

of the University
of Pardubice
**Faculty of Economics
and Administration**



SCIENTIFIC PAPERS OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE

Series D

Faculty of Economics and Administration

No. 38 (3/2016)

Vol. XXIII

SCIENTIFIC PAPERS OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE

Series D

Faculty of Economics and Administration

No. 38 (3/2016)

Vol. XXIII

Registration MK ČR E 19548

ISSN 1211-555X (Print)

ISSN 1804-8048 (Online)

Contributions in the journal have been reviewed and approved by the editorial board.
Contributions are not edited.

© University of Pardubice, 2016

ABOUT JOURNAL

Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D journal aims to be an open platform for publication of innovative results of theoretical, applied and empirical research across a broad range of disciplines such as economics, management, finance, social sciences, law, computer sciences and system engineering with the intention of publishing research results, primarily academics and students of doctoral study programmes in the Czech Republic and abroad.

The journal is published every year since 1996 and papers are submitted to review. The paper is included in the List of reviewed non-impacted periodicals published in the Czech Republic, it is also indexed in Scopus, EBSCO Publishing, ProQuest and CNKI Scholar. The journal is published 3x per year.

CONTENTS

MOTÍVY PRE ZAČATIE PODNIKANIA: PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA Z PROSTREDIA MSP <i>MOTIVES FOR ENTREPRENEURSHIP: CASE STUDY FROM THE WORLD OF SMES</i> BELÁS JAROSLAV, KLJUČNIKOV ALEKSANDR, SMRČKA LUBOŠ	5
EMPLOYEE DEVELOPMENT BY TALENT MANAGEMENT IMPLEMENTATION FAJČIKOVÁ ADÉLA, FEJFAROVÁ MARTINA, URBANCOVÁ HANA	18
INVESTOVANIE DO ZLATA S VYUŽITÍM REVERZNÝCH BONUSOVÝCH SPRINT CERTIFIKÁTOV <i>INVESTING IN GOLD USING REVERSE BONUS SPRINT CERTIFICATES</i> HARČARIKOVÁ MONIKA	31
CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY ISSUES IN THE SLOVAK E-COMMERCE COMPANIES JANKALOVÁ MIRIAM, VARTIAK LUKÁŠ.....	43
CATEGORISATION OF EUROPEAN UNION MEMBER COUNTRIES: THE RELATION BETWEEN TAX EVASION AND SHORT-TERM FISCAL IMBALANCE KRALIK ANDREA, MIHÓKOVÁ LUCIA, KOVÁČ VILIAM.....	56
SEARCHING FOR FISCAL DECENTRALIZATION CONSTRAINING EFFECT ON LOCAL EXPENDITURE: CASE OF VISEGRAD COUNTRIES MALIČKÁ LENKA.....	68
A FIRM AND ITS ENVIRONMENT – MANAGERIAL AND REGIONAL THEORIES MATCHING MANDYSOVÁ IVANA	81
PODNIKÁNÍ A UDRŽITELNÝ ROZVOJ. VÝSLEDKY VÝZKUMU. <i>BUSINESS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. RESEARCH OUTCOMES.</i> MIKUŠOVÁ MARIE.....	94
TAX YIELDS OF EXCISE DUTIES APPLIED TO TOBACCO PRODUCTS AND ALCOHOLIC BEVERAGES MORAVEC LUKÁŠ, KUKALOVÁ GABRIELA, REGNEROVÁ OLGA, PTÁČEK MARTIN.....	107
ECONOMIC VALUE ADDED IN MANAGERIAL ECONOMICS RYLKOVÁ ŽANETA.....	117
PROCES FORMOVÁNÍ POSLÁNÍ NA ZÁKLADĚ HLUBŠÍHO POCHOPENÍ FIREMNÍHO ÚČELU <i>RETHINKING MISSION ON THE BASIS OF DEEPER UNDERSTANDING OF FIRM'S PURPOSE</i> SLINTÁK KAREL.....	129
ASSESSMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY USING FUZZY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS STAŇKOVÁ ŠTĚPÁNKA, ZAPLETAL FRANTIŠEK.....	142

KVALITA SLUŽEB V DOPRAVNÍM PODNIKU JIHOTRANS <i>QUALITY OF SERVICES IN TRANSPORT COMPANY JIHOTRANS</i> STUHLÝ JAROSLAV, ŠOLC LADISLAV.....	155
TRANSPARENT CORPORATE TAX PAID BY COMPANIES IN THE CZECH REPUBLIC AS TOOL IN THEIR PUBLIC RELATIONS SVOBODA PETR	168
OVLIVŇUJE MOTIVACE K PODNIKÁNÍ VNÍMÁNÍ PODNIKATELSKÉHO PROSTŘEDÍ? PŘÍPADOVÁ STUDIE Z MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE <i>DOES SELF-MOTIVATION TO START-UP BUSINESS AFFECT AN EVALUATION OF BUSINESS ENVIRONMENT? CASE STUDY FROM MORAVIAN-SILESIA REGION</i> ŠEBESTOVÁ JARMILA.....	177
VEREJNÉ OBSTARÁVANIE V DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRE SLOVENSKA V ROKOCH 2010-2015 <i>PUBLIC PROCUREMENT IN TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF SLOVAKIA BETWEEN 2010-2015</i> TKÁČOVÁ ANDREA, DANKO JAKUB, ZITRICKÝ ANDREJ	190
PROCESNÉ RIADENIE AKO SÚČASŤ INOVAČNÉHO MANAŽMENTU V SAMOSPRÁVE <i>PROCESS MANAGEMENT AS A PART OF INNOVATION MANAGEMENT IN SELFGOVERNMENT</i> URBANČÍKOVÁ NATAŠA, KNEŽOVÁ JANA	202
VLIV LIDSKÝCH ZDROJŮ NA ÚSPĚCH MEZINÁRODNÍCH PODNIKATELSKÝCH AKTIVIT: KOMPARATIVNÍ STUDIE V ČESKÝCH RODINNÝCH A NERODINNÝCH PODNICÍCH <i>THE INFLUENCE OF HUMAN RESOURCES ON THE SUCCESS OF INTERNATIONAL ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES: A COMPARATIVE STUDY IN CZECH FAMILY AND NON-FAMILY BUSINESSES</i> ZAPLETALOVÁ ŠÁRKA.....	214

MOTÍVY PRE ZAČATIE PODNIKANIA: PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA Z PROSTREDIA MSP

MOTIVES FOR ENTREPRENEURSHIP: CASE STUDY FROM THE WORLD OF SMES

Jaroslav Belás, Aleksandr Ključnikov, Luboš Smrčka

Abstract: *The paper's aim is to define and quantify the most important motives for starting a business, compare differences among individual motives, respectively between positive and negative motivation of entrepreneurs depending on their gender, education and age. Research was conducted in 2015 on a sample containing 1,141 respondents, entrepreneurs in the small and medium-sized enterprises. Results of our research show that the most important incentive for starting a business is a money motive, then follow issues as business as mission, I have wanted to work, I did not have another option and other reasons. In our research, we have found that positive motives dominate for starting a business in the business environment of Czech SMEs. The results also indicate that there are significant differences among defined social groups, e.g. money motive is more important for younger entrepreneurs. The results may be interpreted that there are differences in entrepreneurial motives depending on the age and education of entrepreneurs. On the other hand we have found that gender does not affect the intensity of entrepreneurial motives.*

Keywords: *Small and Medium-sized Enterprises, Motives for entrepreneurship, Gender, education and age of entrepreneurs.*

JEL Classification: *L 26, O 16.*

Úvod

Podnikanie predstavuje komplex aktivít, ktoré uskutočňuje ich nositeľ, teda podnikateľ. Synek a kol. definuje podnikateľa ako človeka, ktorý je nositeľom a tvorcom inovácií, silne motivovaný k využívaniu podnikového, ľudského a technického potenciálu. Podstatným rysom jeho osobnosti je tvorivosť, schopnosť prichádzať s novými myšlienkami, využívať príležitosti, prípadne ich vytvárať. [28]

Oblasť podnikania je v odbornej literatúre rozpracovaná z rôznych uhlov pohľadu, ako sú prístup k podnikaniu a chápanie podnikania [27], definícia právnych atribútov podnikania [28], predpoklady a filozofia podnikania [12], ciele podnikania zodpovedajúce záujmom podniku ako koalície zainteresovaných strán [9]. Iné prístupy pomáhajú začínajúcim podnikateľom s tvorbou podnikateľského plánu [6], [13], resp. definujú podstatné faktory úspechu v podnikaní ako sú konkurenčná schopnosť podniku a štátu [18], prípadne inovácie [30] a predovšetkým nutnosť efektívneho financovania firmy [23].

Špecifickou sférou podnikania sú rodinné firmy, v ktorých pôsobí nielen osoba samotného podnikateľa, ale aj jeho rodinní príslušníci v pozícií radových zamestnancov, prípadne členov managementu [15]. V tejto súvislosti je zaujímavým zistením skutočnosť, že výkonnosť českých rodinných firiem prevyšuje v celom rade parametrov výkonnosť klasických firiem s rozdeleným vlastníctvom [16].

Prekvapujúcim zistením je skutočnosť, že dôvody, prečo ľudia začínajú podnikat' sú v odbornej literatúre publikované v limitovanom rozsahu. Možno súhlasit' s názorom autoriek Flešková, Babiaková, Nedelová, ktoré uvádzajú, že ekonómovia a politici venujú pozornosť najmä úprave vonkajších podmienok pre podnikanie, vytváraniu podnikateľského prostredia a zákonom upravujúcim podnikateľskú činnosť. „*Takmer vôbec alebo len veľmi málo sa myslí na to, že realizátorom podnikania je človek so svojimi predstavami, túžbami, motívami, postojmi, ktoré ho vedú k tomu, aby podnikal, založil si firmu, stal sa sám sebe zamestnávateľom.*“ [5]

Prínos tohto článku spočíva v tom, že bol zrealizovaný dôkladný výskum motívov pre začatie podnikania v prostredí českých malých a stredných podnikov (MSP).

1 Formulácia problematiky

Podnikanie vytvára príležitosti zarobiť si viacej peňazí. Pre väčšinu podnikateľov môže byť dôležitejší pocit slobody a nezávislosti, pretože môže plánovať svoje aktivity a realizovať ich spôsobom, ktorý sa im páči. Súkromné podnikanie vytvára pre jeho nositeľa príležitosť pracovať v oblasti, ktorá mu prináša skutočné uspokojenie a efektívne ponúkať na trhu svoje odborné znalosti. Ktoré z týchto motívov sú skutočne dôležité?

Shaykhutdinova, Zhidkova, Minisheva a kol. uvádzajú, že odbornosť, intelekt, schopnosť organizovať a riadiť, komunikatívnosť, kultúrnosť, etické a fyzické schopnosti môžu pozitívne ovplyvniť úmysel stať sa podnikateľom [24].

Podľa autorov Staniewski a Awruk existujú tri najvýznamnejšie motivačné faktory, ktorými sú spokojnosť so svojim životom a možnosť sebarealizácie (63 %), príležitosť k väčšiemu platu (48 %) a nezávislosť v rozhodovaní (30 %). Ďalšie motivačné faktory sú potvrdenie vlastnej hodnoty (21 %) a vyšší sociálny status (5 %). Podľa autorov nedostatok skúsenosti, nedostatku kapitálu, averzia voči riziku, nedostatok technických poznatkov a daňové aspekty predstavujú najdôležitejšie prekážky pre podnikanie [26].

Ketko, Akimova uvádzajú, že podnikatelia sú motivovaní ich vnútorným komfortom, sebaúctou, úspechom, príležitosťou mať slobodu, možnosťou splniť si svoje osobné ciele a finančnou bezpečnosťou [11].

Ďalší autori zdôrazňujú iné podnikateľské motívy, resp. faktory, ktoré vplývajú na rozhodnutie stať sa podnikateľom, napr. vôľa robiť niečo vlastnými silami [8], predchádzajúce odborné znalosti, úspech a sociálne motívy [19], vysokoškolské vzdelanie, schopnosť inovácií a nezávislosť [20].

Ramadani, Hisrich, Gerguri-Rashiti uvádzajú, že záujem žien podnikat' významne ovplyvňujú vysokoškolské vzdelanie, schopnosť akcie, vytrvalosť, náročnosť, sebadôvera, a skúsenosti. Ďalšie dôležité vlastnosti sú finančné zručnosti, schopnosť vyjednávať a podpora rodiny [22].

V českej (podobne aj v slovenskej) literatúre je problematika motívov pre začatie podnikania v segmente malých a stredných podnikov rozpracovaná v limitovanom rozsahu.

Srpová, Řehoř a kol. sa okrajovo zaoberajú touto problematikou. Podľa autorov je motivácia významným faktorom v podnikaní. Ľudia sú motivovaní k úspechu v podnikaní rôznymi dôvodmi, ktoré sa delia do dvoch skupín: 1. tlak (push), to znamená, že človek musí riešiť svoju situáciu a podnikanie môže zohrať v tomto procese významnú úlohu; 2. ťah (pull), to znamená, že existujúce príležitosti a ich prípadné využitie predstavujú významný prostriedok na uspokojenie potrieb, čím motivujú ľudí stať sa podnikateľmi.

Autori v tejto súvislosti uvádzajú, že „push“ dôvody sú síce silnejšie, ale skôr vyhasínajú a nevedú k mimoriadnym výsledkom. „Pull“ dôvody sú trvalejšie a málokedy vyhasínajú. Sú teda tými pravými dôvodmi na začatie podnikania [27].

Podľa výskumu GE Money Bank z roku 2010 prevláda v Českej republike motív peňazí. Podľa tohto výskumu pre obidve pohlavia v Česku platí, že pranie mať viac peňazí je tým najsilnejším motívom pre začatie podnikania. Tento impulz je dôležitý pre 70 % žien a 75 % mužov. Významným motívom je taktiež možnosť riadiť si svoj čas. Ďalším významným motívom je pre mužov nezávislosť a pre ženy strach zo straty pracovného miesta [7]. V tomto kontexte Kvietok uvádza, že podnikatelia sú skôr než peniazmi, stimulovaní úspechom samotným. Peniaze sú potom meradlom dosahovania cieľov a úspechov [14]. Výskum PwC z roku 2010 uvádza, že pri štarte podnikania prevažujú emotívne dôvody nad dôvodmi ekonomickými. Podľa výsledkov tohto výskumu je najdôležitejším motívom pre začatie podnikania túžba po slobode v rozhodovaní a vášeň pre konkrétny podnikateľský zámer. Až po týchto emotívnych faktoroch nasledujú peniaze a prestíž [21].

V slovenskej odbornej literatúre sa touto problematikou zaoberajú Jakubec, Sobeková Májková, Solík, ktorí skúmali motívy pre začatie podnikania v segmente mladých podnikateľov. Uvedení autori uskutočnili v roku 2010 prieskum na vzorke 324 respondentov, čo predstavovalo 0,3 % podiel základného súboru. Z výsledkov ich výskumu vyplýva, že výrazne prevažujú pozitívne motívy nad motívmi negatívnymi. Za najčastejšie motívy vedúce k podnikaniu označili respondenti *chuť sa osamostatniť* (58,64 %) a *uskutočniť svoj sen/nápad* (55,25 %). Za týmito motívmi s odstupom nasledujú tzv. negatívne motívy, medzi ktoré patria možnosti, že zamestnanie respondentov nenapĺňalo, resp. že v ňom málo zarábali (zhodne po 26,85 %). Zaujímavým motívom sa ukazuje tvrdenie, že podnikanie bolo jedinou možnosťou uplatnenia na trhu práce s 18,52 % podielom v odpovediach respondentov. Tento dôvod častejšie uvádzali ženy ako muži (22,41 % oproti 16,35 %). Ženy takisto častejšie prevzali rodinnú firmu (8,62 % oproti 4,33 %). Motívy sú naprieč rôznymi skupinami respondentov pomerne homogénne [10].

Prezentované pohľady na podnikateľské motívy sú veľmi rozmanité. V tomto kontexte bude prínosné predstaviť výsledky vlastného vedeckého výskumu v tejto oblasti.

2 Cieľ, metódy a dáta

Cieľom článku je definovať a kvantifikovať najvýznamnejšie motívy pre začatie podnikania, porovnať rozdiely medzi jednotlivými motívmi, resp. pozitívnu a negatívnu motiváciu podnikateľov z hľadiska pohlavia, vzdelania a veku podnikateľov.

V tomto článku sme si definovali tieto *vedecké otázky*:

VO1: Predstavujú peniaze najdôležitejší motív pre začatie podnikania?

VO2: Prevažujú pozitívne motívy na začatie podnikania nad negatívnymi?

VO3: Existujú štatisticky významné rozdiely v motívoch pre začatie podnikania podľa pohlavia, vzdelania a veku podnikateľov?

Údaje pre náš výskum sme získali prostredníctvom vyplnenia dotazníkov, ktoré nám vyplnili majitelia malých a stredných podnikov v Českej republike. Na otázku: „Čo bolo Vaším motívom na začatie podnikania?“ mohli respondenti odpovedať: a, peniaze; b, vnímam to ako poslanie; c, chcel som mať prácu; d, nemal som inú možnosť; e, iné: prosíme uviesť iný dôvod. V dotazníku boli otázky zamerané na pohlavie, vzdelanie, vek podnikateľa, oblasť, v ktorej podnikajú a dĺžku podnikania.

Spôsob výberu firiem bol nasledovný. Z databázy Albertína sme vybrali metódou náhodného výberu celkom 1.650 firiem. Tieto firmy sme oslovili prostredníctvom mailu a majiteľov firiem sme požiadali, aby vyplnili dotazník, ktorý bol umiestnený na webovej stránke. V prípade, ak tieto firmy nereagovali na náš mail, oslovili sme ich telefonicky. Týmto spôsobom sme získali 495 vyplnených dotazníkov, čo predstavovalo 30% úspešnosť oslovenia podnikov. Zvyšných 646 online dotazníkov sme získali prostredníctvom agentov: našich študentov a kolegov na iných českých univerzitách. Konečný počet výberového súboru predstavoval 1.141 podnikov. Kategorizáciu malých a stredných podnikov sme uskutočnili podľa Odporúčania Európskej komisie č. 2003/361/EC [29]

Štruktúra respondentov bola nasledovná: 75 % muži, 25 % ženy; 48 % respondentov uviedlo stredoškolské vzdelanie s maturitou, 34 % uviedlo vysokoškolské vzdelanie a 18 % respondentov uviedlo stredoškolské vzdelanie bez maturity; 65 % z celkového počtu firiem boli mikropodniky (do 10 zamestnancov), 27 % boli malé podniky (do 50 zamestnancov) a 8 % stredné podniky (do 250 zamestnancov). 62 % vlastníkov firiem uviedlo, že podnikajú viac než 10 rokov, 21 % z nich uviedlo, že podnikajú maximálne 5 rokov a 17 % z nich uviedlo, že podnikajú v časovom intervale 5 až 10 rokov. Respondenti boli zastúpení z týchto odvetví: obchod (33 %), výroba (23 %), stavebníctvo (14 %), doprava (6 %), poľnohospodárstvo (3 %), iné služby (39 %).

V procese štatistického vyhodnotenia a overenia definovaných vedeckých otázok boli v prvom kroku použité nástroje deskriptívnej štatistiky (tabuľky, opisné charakteristiky a percentá). Intenzita kontingencie (závislosť medzi štatistickými znakmi) bola zmeraná prostredníctvom Pearsonovho koeficientu kontingencie na hladine významnosti 5 %. Ak vypočítaná p-hodnota bola nižšia než 5 %, nulová hypotéza bola odmietnutá a bola prijatá alternatívna hypotéza. Výpočty boli zrealizované prostredníctvom voľne dostupného softvéru. [31]

Z-skóre bolo použité na zistenie významných štatistických rozdielov medzi jednotlivými odpoveďami na kvalitatívne štatistické znaky vo vybraných socio-demografických skupinách. Pri výpočte Z-skóre parametrov bola využitá p-hodnota normovaného (štandardizovaného) normálneho rozdelenia. Podmienky na uskutočnenie Z-testu (normálne rozloženie štatistického znaku a veľký rozsah výberového súboru) boli splnené. Ak vypočítaná p-hodnota bola nižšia než 5 %, nulová hypotéza bola odmietnutá a bola prijatá alternatívna hypotéza. Výpočty boli zrealizované prostredníctvom voľne dostupného softvéru. [32]

3 Výsledky

V Tab. 1 uvádzame výsledky výskumu v oblasti motívov pre začatie podnikania v českých MSP podľa pohlavia, vzdelania a veku podnikateľov.

Tab. 1: Motívy pre začatie podnikania

Motívy na začatie podnikania.	Muži	Ženy	VŠ	IV	35-	36-45	45+
1. chcel som mať prácu: 252 respondentov = 22 %	187	65	69	183	43	70	139
2. peniaze: 330 respondentov = 29 %	260	70	105	225	102	100	128
3. vnímam to ako poslanie: 251 respondentov = 22 %	179	72	106	145	67	66	118
4. nemal som inú možnosť: 91 respondentov = 8 %	73	18	25	66	11	22	58
5. Iné dôvody: 217 respondentov = 19 %	162	55	87	130	56	62	99
Spolu:	861	280	392	749	279	320	542
Chi quadrát	5,7060		18,3587		7,6800*	30,4550**	9,0430***
p-hodnota	0,2222		0,0011		0,1040	< 0,01	0,0603
Peniaze:							
Z-skóre	1,6663		-1,1514		1,3710	3,9115	2,4550
p-hodnota	0,0949		0,2501		0,1707	0,0001	0,0139
Poslanie:							
Z-skóre	-		2,9748		0,9956	0,7286	-0,3968
p-hodnota	1,7280		0,0030		0,3173	0,4654	0,6892
	0,0836						
Práca							
Z-skóre	-		-2,6414		-2,0168	-3,3436	-1,2480
p-hodnota	0,5240		0,0083		0,0434	0,0008	0,2113
	0,6031						

VŠ – vysokoškolské vzdelanie, IV – iné dosiahnuté vzdelanie, 35- vek do 35 rokov, 36-45 – vek od 36 do 45 rokov, 45+ - vek nad 45 rokov. * znamená porovnanie 35- a 36-45; ** znamená porovnanie 35- a 45+, *** znamená porovnanie 36-45 a 45+.

Zdroj: vlastné spracovanie

Podľa našich výsledkov je najvýznamnejším motívom pre začatie podnikania motív peňazí, čo uviedlo 29 % našich respondentov (českých podnikateľov v segmente MSP). Potom nasledujú motívy: podnikanie ako poslanie (22 %), chcel som mať prácu (22 %), nemal som inú možnosť (8 %) a iné dôvody (19 %). V kategórii iné dôvody respondenti uviedli veľa rozmanitých motívov: nezávislosť, sloboda v rozhodovaní, seberealizácia, podnikanie je koníček, dedičstvo, pokračovanie v rodinnom podniku a ďalšie individuálne

dôvody, ktoré nemožno zaradiť do kategórie odpovedi 1 až 4. Kurióznym prípadom boli napr. odpovede: mladícka nerozvážnosť a odmietol som poslúchať.

Na VO1 sme získali kladnú odpoveď.

Hodnoty testovacích kritérií potvrdili, že existujú rozdiely v celkovej štruktúre odpovedí podnikateľov podľa vzdelania (p-hodnota = 0,0011) a podľa veku respondentov (p-hodnota < 0,01).

Zároveň sme kvantifikovali štatistické rozdiely v rámci jednotlivých motívov. Pri motíve peniaze sme zistili, že predstavuje najdôležitejší motív pre začatie podnikania pre najmladších podnikateľov a s rastúcim vekom váha tohto motívu klesá. Podnikatelia s vysokoškolským vzdelaním štatisticky významnejšie definovali ako významný motív pre začatie podnikania motív poslania (p-hodnota = 0,0030).

Najviac rozdielov sme zistili pri motíve mať prácu. Podľa našich výsledkov podnikatelia s vysokoškolským vzdelaním štatisticky významne menej uvádzali tento motív a s vekom podnikateľa rástol význam tohto motívu, čo preukázali hodnoty testovacieho kritéria (p-hodnota = 0,0434/0,0008).

Tab. 2: Hodnotenie pozitívnej a negatívnej motivácie k začatiu podnikania

Motívy na začatie podnikania.	Muži	Ženy	VŠ	IV	35-	36-45	45+
Pozitívna motivácia (2. + 3.)	439	142	211	370	169	166	118
Z-skóre	0,0794		1,4206		2,1390	4,1222	1,8423
p-hodnota	0,9362		0,1556		0,0324	0	0,0658
Negatívna motivácia (1. + 4.)	260	83	94	249	54	92	197
Z-skóre	0,1758		-3,2412		-2,6716	-5,0055	-2,2826
p-hodnota	0,8572		0,0012		0,0076	0	0,0226

Zdroj: vlastné spracovanie

V našom výskume sme zistili, že v podnikateľskom prostredí českých MSP prevažujú pozitívne motívy pre začatie podnikania. Najvyššiu intenzitu dosiahol tento faktor v segmente podnikateľov do 35 rokov.

Vyššia intenzita negatívnej motivácie bola preukázaná pri podnikateľoch s nižším druhom vzdelania a výsledky výskumu potvrdzujú, že intenzita negatívnej motivácie rastie s vekom podnikateľov.

Na VO2 sme získali kladnú odpoveď.

Tab. 3: Porovnanie motívov medzi mužmi-podnikateľmi

Motívy na začatie podnikania?	Muži VŠ	Muži IV	Muži 35-	Muži 36-45	Muži 45+
1. chcel som mať prácu	56	131	28	50	109
2. peniaze	77	183	75	71	114
3. vnímam to ako poslanie	74	105	46	44	89
4. nemal som inú možnosť	19	54	7	21	45
5. Iné dôvody	58	104	37	47	78
Spolu:	284	577	193	233	435
Chí quadrát	9,9507		10,8898	22,0389	2,6907
p-hodnota	0,0413		0,0278	0,0002	0,6108
Peniaze:					
Z-skóre	-1,3832		1,8158	3,1896	1,1741
p-hodnota	0,1676		0,0688	0,0014	0,2420
Poslanie:					
Z-skóre	2,6717		1,2459	0,9498	-0,4860
p-hodnota	0,0076		0,2113	0,3421	0,6241
Práca:					
Z-skóre	-0,9988		-1,8467	-2,9535	7,6350
p-hodnota	0,3173		0,0643	0,0032	0

Zdroj: vlastné spracovanie

Výsledky výskumu preukázali, že existujú rozdiely v celkovej štruktúre odpovedí (p-hodnota = 0,0413/0,0278/0,0002).

Pri hodnotení jednotlivých motívov sme zistili, že motív peňazí je významnejší pre mladších mužov-podnikateľov. Pri hodnotení motívu poslanie sme nezistili žiadne významné rozdiely. Pri hodnotení motívu mať prácu sme zistili, že existujú významné rozdiely medzi mužmi podľa veku. Výsledky poukazujú na existenciu trendu, že s vekom podnikateľov rastie význam tohto faktora.

Tab. 4: Porovnanie motívov medzi ženami-podnikateľkami

Motívy na začatie podnikania?	Ženy VŠ	Ženy IV	Ženy 35-	Ženy 36-45	Ženy 45+
1. chcel som mať prácu	13	52	15	20	30
2. peniaze	28	42	27	29	14
3. vnímam to ako poslanie	32	40	21	22	29
4. nemal som inú možnosť	6	12	4	1	13
5. Iné dôvody	29	26	19	15	21
Spolu:	108	172	86	87	107
Chí quadrát	15,4301		3,0739	13,1372	17,6043
p-value	0,0039		0,5455	0,0106	0,0015
Peniaze:					
Z-skóre	0,2835		-0,2724	3,0912	3,3771
p-hodnota	0,7795		0,7872	0,0020	0,0007

Poslanie:					
Z-skóre	1,1878		-0,1322	-0,4230	-0,2857
p-hodnota	0,2340		0,8966	0,6745	0,7718
Práca:					
Z-skóre	-6,0935		-0,9080	-1,7302	-0,7996
p-hodnota	0		0,3628	0,0836	0,4237

Zdroj: vlastné spracovanie

Výsledky výskumu preukázali, že existujú rozdiely v celkovej štruktúre odpovedí (p-hodnota = 0,0039/0,0106/0,0015).

Pri hodnotení jednotlivých motívov sme zistili, že motív peňazí je významnejší pre mladšie ženy-podnikateľky. Pri hodnotení motívu poslanie sme nezistili žiadne významné rozdiely. Pri hodnotení motívu mať prácu sme zistili, že existujú významné rozdiely medzi ženami podľa vzdelania. Ženy s vysokoškolským vzdelaním významne menej uvádzali tento dôvod pre začatie podnikania.

