duševnej činnosti konkrétneho jedinca. Zax (2020) hovorí o tom, že získavanie ľudského kapitálu, ktoré sa uskutoční skôr, ako pracovník a jeho zamestnávateľ objavia pracovné schopnosti, znižuje neefektívnosť povýšenia. Kidwell et al. (2019) tvrdí, že podnikový ľudský kapitál je konfigurovaný vedomosťami a špecifickými zručnosťami, komunikáciou a vzťahovými schopnosťami, ako aj motiváciou.

Vďaka ľudskému kapitálu môže spoločnosť existovať a rásť, nakoľko bez kvalitných zamestnancov nie je možné vykonávať kvalitnú činnosť. Do ľudí treba investovať z viacerých dôvodov. Momentálne sa na Slovensku nachádzame v situácii s nízkou mierou nezamestnanosti a spoločnosti sú nútené hľadať zamestnancov aj v zahraničí. Taktiež sa ale nájdu podniky, ktoré dokážu vychádzať v existujúcej situácii a čerpajú zamestnancov aj z marginalizovaných skupín obyvateľstva. Ako príklad môžeme uviesť spoločnosť Whirlpool spol. s r.o., ktorá začala zamestnávať rómskych spoluobčanov a táto spolupráca priniesla prínos pre obe zúčastnené strany. Často máme nedostatok kvalifikovaných uchádzačov o prácu. Preto, keď nekvalifikovaných uchádzačov do podniku prijmem zamestnancov do podniku získame, je potrebné do nich investovať, aby boli schopní vykonávať pridelené úlohy a tým mali motiváciu a dôvod zotrvať v našom podniku.

Ľudský kapitál bol definovaný mnohými autormi. V nasledujúcej časti popíšeme niektoré definície. Lisý et al. (2011) charakterizuje ľudský kapitál ako súhrn vrodených a získaných vedomostí, schopností, zručností a kvalifikácií, ktorými ľudia disponujú. Ren a Song (2020) vo svojej práci opisujú ľudský kapitál ako súbor vedomostí, zručností a schopností využívanými jednotlivcom.

Dobeš (2001) vo svojej práci uvádza nasledovné: „Držiteľ Nobelovej ceny Gary S. Becker je najznámejším autorom v oblasti ľudského kapitálu. Vo svojich dielach nedefinuje ľudský kapitál explicitne, ale uvádza argumenty v prospech dôležitosti využívania ľudského kapitálu.“ Hudec et al. (2009) uvádzajú, že celkový rast príjmov v krajine, či regióne nemôže byť zdôvodnený len rastom fyzického kapitálu. Dlhodobejší rast a prosperitu je možné zabezpečiť využívaním investícií do pracovnej sily a preto investície do ľudského kapitálu sú mimoriadne podstatné v období ekonomickej recesie.

Youndt a Snell (2004) tvrdia, že ľudský kapitál sa jednoducho vzťahuje na znalosti jednotlivých zamestnancov a kodifikované skúsenosti uložené v databázach, rutinách, patentoch, príručkách, štruktúrach a podobne. V záujme každej organizácie je sledovanie ľudského kapitálu a zároveň, ak je to možné, investovanie do ľudského kapitálu.

OECD definuje ľudský kapitál ako: „súhrn vedomostí, zručností, kompetencií a atribútov, ktoré sú obsiahnuté v jednotlivcoch, ktoré uľahčujú vytváranie osobného, sociálneho a ekonomického blahobytu.“

„Keďže investície do ľudského kapitálu majú dlhý cyklus návratnosti 20 až 30 rokov, investície do ľudského kapitálu, ktoré sa vo východnej Európe nerealizovali koncom 20. storočia, budú chýbať v najbližších dvoch až troch desaťročiach.“ (Hospodárske noviny, 2007)

Poznáme taktiež rozdelenie ľudského kapitálu na všeobecný a špecifický ľudský kapitál. OECD ich definuje nasledovne. Všeobecný ľudský kapitál je definovaný všeobecnými vedomosťami a zručnosťami, bez ohľadu na úlohu či spoločnosť, zvyčajne akumulovaný počas pracovných skúseností a vzdelávania. Všeobecný ľudský kapitál dokáže byť premiestnený do ľubovoľných odvetví. Špecifický ľudský kapitál sa zvyčajne získava prostredníctvom vzdelávania, tréningu, pracovných skúseností špecifickými pre podnik. Je náročné zrealizovať presun špecifického kapitálu do iných odvetví.

Ľudský kapitál má niekoľko zložiek a vlastností. V nasledujúcej časti ich stručne opíšeme.

1. Ľudský kapitál je do istej miery komplementárny s technológiou

Každá osoba dokáže svoj ľudský kapitál využiť iba vtedy, ak existujú prostriedky, ktorými ho môže využívať.

2. Ľudský kapitál nie je prenositeľný

Ľudský kapitál nemožno presúvať a je fyzicky viazaný na svojho nositeľa, to znamená konkrétneho človeka. Pohyblivosť ľudského kapitálu je obmedzená fyzickou mobilitou jednotlivca.

3. Ľudský kapitál je ťažko skladovateľný

Nie je možné oddeliť ľudský kapitál od jeho nositeľa, t.j. človeka. Doba využívania ľudského kapitálu je teda obmedzená životnosťou jedinca. Z pohľadu ekonomiky to znamená potrebu neustálej reprodukcie ľudského kapitálu vzhľadom na jej priamu závislosť.

4. Ľudský kapitál nie je univerzálne zameniteľný

Uvedená vlastnosť znamená to, že ľudský kapitál nemožno zameniť za iné statky.

5. Návratnosť investícií do ľudského kapitálu je dlhodobá

Táto črta ľudského kapitálu vyplýva z jeho priamej naviazanosti na konkrétneho človeka. Proces obstarávania ľudského kapitálu u jednotlivca je časovo náročný. Porovnateľnú dobu trvá cyklus od doby investovania do ľudského kapitálu až po možné pozorovateľné výsledky.

6. Ľudský kapitál je ťažko merateľný.

Táto vlastnosť vyplýva čiastočne z dlhého cyklu tvorenia a aplikovania ľudského kapitálu. Hlavným dôvodom je najmä naviazanosť ľudského kapitálu na konkrétnu osobu. Aj napriek existujúcim metódkám je náročné presne merať psychické spôsobilosti ľudí.

2 Výskumný dizajn

Prvým krokom pri spracovaní článku sa sústredíme na analýzu ľudského kapitálu. Naším cieľom bude získať dostatok relevantných informácií z viacerých zdrojov, ktoré skompletizujeme v prvej časti.

Do teoretickej časti získame údaje z relevantných zdrojov, kníh, odborných časopisov, či elektronických dokumentov. V našom článku sa budeme prioritne venovať tým oblastiam riadenia ľudských zdrojov, ktoré majú rozhodujúci vplyv na rozvoj a udržateľnosť ľudského kapitálu.

Druhou oblasťou bude meranie spokojnosti pracovníkov, v ktorom vytvoríme návrh všeobecných podkladov pre dotazníkové prieskumy merania spokojnosti pracovníkov a uvedieme viaceré formy ich spracovania. Využijeme štatistické metódy analýzy pri vypracovaní teoretickej časti.

Zameriame sa na oblasť vzdelávania zamestnancov. V skrátenej forme popíšeme audit vzdelávania, ktorý je optimálnym riešením nielen pre vzdelávacie aktivity, ale aj pre ich plánovanie a kontrolu.

3 Výsledky a diskusia

3.1 Vzdelávanie ľudských zdrojov

V podmienkach podnikov najvýraznejšie vplýva na rozvoj ľudského kapitálu vzdelávanie ľudských zdrojov. Vzdelávanie musí byť systematické a ak má byť motivujúce, nesmie byť redundantné.