Tab. 5: Porovnanie motívov medzi mužmi a ženami v rámci zvolených kategórií

Motívy na začatie podnikania?	VŠ Muži/Ženy	IV Muži/Ženy	35- Muži/Ženy	36-45 Muži/Ženy	45+ Muži/Ženy
1. chcel som mať prácu	56/13	131/52	28/15	50/20	109/30
2. peniaze	77/28	183/42	75/27	71/29	114/14
3. vnímam to ako poslanie	74/32	105/40	46/21	44/22	89/29
4. nemal som inú možnosť	19/6	54/12	7/4	21/1	45/13
5. Iné dôvody	58/29	104/26	37/19	47/15	78/21
Spolu:	284/108	577/172	193/86	233/87	435/107
Chí quadrát	4,6486	8,6728	1,6589	7,4711	8,6965
p-value	0,3253	0,0698	0,7982	0,1130	0,0691
Peniaze:					
Z-skóre	0,2370	1,8323	1,1955	-0,4913	2,8632
p-hodnota	0,8103	0,0672	0,2301	0,6241	0,0042
Poslanie:					
Z-skóre	-0,7116	-1,4736	-0,1055	-1,2596	-1,4917
p-hodnota	0,4777	0,1416	0,9124	0,2077	0,1362
Práca:					
Z-skóre	1,7841	-2,0169	-0,6268	-0,2944	-0,6324
p-hodnota	0,0751	0,0434	0,5287	0,7718	0,5287

Zdroj: vlastné spracovanie

Porovnanie medzi mužmi a ženami v rámci stanovených kategórií prinieslo tieto výsledky. Zistili sme, že neexistujú významné rozdiely v celkovej štruktúre odpovedí, čo preukázali testovacie hodnoty (p-hodnota chí kvadrátu). Pre mužov nad 45 rokov je motív peňazí významnejší než pre ženy v tejto vekovej kategórii. Ženy s nižšou úrovňou vzdelania významne viac uviedli, že najdôležitejším motívom pre začatie podnikania bola možnosť mať prácu. Pri hodnotení motívu poslanie sme nezistili žiadne významné rozdiely v rámci definovaných skupín.

Na VO3 sme získali kladnú odpoveď.

4 Diskusia

V rámci nášho výskumu sme zistili, že najdôležitejším motívom pre začatie podnikania v segmente českých MSP boli peniaze.

Podnikanie je podľa českých a slovenských právnych noriem sústavná činnosť vykonávaná podnikateľom samostatne vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť za účelom dosiahnutia zisku. V tomto kontexte primárny motív podnikania, ktorým sú peniaze možno vnímať ako pozitívny faktor. V ekonomickom kontexte možno faktor peňazí vnímať taktiež pozitívne a možno prezentovať názor, že akýkoľvek skvelý nápad, ktorý nevedie k zisku (zarobeniu peňazí) je ekonomický nezmysel.

Výsledky nášho výskumu sú kompatibilné so zisteniami GE Money Bank [7] a vyvracajú zistenia iných realizovaných výskumov, ktoré tvrdia, že v podnikateľských motívoch prevažujú emotívne dôvody nad dôvodmi ekonomickými [21], [10].

Podľa FinExpert hlavným lákadlom na založenie vlastného podniku je predstava nezávislosti na zamestnávateľovi. Táto motivácia je dôležitá pre 41 % Čechov. Dôležitým motívom je možnosť realizácie vlastných predstáv a až potom ľudia uvádzajú podnikanie ako zdroj ďalších príjmov [4]. Podobne prieskum Slovak Business Agency uvádza, že najdôležitejším motívom pre využitie podnikateľskej príležitosti je pre viac ako polovicu opýtaných (57,6 %) väčšia nezávislosť. Takmer tretina respondentov (32,7 %) využila podnikateľskú činnosť za účelom zvýšenia svojho osobného príjmu. Iba 4,4 % opýtaných vstúpilo do podnikania s cieľom udržania si súčasného príjmu [25].

Náš výskum nepotvrdil tieto výsledky, pretože len 20 respondentov (t.j. 1,75 %) uviedlo ako najdôležitejší motív pre začatie podnikania nezávislosť, sloboda v rozhodovaní bola najdôležitejším motívom pre 25 respondentov (2,19 %) a možnosť sebarealizácie bola najdôležitejším motívom pre 21 respondentov (t.j. 1,84 %).

Výskum podnikateľského prostredia vrátane motívov pre začatie podnikania môže v istom smere pomôcť prekonať bariéry pre potenciálnych podnikateľov. Podľa údajov Business Info.cz sa pozitívne pozerá na podnikanie až 69 % Čechov, 30 % z nich si dokáže predstaviť, že by začali podnikáť [2]. Podľa FinExpert v Česku je podnikateľský potenciál na úrovni 38 %, reálne však podniká len 6 % ľudí, takže podnikateľská „priepasť“ predstavuje podľa až 30 %. Podľa tohto prieskumu Česko nevybočuje z priemeru krajín Európskej únie, avšak v medzinárodnom porovnaní zaostáva, napr. podnikateľský potenciál v USA je 51 %, v Mexiku dokonca 81 %. Naopak na Slovensku je to len 33 % a v Nemecku 25 % [4].

Potešujúcou správou môže byť to, že záujem mladých ľudí o podnikanie v Českej republike rastie. Podľa údajov BusinessInfo.cz až 50 % vysokoškolských študentov zvažuje v budúcnosti podnikáť. V súvislosti so začatím podnikania študenti uviedli, že cítia podporu zo strany rodiny (75 %), ale až 70 % z nich zároveň uviedlo, že podobnú podporu necítia zo strany vysokej školy a dve tretiny z nich uviedli, že český štát neuláhčuje novým záujemcom začatie podnikania [1]. Úvahy o potrebe vytvárať lepšie podmienky pre začínajúcich podnikateľov do istej miery potvrdzujú aj oficiálne údaje Ministerstva priemyslu a obchodu z roku 2014, ktoré uvádza, že počet MSP v Českej republike v roku 2014 predstavoval 1.124.380, čo bolo o 314 menej než v roku [17]. Jedným z dôvodov úbytku MSP sú nepochybne aj doznievajúce vplyvy globálnej ekonomickej krízy, v dôsledku ktorých musel celý rad firiem dobrovoľne alebo nedobrovoľne v rámci insolvenčného konania opustiť trh [3].

Záver

Výsledky nášho výskumu preukázali, že najvýznamnejším motívom pre začatie podnikania je motív peňazí, potom nasledujú motívy: podnikanie ako poslanie, chcel som mať prácu, nemal som inú možnosť a iné dôvody. Peňažný motív je mimoriadne významný pre najmladších podnikateľov a s rastúcim vekom váha tohto motívu klesá. Podnikatelia s vysokoškolským vzdelaním s väčšou intenzitou preferovali motív poslania v porovnaní s podnikateľmi, ktorí mali nižší druh vzdelania. Najviac rozdielov bolo zistených pri motíve mať prácu. Podľa našich výsledkov podnikatelia s vysokoškolským vzdelaním štatisticky významne menej uvádzali tento motív a s vekom podnikateľa rástol význam tohto motívu.

V našom výskume sme zistili, že v podnikateľskom prostredí českých MSP prevažujú pozitívne motívy pre začatie podnikania. Najvyššiu intenzitu dosiahol tento faktor v segmente podnikateľov do 35 rokov.

Výsledky výskumu poukazujú na to, že existujú niektoré významné rozdiely v rámci definovaných sociálnych skupín, napr. v skupine mužov bol motív peniaze významnejší pre mladších podnikateľov a naopak motív mať prácu bol dôležitejší pre starších mužov-podnikateľov. Motív peňazí je významnejší pre mladšie ženy-podnikateľky a ženy s vysokoškolským vzdelaním významne menej uvádzali tento dôvod pre začatie podnikania v porovnaní so ženami s nižším druhom vzdelania. Pre mužov nad 45 rokov je motív peňazí významnejší než pre ženy v tejto vekovej kategórii. Ženy s nižšou úrovňou vzdelania (v porovnaní s rovnakou skupinou mužov) významne viac uviedli, že najdôležitejším motívom pre začatie podnikania bola možnosť mať prácu. Pri hodnotení motívu poslanie neboli zistené žiadne významné rozdiely v rámci definovaných skupín.

Výsledky výskumu možno interpretovať tak, že existujú rozdiely v motívoch pre podnikanie v závislosti od vzdelania a veku podnikateľov. Pohlavie nemá vplyv na intenzitu podnikateľských motívov.

Náš výskum priniesol niektoré poznatky, ktoré môžu byť užitočné pre prax a podnikanie. Správne chápanie a podrobná analýza motívov pre začatie podnikania umožňuje vhodnejším spôsobom formovať prístup budúcich podnikateľov k podnikaniu, prípadne môžu odbúrať niektoré bariéry pre začatie podnikania.

Náš výskum podobne ako iné výskumy má určité limity a obmedzenia, preto je vhodné vnímať ho ako možný impulz pre ďalšie výskumy faktorov, ktoré determinujú rozhodnutie ľudí začať podnikať. Náš budúci výskum bude zameraný na skúmanie osobnostných vlastností podnikateľov a kvantifikáciu rozdielov podľa pohlavia, veku a vzdelania podnikateľov.

PodĎakovanie

Tento článok bol vypracovaný s podporou výskumného projektu: RO/FaME/2015/ Kvalita podnikateľského prostredia malých a stredných podnikov.

Referencie

- [1] BusinessInfo.cz. *Čtyři z pěti studentů si přivydělávají. Polovina zvažuje podnikání.* 2015. [cit. 2016-07-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/ctyri-z-peti-studentu-si-privydelavaji-polovina-zvazuje-podnikani-64985.html>>
- [2] BusinessInfo.cz. *Účastníci GEW 2014: Podnikání v Česku stojí v cestě hlavně složité daně a zákony.* 2014. [cit. 2016-07-25]. Dostupné na WWW:

<<http://www.businessinfo.cz/cs/clanky/ucastnici-gew-2014-podnikani-v-cesku-stoji-v-ceste-hlavne-slozite-dane-a-zakony-58675.html>>

- [3] ČÁMSKÁ, D. Základní charakteristiky podniků v insolventi. In *Sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference Hradecké ekonomické dny 2013, Díl I., Ekonomický rozvoj a management regionů*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2013, s. 83-88. ISBN 978-80-7435-249-2.
- [4] FinExpert. *Zájem o podnikání roste, zejména mezi mladými lidmi*. 2015. [cit. 2016-07-25]. Dostupné na WWW: <<http://finexpert.e15.cz/zajem-o-podnikani-roste-zejmena-mezi-mladymi-lidmi>>
- [5] FLEŠKOVÁ, M., BABIAKOVÁ, B., NEDELOVÁ, G. Preferencie vysokoškolských studentov v profesionálnom živote a ich predstavy o vlastnom podnikaní. In *E+M Ekonomie a management*, 1/2011, s. 97-111. ISSN 1212-3609.
- [6] FOTR, J., SOUČEK, I. *Podnikatelský záměr a investiční rozhodování*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 356 s. ISBN 80-247-0939-2.
- [7] GE MONEY BANK. *Motivy, které vedou lidi k podnikání*. 2010. [cit. 2016-07-22]. Dostupné na WWW: <<http://ekonomika.idnes.cz/specialni-priloha.aspx?y=ekonomika%2Fmotivy-ktere-vedou-lidi-k-podnikani.htm>>
- [8] HIKKEROVA, L., ILOUGA, S. N., SAHUT, J. M. The entrepreneurship process and the model violation. In *Journal of Business Research*, 69, 2016, s. 1868-1873. ISSN 0148-2963.
- [9] HYRŠLOVÁ, J., KLEČKA, J. *Ekonomika podniku*. Praha: Vysoká škola ekonomie a management, 2010. 268 s. ISBN 978-80-8673-054-7.
- [10] JAKUBEC, V., SOBEKOVÁ MÁJKOVÁ, M., SOLÍK, J. *Potreby mladých podnikateľov a prekážky v ich podnikaní*. Bratislava: Združenie mladých podnikateľov Slovenska, 2012. 85 s. ISBN 978-80-970916-4-4.
- [11] KETKO, N. V., AKIMOVA, O. E. Analyzing, evaluating and ranking of motivational preferences of entrepreneurs in small business development. In *Actual Problems of Economics*, Vol. 175(1), 2016. s. 361-369. ISSN 1993-6788.
- [12] KIYOSAKI, R. T., LECHTER, S. L. *Ako úspešne podnikat'*. Bratislava: Motýľ, 2012. 295 s. ISBN 978-80-89482-47-4.
- [13] KORÁB, V., PETERKA, J., REŽŇÁKOVÁ, M. *Podnikatelský plán*. Praha: Computer Press, 2007. 216 s. ISBN 978-80-251-1605-0.
- [14] KVIETOK, A. *Psychologický profil podnikatele*. 2001. [cit. 2016-07-20]. Dostupné na WWW: <<http://www.psych.cz/texty/psychologicky-profil-podnikatele.php>>
- [15] MACHEK, O., HNILICA, J. Hodnocení vlivu zastoupení rodiny ve vlastnické a řídicí struktuře firem na jejich finanční výkonnost pomocí metody zkoumání shody párů. In *Politická ekonomie*, 63(3), 2015a., s. 347-362. ISSN 0032-3233.
- [16] MACHEK, O., HNILICA, J. Copreneurship and its Impact on Financial Characteristics of Companies. In *Ekonomický časopis*, 63(2), 2015b, s. 152-166. ISSN 0013-3035.
- [17] MINISTERSTVO PRUMYSLU A OBCHODU. *Zpráva o vývoji malého a středního podnikání a jeho podpoře v roce 2014*. Praha: MPO, 2015.

- [18] NEČADOVÁ, M, SOUKUP, J. Kontroverzní pojem národní konkurenceschopnosti a výsledky zemí V-4 v mezinárodních žebříčcích konkurenceschopnosti (2007-2012). *In Politická ekonomie*, 61(5), 2013, s. 583-604. ISSN 0032-3233.
- [19] PINHO, J. S., De SAMPAIO, E. Personal characteristics, business relationships and entrepreneurial performance: Some empirical evidence. *In Journal of Small Business and Enterprise Development*, 2014, 21(2): 284-300. ISSN 1462-6004.
- [20] PLOTNIKOVA, M., ROMERO, I., MARTINEZ-ROMAN, J. A. Process innovation in small business: the self-employed as entrepreneurs. *Small Business Economics*, 23 May 2016, s. 1-16. ISSN 1573-0913.
- [21] PwC. *Pro české podnikatele může být snažší zvládnout hospodářskou krizi, než uřídít růst své firmy*. Tlačová správa. 2010. [cit. 2016-07-20]. Dostupné na WWW: <<http://www.pwc.com/cz/cs/zkouska-ohnem/zkouska-ohnem-tiskova-zprava.jhtml>>
- [22] RAMADANI, V., HISRIC, R. D., GERGURI-RASHITIG, S. Female entrepreneurs in transition economies: insights from Albania, Macedonia and Kosovo. *In World Review of Entrepreneurship and Sustainable Development*, 2015, 11(4): 391-413. ISSN 1746-0581.
- [23] SCHOLLEOVÁ, H. Financování inovací – potřeby firem. *In Sborník recenzovaných příspěvků z mezinárodní konference Hradecké ekonomické dny 2013, Díl II., Ekonomický rozvoj a management regionů* Hradec Králové: Gaudeamus, 2013, s. 177-182. ISBN 978-80-7435-250-8.
- [24] SHAYKHUTDINOVA, G. F., ZHIDKOVA, E. V., MINISHEVA, L. V. a kol. Actual problems of youth entrepreneurship at the modern stage. *In Journal of Advance research in Law and Economics*, 6(2), 2015, s. 132-145. ISSN 2068696X.
- [25] SLOVAK BUSINESS AGENCY. *Prieskum dospelej populácie SR (APS) GEM 2014*. Bratislava: SBA, 2014.
- [26] STANIEWSKI, M., AWRUK, K. Motivating factors and barriers in the commencement of one's own business for potential entrepreneurs. *In Economic Research*, 2015, Vol. 28(1), pp. 583-592. ISSN 1848-9664.
- [27] SRPOVÁ, J., ŘEHOŘ, V. *Základy podnikání*. Praha: Grada, 2010. 432 s. ISBN 978-80-247-3339-5.
- [28] SYNEK, M. a kol. *Podniková ekonomika*. Praha: C. H. Beck, 2006. 475 s. ISBN 80-7179-892-4.
- [29] THE COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES. *Commision Recommendation of 6 May 2003 concerning the definition of micro, small and medium-sized enterprises 2003/361/EC*. 2003. [cit. 2016-10-7]. Dostupné na WWW: <<http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:124:0036:0041:en:PDF>>
- [30] VEBER, J. a kol. *Management inovací*. Praha: Management Press, 2016. 288 s. ISBN 978-80-7261-423-3.
- [31] <<http://www.socscistatistics.com/tests>>.
- [32] <<http://www.socscistatistics.com/tests/ztest/Default2.aspx>>.

Kontaktná adresa

prof. Ing. Jaroslav Belás, PhD.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav podnikové ekonomiky
Mostní 5139, 760 01 Zlín, Česká republika
E-mail: belas111@gmail.com
Tel. číslo: +420576032410

Ing. Aleksandr Ključnikov, PhD.

Paneurópska vysoká škola Bratislava, Fakulta ekonómie a podnikania
Katedra podnikovej ekonomiky
Tematinská 10, 840 00 Bratislava, Slovenská republika
E-mail: kliuchnikov@gmail.com
Tel. číslo: +420596635385

doc. Ing. Luboš Smrčka, CSc.

Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská
Katedra strategie
Nám. W. Churchilla 4, 130 64 Praha 3, Česká republika
E-mail: lubos.smrcka@vse.cz
Tel. číslo: +420224098656

Received: 22. 07. 2016

Reviewed: 21. 09. 2016, 03. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11.2016

EMPLOYEE DEVELOPMENT BY TALENT MANAGEMENT IMPLEMENTATION

Adéla Fajčíková, Martina Fejfarová, Hana Urbancová

Abstract: *Employee development is an important part of the modern concept of human resource management based on the development of potential and competencies of employees to achieve a competitive advantage. Therefore, talent management is becoming a crucial part of the personnel strategy of organisations not only in the Czech Republic but also globally. The aim of this article is to evaluate the approach of organisations in the Czech Republic towards employee training and development and the extent of talent management implementation. A partial aim is to examine relationships between the selected qualitative variables. Results were obtained through a questionnaire survey (n = 389) among organisations conducting business in the Czech Republic. Results of the research showed that 54.8% of the organisations do not implement talent management. Only 11.5% of the organisations have a talent management strategy. An alarming fact is in particular one that most of the organisations not implementing talent management do not find it important (46.5%). Significant factors influencing the implementation of activities related to talent management in an organisation include the size of the organisation and the market in which the organisation operates. The significance of the sector and the area of operation has not been proved.*

Keywords: *Development, Employee, Human resource management, Organisation, Survey, Talent management, Training.*

JEL Classification: *O15, D83, M12.*

Introduction

The concept of human resource management in the 21st century puts emphasis on the ongoing development of employees. The studies conducted suggest that the pressure on talents is increasing. All organisations aim to obtain high-quality talented employees with a growth potential in the labour market or among their existing employees. Mpofo [19] and Kermally [17] note that in the ever-changing business environment it is crucial for every organisation, small or large, local or multinational, to retain and develop talented employees in these highly competitive times. Stacho and Stachová [25] add that training is currently viewed as a lifelong process in which the organisation and its training programmes play an important role. Urbancová [30] points out that training of employees should be considered as an investment into the future which will return in the form of trained and skilled employees. Wall and Knights [32] see talent development as an ever-developing strategic source allowing people to perform their current as well as future work, while helping them prepare for changes that may arise. Rothwell and Kazanas [23] and Davis [6] define talent development as a process of changing an organisation, i.e. all its stakeholders, using planned and unplanned training, in order to achieve and maintain a competitive advantage at present and in the future. Caplan [4] finds employees and their interest in innovations and inventions to be one of the main factors of creating a competitive advantage. Moreover, he adds that the employees' interest in finding new solutions is strongly influenced by the manner the organisation treats its employees.

In the context of defining the term talent management, it should be explained who may be considered a talent. Most of the organisations which do engage in employees' differentiation do not refer to the selected group as talents but may rather use the designation high-potentials or high-performers or a combination of both [24]. Farndale et al. [10] therefore define talents as employees who achieve high performance and at the same time show high potential. Festing and Schafer [11] and also Ulrich [29] characterise highly talented individuals using a wide array of characteristics such as competencies, skills and abilities, experience, knowledge, intelligence or ability to train, develop and grow within the organisation. Nijs et al. [20] add that in comparison with other employees they are considered key strategic resources that create a competitive advantage of the organisation, which is also confirmed by Cannon and McGee [3].

Employee development is dealt with by talent management, which is, according to Hunt [15], becoming an increasingly important part of the personnel strategy of every organisation. Therefore, the aim of this article is to evaluate the approach of organisations in the Czech Republic towards employee training and development and the extent of talent management implementation. A partial aim is to examine relationships between the selected qualitative variables.

1 Statement of a problem

Working potential increases thanks to continuous training and employee development, which is beneficial to organisations as employee development is positively reflected in all organisational processes. However, it is only one of the reasons why training-oriented human resource management should be the main goal of every organisation conducting business in today's world. In practice, the possibility of training is often connected with carrier growth, career planning and management and is only oriented at talented employees with high potential for the organisation. However, this approach often neglects other employees, who may leave without having their potential exploited. In this connection, Garraldo-Garraldo, Dries and González-Cruz [12] define two fundamental concepts of talent management, a narrower and a wider one. In the narrower perspective, organisations focus mainly on employees in key positions or high-potential employees (these are mostly management or specialist positions). On the contrary, the wider perspective holds that almost every employee has some talent and it is up to the manager to discover, develop and properly position and, last but not least, take advantage of that talent. Iles, Chuai and Preece [16] specifically identified four main perspectives on talent management:

- inclusive-people - talents = all employees,
- exclusive-people - talents = only a specific group of employees,
- skills and abilities of employees in general (social capital),
- a specific position (exclusive-position).

Similarly, these approaches were characterised in Asset Skills [2] and by Tatoglu, Glaister and Demirbag [26] and Meyers [18]; this includes the following five approaches:

- The inclusive approach which considers all employees to be part of talent management programmes.

- The exclusive approach utilising the talent pool; in their talent management, organisations focus on managers. For instance, Armstrong and Stephen [1] introduced the term high-flyers (key employees who are on their way to higher/top positions) for such persons.
- The future leaders approach working with all employees throughout the entire organisation in whom traits for work in leading positions have been identified.
- The succession planning approach, identifying key roles and subsequently designating employees with the required abilities and skills who may take up the (vacated) positions if need be.
- A combined approach utilising several of the above approaches combined.

Ready [22] believes that in order to face the challenges of the 21st century, organisations should choose the inclusive approach, which deals with liberation and development of talents in all employees throughout the entire organisation. However, according to research by Horváthová [13] and Vnoučková, Urbancová, Smolová [31], most organisations in the Czech Republic tend to implement the exclusive approach. Cannon and McGee [3] claim that a particular talent management strategy should always be based on the organisational strategy. Rathod [21] agrees and adds that it is also important to define uniform criteria of management in all areas and stipulate specific competencies of employees. The importance of this can also be seen in the trend of population ageing, where organisations should increasingly often identify talented employees who would become successors of key employees and who would ensure knowledge continuity. Managers who are able to identify and respond to the needs of employees can more easily support the productivity growth of an organisation using career management of employees. By doing this, they build a good reputation of an employer which may attract other talented employees or help retain the current pool of talented individuals.

2 Methods

The data were obtained using a questionnaire survey conducted from 10/2014 to 06/2015. The survey was based on cooperation between the Czech University of Life Sciences Prague and the School of Economics and Management of Public Administration in Bratislava. However, the evaluation of the results was conducted separately in the Czech Republic. Collection of data took place within one academic year followed by a second academic year of data processing. A total of 389 organisations took part in the questionnaire survey. The organisations were randomly selected from all regions of the Czech Republic. One respondent from top management, either the HR department manager in the organisation or the owner of the organisation (in the case of micro and small organisations), was always interviewed. An electronic questionnaire consisted of closed and half-open questions with multiple answers. The questions were based on theoretical background dealing with the issue. The questions in the questionnaire survey related to employee training and development activities and talent management in organisations. In total, eleven questions were asked, of this five were identification-related. Questions focused on the following areas were asked in the research:

1. Employee training and development in the organisation and evaluation of employee training and development effectiveness.
2. Willingness of employees to be trained and developed.

3. Use of training and development activities.
4. Identification of training and development needs.
5. Relation of employee training and development to career management in the organisation.
6. Talent management implementation.

The following sample of respondents was used: Most of surveyed organisations conduct business in the private sector (66.8%). 33.2% of organisations operate in the public sector. 6.2% of organisations conduct business in the primary sector, 24.4% in the secondary sector and 69.4% in the tertiary sector of the economy. Only 16.45% of surveyed organisations are active in the local market, 21.6% in the regional market and 27.5% in the national market and most of the organisations operate in the multinational market (34.45%). Almost half of the organisations are also part of a larger group of organisations (43.2%). Small, medium-sized and large organisations were evenly represented in the research. 28.5% organisations employ 10 to 49 employees, 26.2% organisations employ 50 to 249 employees, and 27% organisations employ more than 250 employees. The remaining 18.3% organisations employ 1 to 9 employees.

Four null hypotheses were examined:

1. H_{01} : There is not the relationship between the implementation of activities related to talent management and the size of the organisation.
2. H_{02} : There is not the relationship between the implementation of activities related to talent management and the market in which the organisation operates.
3. H_{03} : There is not the relationship between the implementation of activities related to talent management and the sector in which the organisation operates.
4. H_{04} : There is not the relationship between the implementation of activities related to talent management and the area in which the organisation operates.

Descriptive statistics tools, namely absolute and relative frequencies and Pearson's chi-square test of independence were used to evaluate results. Whether the p-value was lower than the significance level $\alpha = 0.05$, the null hypothesis was rejected. A scale according to De Vaus [7] was used to interpret the strength of Cramer's V. Microsoft Excel 2013 and IBM SPSS Statistics 23 programs were used to evaluate results.

3 Problem solving

3.1 Employee training and development in organisations in the Czech Republic

The research results showed that 77.4% (301) of the approached organisations train their employees, of which only 40.2% of organisations systematically evaluate the effectiveness of training and development of their employees. Willingness to be trained and developed is currently one of the main criteria for recruitment of employees. The external environment and organisations themselves continuously develop and therefore it is necessary that their employees develop too. In the monitored organisations where training is provided ($n = 301$), the employees are willing to be trained and developed, but the courses must be proposed by the employer (50.2%). If conditions are created by the management and if the management leads and manages the process of training and development, results are achieved in synergy. In 39.5% of cases, the initiative is taken by employees, who propose courses themselves. In 8.6% of cases, employees are not willing to train and develop but

if a course is proposed by the employer, they will take it. However, their personal motivation to be trained and developed is low. In 1.7% of organisations, employees try to avoid the courses.

It can be summarised based on the research that the approached organisations conducting business in the Czech Republic engage in development activities. Results show that the approached organisations most often use substitutability plans, reserve staffing and successors (14.6%), development plans (14.3%), participation in team projects (14%), participation in tasks in different functional areas of the organisation (13.3%), e-learning (12.3%), special tasks/projects simulating learning (12.6%), and training plans (9.6%). The least represented development activities include mentoring (8.3%) and coaching (7%), internal and external internships (6.3%), rotation plans (5.6%), job enrichment (5.3%), and development centre (4%). If an employee of any organisation does not develop or self-actualise, their work potential is not fully used and their work motivation declines. Therefore, their work efficiency is low and their performance is declining, which ultimately has an impact on the overall performance of the organisation. The research also aimed to find out how organisations identify training and development needs. In total, 63.5% of organisations responded that these areas were determined based on monitoring of current trends, 25.2% of organisations determined such areas intuitively, and 11.3% did not deal with this issue. As it was pointed out earlier, managers who are able to identify and respond to needs of employees can more easily support the productivity growth of an organisation using career management of employees. The questionnaire survey showed that only 24.9% of organisations engage in a career management process, and the remaining 75.1% do not deal with this issue at all.

3.2 Talent management implementation in organisations in the Czech Republic

The following two questions dealt with activities related to talent management (n = 389). More than half (54.8%) of organisations do not engage in talent management activities. 33.7% of organisations carry out such activities using their intuition and only 11.5% carry out such activities based on talent management strategies. Where the approached organisation did not engage in talent management-related activities (213 organisations), organisations were asked about the reason. It was found out that most of the organisations which do not engage in talent management-related activities do not do because they consider talent management financially demanding (44.6%) or they do not find it important (46.5%). 8.9% of organisations stated different reasons (time and capacity, (small) size of the organisation, area of operation, etc.).

3.3 Results of Pearson's chi-square test of independence

Contingency tables determine relationships between two variables and they have been prepared based on the absolute and relative frequencies obtained from the questionnaire survey in the selected organisations in the Czech Republic (see Tab. 1 - 4).

Tab. 1: The relationship between the implementation of activities related to talent management and the size of the organisation

Question		Do you implement activities related to talent management?			Total % Row % Column
		Yes, intuitively	Yes, according to the strategy	No	
Size of organisation (number of employees)	1 – 9	19	1	51	71
	% Row	26.8%	1.4%	71.8%	100%
	% Column	14.5%	2.2%	23.9%	18.3%
	10 – 49	44	5	62	111
% Row	39.6%	4.5%	55.9%	100%	
% Column	33.6%	11.1%	29.1%	28.5%	
50 – 249	38	9	55	102	
% Row	37.3%	8.8%	53.9%	100%	
% Column	29.0%	20.0%	25.8%	26.2%	
Over 250	30	30	45	105	
% Row	28.6%	28.6%	42.9%	100%	
% Column	22.9%	66.7%	21.1%	27.0%	
Total		131	45	213	389
% Row		33.7%	11.5%	54.8%	100%
% Column		100%	100%	100%	100%

Source: Authors

The first null hypothesis states that there is not the relationship between the implementation of activities related to talent management and the size of the organisation. The value of the test criterion chi-square is 47.943 at 6 degrees of freedom and the p-value is 0.000. Therefore, the null hypothesis can be rejected and we can accept an alternative hypothesis. This test showed that there is the relationship between the implementation of activities related to talent management and the size of the organisation. The value of Cramer's V is 0.248 that indicate low strength of dependency. It follows from the above that talent management strategies are in place mainly in large organisations. Talent management-related activities in organisations in the Czech Republic are mostly carried out based on intuition.

Tab. 2: The relationship between the implementation of activities related to talent management and the market

Question		Do you implement activities related to talent management?			Total % Row % Column
		Yes, intuitively	Yes, according to the strategy	No	
Market	Local	17	0	47	64
	% Row	26.6%	0.0%	73.4%	100%
	% Column	13.0%	0.0%	22.1%	16.5%
	Regional	22	6	56	84
% Row	26.2%	7.1%	66.7%	100%	
% Column	16.8%	13.3%	26.3%	21.6%	
National	37	14	56	107	
% Row	34.6%	13.1%	52.3%	100%	
% Column	28.2%	31.1%	26.3%	27.5%	
Multinational	55	25	54	134	
% Row	41.0%	18.7%	40.3%	100%	
% Column	42.0%	55.6%	25.4%	34.4%	
Total		131	45	213	389
% Row		33.7%	11.5%	54.8%	100%
% Column		100%	100%	100%	100%

Source: Authors

The second null hypothesis states that there is not the relationship between implementation of activities related to talent management and the market in which organisation operates. The value of the test criterion chi-square is 30.890 at 6 degrees of freedom and the p-value is 0.000. Therefore, the null hypothesis can be rejected and we can accept an alternative hypothesis. This test showed that there is the relationship between implementation of activities related to talent management and the market in which organisation operates. The strength of dependency is low because the value of Cramer's V is 0.199. It follows from Tab. 2 that talent management activities are mostly carried out by multinational organisations in which talent management is an integral part of strategic goals of the organisation, which underlines its importance in times of globalisation.

Tab. 3: The relationship between the implementation of activities related to talent management and the sector

Question		Do you implement activities related to talent management?			Total % Row % Column
		Yes, intuitively	Yes, according to the strategy	No	
Sector	Primary	10	1	13	24
	% Row	41.7%	4.1%	54.2%	100%
	% Column	7.6%	2.2%	6.1%	6.2%
Sector	Secondary	29	14	52	95
	% Row	30.5%	14.7%	54.7%	100%
	% Column	22.2%	31.1%	24.4%	24.4%
Sector	Tertiary	92	30	148	270
	% Row	34.1%	11.1%	54.8%	100%
	% Column	70.2%	66.7%	69.5%	69.4%
Total		131	45	213	389
% Row		33.7%	11.5%	54.8%	100%
% Column		100%	100%	100%	100%

Source: Authors

The third null hypothesis states that there is not the relationship between implementation of activities related to talent management and the sector in which the organisation operates. The value of the test criterion chi-square is 2.759 at 4 degrees of freedom and the p-value is 0.599. We can accept the null hypothesis. The test showed that there is not the relationship between implementation of activities related to talent management and the sector in which the organisation operates. It follows from the above that organisations engage in talent management regardless of the sector.

Tab. 4: The relationship between the implementation of activities related to talent management and the operated area

Question		Do you implement activities related to talent management?			Total % Row % Column
		Yes, intuitively	Yes, according to the strategy	No	
Operated area	Private	92	34	134	260
	% Row	35.4%	13.1%	51.5%	100%
	% Column	70.2%	75.6%	62.9%	66.8%
Operated area	Public	39	11	79	129
	% Row	30.2%	8.5%	61.3%	100%
	% Column	29.8%	24.4%	37.1%	33.2%
Total		131	45	213	389
% Row		33.7%	11.5%	54.8%	100%
% Column		100%	100%	100%	100%

Source: Authors

The fourth null hypothesis states that there is not the relationship between implementation of activities related to talent management and the operated area (private or public). The value of the test criterion chi-square is 3.705 at 2 degrees of freedom and the p-value is 0.157. We can accept the null hypothesis. The test showed that there is not the relationship between implementation of activities related to talent management and the operated area. Organisations operating in both the private and public sectors engage in talent management implementation.

4 Discussion

Research by Deloitte [8], which dealt with global trends in human resource management, showed that one of the three most significant challenges of organisations today is to transform and accelerate organisational training and development. In spite of ever-increasing importance of this problem, the ability of organisations to face this challenge declines. Employees at all levels expect dynamic and continuous opportunities to learn from their employers, which is, however, often in contrast with outdated development programmes and a static approach to training [8]. Research results show that 77.4% of the approached organisations conducting business in the Czech Republic engage in training of their employees. Yet, in 39.5% of organisations, the initiative towards training and development comes directly from employees, and only 40.2% organisations, which engage in training, systematically evaluate the effectiveness of training and development activities. Therefore, it is evident that development programs need to be redesigned and a new approach should be taken to spark the interest of employees in personal development.

According to the Global Workforce Study [28], almost two-thirds of organisations experience problems attracting high-performing and high-potential employees. Furthermore, more than half of them have difficulties in retaining them, as it follows from The Towers Watson Strategies for Growth [27]. In total, 40% of employees who were identified as talents would leave the organisation, mostly due to insufficient opportunities for career growth [28]. The questionnaire survey showed that only 24.9% of organisations engage in the career management process, while the remaining 75.1% do not deal with the issue at all. However, only an effectively designed and implemented career management programme may bring benefits for employees and employers alike. Since only one quarter of the approached organisations in the Czech Republic engage in career management, we may assume that managers will not be capable of a timely response to the needs of their employees and may lose them. Research by Robert Half International with 2,525 managers from eleven countries showed that every fourth domestic organisation has a special talent development and management programme; however, development programs for talents are not widely spread in Central Europe. The result of Czech organisations was even the worst from the participating countries. Moreover, it was found out that any programmes oriented at development and career growth of employees are designated as talent programs in the Czech Republic [14].

Research results also showed that significant factors influencing the implementation of activities related to talent management in organisations in the Czech Republic include the size of organisation and the market in which the organisation operates. The significance of the sector and the area of operation of organisations has not been proved. The influence of the size of the organisation on the strategic approach to talent management can also be demonstrated by results of research by Egerová et al. [9] conducted on the sample of 174 organisations from the Czech Republic and the Slovak Republic. The concept

of talent management more likely to be connected with strategic goals of an organisation in large organisations. The strategic approach is significantly limited in small and medium-sized organisations. The research similarly showed that small and medium-sized organisations prefer short-term planning based on the intuition and that small and medium-sized organisations mostly implement the exclusive strategy including segmentation of employees, while large organisations tend to inclusive talent management strategies. The strategic approach to talent management is mostly implemented by multinational organisations. Organisations conducting business in local or regional markets do not usually carry out talent management activities. It is also confirmed by Tatoglu, Glaister and Demirbag [26] who state that there are significant differences in talent management practices between multinational organisations and local organisations.

Investing in talent management has a positive impact on critical individual and organisational level outcomes [5]. The benefits arising from the implementation of talent management can be seen in all organisations. In the Czech Republic, the concept of talent management is known and implemented by 45.2% of the approached organisations, however, 33.7% of them carry out these activities only intuitively and only 11.5% carry out these activities on the basis of a talent management strategy. It follows from the above that the main problem in the Czech Republic is mainly the integration of the concept of talent management into the strategy of an organisation, and implementation of talent management activities in the organisation as a whole. However, employees welcome any opportunity to engage in talent programmes in place, which consequently helps retain them in the organisation.

Conclusion

There is an increasing pressure on the competitiveness of organisations in the current environment. Organisations which wish to succeed in the market should, therefore, be able not only to attract talented employees but also to retain them in the long term. Talent management supports natural development and growth in organisations. It motivates individuals and maintains and increases the level of performance and development of the organisation. The most prominent benefits for organisations arising from the implementation of talent management activities include mainly performance and productivity of organisations, ability to retain high-quality employees and development of human potential. Organisations with good talent management strategies in place and sufficient care, development and stimulation of employees have higher chances of retaining such talented employees. Talent management is implemented by organisations regardless of the sector in which they are active, however, organisations active in multinational markets engage in talent management activities to a greater extent. However, integration of the concept of talent management into the organisational strategy and implementation of talent management activities in the organisation as a whole is a problem.

Acknowledgements

This article was supported by the Internal Grant Agency of the Faculty of Economics and Management of the CULS Prague No. 20161007, “Talent management in organisations in current practice”.

References

- [1] ARMSTRONG, M., STEPHEN, T. *Řízení lidských zdrojů: Moderní pojetí a postupy*. Praha: Grada Publishing, 2015. 928 p. ISBN 978-8024752587.
- [2] ASSET SKILLS. Talent Management Strategies Research. The Building Futures Group [online]. 2012 [cit. 2015-12-18]. Available at WWW: <<http://www.thebuildingfuturesgroup.com/wpcontent/uploads/2014/03/TalentManagementStrategiesReportOct12.pdf>>.
- [3] CANNON, J. A., MCGEE, R. *Talent management and succession planning*. London: Chartered Institute of Personnel and Development, 2011. ISBN 978-1843981732.
- [4] CAPLAN, J. *Strategic talent development: develop and engage all your people for business success*. Second edition. London: Kogan Page Limited, 2013. ISBN 978-0749469375.
- [5] COLLINGS, D. G., MELLAHI, K. Strategic talent management: A review and research agenda. *Human Resource Management Review*, 2009, Vol. 19, Iss. 4, pp. 304–313. ISSN: 1053-4822.
- [6] DAVIS, T. *Talent assessment: a new strategy for talent management*. Burlington, VT: Gower, 2007. 232 p. ISBN 978-0566087318.
- [7] DE VAUS, D. *Surveys in Social Research*, London: Routledge/Taylor and Francis, 2002. 379 p. ISBN 978-0415268575.
- [8] Deloitte Universal Press. Global Human Capital Trends 2015 [online]. 2015. [cit. 2015-12-09]. Available at WWW: <<http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/at/Documents/human-capital/hc-trends-2015.pdf>>.
- [9] EGEROVÁ, D., LANČARIČ, D., EGER, L. a SAVOV, R. Perspectives of talent management: evidence from czech and slovak business organisations. *E+M Ekonomie a Management*, 2015, Vol. 18, Iss. 4, pp. 108-120. ISSN: 1212-3609.
- [10] FARNDALE, E., PAI, A., SPARROW, P. a SCULLION, H. Balancing individual and organizational goals in global talent management: A mutual-benefits perspective. *Journal of World Business*, 2014, Vol. 49, Iss. 2, pp. 204-214. ISSN: 1090-9516.
- [11] FESTING, M., SCHÄFER, L. Generational challenges to talent management: A framework for talent retention based on the psychological-contract perspective. *Journal of World Business*, 2014, Vol. 49, Iss. 2, pp. 262-271. ISSN: 1090-9516.
- [12] GALLARDO-GALLARDO, E., DRIES, N., GONZÁLES-CRUZ, T., F. What is the meaning of 'talent' in the world of work? *Human Resource Management Review*, 2013, Vol. 23, Iss. 4, pp. 290–300. ISSN: 1053-4822.
- [13] HORVÁTHOVÁ, P. *Talent Management: Základy moderní personalistiky*. Praha: Wolters Kluwer ČR, 2011. ISBN 978-8073576653.
- [14] HR forum: časopis České společnosti pro rozvoj lidských zdrojů. Praha: Česká společnost pro rozvoj lidských zdrojů, 2015, Vol. 5, ISSN: 1212-690x.
- [15] HUNT, S. T. *Common sense talent management: using strategic human resources to improve company performance*. San Francisco, California: John Wiley & Sons, 2014, 466 p. ISBN 978-1118220238.

- [16] ILES, P., CHUAI, X., PREECE, D. Talent management and HRM in multinational companies in Beijing: definitions, differences and drivers. *Journal of World Business*, 2010, Vol. 45, Iss. 2, p. 179–189. ISSN: 1090-9516.
- [17] KERMALLY, S. *Developing and managing talent: a blueprint for business survival*. London: Thorogood Publishing, 2004, 110 p. ISBN 978-1854182296.
- [18] MEYERS, M. C. a VAN WOERKOM, M. The influence of underlying philosophies on talent management: Theory, implications for practice, and research agenda. *Journal of World Business*, 2014, Vol. 49, Iss. 2, pp. 192-203. ISSN: 1090-9516.
- [19] MPOFU, M., HLATYWAYO, C. K. Training and development as a tool for improving basic service delivery; the case of a selected municipality. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 2015, Vol. 20, Iss. 39, pp. 133-136. ISSN: 2077-1886.
- [20] NIJS, S., GALLARDO-GALLARDO, E., DRIES, N. a SELS, L. A multidisciplinary review into the definition, operationalization, and measurement of talent. *Journal of World Business*, 2014, Vol. 49, Iss. 2, pp. 180-191. ISSN: 1090-9516.
- [21] RATHOD, P. Talent Management: A Strategy for Competitive Advantage. *Indian Journal of Research*, 2014, Vol. 3, Iss. 12, pp. 55–57. ISSN: 2250-1991.
- [22] READY, D. Forging the New Talent Compact. *Business Strategy Review*, 2009, Vol. 20, Iss. 2, pp. 4–7. ISSN: 1467-8616.
- [23] ROTHWELL, W., KAZANAS, J. H. *The strategic development of talent*. Amherst, Mass.: HRD Press, 2003, xxv, 577 p. ISBN 978-0874257526.
- [24] SONNENBERG, M.; VAN ZIJDERVELD, V., BRINKS, M. The role of talent -perception incongruence in effective talent management. *Journal of World Business*, 2014, Vol. 49, Iss. 2, pp. 272-280. ISSN: 1090-9516.
- [25] STACHO, Z., STACHOVÁ, K. Talent management in organisations operating in Slovakia, *Economic Annals*, 2013, Vol. 21, Iss. 09- 10 (1), pp. 53-57.
- [26] TATOGLU, E. A., GLAISTER, A. J., DEMIRBAG, M. C. Talent management motives and practices in an emerging market: A comparison between MNEs and local firms. *Journal of World Business*, 2016, Vol. 51, Iss. 2, pp. 278-293. ISSN: 1090-9516.
- [27] The Towers Watson Strategies for Growth [online]. 2010. [cit. 2016-02-09]. Available at WWW: <<https://www.towerswatson.com/en/Press/2010/12/Companies-Worldwide-View-Talent-as-Biggest-Obstacle-to-Future-Growth-Towers-Watson-Survey-Finds>>.
- [28] The Towers Watson Global Workforce Study [online]. 2014. [cit. 2016-01-15]. Available at WWW: <<https://www.towerswatson.com/en/Insights/IC-Types/Survey-Research-Results/2014/08/the-2014-global-workforce-study>>.
- [29] ULRICH, D. Call for talent: What is the best solutions. *Leadership Excellence*, 2008, Vol. 25, Iss. 5, p. 17.
- [30] URBANCOVÁ, H. Development of training methods used in Czech organizations, In *11th International Conference Efficiency and Responsibility in Education*, 2014, pp. 844-851.

- [31] VNOUČKOVÁ, L., URBANCOVÁ, H., SMOLOVÁ, I. Talent management in forestry companies. *Reports of Forestry Research*, 2016, Vol. 61, Iss. 1, pp. 66-73. ISSN: 0322-9688.
- [32] WALL, T., KNIGHTS, J. *Leadership assessment for talent development*. Philadelphia: Kogan Page, 2013. ISBN 978-0749468606.

Contact Address

Ing. Adéla Fajčíková

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management,
Department of Management
Kamýcká 129, Suchdol, 165 00 Prague
Email: fajcikova @pef.czu.cz
Phone number: +420 224 382 244

Ing. Martina Fejfarová, Ph.D.

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management,
Department of Management
Kamýcká 129, Suchdol, 165 00 Prague
Email: fejfarovam @pef.czu.cz
Phone number: +420 224 382 037

Ing. Hana Urbancová, Ph.D.

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management,
Department of Management
Kamýcká 129, Suchdol, 165 00 Prague
Email: urbancova @pef.czu.cz
Phone number: +420 224 382 026

Received: 12. 07. 2016

Reviewed: 10. 10. 2016, 10. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

INVESTOVANIE DO ZLATA S VYUŽITÍM REVERZNÝCH BONUSOVÝCH SPRINT CERTIFIKÁTOV

INVESTING IN GOLD USING REVERSE BONUS SPRINT CERTIFICATES

Monika Harčariková

Abstract: *This paper performs an analysis of reverse bonus sprint certificate, the value of which is derived from an underlying asset. These certificates are designed with the aim to make a disproportionately higher profit in bear market. A replicating portfolio is created using option pricing formula for price the reverse bonus sprint certificate. Profit of the replicating portfolio is identical to profit from a combination of an underlying asset and financial derivative, i.e. vanilla and barrier option as it is proved in paper. Based upon a theoretical option pricing models, the replicating portfolio for reverse bonus sprint certificate in an analytical form on SPDR Gold Shares is engineered. There is created reverse bonus sprint certificate with various parameters and calculated the issue prices at the spot market. The profitability for potential investors at the expiration period are provided. Also, the relation between the investor's profit change and parameters are detected. There are identified the best reverse bonus sprint certificate for every estimated development of the shares with the recommendation for investors. The main aim of the paper is to demonstrate the nature of the given certificate's creation using option strategies with the increasing of the intellectualization of all potential investors.*

Keywords: *Reverse bonus sprint certificate, Replicating portfolio, Vanilla option, Barrier option, Option pricing, SPDR Gold Shares.*

JEL Classification: *G11, G13.*

Úvod

V súčasnosti vedľa tradičných investičných nástrojov vzniká nová generácia moderných finančných produktov, tzv. investičných certifikátov reagujúcich na aktuálne potreby a požiadavky dnešných investorov. Investičný certifikát predstavuje dlhový cenný papier (dlhopis), ktorý nestelesňuje akcionárske práva, hoci sú jeho podkladovým aktívom (odteraz PA) akcie. Cena investičných certifikátov sa odvíja na základe vývoja PA, na ktoré je príslušný certifikát vydaný, pričom sú stanovené presné pravidlá na určenie jeho ceny v každom okamihu. Certifikáty umožňujú investorom zarábať v každej fáze trhu, t.j. bez ohľadu na to, či kurz PA rastie, klesá, alebo sa výrazne nemení. Avšak sú vhodné najmä pre tých investorov, ktorí veľmi dobre vedia, aké výnosy chcú dosahovať a aké riziká sú ochotní podstupovať. Čo sa týka PA, je možné investovať prakticky do všetkých segmentov a kategórií investícií.

Cieľom článku je skúmanie princípov finančného inžinierstva v súvislosti s tvorbou reverzných bonusových sprint certifikátov a ich aplikáciou na akcie SPDR Gold Shares. Analýza reverzného bonusového sprint certifikátu pozostáva z analytického vyjadrenia jej funkcie zisku, na základe ktorého je opísaná konštrukcia alternatívneho portfólia, vytvorená kombináciou vanilla a/alebo exotických opcií s PA. Vedeckým problémom je dokázať podstatu tvorby využitím vhodných opčných stratégií. Súčasťou modelového príkladu je

vytvorenie 490 certifikátov, v rámci ktorých sú analyzované možné scenáre vývoja pre investora a odhalené parametre vplyvajúce na cenu a zisk certifikátov.

Podstatou finančného inžinierstva sú deriváty a nimi konštruované stratégie. Základom investičného certifikátu sú opcie, ktorých hodnota je odvodená z hodnoty PA identického s investičným certifikátom. Preto metodológia našej analýzy musí pozostávať z opcií. Opcie patria medzi podmienené termínované kontrakty. Znamená to, že v prípade opcií kupujúci a predávajúci nemajú rovnaké práva a povinnosti pri realizovaní dohodnutého obchodu v budúcnosti. Kupujúci (majiteľ) opcie má právo kúpiť (kúpa call), resp. predať (kúpa put) a predávajúci (vypisovateľ) povinnosť predať (predaj call) a kúpiť (predaj put) určité PA za určitú realizačnú cenu v určitý deň v budúcnosti (americký alebo európsky variant). Za toto právo kupujúci zaplatí predávajúcemu opčnú prémiiu, t.j. cenu opcie. Bariérové opcie sa od vanilla opcií odlišujú tým, že majú stanovenú bariérovú hranicu vo forme hraničnej spotovej ceny PA. Prekročenie alebo dosiahnutie bariéry počas životnosti opcie alebo v čase splatnosti spôsobí aktiváciu opcie (knock-in), resp. deaktiváciu (knock-out), pričom bariéra môže byť nad (up) alebo pod (down) spotovou cenou v čase uzatvorenia, t.j. vypísania opcie. Z toho vyplýva, že sú spojené s podmienkou, ktorá musí byť nutne splnená, aby mohol investor bariérovú opciu uplatniť. V opačnom prípade expiruje ako bezcenná. Opčná prémie bariérových opcií je nižšia ako pri klasických opciách. Dôvodom je skutočnosť, že pri bariérových opciách si nie sme istí, či daná opcia bude mať v čase splatnosti nejakú hodnotu alebo vyprší ako bezcenná. Charakteristiku klasických vanilla opcií ako aj popis základných opčných pozícií, môžeme nájsť v práci [7]. Podrobnejšie popisy, štruktúry a analýzy jednotlivých typov exotických opcií sú rozobraté v práci [15]. Vo svojej podstate sa opcie využívajú, okrem tvorby investičných certifikátov, najmä na zaistenie (hedging) proti nečakaným pohybom cien na finančných trhoch. Hedgingom prostredníctvom opčných stratégií využívajúci bariérové opcie môžeme nájsť v prácach [13], [14]. V prípade odhalenia podstaty tvorby daného certifikátu musí platiť, že portfólio vytvorené z opcií musí mať rovnaký ziskový profil ako investičný certifikát, čo dokážeme prostredníctvom analytického vyjadrenia funkcie zisku príslušných opčných stratégií. Platí, ak hodnota PA v čase splatnosti je významná pre ziskový profil, potom sú použité vanilla opcie na tvorbe investičných certifikátov. Naopak, ak je významný pohyb PA ešte pred časom splatnosti, tak exotické opcie sú použité.

1 Formulácia problematiky

V súčasnom trhovom prostredí, kvôli nedávnomu výraznému nárastu volatility, ponúkajú zaujímavé výnosy štruktúry akými sú reverzné certifikáty, ktoré umožňujú všetkým investorom participovať na trhovách poklesoch. Ide o modifikácie základných typov investičných certifikátov vytvorené rôznymi spôsobmi, s ktorými prichádzajú emitenti na trh. Vzhľadom na svoj výnosový profil sú tvorené najmä pre investorov, ktorí preferujú krátkodobé a strednodobé investície a špekulujú na výrazný pokles PA alebo prinajmenšom trhovú stagnáciu. Platí, že reverzné certifikáty sú ziskové, ak ceny PA klesajú a strácajú na hodnote, ak ceny PA rastú. Pri reverzných certifikátoch je potrebné si uvedomiť, že môže dôjsť k totálnej strate investorovho kapitálu, v prípade ak dôjde k rastu ceny PA na dvojnásobok jeho emisnej ceny. Preto je dôležité použiť tieto certifikáty ako kontrolovanú súčasť portfólia, nie ako samostatnú investíciu.

Reverzný bonusový outperformance certifikát patrí do skupiny bonusových certifikátov s čiastočnou garanciou vloženého kapitálu. Klasickým bonusovým certifikátom sa venujú Younis a Rusnáková [19]. Na druhej strane outperformance zložka zabezpečuje

nadproporcionálne vyššie zhodnotenie v prípade priaznivého vývoja ceny PA po prekročení bonus levelu. Hernandez et al. [5] vykonali ekonomickú analýzu klasických outperformance certifikátov. V súčasnosti emitenti prichádzajú s novými modifikáciami týchto produktov, aby sa viac priblížili požiadavkám svojich klientov. Medzi najvýznamnejšiu modifikáciu patria produkty s cap levelom. U týchto produktov je stanovený maximálny výnos, ktorý môže investor dosiahnuť v prípade rastu, resp. poklesu u reverzných certifikátov. Analýzu variácie klasického outperformance certifikátu s capom môžeme nájsť v práci [11].

Cieľom článku je predstaviť analýzu reverzného bonusového sprint certifikátu Na základe analytického vyjadrenia funkcie ziskov vanilla a/alebo exotických opcií spolu s PA opísať konštrukciu alternatívneho portfólia totožného s funkciou zisku daného certifikátu. Pre analyzovaný investičný certifikát vytvoríme jeho modelový príklad na akcie SPDR Gold Shares, odvodíme funkcie zisku a následne podľa očakávaného vývoja ceny PA vytvoríme možné scenáre pre investora. Avšak daná metóda môže byť použitá pre akýkoľvek typ PA. Poukazujeme tiež na možnosť, kedy emitent môže dosiahnuť zisk pri emisii daných investičných certifikátov. Zároveň vykonáme citlivostnú analýzu pre zostrojený investičný certifikát pri zmene jeho vnútorných parametrov s následným porovnaním navzájom spolu s reverzne lineárnym certifikátom. V rámci vykonávaných aplikácií budeme využívať dáta o call a put vanilla a bariérových opciách európskeho typu. V prípade vanilla opcií pôjde o reálne dáta z [18]. Z dôvodu nedostupnosti dát o reálne obchodovaných bariérových opciách, budú realizované vlastné výpočty cien jednotlivých bariérových opcií. Tvorba investičných certifikátov je komplikovanejšia a náročnejšia pre pochopenie bežného investora. Preto naše výsledky by mali prispieť k pochopeniu štruktúry týchto produktov s následnou schopnosťou vybrať si najlepší produkt v závislosti od trhových očakávaní daného PA.

2 Metodológia

Kľúčovým metodickým postupom pri analýze investičných certifikátov budú ich funkcie ziskov v analytickom vyjadrení, ktoré pre analýzu finančných nástrojov ako prvý zaviedol Šoltés [12]. Toto analytické vyjadrenie funkcie zisku základných opčných pozícií bude veľmi užitočné, pretože z nich jednoduchou analýzou vypočítame všetko podstatné a ihneď budeme vedieť, aký je zisk, resp. strata pri akejkolvek trhovej cene PA v čase expirácie opcie. Vanilla a bariérové opcie, rovnako ako aj funkcie ziskov individuálnych investičných certifikátov budú opísané v analytickej forme, ktoré tvoria základ konštrukcie nami analyzovaných investičných certifikátov. Investičné certifikáty sa oceňujú stanovením jednotlivých komponentov, z ktorých daný produkt pozostáva. Dané produkty sú vytvorené ako kombinácia PA a finančného derivátu, najčastejšie opcie na dané PA. Práve opcie sú podstatnou súčasťou týchto produktov, vďaka ktorým je zabezpečený ich špecifický výplatný profil. Preto metodológia týchto produktov je založená na týchto inštrumentoch. V tomto prípade stanovenie ceny klasického PA je pomerne jednoduché, avšak zložitejšie je určenie ceny jednotlivých opcií. V súčasnosti sa oceňovaniu investičných certifikátov venujú viaceré štúdie, ktoré ponúkajú rôzne prístupy (numerické metódy, simulácie, parciálne diferenciálne rovnice a iné). Napríklad Baule a Tallau [1] skúmajú oceňovanie bonusových certifikátov a Hernández et al. [6] oceňovanie exotických bonusových certifikátov. Wilkens a Stoimenov [17] poskytujú empiricky výskum oceňovania indexových certifikátov na nemeckom trhu. Hernández et al. [5] analyzujú oceňovanie outperformance certifikátov. Problematikou oceňovania ďalších štruktúrovaných produktov sú venované práce [4] a [16]. Každý investičný certifikát môže byť ocenený prostredníctvom modelov na oceňovanie opcií na vybrané PA. V praxi sa používajú rôzne

oceňovacie modely. Medzi najznámejšie a najpoužívanejšie modely oceňovania opcií patria Black-Scholesov model, binomický model a Monte Carlo simulácia. Najväčší rozmach oceňovania opcií začína publikovaním práce [2], ktorá je považovaná nesporne za veľký prínos vo finančnom inžinierstve. Autori prezentovali nový model pre stanovenie teoretickej ceny európskych vanilla opcií na akcie bez dividend. Modifikovaný Black-Scholes-Mertonový model [9], vychádzajúci z teórie samofinancujúceho portfólia, uvažuje s ocenením vanilla opcií na akcie s dividendami (uvažuje spojité vyplácanie dividend). Stanovenie ceny bariérových opcií je kvôli ich charakteristikám zložitejšie ako ocenenie klasických vanilla opcií, kvôli existencii ďalšieho parametra – bariéry. Na oceňovanie bariérových opcií sa používa niekoľko metód. Najvšeobecnejšia je metóda Monte Carlo, pre ktorú platí, čím vyšší počet iterácií tým presnejšiu cenu opcie získame ako výsledok simulácie. Klasická verzia Black-Scholesovho modelu síce nevyhovuje bariérovým opciám, ale na jej základe Merton [9] uviedol prvý vzťah na výpočet európskej down and knock-out call opcie. Rubinstein a Reiner [10] aplikovali Black-Scholesovu formulu na 8 typov európskych bariérových opcií a neskôr Haug [3] na všetkých 16 typov bariérových opcií. Oceňovaním opcií v štatistickom programe R je venovaná práca [8].