Každý podnik bez ohľadu na svoju veľkosť a zameranie musí investovať do oblasti vzdelávania svojich pracovníkov. Mnohé vzdelávania sú povinné a dané zákonmi, iné sú potrebné pre zvyšovanie kvalifikácie, odborností alebo získavanie jedinečnosti na trhu. Aby boli vzdelávacie aktivity efektívne, je potrebné ich zahájiť analýzou potrieb organizácie, v ktorej majitelia, vrcholoví manažéri a kompetentní pracovníci zdôvodnia a spíšu oblasti vzdelávania, ktoré sú potrebné pre zabezpečenie splnenia stratégie podniku. Ďalším krokom je analýza súčasného stavu ľudského kapitálu, t.j. preskúmanie aktuálnych vedomostí zamestnancov. Potom je možné pristúpiť k plánovaniu vzdelávacích aktivít a všetkých procesov, ktoré so vzdelávaním súvisia (výber vzdelávacej organizácie, plánovanie priestorov, uvoľňovanie zamestnancov na vzdelávacie aktivity, materiálne a technické vybavenie na vzdelávanie a pod.). Až následne je možné pristúpiť k samotnej realizácii vzdelávacích aktivít. Do všetkých týchto procesov aktívne vstupuje metodika audit vzdelávania, ktorá využíva pre plánovanie a optimalizáciu IKT. Audit vzdelávania tým zabezpečí zvýšenie efektívnosti procesu vzdelávania, úsporu a optimalizáciu nákladov na vzdelávanie, ale aj kontrolu účelnosti vynaložených nákladov na vzdelávanie. Taktiež zabezpečí automatizované vytváranie plánu vzdelávania. Audit vzdelávania realizujeme v piatich etapách.

1. zber vstupných informácií
2. plánovanie vzdelávacích aktivít
3. realizácia vzdelávania
4. vyhodnotenie auditu vzdelávania
5. reaudit – opakovaný audit vzdelávania

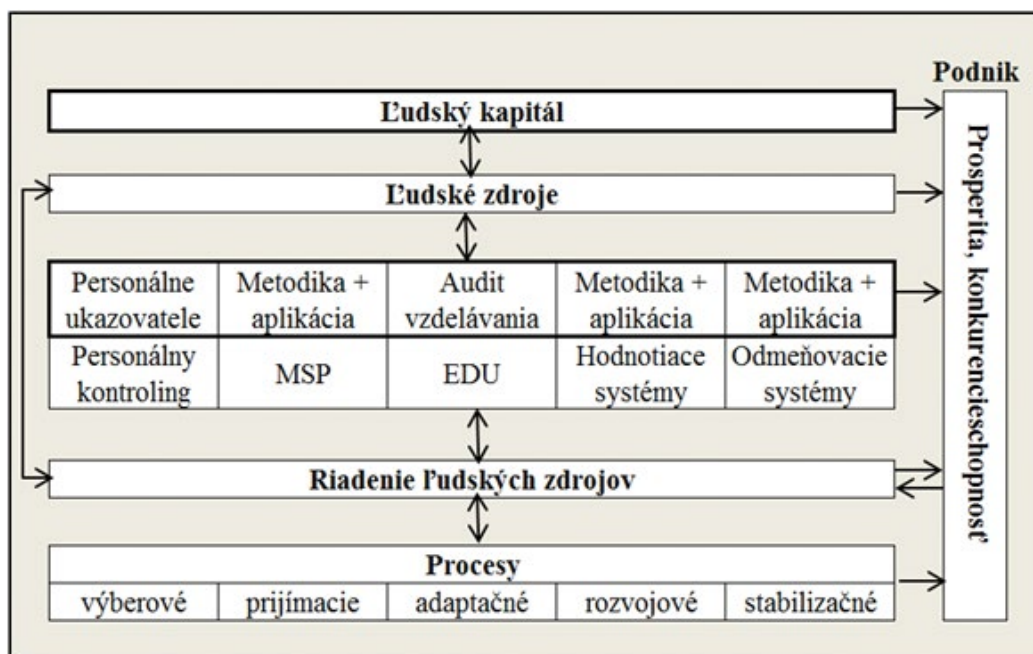
Nakoľko vzdelávanie obvykle realizujeme každoročne, dokážeme pomocou tejto metodiky ušetriť veľké množstvo financií optimalizáciou skupín v školiaciach priestoroch, optimalizáciou lektorov, optimalizáciou harmonogramov. Taktiež ušetríme financie aj neopakovaním školení u tých istých zamestnancov. Pre lepšie vysvetlenie prepojenia vzdelávania s ľudským kapitálom uvedieme aj iný pohľad. Zabezpečujeme nielen rozvoj vzdelávacích schopností ľudských zdrojov, ale ich aj motivujeme k prístupu efektívneho vzdelávania (nakoľko každý zamestnanec absolvuje špecifickú oblasť vzde-