Pre účely našej analýzy budeme využívať reálne ceny vanilla opcií získané z [18]. Z dôvodu nedostupnosti reálnych bariérových opcií, využijeme oceňovacie modely pre stanovenie ich teoretickej ceny, ktoré budú vypočítané v štatistickom programe R podľa analytického modelu Hauga [3]. Z dôvodu univerzálnejšieho využitia na účely programovania sú využité pri výpočtoch označenia cena call opcie c , cena put opcie p , aktuálna spotová cena PA S_0 , odškodné K , bariéra B , realizačná cena X , bezriziková úroková miera r , implikovaná volatilita σ , dividendy v prípade akcií d a čas do splatnosti opcie t . Pri analýze podstaty tvorby vybraných investičných certifikátov zanedbávame transakčné náklady (spojené s kúpou, resp. predajom PA a opcií) a daňové odvody, bezriziková úroková sadzba je známa a konštantná počas celej doby životnosti opcie, pri všeobecnom zápise budeme využívať európske opcie, ktoré sú realizované v čase splatnosti, bariéra je daná cenou PA, ktorá je v čase konštantná a sleduje sa v čase spojitou a existuje možnosť kúpiť a predáť neobmedzené množstvo PA a opcií. Dané investičné certifikáty sú určené pre klesajúci trend a ten môže byť zabezpečený maximálne do 1 roka, a preto časový horizont našich vybraných certifikátov bude spadať do daného obdobia. Okrem uvedených modeloch existujú veľa iných variácií týchto modelov, pri voľbe ktorých musíme brať do úvahy ich obmedzenia a predpoklady. Preto kľúčovou časťou ocenenia opcií, a tým pádom aj ocenenia investičného certifikátu, je výber správneho modelu.

3 Rozbor problému

3.1 Analýza tvorby certifikátov

Reverzný bonusový sprint (odteraz RBS) certifikát, označovaný aj ako reverzný bonusový outperformance certifikát s capom, predstavuje nový návrh produktu, ktorý je vytvorený ako malá obmena reverzného bonusového certifikátu tým, že umožňuje podieľať sa na poklese PA pod úrovňou bonus levelu nadproporcionálne až do výšky cap levelu limitujúceho maximálny výnos. Nadproporcionálny výnos je možný vďaka faktoru participácie, ktorý je definovaný v čase emisie certifikátu. Daný certifikát je vhodný pre investorov očakávajúcich mierny pokles PA, príp. stagnáciu, ale zároveň požadujú aj určitý stupeň ochrany v prípade rastu ceny PA. Ak si označíme spotovú cenu PA v čase emisie certifikátu S_0 , spotovú cenu v čase splatnosti certifikátu S_T , bonus level B_L , cap level

C, bariéru B, faktor participácie m, pomer odberu p a nákupnú cenu certifikátu k_0 , potom funkcia zisku z kúpy RBS certifikátu v čase splatnosti T:

$$P(S_T) = \begin{cases} p \cdot [S_0 + m \cdot (B_L - C) + (S_0 - B_L)] - k_0 & \text{ak } S_T < C, \\ p \cdot [S_0 + m \cdot (B_L - S_T) + (S_0 - B_L)] - k_0 & \text{ak } C \leq S_T < B_L, \\ p \cdot [S_0 + (S_0 - B_L)] - k_0 & \text{ak } \max(S_t) < B \wedge S_T \geq B_L \\ & 0 \leq t \leq T \\ p \cdot [S_0 + (S_0 - S_T)] - k_0 & \text{ak } \max(S_t) \geq B \wedge S_T < 2S_0, \\ & 0 \leq t \leq T \\ -k_0 & \text{ak } S_T \geq 2S_0. \end{cases} \quad (1)$$

V čase splatnosti certifikátu T môžu nastať tieto scenáre vývoja ceny PA. Ak cena PA sa nachádza pod úrovňou cap levelu ($S_T \leq C$) emitent musí kúpiť PA za realizačnú cenu C a investorovi je vyplatený maximálny výnos. Ak cena PA sa nachádza v intervale ($C < S_T \leq B_L$), investorovi je vyplatený nadproporcionálny výnos podľa výšky participácie na negatívnom vývoji PA. Výnos z PA bude vypočítaný ako určité percento z rozdielu stanoveného bonus levelu a spotovou cenou PA v čase splatnosti. Ak bariéra nebola dosiahnutá v priebehu doby životnosti certifikátu a cena PA sa nachádza nad úrovňou bonus levelu, investorovi je vyplatený bonus výnos. Ak cena PA aspoň raz počas životnosti certifikátu bola dosiahnutá alebo prekročená, potom čiastočná ochrana je zrušená a investorovi je vyplatený výnos podľa aktuálnej ceny PA, ak cena PA bude nad dvojnásobnou hodnotou spotového kurzu v čase emisie investor utrpí celkovú stratu svojho investovaného kapitálu.

Rovnaký ziskový profil, ako pri investovaní do RBS certifikátu, dostaneme kombináciou nasledujúcich operácií:

V čase emisie certifikátu T_0 :

- predaj PA za aktuálnu spotovú cenu S_0 ,

$$P_1(S_T) = S_0 - S_T, \quad (2)$$

- predaj m put opcií s realizačnou cenou vo výške cap levelu C a opčnou prémieou p_S za opciu

$$P_2(S_T) = \begin{cases} m \cdot (S_T - C + p_S) & \text{ak } S_T < C, \\ m \cdot p_S & \text{ak } S_T \geq C. \end{cases} \quad (3)$$

- kúpa $(m-1)$ put opcií s realizačnou cenou vo výške bonus levelu B_L a opčnou prémieou p_B za opciu,

$$P_3(S_T) = \begin{cases} -(m-1) \cdot (S_T - B_L + p_B) & \text{ak } S_T < B_L, \\ -(m-1) \cdot p_B & \text{ak } S_T \geq B_L. \end{cases} \quad (4)$$

- kúpa up and knock-out call opcie s realizačnou cenou vo výške bonus levelu B_L , bariérou B a opčnou prémieou c_{BUO} za opciu,

$$P_4(S_T) = \begin{cases} -c_{BUO} & \text{ak } S_T < B_L, \\ S_T - B_L - c_{BUO} & \text{ak } \max_{0 \leq t \leq T} (S_t) < B \wedge S_T \geq B_L, \\ -c_{BUO} & \text{ak } \max_{0 \leq t \leq T} (S_t) \geq B \wedge S_T \geq B_L. \end{cases} \quad (5)$$

- kúpa call opcie s realizačnou cenou vo výške dvojnásobku aktuálnej spotovej ceny $2S_0$ a opčnou prémieu c_B za opciu.

$$P_5(S_T) = \begin{cases} -c_B & \text{ak } S_T < 2S_0, \\ S_T - 2S_0 - c_B & \text{ak } S_T \geq 2S_0. \end{cases} \quad (6)$$

V čase splatnosti certifikátu T , kúpa PA za cenu S_T , pričom kúpna cena závisí od situácie na trhu, ako aj vývoja ceny PA v priebehu doby splatnosti, t.j. od prekročenia, resp. neprekročenia stanovenej bariéry. Funkciu zisku alternatívneho i portfólia (7) získame ako súčet čiastkových funkcií zisku (2), (3), (4), (5) a (6), ktorý má tvar:

$$P_{AP}(S_T) = \begin{cases} p \cdot [m \cdot (B_L - C) + (S_0 - B_L) - m \cdot (p_B - p_S) + p_B - c_{BUO} - c_B] & \text{ak } S_T < C, \\ p \cdot [m \cdot (B_L - S_T) + (S_0 - B_L) - m \cdot (p_B - p_S) + p_B - c_{BUO} - c_B] & \text{ak } C \leq S_T < B_L, \\ p \cdot [(S_0 - B_L) - m \cdot (p_B - p_S) + p_B - c_{BUO} - c_B] & \text{ak } \max_{0 \leq t \leq T} (S_t) < B \wedge S_T \geq B_L, \\ p \cdot [(S_0 - S_T) - m \cdot (p_B - p_S) + p_B - c_{BUO} - c_B] & \text{ak } \max_{0 \leq t \leq T} (S_t) \geq B \wedge S_T < 2S_0, \\ -[S_0 + m \cdot (p_B - p_S) - p_B + c_{BUO} + c_B] & \text{ak } S_T \geq 2S_0. \end{cases} \quad (7)$$

Pomocou alternatívneho portfólia (7) sa nám podarilo odvodiť podobnú funkciu ako je funkcia zisku RBS (1) za predpokladu, že investorova nákupná cena je

$$k_0 = p \cdot [S_0 + m \cdot (p_B - p_S) - p_B + c_{BUO} + c_B]. \quad (8)$$

V prípade, ak emitent chce dosiahnuť nulové náklady z alternatívnej investície, potom použije všetky výnosy z predanej put opcie na nákup opcií, t.j. $p \cdot m \cdot p_S = p \cdot [(m-1) \cdot p_B + c_{BUO} + c_B]$. Z toho vyplýva, že fair value certifikátu bude rovná spotovej cene PA v čase emisie, t.j. $k_0 = p \cdot S_0$. Vyššie uvedený princíp tvorby certifikátu vychádza z predpokladu, že funkcia zisku alternatívnej investičnej stratégie je identická s funkciou zisku daného certifikátu so zabezpečením nulového zisku pre emitenta. Preto, ak si emitent chce zabezpečiť zisk Π , musí stanoviť predajnú cenu certifikátu B_0 tak, aby prevýšila jeho celkové náklady z alternatívneho investičného portfólia k_0 (8). Potom akákoľvek cena certifikátu stanovená nad fair value predstavuje emitentov zisk, t.j. $\Pi = B_0 - p[S_0 + m(p_B - p_S) - p_B + c_{BUO} + c_B]$.

3.2 Investovanie do zlata

Analyzovaný certifikát je aplikovaný na akcie SPDR Gold Shares. Na základe historického vývoja cien akcií za posledných 9 mesiacov budeme predpokladať pokles cien akcií na najbližších 9 mesiacov, čo vyhovuje charakteristikám daného certifikátu. Spoločné charakteristiky pre reverzné bonusové sprint certifikáty na akcie SPDR Gold Shares sú zosumarizované v Tab 1. Deň emisie bol zvolený na 26.7.2016 pri počiatkovej cene akcie na úrovni reálnej zatváracej ceny 126,00 USD.

Tab. 1: Základné charakteristiky pre akcie SPDR Gold Shares

Podkladové aktívum	Cena v čase emisie S_0	Dátum emisie	Dátum splatnosti	Pomer odberu p
SPDR Gold Shares	126,00 USD	26/07/2016	17/06/2017	1:10

Zdroj: Autor

3.2.1 Vstupné dáta

Dáta o štandardných európskych vanilla put opciách obchodovaných na trhu a ich implikovaných volatilitách na akcie SPDR Gold Shares sú uvedené v Tab. 2. Ceny up and knock-out call bariérových opcií sú vypočítané v štatistickom programe R so vstupnými parametrami ako spotová cena PA v čase emisie 126,00 USD, realizačná cena vo výške bonus levelu B_L , bariéra B, doba do expirácie opcie totožná s dobou životnosti certifikátov T (327 dní), bezriziková úroková miera totožná úrovni štátnych pokladničných poukážok za zvolené obdobie r (0,49 %) a implikovaná volatilita σ . V našej analýze budeme uvažovať bonus level vo výške od 90-120, zvolené bariéry B vo výške od 140-160, cap level C vo výške od 80-110, všetko v násobku 5 a faktor participácie vo výške 2 a 3.

Tab. 2: Implikované volatility a opčné prémie európskych vanilkových put opcií na akcie SPDR Gold Shares z 26.7.2016

STRIKE	90	100	105	110	115	120
Put opcia	0,33	0,58	1,23	1,97	3,25	4,95
σ_{impl}	19,95 %	17,00 %	16,89 %	16,29 %	16,23 %	16,05 %

Zdroj: [18]

V nasledujúcej časti analyzujeme navrhnuté investičné certifikáty pomocou reálnych dát o vanilla opciách a vypočítaných bariérových opciách, ktoré boli popísané vyššie. Budeme uvažovať vstupné parametre – cena PA v čase emisie certifikátu na úrovni 126,00 USD, cap level vo výške 105 USD, bonus level 115 USD, faktor participácie vo výške 2, bariéru vo výške 150 USD. Vykonáme citlivostnú analýzu, na základe ktorej budeme vedieť určiť zmeny výnosových profilov certifikátov v závislosti od zmien ich vstupných parametrov, pričom vstupné charakteristiky ostanú zachované. Na základe nášho výskumu je vykonaná komparácia jednotlivých certifikátov navzájom spolu s reverzne lineárnym certifikátom (RL) kopírujúcim vývoj PA v nepriamom pomere.

3.2.2 Analýza výsledkov

Na základe vyššie uvedených údajov sme zostrojili celkovo 490 certifikátov, pričom uvažujeme vzťah $C < B_L < S_0 < B < 2S_0$. Nasledujúci príklad ukazuje postup tvorby vybraného certifikátu, pričom spôsob tvorby ostáva rovnaký pre všetky navrhnuté certifikáty. Zostrojme reverzný bonusový sprint certifikát (RBS) pomocou predaja akcie SPDR Gold Shares s aktuálnou spotovou cenou 126,00 USD, predaja 2 put opcií s realizačnou cenou 105 USD a 1,14 USD za opciu, kúpy put opcie s realizačnou cenou 115 USD a cenou 3,25 USD za opciu, kúpy up and knock-out call opcie s realizačnou cenou 115 USD, bariérou 150 USD a cenou 5,51 USD za opciu a kúpy call opcie s realizačnou cenou vo výške 252,00 USD a 0 USD za opciu. Funkcia zisku RBS využitím rovnice (7) je

$$P(S_T) = \begin{cases} 2,45 & \text{ak } S_T < 105, \\ 23,45 - 0,02 \cdot S_T & \text{ak } 105 \leq S_T < 115, \\ 0,45 & \text{ak } \max_{0 \leq t \leq T} (S_t) < 150 \wedge S_T \geq 115, \\ 11,95 - 0,01 \cdot S_T & \text{ak } \max_{0 \leq t \leq T} (S_t) \geq 150 \wedge S_T < 252, \\ -13,25 & \text{ak } S_T \geq 252. \end{cases} \quad (9)$$

Analýzou funkcie zisku v čase splatnosti certifikátu dochádzame k záverom. Ak cena PA v čase T sa nachádza pod hodnotou 105 USD, investor dosahuje maximálny zisk 2,45 USD. Ak cena PA sa bude kótovať pod bonus levelom 115 USD, potom investorov zisk bude rásť s poklesom ceny PA v pomere 2:1 až po úroveň 105 USD. Ak počas celej doby životnosti certifikátu cena PA neprelomila bariéru 150 USD a cena v čase T sa bude kótovať nad bonus levelom 115 USD, potom investor dosahuje konštantný zisk vo výške 0,45 USD. Ak počas doby do splatnosti certifikátu došlo k prelomeniu bariéry stanovenej na úrovni 150 USD a na konci splatnosti certifikátu bude cena PA nad 119,52 USD, investor bude dosahovať stratu, ktorá rastie s rastom ceny PA až do výšky maximálnej straty 13,25 USD. Pri cene 119,52 USD bude investor dosahovať nulový zisk a pod touto cenou bude dosahovať zisk, ktorý bude s poklesom ceny rásť v pomere 1:1, ale ak prekročí úroveň 115 USD, zisk bude rásť v pomere 2:1 až do úrovne 105 USD. Fair value RBS podľa vzťahu (8) je

$$FV = 0,01 \cdot [126 + 2 \cdot (3,25 - 1,14) - 3,25 + 5,51 + 0] = 13,25, \quad (10)$$

potom akákoľvek cena vyššia ako 13,25 USD by znamenala zisk pre emitenta. Prehľad vybraných certifikátov je zobrazený v Tab. 3.

Tab. 3: Parametre navrhnutých RBS certifikátov na akcie SPDR Gold Shares

Označenie	B	S ₀	c(2S ₀)	B _L	c _{UO} (B _L)	p(B _L)	C	p(C)	m	k ₀
RBS1	150	126	0	115	5,51	3,25	105	1,14	2	13,25
RBS2	150	126	0	115	5,51	3,25	105	1,14	3	13,46
RBS3	150	126	0	115	5,51	3,25	95	0,26	2	13,42
RBS4	150	126	0	110	7,90	1,97	105	1,14	2	13,36
RBS6	160	126	0	115	9,04	3,25	105	1,14	2	13,60

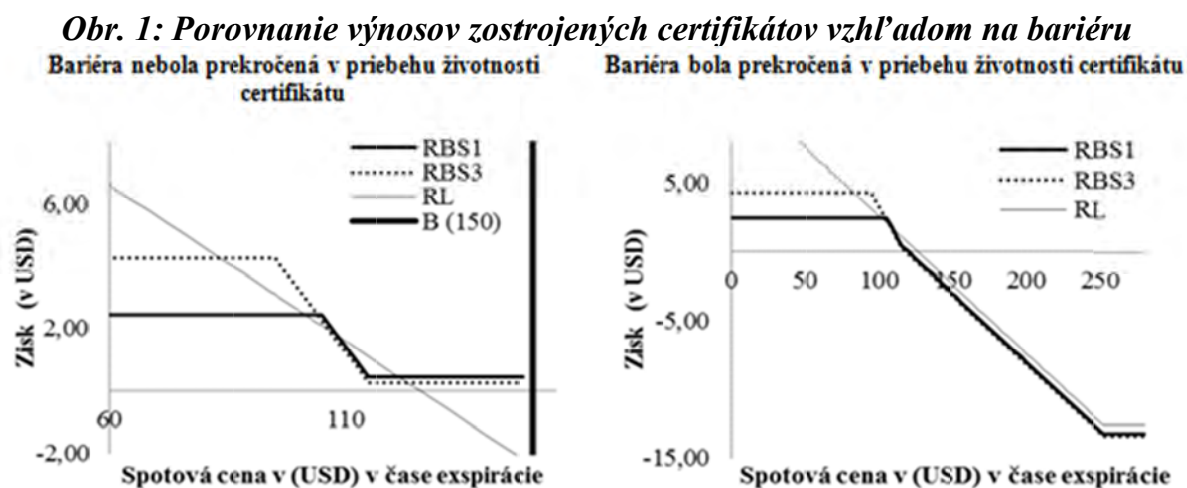
Zdroj: Autor

Poznámka: B bariéra, S₀ aktuálna spotová cena v čase emisie, B_L bonus level, C cap level, m faktor participácie, c call opcia, p put opcia, c_{UO} up and knock-out call opcia, k₀ nákupná cena

Na fair value certifikátu bude vplývať bariéra, bonus level, cap level a faktor participácie ako je vidieť v Tab. 3. Zmena bariéry vedie k zmene výšky ceny certifikátu a zisku, resp. straty investičného certifikátu. Platí, čím nižšia je bariéra (teda bližšie k spotovej cene PA v čase emisie), tým je nižšia cena certifikátu a zároveň vyšší zisk, príp. nižšia potenciálna strata, čo je zapríčinené vyššou pravdepodobnosťou prekročenia bariéry. Zmena bonus levelu za podmienky ceteris paribus má pozitívny vplyv na cenu, zisku, resp. straty certifikátu, t.j. s rastom bonus levelu (bližšie k spotovej cene certifikátu v čase emisie) rastie cena certifikátu, zisk a strata certifikátu a naopak. Zmena faktora participácie má pozitívny vplyv na emisnú cenu certifikátu, zisk a stratu certifikátu. Čím je vyšší faktor participácie, tým je vyššia cena, rovnako aj zisk a strata certifikátu. Zmena cap levelu za podmienky

nemennosti ostatných parametrov má negatívny vplyv na emisnú cenu certifikátu, zisk a stratu certifikátu. Čím je vyššia úroveň cap levelu (bližšie k spotovej cene PA v čase emisie), tým je nižšia cena, rovnako aj zisk a strata certifikátu. Funkcie ziskov všetkých 490 certifikátov a ich fair value môžu byť poslané na požiadanie.

Zároveň sme porovnali RBS1 a RBS3 certifikáty navzájom na základe ich ziskovosti a následnou komparáciou ich výnosov s výnosmi z RL certifikátu. Ak v priebehu doby životnosti bariéra bola prekročená aspoň raz a v čase splatnosti sa cena PA nachádza pod úrovňou 83,24 USD, potom pre investora je najziskovejší RL, v opačnom prípade v intervale $\langle 83,24; 104,12 \rangle$ RBS3, ktorý bude rásť s poklesom ceny PA v pomere 2:1 s max. ziskom vo výške 4,28 USD, v rozmedzí $\langle 104,12; 108,52 \rangle$ RBS1 certifikát a nad cenou 108,52 USD RL certifikát, ktorého zisk bude klesať s rastom ceny PA až po cenu 126 USD, kedy dosiahne nulovú hodnotu a od tejto ceny bude strata rásť s rastom ceny PA až po max. stratu vo výške 12,6 USD. V prípade, ak v priebehu doby životnosti bariéra nebola prekročená, potom dostávame rovnaké závery ako v prípade prekročenia bariéry. S výnimkou, ak cena PA v čase splatnosti sa bude nachádzať nad úrovňou 121,48 USD, potom RBS1 certifikát je najlepší, ktorý prináša konštantný výnos vo výške 0,45 USD. Grafické znázornenie týchto certifikátov spolu s RL certifikátom v prípade sledovania bariéry je na Obr. 1.



Zdroj: Autor

Poznámka: RBS reverzný bonusový sprint certifikát, RL reverzný lineárny certifikát, B bariéra.

Komparatívnou analýzou dochádzame k záveru, že výnos z každého certifikátu je viazaný na vývoj ceny podkladového aktíva, ktorý môže investor len odhadnúť.

4 Diskusia

V práci sme vytvorili modelové príklady s rôznymi úrovňami vstupných parametrov pre všetky investičné certifikáty v celkovom počte 490 certifikátov s poukazaním možných scenárov budúceho vývoja ceny PA. Praktickým prínosom je ocenenie jednotlivých RBS certifikátov, pričom sme vychádzali z reálnych cien vanilla opcií a vypočítaných cien bariérových opcií aplikovaných v štatistickom programe R využívajúc Haugov model. Na základe výsledkov citlivostnej analýzy je dôležité zdôrazniť súhrnný prehľad faktorov ovplyvňujúcich cenu a zisk RBS certifikátov sledujúc zmeny vstupných parametrov, ktorý je zobrazený v Tab. 4.

Tab. 4: Faktory ovplyvňujúce cenu a zisk certifikátov

Faktory	Efekt na cenu certifikátu		Efekt na zisk/ stratu certifikátu	
	Pokles fakt.	Rast fakt.	Pokles fakt.	Rast fakt.
Bonus level	↓	↑	↓	↑
Bariéra	↓	↑	↑/↓	↓/↑
Cap level	↑	↓	↑	↓
Faktor participácie	↓	↑	↓	↑

Zdroj: Autor

Vývoj, význam a obchodovanie s investičnými certifikátmi v poslednom období neustále rastie, čo využívajú emitenti, ktorí prichádzajú s rôznymi modifikáciami týchto produktov s možnosťou zarábať v každej fáze trhu a pochopenie celej problematiky všetkých rozličných štruktúr je problematické. Väčšia rozmanitosť týchto produktov vyvoláva ich neprehľadnosť a vo väčšine prípadov zníženú schopnosť investorov kvalifikovane sa rozhodnúť pre vhodný produkt. Zároveň nedostatočná znalosť danej problematiky môže viesť k chybným rozhodnutiam investorov a ich prípadným stratám. To by malo investorov motivovať k snahe pochopiť ako sú tieto nové sofistikované produkty navrhnuté a ocenené, čo v konečnom dôsledku by viedlo k správne rozhodnutiu, ktorá zisková funkcia je pre nich najlepšia. Porovnaním jednotlivých investičných certifikátov navzájom sme dospeli k záverom a odporúčaniam pre investora, ktorý certifikát bude vhodný pri určitom scenári vývoja ceny podkladového aktiva. Avšak výber najvhodnejšieho investičného certifikátu musí v konečnom dôsledku urobiť sám investor v závislosti od svojich potrieb a očakávaní. Je potrebné zdôrazniť, že všetky reverzné štruktúry investičných certifikátov nie sú vhodné k dlhodobej investícií. Avšak pomocou nich je možné sa zúčastniť na krátkodobých a strednodobých poklesoch trhov, za predpokladu neustáleho sledovania vývoja ceny PA. Preto u tohto typu produktov hrá veľmi dôležitú úlohu načasovanie prípadnej investície. Investori hľadajúci atraktívny a udržateľný príjem v tejto súvislosti čoraz viac uplatňujú dynamický prístup založený na diverzifikovaných portfóliách generujúcich príjem. Tieto portfóliá sú zvyčajne zložené tak, aby diverzifikovali rôzne rizikové a výnosové faktory s cieľom znížiť celkovú volatilitu a zlepšiť stabilitu príjmov so zachovaním primeraného stupňa rizika. A práve štruktúrované produkty ponúkajú atraktívnu možnosť doplniť takéto portfóliá. Hoci sa investičné certifikáty môžu často javiť ako zaujímavá forma investície, avšak je potrebné si uvedomiť, že tieto produkty nás nezbavia rizika investovania, ale naopak, často nám ich zakryjú, pretože si vyžadujú zvládnuť viac či menej náročnú teóriu týkajúcu sa derivátov. Preto investorom, ktorí majú nízke znalosti o finančných trhoch a nejasné predstavy o stanovení rizika, sa tieto produkty veľmi neodporúčajú.

Záver

Na základe existujúcich empirických štúdií cieľom príspevku bolo analyzovanie reverzných bonusových sprint certifikátov vhodných pri medved'om trende prostredníctvom ich funkcie zisku v analytickom vyjadrení s následným odhalením podstaty ich tvorby na základe alternatívnej investičnej stratégie tvorenej ako kombinácia podkladového aktiva a investície do určitých typov opcií, najčastejšie bariérových opcií ako to bolo dokázané. Boli vytvorené modelové príklady na akcie SPDR Gold Shares s dátumom emisie 26.7.2016, odvodené ich funkcie ziskov a podľa očakávaného vývoja ceny PA vytvorené možné scenáre pre investora. Následne sme odvodili a definovali vzťahy na výpočet

teoreticky správnych cien, tzv. fair value daných certifikátov s poukázaním možnosti emitenta vytvárať zisk pri emisii nastavením vnútorných parametrov. Zároveň sme vykonali citlivostnú analýzu pre zostrojený investičný certifikát pri zmene jeho vnútorných parametrov s následným porovnaním navzájom spolu s reverzne lineárnym certifikátom. Na druhej strane v porovnaní s priamym investovaním do podkladového aktíva prostredníctvom reverzného lineárneho certifikátu sa štruktúrované produkty javia ako viac flexibilnejší investičný nástroj, ktorý sa vo väčšej miere prispôsobujú požiadavkám investora ako napríklad v prípade určitého obmedzenia straty, zvýšenej participácie na zisku, či nižším nákladom za cenu obmedzenia maximálneho zisku a pod. Funkcie zisku vyjadrujú výsledok investície len v čase splatnosti daného certifikátu. Ich analýza má výrazným spôsobom investorovi pomôcť pri rozhodnutí, či a do ktorého certifikátu investovať pri najpravdepodobnejšom predpokladanom vývoji ceny PA k dátumu expirácie. Celková analýza by mala prispieť k intelektuálizácii potenciálnych investorov. Problematike investičných certifikátov určeným na pokles sa venuje len minimálne množstvo štúdií. Preto predkladaný článok by mala vyplniť túto medzeru a osloviť potenciálnych odborných, ale aj laických investorov ohľadne novej možnosti investovania, v čom spočíva jej hlavný význam. Z metodického hľadiska dosiahnuté výsledky môžu byť podkladom pre ďalší výskum, či už aplikáciou na rôzne druhy podkladových aktív, využitím amerických opcií, príp. stanovením pravdepodobnostného odhadu budúceho vývoja ceny podkladového aktíva.

Reference

- [1] BAULE, R., TALLAU, C. The pricing of path-dependent structured financial retail products: The case of bonus certificates. *The Journal of Derivatives*, 2011, Vol. 18, No. 4, s. 54-71. ISSN: 1074-1240.
- [2] BLACK, F., SCHOLES, M. Pricing of Options and The Corporate Liabilities. *Journal of Political Economy*, 1973, Vol. 81, No. 3, s. 637-654. ISSN: 0022-3808.
- [3] HAUG, E. G. *The Complete Guide to Option Pricing Formulas*. 2. vyd. Hardcover: McGraw-Hill, 2006. 492 s. ISBN 978-0071389976.
- [4] HENDERSON, B. J., PEARSON, N. D. The dark side of financial innovation: A case study of the pricing of a retail financial product. *Journal of Financial Economics*, 2011, Vol. 100, Iss. 2, s. 227-247. ISSN 0304-405X.
- [5] HERNANDEZ, R., LEE, W. Y., LIU, P., DAI, T. S. Outperformance Certificates: analysis, pricing, interpretation, and performance. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 2013, Vol. 40, Iss. 4, s. 691-713. ISSN: 0924-865X.
- [6] HERNANDEZ, R. – BRUSA, J. – LIU, P. An Option Pricing Analysis of Exotic Bonus Certificates. The Case of Bonus Certificates PLUS. *Theoretical Economics Letters*, 2014, Vol. 4, Iss. 5, s. 331-340. ISSN: 2162-2078.
- [7] HULL, J. C. *Options, Futures and Other Derivatives*. 8. vyd. New Jersey: Prentice-Hall, 2012. 847 s. ISBN 978-0-13-500994-9.
- [8] IACUS, S. M. *Option Pricing and Estimation of Financial Models with R*. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd., 2011. 456 s. ISBN 978-0-470-74584-7.
- [9] MERTON, R. C. Theory of rational option pricing. *Journal of Economics and Management Science*, 1973, Vol. 4, No 1, s. 141-183. ISSN: 0005-8556.

- [10] RUBINSTEIN, M., REINER, E. Breaking Down the Barriers, *Journal of Risk*, 1991, Vol. 4, No 8, s. 28-35. ISSN: 1465-1211.
- [11] ŠOLTÉS, M. Vzťah speed certifikátov a inverznej vertical ratio call back spread opčnej stratégie. *E+M Ekonomie a Management*, 2010, Vol. 13, No. 2, s. 119-124. ISSN: 1212-3609.
- [12] ŠOLTÉS, V. *Finančné deriváty*. Košice: Ekonomická fakulta TU v Košiciach, 2002, 212 s. ISBN 80-7099-770-2.
- [13] ŠOLTÉS, V., RUSNÁKOVÁ, M. Long Combo strategy using barrier options and its application in hedging against a price drop. *Acta Montanistica Slovaca*, 2012, Vol. 17, Iss. 1, s. 17-32. ISSN: 1335-1788.
- [14] ŠOLTÉS, V., RUSNÁKOVÁ, M. Hedging Against a Price Drop Using the Inverse Vertical Ratio Put Spread Strategy Formed by Barrier Options. *Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics*, 2013, Vol. 24, Iss. 1, s. 18-27. ISSN 1392-2785.
- [15] WEERT, D. F. *Exotic Options Trading*. United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd., 2008. 212 s. ISBN 978-0-470-51790-1.
- [16] WILHELM, S. *Basics of Certificates and Structured Products Valuation. Package fCertificates*. 2015. [cit. 2016-08-01]. Dostupné na WWW: <<http://cran.r-project.org/web/packages/fCertificates/fCertificates.pdf>>.
- [17] WILKENS, S., STOIMENOV, P. A. The pricing of leverage products: An empirical investigation of the German market for 'long' and 'short' stock index certificates. *Journal of Banking & Finance*, 2007, Vol. 31, Iss. 3. s. 735-750. ISSN: 0378-4266.
- [18] Yahoo Finance, SPDR Gold Shares, Options. 2016. [cit. 2016-07-26]. Dostupné na WWW: <<http://finance.yahoo.com/quote/GLD/options?p=GLD>>
- [19] YOUNIS, A. M. A., RUSNÁKOVÁ, M. Formation of the new types of bonus certificates. *Actual Problems of Economics*, 2014, Vol. 152, Iss. 2, s. 367-375. ISSN: 1993-6788.

Kontaktná adresa

Ing. Monika Harčariková, PhD.

Technická Univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta, Katedra financií

Němcovej 32, 040 01 Košice, Slovensko

E-mail: monika.harcarikova@tuke.sk

Tel. číslo: +421 55 602 2146

Received: 23. 08. 2016

Reviewed: 06. 10. 2016, 12. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY ISSUES IN THE SLOVAK E-COMMERCE COMPANIES

Miriam Jankalová, Lukáš Vartiak

Abstract: *Present time is marked by the expansion of online shopping. However, E-commerce companies, which are providers of online shops, are expected not only to meet the needs of online customers but also to take responsibility for their actions. In Slovakia, there are numbers of E-commerce companies but only a small part of them follows the principles of Corporate Social Responsibility (CSR). The aim of the paper is to identify CSR issues in the Slovak E-commerce companies. The main conclusion of the paper are: The CSR concept should be natural to every E-commerce company and should focus on CSR activities listed in the paper. The paper is based on primary and secondary information gathered through extensive literature review using internet, research databases and the author's own experience. The paper is organised as follows: section 1 aims at approaches to define the CSR notion; section 2 describes the methodology approach; section 3 comparatively review the primary data on CSR issues from the point of view of customers and the secondary data on CSR strategies of selected Slovak socially responsible E-commerce companies; section 4 discusses the results of primary and secondary research.*

Keywords: *Corporate Social Responsibility, E-commerce, Stakeholder, Customer, Activity.*

JEL Classification: *M14, L81.*

Introduction

Development of information and communication technologies has caused revolution not only in communication but also in other areas, such as news, education, entertainment, business and retail. Within retail, online shopping has experienced probably the highest development. We can only conclude that the development of online shopping is not yet over. This is evidenced by the fact that at its beginnings, online shopping existed only as a part of brick and mortar stores but nowadays, online shopping represents the core of retail. However, E-commerce companies, which are providers of online shops, are expected to take over obligations and responsibilities of traditional companies represented by brick and mortar stores. One of the many expectations is responsible behaviour of E-commerce companies towards society and environment, i.e. adoption of the CSR concept. We are aware that in the conditions of Slovakia and its nearest neighbour Czech Republic, CSR is a relatively new concept but a lot of attention has been paid to it ([4], [6], [15], [16], [18], [20], [28], [31]). Just as much attention has been paid to online shopping and E-commerce companies ([3], [19], [21], [22], [29]). Nevertheless, it is difficult to find relevant research dedicated to the CSR concept in the conditions of E-commerce companies. It indicates the need for deeper insight into this topic.

The aim of the paper is to identify CSR issues in the Slovak E-commerce companies. The paper is organised as follows: section 1 aims at approaches to define the CSR notion; section 2 describes the methodology approach; section 3 comparatively review the primary data on CSR issues from the point of view of customers and the secondary data on CSR

strategies of selected Slovak socially responsible E-commerce companies; section 4 discusses the results of primary and secondary research.

1 Statement of a problem

In Slovakia, there is a wide number of E-commerce companies (according to the portal Heureka.sk about 9 355). However, out of this number of E-commerce companies, only a small part follows the principles of CSR. Situation in foreign countries is very different for the CSR concept is being utilized on a larger scale. Modern ways of doing business introduce also new challenges and result in more processes being deployed to the Internet environment. And that is why Slovak E-commerce companies should be interested in the CSR concept. Another reason is related to customers, since online customers are smart and they care about social and environmental responsibility, ethics and shared values of E-commerce companies from which they purchase.

1.1 Defining Corporate Social Responsibility

CSR is known as a new driving force towards companies' boarder responsibilities – for the environment, for local communities, for working conditions and for ethical practices. Oftentimes, CSR is also described as the corporate triple bottom line (TBL) which is represented by the totality of the financial, social and environmental performance of a company. Thus, beyond making profits, companies are responsible for the totality of their impact on people and the planet [26].

Besides TBL, CSR is also linked to other terms, such as Corporate Citizenship and Sustainable Development. CSR can be described as a framework used for measuring a company's performance against economic, social and environmental parameters [2].

Properly understood, CSR should be seen as the way that companies can develop innovative and economically viable products, processes and services within core business processes, resulting in improved environmental protection and social conditions. All this assuming that companies take into account those most affected by their decisions. On a practical level, CSR approach needs to be constructed by adapting best practices, so companies can enhance their good reputation and continue to demonstrate positive business, social and environmental performance [14].

Socially responsible companies have a competitive advantage. But it is not enough just to be socially responsible, it is necessary to let the general public know about companies' CSR performance. Every company is, in fact, externally assessed by its actions, which promote its reputation. Therefore, the CSR concept and reputation are deeply connected [33].

The broadest definition of CSR is concerned with what relationship between companies, governments of countries and individual citizens should look like. On a more local level, definition of CSR is concerned with relationships between companies and local societies in which they reside or operate [5].

While there is not only one definition of CSR, it generally refers to transparent practices of companies that are based on ethical values, compliance with legal requirements and respect for people, communities and the environment [26].

CSR is a general management concern, it is important to all divisions of companies. CSR is integrated into companies' operations through their values, culture, decision-

making, strategies and reporting mechanisms. But still, there are companies which are not committed to CSR [27].

1.2 Stakeholder theory

In a traditional view, shareholders are the owners of companies and their needs have to be put first. On the other hand, stakeholder theory argues that there are other parties involved, including governments, political groups, trade associations, trade unions, communities, financiers, suppliers, employees, customers and even competitors. Consequently, a modern view obliges companies to satisfy not only the interests of shareholders [11].

Socially responsible companies are constantly working with those most affected by their decisions, generally called stakeholders. The main reason for cooperation between companies and stakeholders is that companies are an integral part of communities in which they operate. Also, long-term success is based on continued good relations with a wide range of stakeholders, such as individuals, groups and institutions. Moreover, the general public has high expectations of the private sector in terms of socially and environmentally responsible behaviour. The most important fact is that shareholders of socially responsible companies are searching not only for enhanced financial performance but they expect integration of social and environmental considerations, both in terms of risk and opportunities [14].

Stakeholder theory reflects and directs how companies operate. This theory is based on two core questions. The first question encourages companies to articulate shared sense of the value they create: What is the purpose of the company? It brings the core stakeholders together. The second question pushes companies to articulate how they want to do business: What responsibility does the company have towards stakeholders? It is about the kinds of relationships they want to create and sustain with their stakeholders [12]. Therefore, the core of today's stakeholder theory reads as follows: "Economic value is created by people who voluntarily come together and cooperate to improve everyone's circumstance." It results in the need of developing relationships with stakeholders, inspiring them and creating welfare for communities [13].

1.3 Corporate Social Responsibility and E-commerce

CSR is becoming compulsory for companies operating in various industries. Within retail, large brick and mortar retailers are familiar with the CSR concept but it is less common in smaller E-commerce companies. An importance of CSR is also increasing among online customers who are able to choose from a large variety of vendors. This trend is often referred to as a socially responsible consuming. A continuous growth of social networking and social shopping is a sign for many E-commerce retailers to adopt the CSR concept. Official websites of E-commerce companies with the content identifying CSR efforts can increase sales by standing out to these customers [7].

Internet is also a place where customers exchange their experience. This process contributes to shaping online reputation of companies, especially of E-commerce companies. Positive online reputation is desired by most companies but only few companies know that it can be changed from positive to negative per day. To avoid inconveniences, companies need to adopt the CSR concept [32].

Adoption of the CSR concept may be one of the most challenging tasks that E-commerce company can face. Proposal of the CSR strategy requires working with a bunch of social

philanthropists and web technologists which mostly is very expensive and E-commerce companies are well-known for their limited budgets. Another way of declaring social responsibility of E-commerce company is to become a member of an alliance of like-minded E-commerce companies and their online customers who fund community projects that improve the quality of communities' life. Such alliances are re-engineering the technology as a web service that enables any E-commerce company transacting online to integrate footprints into its purchase path and start funding projects [24].

2 Methods

The aim of the paper is to identify Corporate Social Responsibility issues in the Slovak E-commerce companies. The fulfilment of the aim was preceded by:

- analysis of opinions on the identification and significance of corporate social responsibility,
- carrying out the primary research for identification CSR issues in the Slovak E-commerce companies from the point of view of their customers,
- carrying out the secondary research for analysis the CSR strategies of selected Slovak socially responsible E-commerce companies.

A main source of primary research was online questionnaire which was distributed by e-mail during the period from February 1, 2016 to March 31, 2016 (Tab. 1).

Tab. 1: Research plan

Type of research	primary, quantitative
Data type	primary
Data collection methods	standardized questioning
The technique of data collection	online questionnaire by e-mail
Population size	individuals (residents of SR)
Sample size	150
Data collection period	February 1, 2016 to March 31, 2016

Source: Authors

Distribution of the questionnaire by e-mail provided a higher probability that the questionnaire would be filled truthfully, rather than if it were shared on social networks where it could have got filled by literally anyone.

The main research problem: identification CSR issues in the Slovak E-commerce companies from the point of view of their customers.

The main objectives of primary research were to determine:

- whether the respondents are the customers of any Slovak E-commerce company,
- whether the respondents (the customers of Slovak E-commerce companies) have knowledge about the CSR concept,
- whether the respondents (the customers of Slovak E-commerce companies) are able to recognise Slovak socially responsible E-commerce companies,

- whether the Corporate Social Responsibility of Slovak E-commerce companies is important for the respondents (the customers of Slovak E-commerce companies),
- whether CSR companies are attractive for the respondents (the customers of Slovak E-commerce companies).

The questionnaire was divided into two parts – the first was the identification part (age, residence, highest level of education) and the second part contained specific questions about online purchasing and the concept of CSR in these conditions (Tab. 2).

Tab. 2: Questions versus research assumptions

Question	Research assumption
Are you the customer of any Slovak E-commerce company?	Research assumption 1: More than 50% of the respondents are the customer of any Slovak E-commerce company.
Do you have knowledge about the concept "Corporate Social Responsibility"?	Research assumption 2: More than 50% of the respondents have knowledge about the "Corporate Social Responsibility" concept.
Are you able to recognise any Slovak socially responsible E-commerce company?	Research assumption 3: More than 50% of the respondents are able to recognise Slovak socially responsible E-commerce companies.
Do you think that it is important for Slovak E-commerce companies to declare responsibility for their actions?	Research assumption 4: For more than 50% of the respondents it is import, that Slovak E-commerce companies declare responsibility for their actions.
Would you rather buy goods from socially responsible E-commerce company or from E-commerce company which does not declare responsibility for its actions?	Research assumption 5: For more than 50% of the respondents are attractive socially responsible E-commerce company.

Source: Authors

To evaluate statistical indicators, the formula for small core files and unknown distribution (1), critical value (2), dispersion (3), variability of core group of respondents ($p = 0.5$) and maximum allowable margin of errors $\langle \pm 10\%; \pm 2\% \rangle$ were used [10].

$$n = \frac{z_{1-\alpha/2}^2 * \sigma^2 * \left[\frac{N}{N-1} \right]}{H^2 + \left[\frac{z_{1-\alpha/2}^2 * \sigma^2}{(N-1)} \right]} \quad (1)$$

$$z_{1-\alpha/2} \quad (2)$$

$$\sigma = \sqrt{p * q} = \sqrt{p * (1 - p)} \quad (3)$$

where n – minimum sample size (minimum number of respondents); $z_{1-\alpha/2}$ – critical value; σ^2 – dispersion calculated from the standard deviation; H – maximum allowable

margin of error; N – size of the core set; σ – standard deviation of a population (probability distribution); p – probability of success; q – probability of failure ($q = 1 - p$).

This study is based on primary and secondary data gathered through extensive literature review using internet, research databases and the author's own experience. Official websites of Slovak socially responsible E-commerce companies were used as sources of the secondary research (Agados [1], ETIshop [8], Mixxer Medical [23], EWITAS [9] and Walmark [34]). The application of analysis, comparison, selection, querying and mathematical-statistical methods was required by the nature of this study. Results of the primary and secondary research are to be presented in the form of text and tables.

3 Problem solving

The problem solving is organised as follows: section 1 comparatively review the primary data on CSR issues from the point of view of customers; section 2 comparatively review the secondary data on CSR strategies of selected Slovak socially responsible E-commerce companies.

3.1 Evaluation of the questionnaire results

The questionnaire was sent to 150 people and was completed by 137 of them. Using the formula for small core files and unknown distribution (1) with critical value (2) dispersion (3) and variability of basic group of respondents ($p = 0.5$), the reliability of estimation is 95% and the maximum allowable margin of errors is 4.70%. Respondents were divided into seven age categories: age less than 20 (8.03%); age 20 – 29 (75.18%); age 30 – 39 (11.68%); age 40 – 49 (2.19%); age 50 – 59 (1.46%); age 60 and more (1.46%). Respondents consist of two groups: the first group includes respondents who are also customers of Slovak E-commerce companies (91.97%) and the second group includes those respondents who do not buy goods on the internet (8.03%). Results of the first group of respondents was selected for further evaluation.

When asking about the CSR concept, 38.10% of respondents have never heard of it. On the other hand, 61.90% of respondents have knowledge about this concept and 30.77% of them were able to recognise some Slovak socially responsible E-commerce companies. Remaining 69.23% of them could not think of any Slovak socially responsible E-commerce company. Most of respondents (66.67%) stated that this may be caused by the fact that most of Slovak socially responsible E-commerce companies do not report their CSR activities properly.

Respondents' answers to the question "Do you think that it is important for Slovak E-commerce companies to declare responsibility for their actions?" were expressed as follows: yes, it is very important: 76.92%; probably yes, it is important: 19.23%; probably not, it is not very important: 3.85%; no, it is not important at all: 0%.

When respondents were asked to choose whether they would buy goods from socially responsible E-commerce company or E-commerce company which does not declare responsibility for its actions, most of them decided to choose socially responsible E-commerce company (Tab. 3).

Tab. 3: Respondents' choice of E-commerce company

I certainly would choose socially responsible E-commerce company	60.26%
I probably would choose socially responsible E-commerce company	33.33%
I probably would not choose socially responsible E-commerce company	3.85%
I certainly would not choose socially responsible E-commerce company	2.56%

Source: Authors

3.2 Interpretation of the results

Based on data analysis of primary research, we have found that from the total number of 5 researcher assumption, the 4 has been confirmed, and 1 has been unconfirmed.

- Research assumption 1: More than 50% of the respondents are the customer of any Slovak E-commerce company. – confirmed (91.97% of respondents are the customers of Slovak E-commerce companies).
- Research assumption 2: More than 50% of the respondents have knowledge about the "Corporate Social Responsibility" concept. – confirmed (61.90% of respondents have knowledge about the CSR concept).
- Research assumption 3: More than 50% of the respondents are able to recognise Slovak socially responsible E-commerce companies. – unconfirmed (only 30.77% of the respondents are able to recognise some Slovak socially responsible E-commerce company; most of respondents (66.67%) stated that this may be caused by the fact that most of Slovak socially responsible E-commerce companies do not report their CSR activities properly).
- Research assumption 4: For more than 50% of the respondents it is import, that Slovak E-commerce companies declare responsibility for their actions. – confirmed (it is very important for 76.92% of respondents).
- Research assumption 5: For more than 50% of the respondents are attractive socially responsible E-commerce company. – confirmed (60.26% of respondents would choose socially responsible E-commerce company).

To summarize, most of respondents are familiar with the CSR concept but more than a half of them were not able to recognise Slovak socially responsible E-commerce companies. This is a very confusing result. On the other hand, respondents have settled upon the fact that the most of Slovak socially responsible E-commerce companies do not report their CSR activities properly. Also, overwhelmingly major part of respondents think that it is important for Slovak E-commerce companies to declare responsibility for their actions. This is followed by the respondents' choice of E-commerce company, whereby they chose socially responsible E-commerce company.

3.3 Slovak socially responsible E-commerce companies

To conduct secondary research, these Slovak socially responsible E-commerce companies operating in various retail sectors were selected for the analysis:

- Agados [1]: online sale of agricultural machinery, trailers and spare parts;
- ETIshop [8]: online sale of consumer electronics, toiletries and books;
- Mixxer Medical [23]: online sale of medical supplies and equipment;

- EWITAS [9]: online sale of household products;
- Walmark [34]: online sale of nutritional supplements and vitamins.

Agados is a socially responsible E-commerce company which achieves a profit respecting the needs of all its partners (stakeholders). These partners are employees, customers, competitors, suppliers, local communities and the environment but also the government. CSR strategy of Agados is based on its reputation and attractiveness for investors. It offers responsible products and services, cares about work-life balance of its employees, increases loyalty of its employees and uses eco-friendly materials. Agados also improves risk management through collaborating with suppliers, non-governmental and governmental organizations, by which it gains a positive image among the general public [1].

The main aim of **ETIshop**'s CSR strategy is to bring ethical values into the process of buying. ETIshop constantly tries to prove its credibility to the general public by disclosing all of the information about its revenues and expenses. An interesting fact about ETIshop is that it offers products in the same price at which it bought them. Transparency of ETIshop begins with the personal data protection and continues with its anti-corruption policy and community engagement [8].

The CSR strategy of **Mixxer Medical** is not linked just with its essential role of medical supplies and equipment distribution. Mixxer Medical is fully aware that the quality of life is not given by an option to use top-quality products for health improvement. Its CSR activities in the economic area are: good practice, quality and safety of products, ethical codex, customer focus, anti-corruption policy, protection of intellectual property and marketing ethics. Mixxer Medical performs these CSR activities in the social area: safety, development and work-life balance of its employees, respect for equal opportunities and human rights. In the environmental area, it is focused on: recycling, energy saving and water saving [23].

EWITAS is a socially responsible E-commerce company which believes that only company focused on the principles of CSR can be successful. Since EWITAS is a small company, it primarily supports community in which it operates. The CSR strategy of EWITAS is focused on activities beneficial to the environment, local schools, kindergartens, retirement homes and animal shelters [9].

Walmark actively participates in initiatives focused on increasing an interest in healthy lifestyle and responsible attitude to the health. Besides that, another part of Walmark's CSR strategy is engagement in projects which enforce general welfare of the society. Walmark also cares about the quality of products, good customer relations and environmentally friendly manufacturing process [34].

4 Discussion

According to the results of the research, 61.90% of respondents have knowledge about the CSR concept. As the most negative finding may be considered that 69.23% of them were not able to recognise any Slovak socially responsible E-commerce company. According to respondents, it is probably caused by the fact that most of Slovak socially responsible E-commerce companies do not report their CSR activities. But still, for most of respondents, the CSR concept is very important even in the conditions of E-commerce. As the most positive finding may be considered that 60.26% of respondents would certainly

choose socially responsible E-commerce company, when buying online. Based on the questionnaire results, we suggest that every Slovak E-commerce company should adopt the CSR concept.

As we look onto existing CSR strategies of selected Slovak E-commerce companies, our intention is to classify their CSR activities in accordance with economic, social and environmental area. A simplified overview of CSR activities of Slovak socially responsible E-commerce companies is displayed in Tab. 4.

Tab. 4: CSR activities of Slovak socially responsible E-commerce companies

Area	Activities
Economic	Risk management, good practice, quality and safety of products and services, reasonable prices, ethical codex, customer focus, transparency, credibility, anti-corruption policy, protection of intellectual property and marketing ethics.
Social	Safety, development and work-life balance of employees, focus on the loyalty of employees, supporting healthy lifestyle, personal data protection, respect for equal opportunities and human rights, supporting local communities (local schools, kindergartens, retirement homes and animal shelters), community engagement.
Environmental	Using eco-friendly materials, environmentally friendly manufacturing process, recycling, energy saving and water saving.

Source: Authors

We argue that adopting the CSR concept should be natural to every company, therefore Slovak E-commerce companies should be no exceptions.

We suggest that Slovak socially responsible E-commerce companies should focus on performing CSR activities listed in Tab. 4.

We also suggest that every Slovak socially responsible E-commerce company should focus on good relations with its stakeholders, including employees, customers, competitors, suppliers, local communities, environmental organisations, non-governmental and governmental organisations.

Another suggestion for Slovak socially responsible E-commerce companies is to disclose all of the information about revenues and expenses to the general public, so their transparency and credibility would be proven. Equally important is engaging in projects which enforce general welfare of the society.

Accordingly, we suggest proper reporting of CSR performance. Slovak socially responsible E-commerce companies should focus on creating simplified CSR reports along with annual reports and by the time they should move on to the creation of separate CSR reports. As we suggested in our previous research, when creating a high-quality CSR report, companies should keep in mind eight core sections: introduction, governance, strategy, performance, supply chain, employees, society and environment.

Results from this paper is confirmed by The Nielsen Global Survey of Corporate Social Responsibility [30] (it was conducted between Feb. 17 and March 7, 2014, and polled more than 30,000 consumers in 60 countries throughout Asia-Pacific, Europe, Latin America, the Middle East, Africa and North America). More than half (55%) of global respondents

in Nielsen's survey say they are willing to pay extra for products and services from companies that are committed to positive social and environmental impact – an increase from 50% in 2012 and 45% in 2011. Regionally, respondents in Asia-Pacific (64%), Latin America (63%) and Middle East/Africa (63%) exceed the global average and have increased 9, 13 and 10 percentage points, respectively, since 2011. Similar responses are reported for stated past purchases of sustainable products. More than half of global respondents (52%) say they have purchased at least one product or service in the past six months from a socially responsible company.

An interesting finding is the results of answers to the question of what CSR activities, the enterprise should realize that the respondents were willing to pay extra for their products and services. The top causes (of the 20 included in the study), which global respondents indicate, include: increasing access to clean water (67%), improving access to sanitation (63%), ensuring environmental sustainability (63%), eradicating extreme poverty and hunger (62%), combating non-communicable diseases (58%), reducing child mortality (58%), improving maternal health (56%). [30]

Our future research should provide a comprehensive review of a solved problem. We believe that in the near future, other research dealing with a same problem will be conducted so our future research could be provided with a systematic literature review. Also, it would be very interesting to compare our research with other similar research. In this manner we could propose more detailed and effective recommendations.

Conclusion

The CSR concept has been built gradually with the change of orientation, especially in British and American companies. In the 1920s, large American companies have started their CSR strategies with pension funds, life insurance schemes, reducing working hours and wage increases. They were also actively involved in building schools, libraries, hospitals and in the charity work [25]. In Slovakia, the principles of CSR started to penetrate in 1992. As "classic" companies (not E-commerce company) are constantly being replaced by E-commerce companies, the CSR concept finds its place in an online environment. The lack of relevant research, dedicated to the CSR concept in the conditions of E-commerce companies, shows a gap that strongly indicates the need for deeper insight.

Today, when we look on the shape of most CSR strategies, they mostly aggregate their CSR activities into three areas – economic, social and environmental area [17]. Currently, within retail, online shopping is becoming increasingly popular. This is the main reason why our primary research was focused on online customers and secondary research dealt with E-commerce companies. Since our statement of a problem says that from a wide number of Slovak E-commerce companies, only a small part follows the CSR principles, we tried to determine online customers' attitude towards the CSR concept and socially responsible Slovak E-commerce companies. We also analysed CSR strategies of selected Slovak E-commerce companies. We also stated our commitment to future research and confirmed a need for finding relevant research dedicated to the CSR concept in the conditions of E-commerce companies and comparing such research with our findings.

Acknowledgement

This paper was supported by VEGA 1/0916/15, "Business Excellence status assessment in relation to the corporate social responsibility concept."

References

- [1] AGADOS. *Pečať Spoločensky zodpovedný podnik*. [cit. 2016-04-13]. Available at WWW: <<http://www.agados.sk/pecat-spolocensky-zodpovedny-podnik>>.
- [2] ASOCIO. *ASOCIO Policy Paper: Corporate Social Responsibility*. Selangor Darul Ehsan: ASOCIO, 2004. 6 p.
- [3] BÍLKOVÁ R., DVOŘÁK J. Možnosti rozvoje elektronického obchodu. *In Scientific Papers of the University of Pardubice, 2012, Vol. 19, Iss. 25, pp. 30-41. ISSN 1211-555X.*
- [4] BOŽIKOVÁ, L., SAKÁL, P. Information portal and database of scientific research centres of corporate social responsibility. *In Logistika – nauka, 2013, Iss. 5, pp. 255-257. ISSN 1111-9999.*
- [5] CROWTHER, D., ARAS, G. *Corporate Social Responsibility*. Telluride, CO: Ventus Publishing ApS, 2008. 144 p. ISBN 978-87-7681-415-1.
- [6] DUBCOVÁ, G. Support of International Organizations for a Flexible Development of Corporate Social Responsibility in European Countries. *In Scientific Papers of the University of Pardubice, 2007, Iss. 12, pp. 43-50. ISSN 1211-555X.*
- [7] DUFF, E. *CSR and Online Retailers*. Social Annex. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <<http://www.socialannex.com/blog/2012/11/26/csr-and-online-retailers/>>.
- [8] ETISHOP. *Transparentnosť*. [cit. 2016-04-13]. Available at WWW: <<http://www.etishop.sk/transparentnost>>.
- [9] EWITAS. *Spoločenská zodpovednosť*. [cit. 2016-04-13]. Available at WWW: <<http://www.ewitas.sk/www-ewitas-sk/1-O-NAS/1-Spolocenska-zodpovednost>>.
- [10] FORET, M., STÁVKOVÁ, J. *Marketingový výzkum: jak poznávat své zákazníky*. Praha: Grada Publishing, 2003. 159 p. ISBN 80-247-0385-8.
- [11] FREEMAN, R. E. *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 292 p. ISBN 978-0-521151-74-0.
- [12] FREEMAN, R. E. The politics of stakeholder theory: Some future directions. *In Business Ethics Quarterly, 1994, Vol. 4, Iss. 4, pp. 409–421. ISSN 1052-150X.*
- [13] FREEMAN, R. E., WICKS, A. C., PARMAR, B. Stakeholder Theory and The Corporate Objective Revisited. *In Organization Science, 2004, Vol. 15, Iss. 3, pp. 364-369. ISSN 1047-7039.*
- [14] HOHNEN, P. *Corporate Social Responsibility: An Implementation Guide for Business*. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 2007. 115 p. ISBN 978-1-895536-97-3.
- [15] HOREHÁJOVÁ, M., MARASOVÁ, J. The institutional factors of the Corporate Social Responsibility development in the Central European countries. *In E+M Ekonomie a Management, 2008, Iss. 2, pp. 58-64. ISSN 2336-5604.*
- [16] JANKALOVÁ, M. Kennzahlensysteme in TQM-geführten Unternehmen. *In Scientific Papers of the University of Pardubice, 2009, Iss. 14, pp. 51-55. ISSN 1211-555X.*

- [17] JANKALOVÁ, M. Spoločensky zodpovedné podnikanie. *In Manažment a sieťové podnikanie vo vedomostnej ekonomike*. Žilina: Žilinská univerzita, 2013. 133 p. ISBN 978-80-554-0804-0.
- [18] KUBĚNKA, M. Corporate Social Performance. *In Scientific Papers of the University of Pardubice*, 2008, Iss. 13, pp. 121-125. ISSN 1211-555X.
- [19] KUBÍKOVÁ, J. Potenciál internetového trhu na Slovensku. *In Scientific Papers of the University of Pardubice*, 2013, Vol. 20, Iss. 29, pp. 98-110. ISSN 1211-555X.
- [20] LŐRINCZY, M., SROKA, W., JANKAL, R., HITTMÁR, Š., SZÁNTÓ, R. Trends of business ethics and corporate social responsibility in Central Europe. Aachen: Shaker Verlag GmbH, 2015. 146 p. ISBN 978-3-8440-3072-3
- [21] MADLEŇÁK, R., MADLEŇÁKOVÁ, L. Internet advertising in France vs. Slovakia (comparison study). *In European Journal of Business and Management*, 2013, Vol. 5, Iss. 16, pp. 120-125. ISSN 2222-1905.
- [22] MAJERČÁKOVÁ, M. Vplyv prijatia nového zákona o ochrane spotrebiteľa na postavenie spotrebiteľa na trhu elektronických komunikácií. *In Pošta, Telekomunikácie a Elektronický obchod*, 2009, Vol. 4, Iss. 2, pp. 42-45. ISSN 1336-8281.
- [23] MIXXER MEDICAL. *Spoločenská zodpovednosť firmy*. [cit. 2016-04-13]. Available at WWW: <<http://www.mixxer.sk/falcon/2-O-spolocnosti/27-Spolocenska-zodpovednost-firmy>>.
- [24] NOBLE, C. *Tackling CSR – Corporate Social Responsibility*. World Nomads. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <<https://journals.worldnomads.com/nomads-news/story/28020/Australia/Case-Study-From-little-things-big-things-grow-Utilising-e-commerce-to-drive-a-CSR-strategy>>.
- [25] PORVAZNÍK, J. et al. *Spoločenská zodpovednosť organizácií – Corporate Social Responsibility*. Bratislava: Ekonóm, 2008. 85 p. ISBN 978-80-225-2622-7.
- [26] RIONDA, Z. L. et al. *What is Corporate Social Responsibility: 8 Questions & Answers*. Washington, DC: CATALYST Consortium, 2002. 15 p.
- [27] SIXTY, R. W. *Canadian Business and Society: Ethics & Responsibilities*. Whitby: McGraw-Hill Education, 2011. 432 p. ISBN 978-0-070000-26-1.
- [28] STRÍTESKÁ, M., KUBIZŇÁKOVÁ, K. The Impact of Corporate Social Responsibility on Business Competitiveness. *In Scientific Papers of the University of Pardubice*, 2010, Iss. 17, pp. 278-284. ISSN 1211-555X.
- [29] SVATOŠOVÁ, V. Marketing management of a successful E-business. *In Scientific Papers of the University of Pardubice*, 2013, Vol. 20, Iss. 26, pp. 180-191. ISSN 1211-555X.
- [30] THE NIELSEN COMPANY. *Doing well by doing good*. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <<http://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/apac/docs/reports/2014/Nielsen-Global-Corporate-Social-Responsibility-Report-June-2014.pdf>>.
- [31] UBREŽIOVÁ, I., STANKOVIČ, L., MIHALČOVÁ, B., UBREŽIOVÁ, A. Perception of Corporate Social Responsibility in companies of Eastern Slovakia region in 2009 and 2010. *In Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 2013, Vol. 61, Iss. 7, pp. 2903-2910. ISSN 1211-8516.