lávania len raz, nie opakovane). Taktiež tým zvyšujeme spokojnosť ľudských zdrojov, pretože oni nestrácajú svoj čas neefektívnym vysedávaním na rovnakých opakovaných školeniach ale ho môžu venovať zmysluplným aktivitám.

V článku sme sa zamerali aj na tie oblasti riadenia ľudských zdrojov, ktoré úzko súviseli s touto problematikou. Po teoretických rozboroch a konzultáciách sme vytvorili univerzálny model riešenia variabilne použiteľný pre rôzne typy a veľkosti podnikov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame v prehľadnej schéme postupy našich riešení. Základom úspešného podniku je funkčné riadenie ľudských zdrojov. Už v úvode do neho vstupujú výberové, prijímacie a adaptačné procesy pri ktorých vytvárame kvalitnú základňu ľudských zdrojov podniku. Nakoľko je pre prosperitu a konkurencieschopnosť podniku rozhodujúci ľudský kapitál, zameriavame sa v riadení ľudských zdrojov okrem týchto procesov aj rozvojovým a stabilizačným procesom. Rozvojové procesy so zameraním na rozvoj ľudského kapitálu sú najmarkantnejšie viditeľné v oblasti vzdelávania. Preto časť článku venujeme efektívnemu vzdelávaniu zamestnancov. Stabilizačné procesy rozhodujú o lojálnosti zamestnancov a ich prípadnej fluktuácii. Spokojní zamestnanci sa obvykle vyznačujú vysokou lojálnosťou k podniku.

Hlavným prínosom je práve časť venovaná piatim oblastiam riadenia ľudských zdrojov, v ktorých sme vyvinuli komplexný univerzálny systém v modulovej koncepcii. Preto naše odporúčania pre ďalšie teoretické výskumy alebo podnikateľskú prax zameriame práve do týchto oblastí.

Tabuľka č. 1: Možnosti riadenia ľudských zdrojov



Zdroj: Vlastné spracovanie

3.2 Prínosy pre teóriu a podnikateľskú prax

Investície do ľudského kapitálu nie sú zanedbateľné, práve naopak, patria často medzi najvyššie v podnikoch. Je preto potrebné hľadať správnu mieru a účelnosť vynaložených investícií do ľudského kapitálu tak, aby bola postačujúca pre zabezpečenie spokojnosti zamestnancov. Preto odporúčame v rámci riadenia ľudských zdrojov striktné dodržiavanie plánovania a kontrolingu. Jedine vtedy dokážeme sledovať všetky finančné toky a všetky procesy, ktoré boli zamerané na rozvoj, stabilitu a spokojnosť ľudských zdrojov. Odporúčame venovať veľkú pozornosť príprave a realizácii výberových, prijímacích a adaptačných procesov, nakoľko každé chybné rozhodnutie spôsobuje podniku nenávratné straty. Ďalej odporúčame sa systematicky venovať všetkým rozvojovým procesom a pre oblasť

vzdelávania využiť metodiku auditu vzdelávania. Ňou podniky zabezpečia efektívnosť vynaložených nákladov na vzdelávacie aktivity a taktiež dostatočnú spokojnosť ľudských zdrojov a ich následnú lojálnosť. Je potrebné zamerať sa na dosiahnutie pokojnej pracovnej atmosféry s využitím motivačných prvkov v rámci riadenia ľudských zdrojov.