- [32] VARTIAK, L. Benefits of online reputation management for organizations operating in various industries. *In TRANSCOM 2015*. Žilina: University of Žilina, 2015, pp. 270-276. ISBN 978-80-554-1044-9.
- [33] VARTIAK, L. Importance of reputation in the assessment of corporate social responsibility. *In CBU international conference proceedings 2015*. Prague: Central Bohemia University, 2015, pp. 82-88. ISSN 1805-997X.
- [34] WALMARK. *O spoločnosti*. [cit. 2016-04-13]. Available at WWW: <<http://www.walmart.sk/about>>.

Contact Address

doc. Ing. Miriam Jankalová, PhD., Ing. Lukáš Vartiak

University of Žilina

Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications

Department of Communications

Univerzitná 8215/1 010 26 Žilina, Slovakia

Email: miriam.jankalova@fpedas.uniza.sk, lukas.vartiak@fpedas.uniza.sk

Phone number: +421415133134, +421415133144

Received: 01. 05. 2016

Reviewed: 30. 05. 2016, 02. 06. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

CATEGORISATION OF EUROPEAN UNION MEMBER COUNTRIES: THE RELATION BETWEEN TAX EVASION AND SHORT-TERM FISCAL IMBALANCE

Andrea Kralik, Lucia Mihóková, Viliam Kováč

***Abstract:** The fiscal imbalance can be determined by many factors of economic, monetary or fiscal environment. The main goal of the paper is to create, choose and assess a meaningful categorisation of the European Union member countries that show homogeneity in the fiscal balance and the level of tax evasion. The purpose of the research by using hierarchical methods is to study relations between tax evasion (expressed as shadow economy) and short-term fiscal imbalance (expressed as primary balance) and to verify an assumption that the European Union countries with high values of the tax evasion report negative values of primary balance and vice versa. The research results point to significant differences between four identified clusters of multidimensional objects. The provided cluster analysis does not prove the preliminary assumption about the negative relation between tax evasion and primary balance. The analysis represents a background for further analysis of the effect of tax evasion on fiscal imbalance.*

***Keywords:** Primary balance, Tax evasion, Hierarchical cluster analysis, Short-term fiscal homogeneity, The European Union.*

***JEL Classification:** H26, H62.*

Introduction

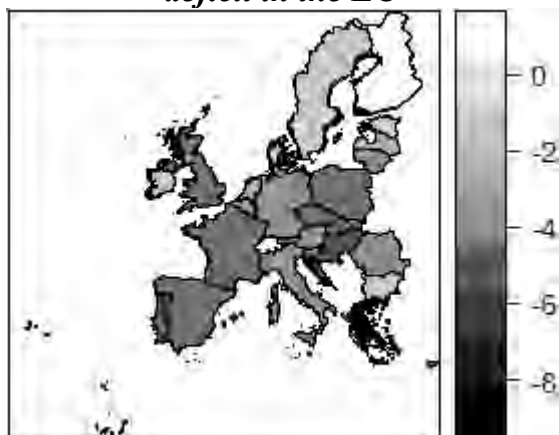
The existing and deepening fiscal imbalance during the period of the latest crises has led to the significant changes in values of short term imbalance and to an increasing number of problems concerning the long term sustainability of public finances. The growing government deficit and public debt are affected by exogenous factors such as the latest global crisis. Among these determinants which have the significant impact shadow economy and tax evasion itself are (e.g. [12], [13], etc.).

In general, both tax evasion and tax avoidance as a part of shadow economy have negative implications on the economy (e.g. [17], [2] and [18], etc.) in the form of destabilisation of economic and social balance and damage of macroeconomic, monetary and fiscal development. Cobham [3] points to the importance of tracking and controlling the tax evasion and tax avoidance as they affect both volume and nature of government finances. One of the most important facts is that they negatively influence budget revenues and budget expenses and at the end they negatively impact the country's fiscal balance, both in a short-term as well as in a long-term horizon (e.g. [17], [15], etc.).

All the considerable values of a shadow economy and high levels of general government deficit in the European Union member countries are proven by the maps which illustrate the twenty-eight European Union countries ranked by the level of median values over the period from 1995 to 2015 as illustrated in the Fig. 1 and the Fig. 2. As shown in the Fig. 1, most of the European Union countries report a median value of the government deficit in the interval from -3.93 up to -1.15 % of gross domestic product. The shadow economy is more or less spread evenly with the lowest value at 9.68 % of gross domestic product

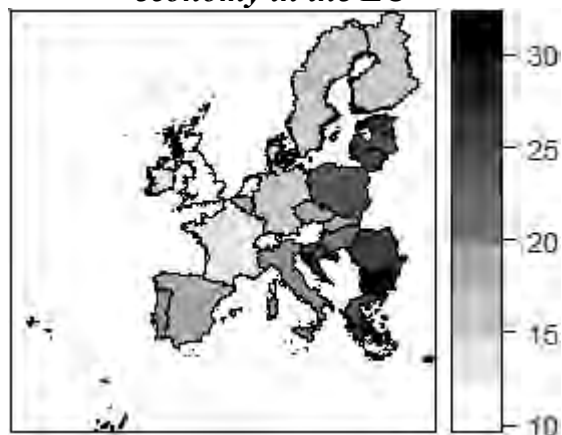
and with the highest value at 32.3 % of gross domestic product, as shown in Fig. 2. The homogeneity of the selected countries in the level of short-term fiscal imbalance as well as in amount of shadow economy is stimulus for creation a meaningful categorisation.

Fig. 1: Map projection of government deficit in the EU



Source: Authors' own elaboration according to [1]

Fig. 2: Map projection of shadow economy in the EU



Source: Authors' own elaboration according to [18], [19], [20], [21]

1 Objectives and methodology of research

The categorisation of countries provides a base to verify the assumption that *based on the countries' homogeneity in the primary balance and the level of tax evasion are the European Union member countries categorised into two main different groups: clusters with a high value of the tax evasion that would report negative values of primary balances and clusters with a low value of the tax evasion that would report positive values of primary balances*. The analysis allows to study the relation between existing shadow economy and a level of deficit as well as to identify the differences between the individual groups of the countries. In addition, this analysis represents a starting point for a further analysis to be conducted as a panel regression analysis with a purpose to search the impact and the extent of tax evasion on fiscal imbalance in short-term as well as in long-term time period.

The purpose of the research in the context of theoretical implication is to verify and prove the applicability of the clustering methods in gaining knowledge about fiscal development of the country. In the context of practical implication is the main purpose of the research the formation of the European Union member countries' categorisation based on their similarity in fiscal imbalance taking into account the existence of tax evasion as its important determinant.

1.1 Objective of the research

The main goal of this paper is to create and choose an economically transparent and meaningful categorisation of the European Union member countries using cluster analysis, based on the selected segmentation criteria and to assess the countries' homogeneity in the fiscal balance and the level of tax evasion in order to verify the formulated assumption.

Due to the large extent of tax evasion and tax avoidance, empirical research is carried out in the area of tax evasion and studied the size of the tax evasion and its relation to primary balance separately from the tax avoidance. Because of incompleteness and inconsistency of the tax evasion data as well as differences in estimates on the size

of the tax evasion, it is measured through the estimated size of the shadow economy published in the research papers by Friedrich Schneider [18], [19], [20] and [21].

The classification is based on five segmentation criteria: tax evasion (TE), net lending and net borrowing excluding interest of the general government adjusted for the cyclical component (PrimaryB), general government consolidated gross debt (GDEBT), fiscal rule index (FRI) and gross domestic product at current prices (GDP growth). Segmentation criteria were supported by empirical analysis and theoretical findings ([17], [4] and [18]). The selection of the variables is adequate to assess relations between tax evasion and short-term fiscal imbalance and to verify the stated assumption based on the following arguments.

The first variable is tax evasion expressed through the shadow economy indicator. This variable is chosen in accordance with the main purpose of the article as well as because of its significant and undeniable consequences within fiscal development of the country. As the research [14] states, the loss of the tax revenues due to the tax evasion and its gradual decline leads to the fiscal imbalance, which creates or deepens an already existing government deficit as well as the debt of the country. It also decreases the reported gross domestic product and last but not least, it is also reflected in the level of services provided by the state, since as a result of the reduction in government revenues, government expenditures will also need to be reduced [14]. All the fiscal variables provide a sufficient base to conduct cluster analysis because they represent basic fiscal indicators which can be used to reflect the fiscal situation in individual countries. The first fiscal variable is primary balance. In order to eliminate the impact of net interest payments, which are according to [5] characterised by their own dynamics and have an exogenous character, is for the assessment of countries' fiscal policy primary balance applied. Fiscal development cannot be assessed without another, more complex, phenomenon expressing total fiscal sustainability of country's public finance. Therefore, debt ratio is taken into consideration. The change in debt ratio captures the dynamics of the debt ratio to gross domestic product which can have a positive as well as a negative impact on short-term fiscal imbalance. A high level of debt may lead to a positive change that can improve the short-term fiscal imbalance, but a change in the debt ratio may also be reflected negatively and that would be due to the exposure on growth of the interest payments [12]. In the fiscal sustainability context, several fiscal rules within budgetary surveillance in European countries are implemented. The fiscal rules represent a permanent constraint on fiscal policy, expressed in terms of a summary indicator of fiscal outcomes, such as the government budget balance, debt, expenditure, or revenue developments [7]. Hence, for the third clustering fiscal variable index of fiscal rules is taken into account. The decline in relative weight of public debt in the individual countries does not necessarily mean that total debt should be declined. A positive phenomenon for the economy is a situation where the growth rate of public debt is lower than real gross domestic product growth, because it creates conditions and possible solutions to the debt issue. The empirical literature significantly varies in explaining the fiscal effects of gross domestic product growth variable. The overall economic situation of the country has a tendency to contribute to the reduction of the fiscal imbalance in the times of its boom. In addition, the low economic growth is one of the major causes of the excessive deficits within the European Union (e.g. [14], [13], etc.).

Secondary data of the each individual segmentation criteria for all the twenty-eight European Union countries for a period of twenty-one years from 1995 to 2015 are obtained from the Ameco database of the European Commission. The secondary sources of estimates on the size of the tax evasion measured through the estimated size of the shadow economy

are taken from the publications of Friedrich Schneider [18], [19], [20], [21]. The calculation of the size and development of the shadow economy is done with the MIMIC (Multiple Indicators and Multiple Courses) estimation procedure.

1.2 Methodology of the research

The cluster analysis is in the context of methodological approach carried out in five basic phases: (1) *the definition of segmentation criteria and database creation*, (2) *data normalisation*, (3) *data factorability verification*, (4) *implementation of cluster analysis*, and (5) *evaluation of the cluster analysis results*.

The first phase (1) is represented by the selection and definition of segmentation criteria. According to theoretical knowledge and empirical research as well as in line with the main goal of the research, the five segmentation criteria are considered as characterised in the subchapter 1.1. For the purpose of clustering, mean of all the data series for each of the observed countries and for each segmentation criterion is calculated. The obtained data are transformed in the next step to weighted averages with the accent on the basic fiscal indicators deficit and debt that represents the most important segmentation criteria. The indicators have been assigned with the estimated weights – deficit (primaryB) with 50 %, debt (GDEBT) with 30 %, tax evasion (TE) with 10 %, gross domestic product growth (GDP growth) with 5 % and fiscal rule index (FRI) with 5 %. The transformed weighted indicators represent the final segmentation criteria for clustering. Such individual weights are determined according to the particular expert methods [10], [24]. The mentioned criteria represent the secondary data obtained from the Ameco and from the empirical research of Schneider. These sources provide for the comparability of time series between the European Union member countries, as the used European System of Accounts 2010 methodology is fully in line with the European System of National Accounts. The definitions of individual variables are in line with the used methodology [1]. The values for each criterion are obtained for all the European Union countries for the time span from 1995 to 2015.

The second phase (2) is concentrated on normalisation of the segmentation criteria. It is necessary to set up comparable units of all the applied variables – in this case of two kinds that is in form of percentage and index. Scientific literature, such as [23], offers the various normalisation techniques. Therefore, there is no best approach to standardise data, taking into consideration the dataset of the segmentation criteria and the definitions of the individual normalisation methods.

The third phase (3) represents the factorability verification of segmentation criteria. The variables are tested on a degree of collinearity and thus prove or disprove an extreme degree of singularity among the variables [8]. The most commonly used tests of the data factorability are the Bartlett's test of sphericity and the Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy. Therefore, within the research these two mentioned tests are applied. Based on the Bartlett's test of sphericity result, whose p-value stands at $6.5311 \cdot 10^{-6}$, can be stated that there are the correlations in the dataset that are appropriate for the cluster analysis. Interpretation of the Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy considers six intervals with the assigned degree of common variance, starting with the "don't factor" degree up to the "marvelous" degree. The common variance among our five variables is 0.62, which corresponds to the definition of "mediocre". The both test results show that the investigated variables correlate with each other at a required level and therefore represent a solid base of variables used for the further cluster analysis.

After selecting, normalising and testing the segmentation data, *the fourth phase (4)* of clustering is performed. This phase is divided into the two stages – *selection of clustering method* and *determining the number of clusters*.

Selection of clustering method represents a critical step in the clustering process and the literature offers a large number of clustering methods [6], [11], [22]. As authors [9] state, the choice of a clustering algorithm depends both on the type of data available and on the particular purpose. In accordance to formulated purpose and relative small database, the traditional hierarchical cluster methods are applied – conducted by the four methods where single linkage method, average linkage method, complete linkage method and the Ward's method belong. Within the cluster analysis, the Euclidean distance, as the most common distance measure, is chosen.

Determining the number of clusters is the second step of the cluster analysis. One of the advantages of the hierarchical methods of clustering is the ability to determine the number of clusters at this stage of the analysis and not to have to do it in advance. The R statistical software offers the NbClust function, which provides a list of validity indices to estimate the relevant number of clusters in the dataset. For the purpose of this research two indices were applied, namely the Hubert statistic index and the Dindex, which are graphical methods of determining the number of clusters.

The last phase (5) represent the evaluation of cluster analysis. The analysis is evaluated in the two steps. In the first step, the individual clusters from the processes performed in the subchapter 2.1 using each of the hierarchical methods are evaluated. The final groups of these multidimensional objects with characteristics are mutually compared. In the second step – using the processes in the subchapter 2.2 – is the final chosen categorisation discussed and assessed in order to verify the formulated assumption.

2 Cluster analysis results

The cluster analysis, which is performed in the R statistical software, allows to transform the values of the five segmentation criteria into characterising groups of the countries called clusters with a certain level of similarity, but also a considerable level of dissimilarity. A visual presentation of the results of the hierarchical clustering is a dendrogram. However, these dendrograms do not cluster the countries in the limited groups. They only show how homogenous the nests of cases are formed.

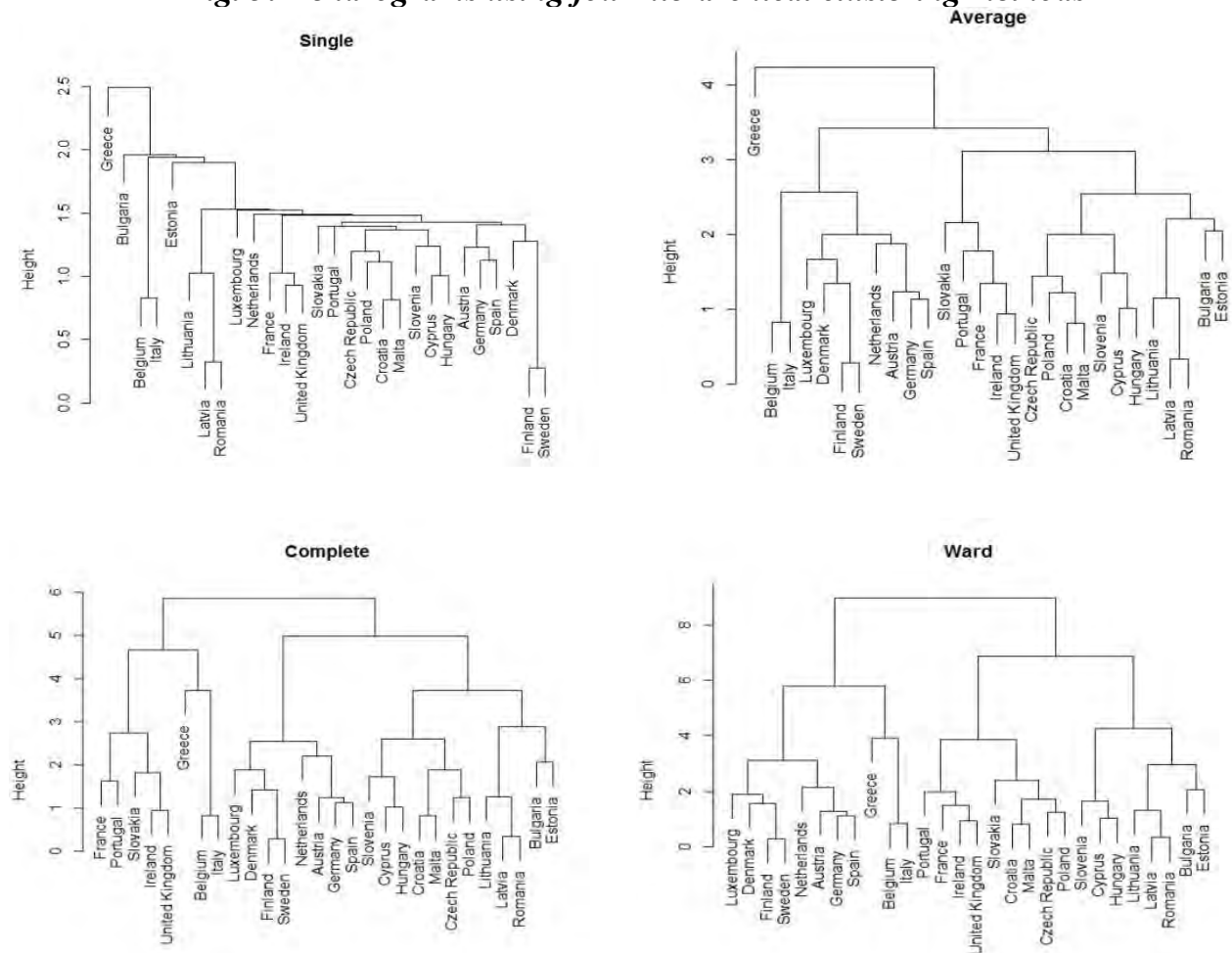
2.1 Cluster analysis results within hierarchical clustering methods

The Fig. 3 shows the outcome of individual hierarchical methods. As illustrated, various methods lead to the different results, where individual countries are displayed next to each other in different order and at different distances.

By comparing outputs of individual methods may be concluded the following findings. According to the single method, the recommended number of clusters equal to three is lower than according to the other methods. The single method reports one cluster containing almost every country except the five countries. The other methods group the European Union countries mainly into the four clusters in the case of the complete method and the Ward's method or the five clusters in a case of the average method. The countries such as Greece, Belgium and Italy represent the outliers almost in every method. The reason why these countries are separated could be the fact that they have had fiscal imbalance problem for a long-term period. The reason can be also the methodology of the method used – only the Ward's method creates the clusters of the approximately same size. Based

on comparison of the clustering results, it can be concluded that clusters point out that the classification of the European Union countries is exactly the same.

Fig. 3: Dendrograms using four hierarchical clustering methods



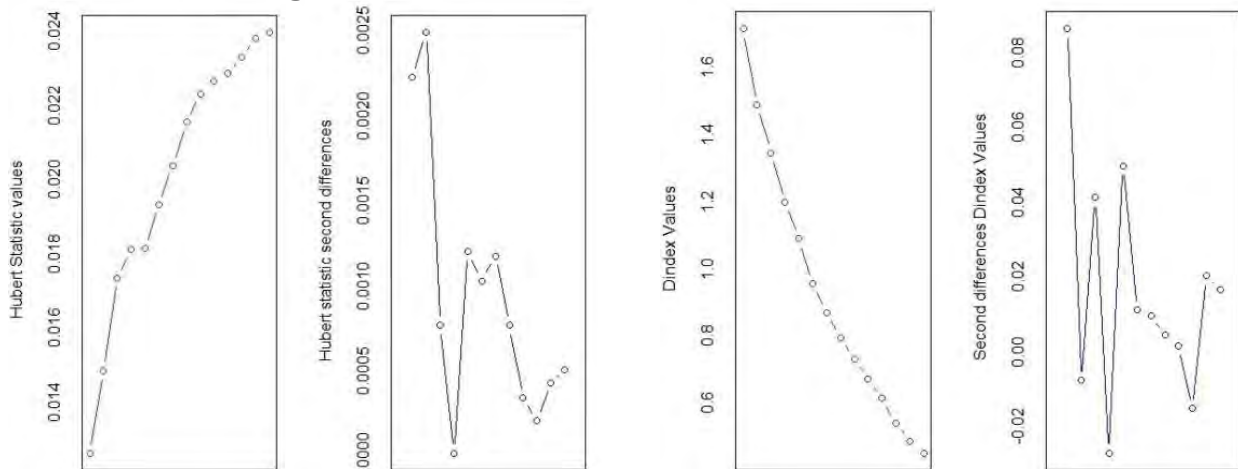
Source: Authors' own elaboration as output from R statistical software

The number of clusters within the individual methods is different, but grouping of the countries is almost identical. Based on the above mentioned, it can be stated that the clustering of member states is performed mainly by using their similarities and differences and the selection of the certain method of the hierarchical clustering influence the results only in small extent.

Based on the clustering results, it can be concluded that while the single linkage method tends to create clusters that are quite heterogeneous internally and is also known for creating a chaining problem – long and straggy clusters, the average linkage method is considered to be fairly robust. The complete linkage method, similarly to the single linkage method, does not take into consideration the structure of the clusters and is very sensitive to the outliers. The Ward's method, even if showing some disadvantages where for instance sensitivity to the outliers belongs, seems to be the best choice. As it is not goal of the research to show and explain the differences between the results of individual clustering methods, it is required to decide on one clustering method that would be the most suitable for the particular case and that will be used for further analysis. According to the scientific literature, as well as empirical knowledge, the most appropriate method in this research is the Ward's method. The next step is determining a number of clusters.

The Hubert index proposes three as the best number of the clusters and the Dindex proposes two as the best number of the clusters which only proves above stated that there is no unanimous choice in regards to the optimal number of the clusters. R statistical software also provides all the validation measures. To summarise proposed results, the most frequently recommended optimal number of clusters is 4 times of each: 2 clusters (which was also the solution in the form of results based on majority rule), 3 clusters, 4 clusters and 15 clusters. Taking into consideration all 4 best options, we had to clearly exclude the choice of 15 clusters being the optimal result, as 15 clusters out of 28 countries do not provide us with the sufficient level of similarity between all the countries. Within the process of deciding between 2, 3 or 4 clusters being an optimal number of clusters, clusplots (2-dimensional clustering plots) were used.

Fig. 4: The Hubert statistics and the Dindex statistics



Source: Authors' own elaboration as output from the R statistical software

By comparing the bivariate cluster plots for each of the three stated options, the final clusters are easily visible and readable. From the cluster plots of the two and the three clusters, the individual clusters overlap mutually. Therefore, it can be concluded that the degree of dissimilarities between the clusters is not acceptable. The cluster plot does not show any joint intersections of the clusters or overlapping areas and thus is considered to be the best option for our further analysis.

2.2 Cluster analysis results using Ward's method

The final dendrogram and the cluster plot prove that the Ward's method of clustering creates clusters of the approximately same size as displayed in the Tab. 1. The first cluster is clearly smaller than the other three clusters. However, the countries within, for instance Belgium, Greece and Italy, report the common characteristics of the investigated segmentation criteria, which they differ from countries in the other three clusters by.

The cluster 1 consists of the three countries with the highest gross debt among all the European Union members – they are above 100 % of gross domestic product. The cluster 2 groups the eight countries with the individual tax evasion above the European Union average, but with the highest gross domestic product growth. The countries involved the cluster 3 are characteristic by their average level of gross debt, but report high deficits and relatively high gross domestic product growth. The cluster 4 consists of the eight countries, which report on individual basis relatively low gross debt and tax evasion and at the same time their primary balance is in the form of surplus or very small deficit.

Tab. 1: Categorisation of the European Union countries according to the Ward's method

Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
Belgium	Bulgaria	Czech Republic	Denmark
Greece	Estonia	Ireland	Germany
Italy	Cyprus	France	Spain
	Latvia	Croatia	Luxembourg
	Lithuania	Malta	Netherlands
	Hungary	Poland	Austria
	Romania	Portugal	Finland
	Slovenia	Slovakia	Sweden
		United Kingdom	

Source: Authors' own elaboration

There are summarised quantitative characteristics of the segmentation criteria, calculated as median within each cluster, in the Tab. 2. The primary balance with positive values represents a surplus, while negative primary balance reflects a deficit. By improving primary balance, values move towards positive numbers or in the case of positive primary balance towards higher positive values.

Tab. 2: Quantitative characteristics of the clusters

cluster	GDP growth (in % GDP)	Primary B (in % GDP)	GDEBT (in % GDP)	FRI (index)	TE (in % GDP)
1	2.913	2.705	111.781	-0.342	20.067
2	8.948	-0.958	30.092	-0.200	27.120
3	6.463	-1.325	55.616	-0.353	22.020
4	4.017	1.744	53.577	1.013	17.853

Source: Authors' own elaboration

The first cluster consists of the three countries – Belgium, Greece and Italy. In the context of fiscal imbalance assessment, it can be stated that this cluster has a special position in comparison with other clusters. Despite the fact, that two of these countries (Belgium and Italy) have a positive primary balance, these countries are characterised by problems in long-term fiscal imbalance. Government debt of this cluster is over 100 %. Among the determinants of high debt, value can conclude interest payments from previous debt. The level of tax evasion stands at 20.06 %. Based on the second lowest level of tax evasion and high positive value of primary balance, from the short-term period point of view can be stated that in these countries the low level of tax evasion can contribute to a high positive value of primary balance.

The second cluster consists of the eight countries – Bulgaria, Estonia, Cyprus, Latvia, Lithuania, Hungary, Romania, and Slovenia. This group comprises most of the newly acceding European Union member countries and in the terms of fiscal discipline they are among disciplined countries, especially in the long-term fiscal discipline except for Cyprus and Hungary, particularly in the recent five years. All the countries in this cluster reach value of government debt below 40 % of gross domestic product except for Hungary and Cyprus whose average value of debt is at level of about 65 % of gross domestic product. The country deserving most attention is Estonia with the lowest average value of debt and deficit. Because of Estonia's attitude to macroeconomic and fiscal problems and their solutions the country became an extraordinary member of the European Union and the euro area and could inspire other states in keeping their public finances [14]. Despite their fiscal

position, the level of shadow economy represents the highest value in comparison with the other clusters. Based on these results, high value of tax evasion can contribute to negative value of primary balance.