Douček a Nedomová (2011) uvádzajú že IKT a zamestnanci, ktorí ich používajú v podnikoch, majú vyšší inovačný potenciál ako ľudia, ktorí ich IKT pri svojej práci nevyužívajú.

V ďalšej časti zosumarizujeme odporúčania pre náš nadstavbový model nad riadením ľudských zdrojov. Podnikom, ktoré doposiaľ nevyužívali personálny kontroľing, respektíve ho využívali v obmedzenej miere, odporúčame na implementáciu našich navrhnutých personálnych ukazovateľov do ich kontroľingových systémov. Podniky tým získajú okamžitý prehľad o situácii v ľudských zdrojoch a tým dokážu pružne reagovať aj na kritické situácie. Taktiež mnohé z uvádzaných personálnych ukazovateľov prispievajú k spokojnosti ľudských zdrojov. Tým nedochádza k rozptyľovaniu ich pozornosti a môžu sa plne venovať svojej práci a jej skvalitňovaniu.

Všetkým podnikom bez ohľadu na veľkosť a zameranie odporúčame minimálne raz v roku realizovať meranie spokojnosti pracovníkov externou organizáciou a anonymnou formou. Tým podniky získajú prehľad o vnútornej klíme, o vzťahu medzi nadriadenými a podriadenými, o potrebách zamestnancov a o všetkých faktoroch, ktoré rozhodujú o ich spokojnosti. Odporúčame využívať nami popísanú metodiku v rámci ktorej dokážu po spracovaní zozbieraných informácií vypracovať akčné plány na elimináciu negatívnych zistení. Ďalej im toto riešenie umožňuje porovnávať trendy vývoja vnútornej klímy v podniku s predchádzajúcimi obdobiami a tým posudzovať efektívnosť nápravných opatrení v rámci akčných plánov. Calabrò et al. (2020) vo svojej práci uvádza, že ak sa v správnej rade spoločnosti nachádza rodinný príslušník, táto rada sa viac zameriava na ľudí a preto zohrávajú dôležitú strategickú vodcovskú úlohu pri zhodnocovaní ľudského kapitálu, ktorý podporuje väčšiu inovatívnosť.

Xu a Liu (2020) uvádzajú, že intelektuálny kapitál (IC) sa všeobecne chápe ako dôležitá hnacia sila zvyšovania konkurencieschopnosti firiem a tvorby hodnôt v znalostnej ekonomike. Každý podnik, ktorý nechce byť odsúdený na zánik, musí investovať do vzdelávania svojich zamestnancov. Vzdelávanie musí organizácia zabezpečovať aj zo zákona (napr. školenia BOZP a Požiarnej ochrany), ale pre zvýšenie prosperity a zabezpečenie konkurencieschopnosti podnikov je práve potrebné poskytovať zamestnancom odborné vzdelávanie. Nesmieme zabudnúť ani na osobnostný rozvoj a osobnostné vzdelávacie aktivity, pretože práve tie rozvíjajú ľudský kapitál. Odporúčame už v procese plánovania využívať metodiku auditu vzdelávania a v následnej realizácii vzdelávacích aktivít odporúčame používať navrhnutý model auditu vzdelávania. Úsporou a efektívnym vynaložením nákladov na vzdelávanie prispieva podnik ku zvýšeniu svojej prosperity.

Kontrola vykonávania práce musí byť zabezpečovaná v pravidelných intervaloch s dostatočnou kvalitou. Nesmie byť vykonávaná formálne ale naopak, musí spĺňať všetky faktory kvalitného hodnotenia pracovného výkonu a taktiež osobnostných vlastností zamestnancov. Odporúčame preto využívať metodiku hodnotiaceho systému v závislosti od úrovne a vyspelosti jednotlivých podnikov buď v zjednodušenej forme samostatného hodnotiaceho rozhovoru s príslušnou dokumentáciou, alebo v komplexnom hodnotiacom systéme prepojenom na celý informačný systém, na systémy odmeňovania a plánovacie systémy. Odporúčame podnikom implementovať do podnikových riadiacich noriem a smerníc nami navrhnuté hodnotiace formuláre a postupy.

Odmeňovanie zamestnancov je pravidelnou činnosťou, ktorú musí zabezpečovať každý podnik. Neplatí tvrdenie že vyšší plat je priamo úmerný spokojnosti zamestnancov. Na druhej strane nespravodlivé ohodnotenie môže viesť k demotivácii a k následnému odchodu ľudských zdrojov z podniku. Preto sme navrhli riešenie odmeňovacieho systému prepojené priamo s hodnotiacim systémom tak, aby

sme pozitívne dokázali motivovať každého zamestnanca. Vďaka hodnotiacemu systému dokážeme objektívne vyhodnotiť reálny prínos každého zamestnanca v danom sledovanom období v kontexte s plnením respektíve neplnením celého plánu podniku s ohľadom na výkony jeho spolupracovníkov. Pracovník, ktorý si je vedomý nesplnenia vopred dohodnutých úloh, nebude negatívne vnímať krátenie finančnej odmeny, ak mu v rámci hodnotiaceho procesu bude tento stav podrobne vysvetlený a zdôvodnený. Odporúčame v každom podniku prehodnotiť odmeňovacie systémy v porovnaní s našim navrhovaným modelom. Odporúčame využívať prepojenia medzi plánovacími procesmi, kontrolingom, hodnoteniami a následným odmeňovaním ľudských zdrojov. Jedine pri komplexnom riešení uvedenej problematiky riadenia ľudských zdrojov máme garantovaný predpoklad vybudovania vyspelého ľudského kapitálu, ktorý nevyhnutne potrebujeme na zabezpečenie prosperity a konkurencieschopnosti podnikov.

Záver

V úvode článku sme sa zameriavali na teoretickú časť venovanú ľudskému kapitálu. Zadefinovali sme ľudské zdroje i ľudský kapitál a určili sme vzťahy medzi nimi. Venovali sme sa práve charakterizovaniu podstaty ľudského kapitálu, rozoberali sme jeho zložky, vlastnosti, indikátory sledovania a taktiež trendy v jeho riadení.

V samostatných častiach sme sa venovali kontrolingu ľudského kapitálu, hlavne personálnemu kontrolingu, v rámci ktorého sme navrhli personálne ukazovatele. Ďalej sme sa zaoberali vytvorením metodiky a samostatného riešenia merania spokojnosti pracovníkov, ktoré sme detailne popísali aj so vzorovými témami dotazníkového prieskumu a popisu ich vyhodnocovania. Okrajovo sme rozobrali aj oblasť vzdelávania ľudských zdrojov nakoľko práve to prispieva prevažnou mierou na rozvoj ľudského kapitálu.

Metodiky a aplikácie s využitím IKT sme vytvorili ako originálne riešenia, ktoré môžu byť využiteľné pre ľubovoľné podniky u nás i v zahraničí. Všetky ciele, ktoré sme si stanovili v úvode, boli splnené a článok sa vyznačuje komplexnosťou a prispôbitelnosťou všetkých navrhnutých riešení. Do práce sme integrovali aj predchádzajúce výskumy a návrhy z autorovej diplomovej práce, čím sme poukázali na význam a udržateľnosť týchto riešení. Veríme, že naše riešenia ocenia manažéri, pracovníci oddelení riadenia ľudských zdrojov a všetky podniky, ktorým záleží na spokojnosti, rozvoji a udržateľnosti ľudských zdrojov a ľudského kapitálu.