Fig. 5: The Ward's cluster plot

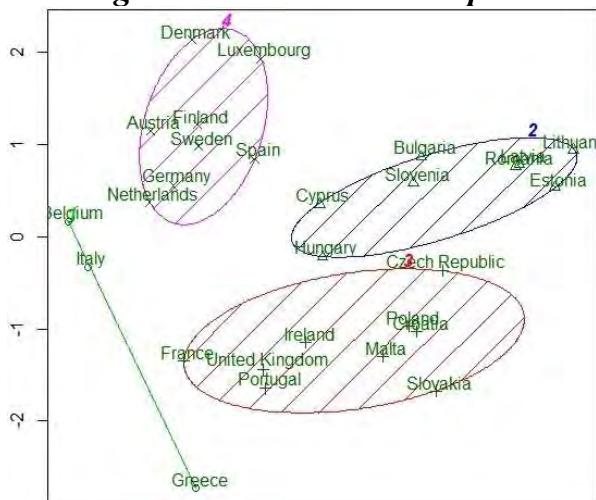
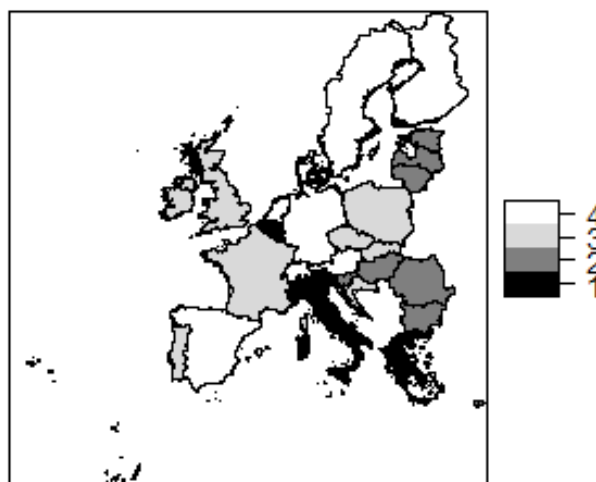


Fig. 6: The clustering map projection



Source: Authors' own elaboration as output from R statistical software

The third cluster contains the nine countries comprising the Czech Republic, Ireland, France, Croatia, Malta, Poland, Portugal, Slovakia, and the United Kingdom. In the fiscal context, these countries are characterised by instability of short-term fiscal imbalance and lower fiscal discipline than the cluster 3. The indicator of public debt exceeds the level set for the member states almost in a half of these countries. The worst position in the fiscal area clearly Portugal and Ireland have, where their public debt overran level of 120 % of gross domestic product during the last five years. The value of shadow economy within this cluster represents the second highest value which can contribute to highest negative value of primary balance.

The last cluster, which groups the eight countries, where Denmark, Germany, Spain, Luxembourg, Netherlands, Austria, Finland, and Sweden belong, represents the old European Union members and the most developed countries in the European Union with very good values of economic performance and fiscal imbalance. In the fiscal context, short-term budget management is very positive and the countries like Denmark, Germany, and Luxemburg have had a budget surplus. The public debt values were within this group in accordance to long-term sustainability requirement. These geographically clustered and connected countries – except for Spain – have a positive economic growth with a positive fiscal situation and a low value of shadow economy at level of 18% of gross domestic product. Based on these values, it can be supposed a negative relation between tax evasion and primary balance that means the low level of tax evasion can contribute to positive value of primary balance.

3 Discussion

The assumption assumed that the cluster with the high value of the tax evasion, which is measured through the estimated size of the shadow economy, would report negative values of the government deficit that is measured by the indicator primary balance. Also assumed that clusters with a low value of the tax evasion would report positive values of primary balances.

According to the results, the differences between the clusters are identifiable. The countries assigned to the cluster 1 and the cluster 4 represent the countries with a positive value of primary balance and a low level of tax evasion. On the other hand, the countries categorised in the cluster 2 and the cluster 3 have a problem with primary balance and high level of tax evasion. Based on the found outcome, it can be supposed that the assumption could be accepted. However, at a detailed view it can be seen that there is no linear relationship or negative relation between the value of tax evasion and the primary balance, so the assumption may be the result of the other factors too. The reason is that the highest median value of tax evasion at level of 27.12 % of gross domestic product, which was reached in the countries within the cluster 2, does not contribute to the second highest median negative value of primary balance standing at -0.96 % of gross domestic product. On the other side, the second highest level of tax evasion reaching 22.02 % of gross domestic product contributes to the highest negative value primary balance peaking at -1.33 % gross domestic product. Because of the mentioned differences, it cannot be unambiguously stated that the relation between tax evasion and primary balance is negative. The cluster analysis results show the differences in the two separate blocks of the countries, between the old members and the new member of the European Union. The analysis confirmed that the old member countries are characterised by lower short-term fiscal imbalance and a lower level of tax evasion than the newly joint countries.

Conclusion

The purpose of the research in the context of theoretical, as well as practical implication can be considered as satisfied. The research results verified the applicability of clustering method within assessing similarities and differences of fiscal imbalances and the level of the tax evasion of countries. Categorization of EU member countries based on their homogeneity in fiscal imbalance taking into account the existence of tax evasion as its important determinant was created using hierarchical clustering methods.

The analysis shows that a negative relation between tax evasion and primary balance cannot be proven. According to results, there are differences between countries in the level of short-term fiscal imbalances (expressed as primary balance) and tax evasion, especially between old and new EU member countries. In addition, it needs to be noted that the results of the cluster analysis might be affected by several process-related factors, such as disadvantages of hierarchical methods, the use of estimated values (measuring the tax evasion through shadow economy indicator), the selection of segmentation criteria, etc. Therefore, the issue of the tax evasion and relation with the short-term fiscal imbalance could be developed and analysed in more detail and by using other non-hierarchical methods with modified conditions.

Acknowledgement

This contribution is created within the project supported by the Scientific Grant Agency of the Ministry of Education, Science, Research and Sport of the Slovak Republic 1/0967/15 “*Approaches for fiscal imbalance solution in terms of the EU and in the context of the systemic crisis*”.

References

- [1] AMECO. 2013. Annual Macroeconomic Database. [Online database]. Available from WWW: < http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/ameco/index_en.htm >.

- [2] BAJADA, C., SCHNEIDER, F. The Shadow Economies of the Asia-Pacific. *In Pacific Economic Review*, 2005, Vol. 10, Iss.3, pp. 379-401. ISSN 1468-0106.
- [3] COBHAM, A. *Tax evasion, tax avoidance and development finance*. Oxford Department of International Development (QEH). QEH Working Paper Series, 2005, QEHWPS129.
- [4] CICEK, D., ELGIN, C. Cyclicity of fiscal policy and the shadow economy. *In Empirical Economics*, 2011, Vol. 41, Iss.3, pp. 725-737. ISSN 1435-8921.
- [5] DVOŘÁK, P. Veřejné finance, fiskální nerovnováha a finanční krize. 1. vydání. Praha: C.H. Beck, 2008. 368 p. ISBN 978-80-7400-075-1.
- [6] ESTIVILL-CASTRO, V., YANG, J. A Fast and robust general purpose clustering algorithm. Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence, 2000, p. 208-218.
- [7] EUROPEAN COMMISSION. ECONOMIC AND FINANCIAL AFFAIRS. Fiscal governance in the EU Member States. Numerical fiscal rules in the EU Member States. 2016. [Online]. Available from WWW: <http://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/fiscal_governance/fiscal_rules/index_en.htm>.
- [8] FRALEY, C., RAFTERY, A. E. *How Many Clusters? Which Clustering Method? Answers Via Model-Based Cluster Analysis*. Department of Statistics University. Technical Report, 1998, No. 329.
- [9] KAUFMANN, D., KRAAY, A., MASTRUZZI, M. *The worldwide governance indicators: A summary of methodology, data and analytical issues*. World Bank. World Bank Policy Research Working Paper, 2010, No. 5430.
- [10] KUZNETSOV, M.P., STRIJOV, V.V. Methods of expert estimations concordance for integral quality estimation. *In Expert System with Applications*, 2014, Vol. 41, Iss. 4, Part 2, pp. 1988-1996. ISSN 0957-4174.
- [11] KLASOVÁ, S. *Spatial Distribution of Regional Knowledge Bases in Slovakia*. NIJKAMP, P., KOURTIT, K., BUCEK, M., HUDEC, O. CERS 2014: 5th Central European Conference in Regional Science, International Conference Proceedings. Košice: TU, pp. 385-395. ISBN 978-80-553-2015-1.
- [12] MALTRITZ, D., WUSTE, S. Determinants of budget deficits in Europe: The role and relations of fiscal rules, fiscal councils, creative accounting and the Euro. *In Economic Modelling*, 2015, Vol. 48, pp. 222-236. ISSN 0264-9993.
- [13] MARA, E. R. Determinants of fiscal budget volatility in old versus new EU member states. School of Economics and Management, Technical University of Lisbon. Working Papers, 2012, WP 31/2012/DE/UECE.
- [14] MAYES, D. G., VIRÉN, M. The exchange rate monetary conditions in the euro area. *In Weltwirtschaftliches Archiv*, 2000, Vol. 136, Iss.2, pp. 199-231. ISSN 0043-2636.
- [15] MECELE, M. Inšpirácia od iných krajín Európy pre Slovenskú vládu pri konsolidácii verejných financií. 2014. [cit.2016-05-15]. Available from WWW: <<http://www.hayek.sk/inspiracia-od-nych-krajin-europy-pre-slovensku-vladu-pri-konsolidacii-verejnych-financii/>>.
- [16] NOVYSEDLÁK, V., PALKOVIČOVÁ, J. *Odhad straty príjmov z dane z pridanej hodnoty*. Inštitút finančnej politiky MF SR, Ekonomická analýza 2012, 25.

- [17] SARAC, M., BASAR, R. *The Effect of Informal Economy on the European Debt Crisis*. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Arastirmalari Dergisi, 2014, pp. 25-37.
- [18] SCHNEIDER, F., ENSTE, D. H. Shadow Economies: Size, Causes, and Consequences. *In Journal of Economic Literature*, 2000, Vol. 38, Iss.1, pp. 77-114. ISSN 0002-0515.
- [19] SCHNEIDER, F., BUEHN, A., MONTENEGRO, C.E. Shadow Economies all over the world - New estimates for 162 Countries from 1999 to 2007. Revised version of WPS 5356. The World Bank, Policy Research Working Paper, 2010.
- [20] SCHNEIDER, F. The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do we (Not) know? The Institute for the Study of Labor (IZA). Discussion Paper Series, 2012. IZA DP No. 6423.
- [21] SCHNEIDER, F. Size and Development of the Shadow Economy of 31 European and 5 other OECD Countries from 2003 to 2015: Different Developments. [Online]. Available from WWW: <<http://www.econ.jku.at/members/Schneider/files/publications/2015/ShadEcEurope31.pdf>>.
- [22] SUZUKI, R., SHIMODAIRA, H. Pvclust: an R package for assessing the uncertainty in hierarchical clustering. *In Bioinformatics*. 2006, Vol. 22, Iss.12. pp. 1540-2. ISSN 1460-2059.
- [23] WITTEN, I. H., FRANK, E., HALL, M.A. *Data Mining: Practical machine learning tools and techniques*. Burlington, USA: Morgan Kaufmann Publishers, 2011, 665 p. ISBN 978-0-12-374856-0.
- [24] YUE, Z. Approach to group decision making based on determining the weights of experts by using projection method. *In Applied Mathematical Modelling*, 2012, Vol. 36, Iss. 7, pp. 2900-2910. ISSN 0307-904X.

Contact Address

Ing. Andrea Kralik, PhD.

Košice, Slovakia

Email: andreakralik@yahoo.com

Ing. Lucia Mihóková, PhD.

Technical university of Košice, Faculty of Economics, Department of Finance

Němcovej, 32, 040 01, Košice, Slovakia

Email: lucia.mihokova@tuke.sk

Ing. Viliam Kováč, PhD.

Technical university of Košice, Faculty of Economics, Department of Finance

Němcovej, 32, 040 01, Košice, Slovakia

Email: viliam.kovac@tuke.sk

Received: 30. 08. 2016

Reviewed: 12. 09. 2016, 19. 09. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

SEARCHING FOR FISCAL DECENTRALIZATION CONSTRAINING EFFECT ON LOCAL EXPENDITURE: CASE OF VISEGRAD COUNTRIES

Lenka Maličká

Abstract: *Process of fiscal decentralization was stepwise run almost in all European countries without exception of Visegrad countries as countries in transition. The main goal of the fiscal decentralization is to improve the governing process, fortify the local financial autonomy and finally to increase the effectiveness of local public good provisioning. This has brought changes in the revenue side, but also in the expenditure side of local budget, which is directly connected with public good provision. But what is the real impact of decentralization processes on localities? In this paper the influence of revenue and expenditure decentralization on local government expenditure is estimated by OLS regressions for each V4 country separately and after by a panel model for all V4 countries together. Results of estimated models reveal the significant positive impact of fiscal decentralization (the type does not matter) on local expenditure which does not support the assumption about the restrictive effect of fiscal decentralization on public expenditure, also on local level.*

Keywords: *Local government, Local expenditure, Fiscal decentralization, Decentralization hypothesis, OLS model, Panel model.*

JEL Classification: *H31, H32, H77.*

Introduction

During two last decades of 20th century the fiscal decentralization attracted attention of many governments all over the world. Industrialized as well as developing countries began to refuse monopoly in decision-making process by central government. In the post-communist countries the decentralization of public sector, public finance and public administration was the result of economic transformation from central planned economy to market oriented one.

Currently the process of transition of Visegrad countries is finished yet, as well as process of fiscal decentralization. The question about the influence of this process on local self-governing persists. In many of the transition countries the process of fiscal decentralization was divided into two phases. Firstly, expenditure was decentralized, and secondly revenues were shifted to local governments. Additionally, an expected positive effect could be hardly evaluated, because of the disturbing effect of financial crisis in 2009 and because of the intangible nature of public goods. Observable increasing financial autonomy is in many cases only formal, the economic reality of localities confirms the dependence on transfers from higher level of government.

The aim of the paper is to investigate whether the local governments fall under the constraining effect of fiscal decentralisation by investigating their expenditure side of budget, which is purpose-oriented according to the public good provisioning.

1 Statement of a problem and literature overview

Fiscal decentralization is generally defined as the amount of independent decision-making power involved in subnational provision of public services, expenditure and revenue decisions. [2] Although the theoretical impact of fiscal decentralization on local expenditure is obvious (see [18] or [26]), the relationship between fiscal decentralization and local expenditures is not well documented empirically yet.

There exist only few studies as [8], [13] or [23] focusing on investigating the relation between fiscal decentralization and government size measured by its expenditure at the lower level of government with aim to support the Leviathan hypothesis introduced by Brennan and Buchanan [3]. Their results mainly support the Leviathan hypothesis in favour of revenue decentralization, however, [8] found the support only for total and federal government, not on sub-national level. Contrary, large literature body is concerned on searching for Leviathan on national (or state) level as [17] or [19], later [1], [5] or [25], without finding a clear conclusive result. An analysis of local expenditure of OECD countries according to COFOG classification, which here serves as basis for the expenditure decentralization measurement, was provided by [24].

Moreover, a huge fiscal decentralization research body is on disposal for an academic area. The beginning of investigation around fiscal federalism and fiscal decentralization in the second half of 20th century is beside the work of [26], assigned to [18]. Currently, the problem of fiscal decentralization is often linked to other economic problems, as it was mentioned above. In the Central and Eastern Europe the wave of interest in fiscal decentralization was propagated in two last decades of 20th century and in early 2000s and the effort became a concrete form as a public finance reform as is mentioned thereafter.

1.1 Fiscal decentralization in V4

In Slovakia, regional level of government was created by act in 2000 and after it, fiscal decentralization was realized. Transferring responsibilities on local - municipal and regional government started in 2001 that represented the decentralization of the expenditure. After it, in 2005, by series of acts, revenues were shifted on local governments. Wider legislative framework defined tax assignment and tax base of local taxes and fees and objective criteria for dividing the shared tax. Creation of revenues became more transparent and local specifics were respected even though that in 2009 the financial crisis bestirred the financial autonomy of Slovak localities. [10]

In the Czech Republic, regional level of government exists besides municipal level of government since 2001 (see [20]). The combined model of fiscal federalism was introduced (as well as in Slovakia and Hungary) combining delegated and own responsibilities, which basically differ in source of financing. [12] Problems in achieving the main goal of fiscal decentralization – fiscal autonomy of local governments refer to fragmented residential structure (high number of municipalities – more than 6000, when there exists fully independent villages with less than 50 inhabitants) what reflects on feeble tax base of such localities and high dependency of regional government on central budget.

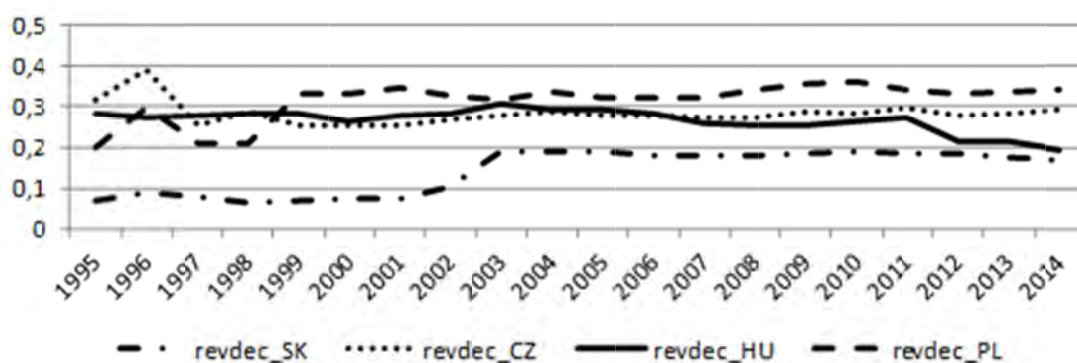
In Hungary, the grant system of financing local governments was substituted by so called revenue orientated system in 1990s. Excessive decentralization of responsibilities and fragmented residential structure (50% of local jurisdictions had less than 1000 inhabitants, 300 jurisdictions had less than 200 inhabitants (see [21]) contributed to the failure of local government, that was inert to deal with unbearable shift of responsibilities from the central

level of government. In 2000 the idea of regional level of government was implemented to the public administration reform and municipal governments were relieved against the regional governments. Finally the financial autonomy of Hungarian localities increased only formally, because local governments remained dependent on central level. 60 – 70 % of their revenues depend on annual decision of central budget. [27]

In Poland, important reforms were realized in 1999. New administrative division of the country (regions, districts and municipalities) followed the implementation of regional policy. Fiscal decentralization was beside it limited by fort dependence of lower levels of government on central budget. Transfer of responsibilities was here not accompanied by transfer of resources, self- government functions were financed by grants, what caused low interest of sub-national governments to gain own financial resources and on the other hand to use them efficiently. [22]

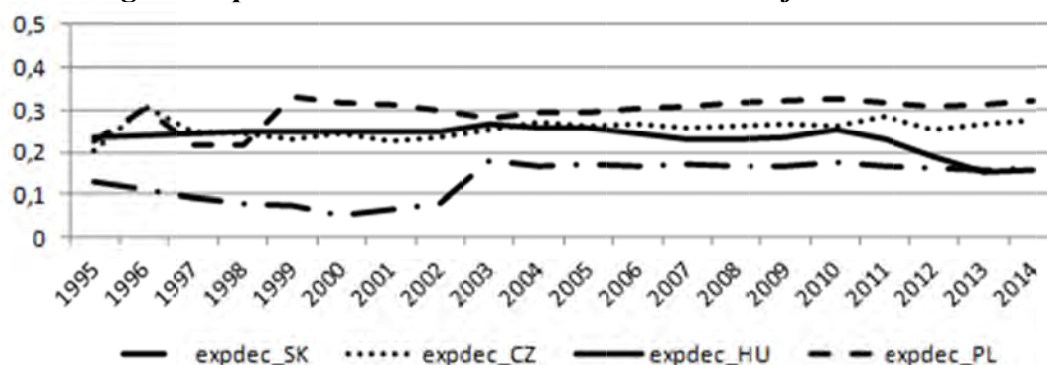
The development of fiscal decentralization according to revenue decentralization and expenditure decentralization indicator is shown in Figure 1 and Figure 2.

Fig. 1: Revenue decentralization indicators of V4 countries



Source: author's calculation according to Eurostat

Fig. 2: Expenditure decentralization indicators of V4 countries



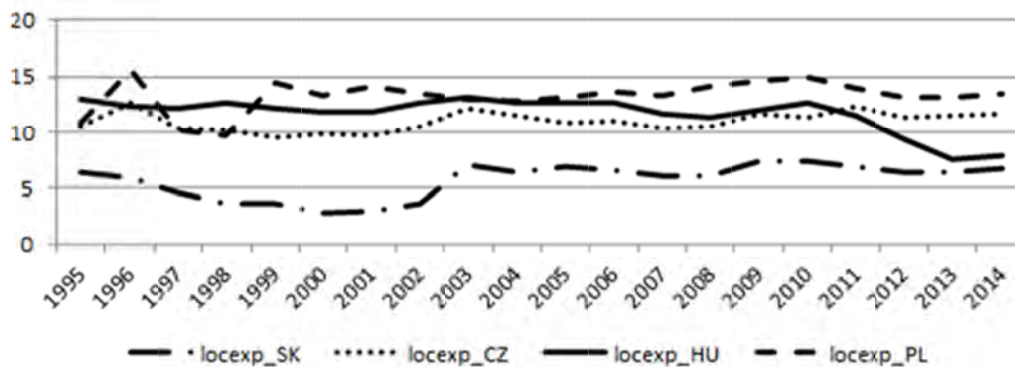
Source: author's calculation according to Eurostat

1.2 Local government expenditure in V4

Local government expenditure expressed as % of GDP develops in Slovakia with some outstanding variations. Its important increase is observable in the 2001 – 2003, in the phase of the decentralization of the expenditure side of local budget with increasing volume of responsibilities to finance. Local expenditure (as % of GDP) of the Czech Republic develops in the period from 1995 to 2014 quite stably with feeble decrease from 1996 to 2001. After, an increase of local expenditures accompanies changes in public sector structure. In Hungary a dramatic decrease of local expenditures expressed as % of GDP is

observable and apparently is caused by financial crisis. Poland goes through massive local expenditure fluctuation in the 1990s till the realization of reform focusing on administration division. The development of local government expenditure is shown in Figure 3.

Fig. 3: Local government expenditure of V4 countries as% of GDP



Source: Eurostat

The main research question of this paper focuses on searching the constraining effect of fiscal decentralization on local government size expressed by its expenditure in Visegrad countries. The effect of expenditure and revenue decentralization on local expenditure is here investigated to find the desired negative relationship between them.

2 Methods and data, basic assumptions

2.1 Methods

Searching for the local government expenditure determinants is here realized using the OLS estimations for each of V4 country separately followed by panel model for all V4 countries together. Models are estimated and tested by econometric program Gretl.

Basic formula for the OLS regression is following

$$y_i = \alpha + \beta * x_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

where y_i is a dependent variable for country i , α is an intercept, β is a regression coefficient, x_i is explanatory variable and ε_i is an error term [9].

Panel data approach uses three types of model – pooled OLS model, fixed effects model (FEM) and random effects model (REM). Panel diagnostics admits to test the pooled OLS model adequacy against the FEM (pooling test, a low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favour of the fixed effects alternative) and against the REM (a low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favour of the random effects alternative). Then the adequacy of FEM against REM is tested (Hausman test, null hypothesis: GLS estimates are consistent (REM is appropriate)).

Pooling panel model (pooled OLS) is the most restrictive panel model that specifies the constant coefficients and the regressors are uncorrelated with the error term. It's formula is:

$$y_{it} = \alpha + \beta * x_{it} + u_{it} \quad (2)$$

where α an intercept, y_{it} is dependent variable (where i =country, $i=1, \dots, n$; t =time, $t=1, \dots, T$), x_{it} are independent (explanatory and control) variables, β are the coefficients and u_{it} is the error term [4].

FEM and REM reveal the impact of variables that vary over time. In FEM individual effects are unobserved and correlated with explanatory variables. The intercept may vary across countries, countries have their own intercept, but the intercept is time invariant [7]. In REM individual effects are unobserved and uncorrelated with all independent variables and countries have common intercept [7].

The FEM formula is:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + u_{it} \quad (3)$$

where α_i ($i=1, \dots, n$) is a fixed effect and represents an unknown intercept for each country, y_{it} is dependent variable (where i =country, $i=1, \dots, n$; t =time, $t=1, \dots, T$), x_{it} are explanatory and control variables, β are the coefficients and u_{it} is the error term [16].

The REM formula is:

$$y_{it} = \beta_1 x_{it1} + \beta_2 x_{it2} + \dots + \beta_k x_{itk} + (\alpha + \varepsilon_i) + u_{it} \quad (4)$$

where $\varepsilon_i + u_{it}$ is composed error term, which assumes also specific error term for each country, α is an individual (random) effect, y_{it} is dependent variable (where i =country, $i=1, \dots, n$; t =time, $t=1, \dots, T$), x_{it} are explanatory and control variables, β are the coefficients [16].

2.2 Data source

Data are annual based, covering the period from 1995 to 2014. Source of data for V4 countries is Eurostat database, the Government Finance Statistics.

Dependent variable is local expenditure as % of GDP – expenditures of local level of government for each of V4 countries.

Explanatory variable involved in the research is fiscal decentralization variable. Fiscal decentralization level is here expressed in two ways. First, as revenue decentralization (*revdec*), this is calculated as share of local government revenue on total government revenue. Second, as expenditure decentralization (*expdec*), this is calculated as share of local government expenditure on total government expenditure. Additionally, this research will give similar significant results for these two indicators. There exist also other ways of measuring the fiscal decentralization (see [6] or [15]) but the standard approach (see [11]) is followed in this article according to missing values in the Eurostat database.

Control variables are GDP per capita (*GDPpc*), Misery index (*MI*), public deficit (*pubdef*), population growth (*pop*) and the sum of population less than 15 and over 65 growth (*unp*). Additional variables with alternative occurrence in the model are public revenue (*pubrev*) and public expenditure (*pubexp*) – revenue or expenditure of total general government.

2.3 Assumptions

Expected impact of explanatory variable is negative. According to the Leviathan hypothesis [3], the effect of fiscal decentralization on government size is inverse, because fiscal decentralization is the constraint for government expenditure.

The expected impact of GDP per capita on local government will be the same as in the case of total government expenditure, when in developed countries the increase in GDP will cause an increase in government expenditure [14]. Expectations about the influence of Misery index as sum of unemployment rate and inflation rate [28] on local expenditure are positive and negative. The increase of the Misery index value can excite higher pressure on public expenditure to resolve the macroeconomic instability. On the other hand, the loss in the revenue (tax revenue) in all levels of government could be balanced by economization of public expenditures. Same is the impact of public deficit. [11] The expected impact of the size of country measured by its population is positive, because, more citizens demand more public goods. The influence of unproductive population (age less than 15 and 65 over) is expected as positive with increasing requirements on public goods provision on local level. [11] The impact of public revenues and public expenditure on local government expenditure mirrors the intergovernmental transfer scheme. The raise in government revenues can activate the increase of local expenditure through the increase in local revenues due to shared tax or increasing grants. The raise in government expenditures can concern increased sum of transfers to local level.

3 Results

Estimated models include either revenue decentralization indicator (models 1 – 3) or expenditure decentralization indicator (model 4 – 6), with public revenue (models 2 and 5) or public expenditure (models 3 and 6) included (or not included) to the model. Models rest overparametrized to make the results more comparable. They are tested for heteroskedasticity (Breusch-Pagan test, null hypothesis: heteroskedasticity not present), autocorrelation (Durbin Watson test with null hypothesis: no autocorrelation), model adequacy (Ramsey Reset specification test, squares only, null hypothesis: specification is adequate) and collinearity (Variance Inflation Factors (VIF test), values > 10.0 may indicate a collinearity problem). Heteroskedasticity-robust standard errors method, variant HC1 is used in all OLS models. Models do not suffer from collinearity, heteroskedasticity or autocorrelation and are specified adequate.

The OLS estimation of Slovakia reveals cardinal phenomenon occurring from model to model as is shown thereafter. The impact of fiscal decentralization (both revenue and expenditure decentralization) is significant and positive. The positivity of the explanatory variable is in collision with the fundamental assumption of the restrictive effect of fiscal decentralization on local expenditure.

Significance of control variables differs from model to model, but given assumptions about their impact are in prevalent part not supported by the obtained results. The influence of GDPpc on local expenditure is negative but rarely significant. Misery Index is significant and its impact is negative. Public deficit is insignificant. Population growth and unproductive population growth is mostly significant with mostly positive impact on local expenditure.

Public revenue and expenditure seems to be insignificant with exception of model 6. Final results are shown in Table 1.