Podakovanie

Príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA 1/0388/20 Manažment IT v podnikoch v SR: medzinárodné štandardy a normy verzus individuálne podnikové procesy s podielom 100%.

Literatúra

- Albats, E., Bogers, M., Podmetina, D. (2020). Companies' human capital for university partnerships: A micro-foundational perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, 157(2020), 1–15.
- Calabrò et al. (2020). The role of human capital on family firm innovativeness: the strategic leadership role of family board members. *International Entrepreneurship and Management Journal*, April(2020), 1–27.
- Dobeš, M. (2001). Ľudský kapitál a výkonnosť ekonomiky. NHF EU Bratislava. Dizertačná práca. Dostupné z: http://www.saske.sk/stredisko/ludsky_kapital.pdf
- Douček, P., Nedomová, L. (2011). COMPETITIVENESS AND HUMAN CAPITAL-ICT AND ECONOMY: New European Union Countries Perspectives. In *International Conference on Management and Industrial Engineering* (p. 225). Niculescu Publishing House.
- Hospodárske noviny (2007). [online], [2020-05-05]. KSVE musia zvýšiť investície do ľudského kapitálu. Dostupné z: <https://dennik.hnonline.sk/ekonomika-a-firmy/220024-ksve-musia-zvysit-investicie-do-ludskeho-kapitalu>
- Hudec et al. (2009). Podoby regionálneho a miestneho rozvoja. Ekonomická fakulta TU KE
- Joniaková et al. (2016). Riadenie ľudských zdrojov. Wolters Kluwer.
- Kidwell, R. E., Fuentes–Lombardo, G., Sanchez–Famoso, V., Cano–Rubio, M., Kloepfer, K. E. (2019). Human capital in the internationalization of family firms. *Thunderbird International Business Review*, 62(4), 353–369.
- Lisý et al. (2011). Ekonomický rast a ekonomický cyklus: teoretické a praktické problémy. Iura Edition.
- OECD [online], [2020-05-04]. Human capital and its measurements. Dostupné z: <http://www.oecd.org/site/progresskorea/44111355.pdf>
- OECD insights [online], [2020-05-05]. The value of people. Dostupné z: <https://www.oecd.org/insights/37967294.pdf>
- Podnikam.sk. [online], [2020-05-04]. Ľudské zdroje. Dostupné z: <https://podnikam.sk/slovník/ludske-zdroje/>
- Ren, S., Song, Z. (2020). Intellectual capital and firm innovation: incentive effect and selection effect. *Applied Economics Letters*, May(2020), 1–7.
- Xu, J., Liu, F. (2020). The Impact of Intellectual Capital on Firm Performance: A Modified and Extended VAIC Model. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 161–176.
- Youndt, M. A., Snell, S. A. (2004). Human resource configurations, intellectual capital, and organizational performance. *Journal of managerial issues*, 16(3), 337–360.
- Zax, O. (2020). Human capital acquisition as a competitive response to the promotion distortion. *Metroeconomica*. 71(3), 496–509.

Kontaktné údaje

Ing. Peter Zahradník
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b, 852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: peter.zahradnik@euba.sk

PROCEEDINGS OF THE 12TH ANNUAL INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE COMPETITION

Sborník příspěvků z 12. ročníku mezinárodní vědecké konference KONKURENCE

*Roman Fiala, Simona Činčalová,
Marie Slabá, Jan Závodný Pospíšil
(eds).*

Published by: **College of Polytechnics Jihlava**
Book interior design and typesetting: **Computer Media, s.r.o.**

Year of publishing: 2020
Edition: first

ISBN 978-80-88064-52-7 (online ; pdf)
ISBN 978-80-88064-53-4 (CD-ROM)