Tab. 1: Slovakia, OLS models, dependent variable local expenditure

	1 revdec	2 revdec with pubrev	3 revdec with pubexp	4 expdec	5 expdec with pubrev	6 expdec with pubexp
	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance
const	3,81 ***	-2,43	0,88 ***	0,72	-1,24	-5,08 ***
GDPpc	-203,9 ***	-108,4	-219,5	-23,50	-11,77	-55,12 *
MI	-0,06 ***	-0,06 ***	-0,08 ***	-0,00	-0,00	-0,27 **
pubdef	-0,03	-0,01	-0,01	-0,5	-0,03	-0,14
pop	4e-06	4e-06	-8e-06	1e-05 *	1e-05 *	-1e-05 **
unp	2e-05 **	9e-06	3e-05 ***	^a	^a	8e-06 *
revdec	33,55 ***	35,86 ***	37,85 ***			
expdec				35,47 ***	36,46 ***	44,73 ***
pubrev		0,13			0,05	
pubexp			0,07			0,13 ***
R2adj	0,93	0,93	0,94	0,96	0,97	0,99
DW	2,21	1,91	2,36	1,92	1,67	1,91
BP	0,78	0,85	0,65	0,18	0,09	0,46
VIF	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Reset test	0,17	0,24	0,09	0,18	0,11	0,78
^a variable unp is omitted due to heteroskedasticity						
*** denotes significance at 1% level, ** at 5% level and * at 10% level.						

Source: author's calculation

Results of the Czech Republic OLS estimation are comparable with those of Slovakia, because the positive relationship of revenue or expenditure fiscal decentralization on local expenditure is present and in conflict with expectations. Here the significance of public deficit is important (in comparison with Slovakia).

The impact of GDPpc is negative but mainly insignificant, the impact of Misery Index is almost in all case negative but significant in only in model 1 and 2, variable of country size and unproductive population seems to be insignificant with some exceptions.

Variables public revenues and public expenditures are significant and their influence on local expenditure is positive. Final results are shown in Table 2.

Tab. 2: Czech Republic, OLS models, dependent variable local expenditure

	1 revdec	2 revdec with pubrev	3 revdec with pubexp	4 expdec	5 expdec with pubrev	6 expdec with pubexp
	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance
const	0,92	-7,83 ***	-7,87 ***	3,14	-10,50 ***	-10,55 ***
GDPpc	-15,72	-8,35	-7,39	-59,65	-9,11 ***	-8,34 ***
MI	-0,12 **	-0,45 *	-0,04	-0,12	-0,00	-0,00
pubdef	-0,09 *	-0,11 ***	0,16 **	^b	-0,25 ***	-0,00
pop	-1e-06	2e-06	2e-06	-3e-06 *	3e-08	1e-07
unp	2e-06	-4e-07	-5e-06	4e-06	6e-07 ***	5e-07 ***
revdec	40,17 ***	30,573 ***	30,43 ***			
expdec				37,46 ***	42,66 ***	42,57 ***
pubrev		0,27 ***			0,25 ***	
pubexp			0,27 ***			0,25 ***
R2adj	0,74	0,87	0,87	0,62	0,99	0,99
DW	2,03	2,07	2,05	1,54	2,15	1,96
BP	0,37	0,57	0,57	0,17	0,71	0,76
VIF	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Reset test	0,48	0,17	0,18	0,53	0,01	0,00

^b variable pubdef is omitted due to heteroskedasticity
*** denotes significance at 1% level, ** at 5% level and * at 10% level.

Source: author's calculation

Although OLS models estimated for Hungary confirm the phenomenon of the fiscal decentralization positive influence on local expenditure, the result visually differ from other countries (see Table 3, compare with Table 1, 2 or 4).

Tab. 3: Hungary, OLS models, dependent variable local expenditure

SK locexp	1 revdec	2 revdec with pubrev	3 revdec with pubexp	4 expdec	5 expdec with pubrev	6 expdec with pubexp
	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance
const	-1,12	-21,55	-26,75	-0,65 *	-11,99 ***	-12,28 ***
GDPpc	92,53	64,63	54,01	35,68 ***	7,39 **	5,26 ***
MI	0,04	0,01	-0,00	0,03 ***	0,00 ***	0,00 ***
pubdef	-0,04	-0,12	0,34	-0,16 ***	-0,25 ***	-0,00
pop	1e-05	1e-05	1e-05	-2e-07	-1e-06 ***	-9e-07 ***
unp	-1e-05	-2e-05	-3e-05	1e-05 ***	8e-07 *	-4e-07
revdec	43,19 ** *	53,38 ***	57,39 ***			
expdec				46,05 ***	49,68 ***	49,47 ***
pubrev		0,39			0,24 ***	
pubexp			0,49			0,25 ***
R2adj	0,81	0,80	0,81	0,99	0,99	0,99
DW	2,23	2,54	2,58	2,35	2,57	2,47
BP	0,11	0,10	0,07	0,65	0,36	0,66
VIF	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Reset test	0,16	0,21	0,22	0,02	0,13	0,60

*** denotes significance at 1% level, ** at 5% level and * at 10% level.

Source: author's calculation

Hungary's models 1, 2 and 3 exclude significance of all control variables. Only fiscal decentralization variable is significant, but the adjusted R² is appropriate. Oppositely behaves the second half of models. It blooms with significance of variables and the results support the Wagner's Law (positive sign of GDPpc), the expectation about the increase

of local expenditures in period of high unemployment and inflation (positive sign of MI). The assumption about the raising demand for public goods is supported by significance and sign of unproductive population growth variable, but not by the population growth variable. Increase in public expenditure causes an increase in local expenditures.

In case of Poland, the relationship between the fiscal decentralization and local expenditure shadows the situation in previous estimations. Different situation is observable in case of control variables which mostly suffer from insignificance or different results. Variables GDPpc and public deficit are not significant. MI is significant with negative sign in model 2 and 3. The impact of population growth is positive and significant in models 4 and 5. Unproductive population growth variable is mostly significant and has mostly negative impact on local expenditure in Poland. Influence of public revenue and public expenditure on local expenditure is significant and positive. Final results are shown in Table 4.

Tab. 4: Poland, OLS model, dependent variable local expenditure

	1 revdec	2 ^c revdec with pubrev	3 ^c revdec with pubexp	4 expdec	5 expdec with pubrev	6 expdec with pubexp
	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance
const	5,19 **	-0,20 **	-0,26 *	0,04	2,33	-13,72 ***
GDPpc	-45,25	-26,02	80,44	95,65	85,56	18,81
MI	-0,06	-0,08 ***	-0,09 **	0,01	0,01	0,00
pubdef	-0,01	-0,07	0,02	-0,09	-0,07	-0,01
pop	3e-07	-3e-07	-8e-08	1e-06 *	1e-06 *	-3e-07
unp	-2e-06 *	3e-07	2e-06	-2e-06 **	-2e-06 **	6e-08 *
revdec	28,76 ***	39,08 ***	39,67 ***			
expdec				39,63 ***	38,96 ***	45,12 ***
pubrev		0,27 **			-0,05	
pubexp			0,14 *			0,30 ***
R2adj	0,89	0,93	0,92	0,93	0,92	0,99
DW	1,71	1,77	2,11	1,82	1,91	2,01
BP	0,17	0,76	0,58	0,82	0,84	0,02
VIF	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Reset test	0,05	0,83	0,04	0,99	0,87	0,73
^c differences were introduced to models to resolve problems with autocorrelation (DW test)						
*** denotes significance at 1% level, ** at 5% level and * at 10% level.						

Source: author's calculation

Finally, pooled OLS models for all V4 countries were estimated and their adequacy was tested against the FEM and REM (see Table 5) in favour of pooling model. Panel models are for stacked time series, using robust HAC standard errors of Arrelano type.

Achieved results pertaining to the influence of fiscal decentralization on local expenditure are keeping the before observed phenomenon alive. Table 5 gives the proof; the increase of fiscal decentralization causes an increase of local expenditure and it claims against the fiscal decentralization successful implementation.

The significance of control variables takes some certain similarities. GDPpc is not significant in all types of pooling models, oppositely the MI variable is always significant and its impact is negative, public deficit is mostly significant with negative effect on local expenditure, influence of variables consisting on population characteristics are significant and their impact on local expenditure is positive in accord with given assumptions. The impact of public revenue and public expenditure is not uniform.

Tab. 5: Panel V4, Pooled OLS models, dependent variable local expenditure

	1 revdec	2 revdec with pubrev	3 revdec with pubexp	4 expdec	5 expdec with pubrev	6 expdec with pubexp
	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance	Coefficient, significance
const	-0.06	-0.08 ***	-0.06	-0.01	-0,01	-0.03
GDPpc	-75.73	-40.21	-39.55	-97.62	-132,8	-10.94
MI	-0.05 *	-0.04 ***	-0.05 *	-0.03 ***	-0,03 ***	-0.02 **
pubdef	-0.02 **	-0.02	-0.00	-0.07 *	^d	-0.02 ***
pop	7e-7 ***	7e-08	4e-07 ***	1e-06 ***	7e-07 ***	2e-07 ***
unp	1e-6	1e-06	-3e-08	3e-06 ***	3e-06 ***	1e-06 ***
revdec	34.95 ***	37.04 ***	35.68 ***			
expdec				40.38 ***	40,42 ***	44.99 ***
pubrev		0.20 ***			0,10	
pubexp			0.07			0.16 ***
R2adj	0.66	0.72	0.68	0.85	0,83	0.96
DW	2.55	2.47	2.69	2.21	1,88	2.52
White test	0.24	0.50	0.45	0.15	0,32	0.00 ^e
VIF	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Reset test	0.09	0.29	0.07	0.78	0,70	0.03
Pooled vs FEM	0.35	0.20	0.33	0.15	0,75	0.64
Pooled vs REM	0.24	0.29	0.21	0.34	0,32	0.41
^d variable pubdef omitted due to heteroskedasticity						
^e heteroskedasticity could be resolved in expense of totexp variable and the results become the form of model 4.						
*** denotes significance at 1% level, ** at 5% level and * at 10% level.						

Source: author's calculation

4 Discussion

Obtained results do not confirm the expectation about the constraining effect of the expenditure or revenue decentralization on the local government expenditure in the V4 countries. All models reveal the positive effect of fiscal decentralization on local expenditure. Fiscal decentralization thus brought the increasing demand for local sources. Reasons could be various. Extended area of responsibilities that localities have to finance could be one of them. If localities do not wrestle with excessive shift of responsibilities from central to local level, it inhibits the successful arrive of increasing efficiency effects. The other reason why the efficiency brought by the fiscal decentralisation implementation is not achieved is the insufficient tax base (own source) of localities. It reflects on the fragmented residential structure (too much small sized localities). Finally, intensive grant flows from central level to local level (soft budget constraint) decrease the motivation of local authorities to spend their money more efficiently.

The real reason of the positive impact of fiscal decentralization on local expenditure in V4 countries rests an open field of research. The problem could be clarified by the extension of the investigated period including years before the V4 countries' transition beginnings (Velvet revolution). Unfortunately, there is a lack of data collected on local level, which can be aggregated or disaggregated for inter - country comparison.

Conclusion

Expectations about the fiscal decentralization positive effects on public finance influenced reforming processes realized in post-communistic countries as were also the Visegrad countries. But verifying the goal achievement, the increase of local financial autonomy and more efficient provisioning of local public goods, seems to be difficult. In this paper the effect of fiscal decentralization on the expenditure side of local budgets in V4 countries is investigated. OLS models estimated for each V4 country reveal the positive impact of fiscal decentralization on local expenditure in all V4 countries and the type of fiscal decentralization measurement does not matter. The pooled OLS model for all V4 countries follows previous findings and confirms the positive influence of fiscal decentralization on local expenditure. Higher level of fiscal decentralization here leads to larger local expenditure, what does not correspond with hypothesis concerning on constraining effect of fiscal decentralization on government size. So the question about the fiscal decentralization implementation success in V4 countries rests unanswered and open.

Acknowledgement

This contribution was supported by VEGA no.1/0559/16.

References

- [1] ASWORTH, J., GALLI, E., PADOVANO, F. Decentralization as a constraint to the Leviathan: A panel cointegration analysis. In: *Public Choice*, 2012, 156(3-4): 491-516
- [2] BODMAN, P. FORD, K., GOLE, T., HODGE, A. What Drives Fiscal Decentralization? Macroeconomics Research Group, 2009, ISSN 9833-4474 [cit. 2016-04-04] Available at WWW: <www.uq.edu.au/economics/mrg/3009.pdf> ,
- [3] BRENNAN, G., and BUCHANAN, J. (1980). *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. New York: Cambridge University Press.
- [4] CAMERON, A.C., TRIVEDI, P.K. *Microeconometrics: Methods and Application*, Cambridge University Press, New York, 2005.
- [5] CROWLEY, G.R., SOBEL, R.S. Does Fiscal Decentralization constrain Leviathan? New evidence from local property tax competition, In: *Public Choice*, 2011, 149, pp. 5-30
- [6] FIVA, H. J. New evidence on the effect of fiscal decentralization on the size and composition of government spending. *FinanzArchiv/ Public Finance Analysis*, 2006, 62(2): pp.250-280.
- [7] GREENE, W. *Économétrie*, Édition francophone, 7^e édition, Pearson Education France. (2011). ISBN 978-2-7440-7528-5
- [8] GROSSMAN, P.J., WEST, E.G. Federalism and the Growth of Government Revisited. In: *Public Choice*, 79 (1994) pp. 19-32
- [9] HATRÁK, M. *Ekonometria*, Iura Edition, Edícia Ekonómia, 2007, ISBN 978-80-8078-150-7
- [10] HORVÁTHOVÁ, L. Pravidlá decentralizácie treba upraviť námety pre komunálnu reformu, ktoré vyplynuli z reprezentatívneho výskumu, In: *Verejná správa*. Roč. 64, č. 23 (2009), p. 22-23. - ISSN 1335-7883

- [11] HORVÁTHOVÁ, L., GAZDA, V., HORVÁTH, J., KUBÁK, M. Fiscal Decentralization and Public Debt in the European Union. *In Lex Localis: Journal of Local Self-Government*. Vol. 10, no. 3 (2012), p. 265-276. - ISSN 1581-5374
- [12] JAHODA, R., PEKOVÁ, J., SELEŠOVSKÝ, J. Fiscal Decentralization in Czech Republic Building Fiscal Capacities, 2006. [cit. 2016-03-20]. Available at WWW: <https://is.muni.cz/el/1456/podzim2006/PVTRPS/um/fiscal_decentralization_in_CR.pdf>.
- [13] JIN, J., ZOU, H. How Does Fiscal Decentralisation Affect Aggregate, National and Subnational Government Size? In: *Journal of Urban Economics*, 52(2) (2002) p. 270-293
- [14] LAMARTINA, S., ZAGHINI, A. (2008) Increasing Public Expenditures: Wagner's law in OECD Countries, [cit. 2016-03-20] Available at WWW: <<http://campus.usal.es/~XVEEP/PAPERS/J1S6/XVEEP-29%20LAMARTINA-ZAGHINI.pdf>>
- [15] LESSMANN, CH. Fiscal Decentralization and Regional Disparity: A Panel Data Approach for OECD Countries, Ifo Working Paper No.25, 2006. [cit. 2016-02-12]. Available at WWW: <<https://www.cesifo-group.de>>
- [16] LUKÁČIKOVÁ, A., LUKÁČIK, M. *Ekonometrické modelovanie s aplikáciami*. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. (2008) ISBN 978-80-225-2614-6
- [17] MARLOW, M.L. Fiscal Decentralization and Government Size. In *Public Choice* 56, 1998, pp. 259-269
- [18] OATES, W.E. *Fiscal Federalism*, 1972, New York: Harcourt Brace Jovanovich
- [19] OATES, W.E. Searching for leviathan: an empirical study. In: *The American Economic Review* 75(4), 1985, pp. 748-757.
- [20] OECDa, Fiscal Design across Levels of Government, Year 2000 Surveys, country Report: Czech Republic, 2001. [cit. 2016-03-20]. Available at WWW: <<http://www.oecd.org/dataoecd/33/8/1907041.pdf>>.
- [21] OECDb Fiscal Design across Levels of Government, Year 2000 Surveys, country Report: Hungary, 2001. [cit. 2016-03-20]. Available at WWW: <<http://www.oecd.org/dataoecd/33/12/1907077.pdf>>.
- [22] OECDc Fiscal Design across Levels of Government, Year 2000 Surveys, country Report: Poland, 2001. [cit. 2016-03-20]. Available at WWW: <<http://www.oecd.org/dataoecd/33/35/1907147.pdf>>.
- [23] RODDEN, J. Reviving Leviathan: Fiscal Federalism and Growth of Government. In *International Organization*, 2003, 57, 695–729.
- [24] SACCHI, A., SALOTTI, S. A Comprehensive Analysis of Expenditure Decentralization and of the Composition of Local Public Spending, Working Paper no.155, 2012. [cit. 2016-04-20]. Available at WWW: <<http://dipeco.uniroma3.it/public/WP%20155%20Sacchi%20Salotti%202012%20aggiornato.pdf>>.
- [25] STANSEL, D. Interjurisdictional competition and local government spending in U. S. metropolitan areas. In *Public Finance Review*, 2006, 34(2), pp. 173-194.

- [26] TIEBOUT, C. A Pure theory of local Expenditures, In *Journal of Political Economy* 64(5), (1956), pp.416-424, doi: 10.1086/257839
- [27] VIGVÁRI, A., Local Government Reform, but How? Development and Finance. In *Quarterly Hungarian Economic Review*, 2.(2006) pp. 42-52.
- [28] *Robert Barro Biography*. Harvard University Department Of Economics. [cit. 2016-01-23]. Available <<http://www.economics.harvard.edu/faculty/barro/bio>>.
- [29] Eurostat, Government statistics. <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>>

Contact Address

Ing. Lenka Maličká, PhD.

Technical university of Košice

Faculty of Economics, Department of Finance

B. Němcovej 32, 04001 Košice, Slovak Republic

Email: Lenka.Malicka@tuke.sk

Received: 27. 04. 2016

Reviewed: 22. 08. 2016, 09. 09. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

A FIRM AND ITS ENVIRONMENT – MANAGERIAL AND REGIONAL THEORIES MATCHING

Ivana Mandysová

Abstract: *The aim of the article is to examine the nature and forms of different scientific approaches towards “firm” and its “environment” in order to match managerial and regional theories. The theoretical framework has been challenged by ideas derived from research studies of regional economists, as well as managerial and behavioral theorists.*

The article consists of two parts; the first builds the theoretical framework for matching managerial and regional sciences. By conceptualizing different theoretical approaches the critical approach has been generated.

The mutual interaction between manager and environment is tested and modeled in the second half of this article. It creates framework through empirical research of firms in the regional environment. Qualitative study has generated hypotheses during the research. Firm’ environment has been divided into fragments (customers, suppliers, human resources, state and legislation and financial resources).

By examining relationship between the firm and the environment article identifies possible underlying pro-growth sources, summarizes the analysis results and provides implications for the further research.

Keywords: *Firm, Environment, Regional theories, Managerial theories, Behavioral theories.*

JEL Classification: *D2, D21, D22, R1.*

Introduction

The firm and its role in the region should be the focal point of research within the regional and managerial theories. The importance of firms in the region in job creation, technological innovation and in general economic growth, is accepted by most economists, management theorists and regional theorists.

Economic growth of the region as well as the overall quality of life depends on the ability of firms allocated in the regions to create, to assimilate knowledge and to capitalize commercially in the form of innovation. Khan and Manopichetwattana [9] identify innovative and non-innovative firms. Innovation in firm may be linked to positive changes in efficiency, productivity, quality, competitiveness, and market share.

A key element of the endogenous approach is the effort to change the atmosphere in the region, to strengthen confidence, to arouse positive expectations, to create a partnership for active adaptation. This effort should start strengthening mechanisms of positive feedback.

The firm operating in the region is a point where social and economic processes meet. Hence there comes an urgent need to address this issue both in the framework of regional science and in managerial theories. Deep research in this area is necessary because of its impact both on the economic development of regions and knowledge management of firms.

1 Statement of a problem

Neoclassical and modern regional and managerial theories are self-contained categories of theoretical sciences. New theoretical approaches arise to fill the existing gap. According to these new theories the forces that control the development of the firms and overall regional economic growth and development, are not to be found in the environment, they start to appear inside the company instead. Thus, the region and the environment in which the company operates, is a consequence of company management behavior and its activities.

New theories presuppose a much greater freedom of choice for company management. They pay great attention to the decisions of the management, they examine the effects that these businesses have on the environment in which they operate and by which they are surrounded. This increasing scientific view considers businesses and institutions affecting significantly the region in which they operate.

Firm behavior results from events in the environment. [34] These events influence ties inside firms and among them in the region and demonstrate "environment responsive firm". This proves reasons for incorporating and matching both in the framework of regional science and in managerial theories.

In the process of discovering the role of knowledge in economic development and growth remains a number of unanswered questions. Responsive firm - is a place for genesis and intersection of social and economic processes. Understanding inner firm processes, as well as spatial processes, i.e. role and behavior of a firm in the environment could subsequently justify its inclusion in the new merging theories like system theory or chaos theory, which is the theoretical purpose of the study.

2 Theoretical background

2.1 Regional theories and environment munificence

Regional development perception has been gradually redirected from the quantitative growth to qualitative characteristics. The theorists' latter works [23] generally involve greater emphasis on relying on manager's own abilities, trust in human potential, regional and local development strategies that respect nature and humanity. According to Morgan [16] the transition from the original to the new perception also requires new ways of assessing local and regional development, focusing not only on jobs and incomes, but more deeply on the individual personality.

The critical examination of both classical Weber's location theory and neoclassical location theory, namely by Loesch [11], Hotelling [7], Isard [8], Smith [29] and others, starts in the early fifties. The criticism comes from regional economists. Regional economic inequalities were in fact much larger than can be explained.

Scott [26] describes the major trends in the global regional development since the early 50th of the last century, where it seemed to be the majority of the existing economy divided into two spatial regions. The first were the core regions with a dense concentration of population and economic activities. Other regions were periphery areas, largely dependent on agriculture and local service activities. Many theories considered the differences between the core regions and peripheral parts to be static or even increasing. Such is Myrdal [17] and Hirschman's [6] theory of circular cumulative causation. Hirschman talks about the negative "back-wash" effects when the developed regions are harmful to the lagging regions.

Various economic activities have been showing a remarkable and enduring tendency to aggregate in large cities and urban areas of munificence. [30] A significant contribution of these theories is the identification and classification of differentiation mechanisms [33]. Examples are Friedmann's [5] model of the core and the periphery, Perroux's theory of polarization and sectorial growth poles [19], Vernon's theory of production cycles [35] and more recently the theory of flexible specialization - Scott [26], Piore and Sabel [20], Schoenberger [25].

All these theories highlight the quality of the business environment and its munificence as a factor of economic growth using the benefits of business environment. According to Walker, the basic idea is that the spatial proximity allows firms and businesses a better access to required firm inputs, resulting in increased revenue, reduced costs and increased productivity [36]. It is understood that the total production costs are lower in munificent environment than elsewhere. Such factors include information, communication and transaction costs.

The term Environmental Munificence has been introduced by Castrogiovanni. [1] Firm' inputs would include resources such as raw materials, money, technologies and people. Firm gets these inputs from the outside environment. So environment and its munificence matters! Environment and its munificence is an important variable affecting a firm. Firm at any time seeks for munificent and suitable environment.

Environmental munificence is the scarcity or abundance of resources available in the firm environment. [1] Munificence helps to develop, innovate and thus attain greater profits. In other words, munificent environmental benefits are not simply the result of lower production costs, but also benefit of differentiation. It affects survival and growth of firms sharing the common environment as well as abilities of new firms to enter the environment.

2.2 Managerial theories

The managerial theories research both managerial behavior and firm theory. Firm behavior includes topics such as cross-cultural management, power and influence, negotiation, team and interpersonal processes, innovation, trust, managerial commitment, incentives and leadership. Managerial theory addresses contemporary theories about firms and applies them to understand new managerial findings, growth, design, performance, adaptation, survival and evolution. [13] [28]

Yet for decades, managers have acted on the basis that firm's events can always be controlled. Original managerial theories dated in 19th century can be seen as rather formal. Management highly prized scientific and technical matters, including careful measurement and specification of activities and results. Managerial theories highlighted careful specification and measurement of all managerial tasks. Tasks were standardized as much as possible. Later more attention was given to individuals and their unique capabilities in the organization. Economists, who are close to sociology, challenge the assumption of rational behavior of individuals and firms. This is evidenced by the work of theorists that has been based on behavioral approaches. Behavioral approaches respect the influence of an environment where there is risk and uncertainty. Preferences of managers and entrepreneurs influence the process of decision-making [24]. Behaviorists describe behavior of firms and then correlate with explanatory factors.

The so-called behavioral school of economic theory that has emerged in the sixties attempts to fill the gap in economic theories. The new approach focuses on economic

choices and personal motives in the behavior of entrepreneurs. Allen Pred [21] improved the existing location theory by incorporating the phenomenon of "imperfect behavior", "incomplete knowledge" and other psychological variables. Pred's views are based on the ideas of satisfactory behavior, imperfectly informed managers and entrepreneurs who make the decisions. Behavioral approach compensates the lack of attention, which the classical economic theory devoted to internal aspects of the companies.

Contemporary managerial theories posit that firms undertaking complex tasks outperform well when lateral, peer-to-peer structures are emphasized over vertical, subordinate-to-supervisor structures. New contingency theory [4] asserts that when managers make a decision, they must take into account all aspects of the current situation and act on those aspects that are essential to the situation at hand. Nowadays firms face tremendous changes and they have to update the way they operate in the environment. Only recently researchers have come to this new way of thinking. Systems theorists refer to biological systems and their interpretation has brought about a significant change in managerial and regional theories. [27]

2.3 Managerial and regional theories matching

In order to meet research theoretical objective and match both theories, the analysis has been conducted on both the views prevailing in regional and managerial sciences. Managerial theories accuse regional theories of determinism. We can arrange regional theories in two broad lines using purpose dichotomy. The first approach assigns primacy to the factors in surrounding region above manager role. The next one, in contrast, assigns primacy to the management above the surrounding region. It criticizes the subservience of the manager to the dictates of the regional surroundings.

Theories do not succeed in providing an adequate alternative for the explanation of role of management in the region as they treat firms in isolation. Manager is deprived of any ability to counteract the constraints of the region.

Article draws some lessons from a different economic disciplines and authors in order to overcome the gap. Philip Cooke [2] stresses the proactive state policy promoting innovation, regional innovation systems, complexity and multi-level governance. Richard Nelson [18] notes that tacit distinction is important in relation to knowledge management practice. Johnson, Lorenz and Lundvall [12] note that there is a difference between knowledge about the world (know-what) and knowledge in the form of skills and competence (know-how). McCann [14] is close to regional theories, he investigates the relationship between regional patterns and innovations in clusters. He gives a critical revision of the main assumptions underlying the existing regional literature stressing intra-regional and inter-regional cooperation with knowledge organizations.

3 Methodology

3.1 Qualitative method

Research is based on qualitative research method. Qualitative research is the process of searching for the essence, exploring the social or human problem. Hypotheses are not defined in advance, which is typical for qualitative research. They are generated only during the research, trying to understand a new problem. The reason for choosing qualitative method is that this area is quite complex. It involved the collection and analysis of qualitative data with a deep insight which would not be possible to access by using other method or approach. This allows us to achieve a more accurate result.

3.2 Collection of data

The procedure of empirical data collection: respondents were recorded and then the text has been transcribed literally.

The empirical study surveyed 54 companies. 130 pages of text have been obtained. The research has been carried out during the past 5 years, mapping 30 years of the development of individual firms. Conditions for inclusion: a) at least 10 years of functioning: some firms started in 1989, some later, minimum period was 10 years, b) to correspond to NACE variation ratio, c) entrepreneur or manager has declared his willingness to provide information, d) company has less than 250 employees, e) company has a growing or sustainable economic functioning.

Objectivity and reliability and validity is concerned with the control over and measurement of research. Research has focused primarily on the process of long-term trends in time and change.

Data were obtained by interviews with managers or owners of businesses. There were an informal semi-structured dialogs. Set was the framework of interview; questions were directed to the company surrounding environment. Investigated environment fractions are:

- A. Localization, business growth in the region,
- B. Suppliers,
- C. Human Resources,
- D. Customers, market environment,
- E. Financial environment and state.

The aim was to crystallize the situation which evokes actions of enterprise towards the environment. Questions were aimed to identify the idea of starting a business (where, when, why), they developed gradually as a manager described the development of company activities. In order to achieve confidentiality all data were anonymized. There have been removed all persons' and firms' names and there have been given the identification codes.

During the research, the main aim has split into more specific questions in order to match the theoretical outputs:

- What is the role of the environment in which the company operates?
- What kind of decisions does manager take?
- And how they are manifested externally?
- What is the situation in the firm and in the region?
- What are the problems forming regional business environment?
- How was the event in environment perceived by the company management, and what is the response back to the region?
- How do enterprises create spatial relationships?
- Which processes take place in interaction between enterprise and its environment?

4 Problem solving

4.1 Data analysis and discussion

In order to have representative statistical sample the number of SMEs in the Czech Republic and in Pardubice region was found out. They were divided by the sector. Investigated companies are in the Pardubice region. The examined companies sample has been chosen in order to correspond by its ratio to the number and structure of NACE classification. Subsequently, the data were processed and external links and decisions particularly affecting mutual relations between company and environment were identified and analyzed.

All collected and corrected text was organized and associated into five aforementioned areas (A, B, C, D, E). The whole case study text has been analyzed, selected by sentences and their meaning and integrated properly.

Ten summarizing hypotheses (AH1, AH2, ...EH1, EH2) represent the main ideas of obtained empirical text. They were designed and chosen to be appropriate in relation to recent theorists. They were set in order to evaluate whether they respond to the most essential theorists' opinions. They reflect both managerial and regional theories as well as latest behavioral and system theories.

Answers given by respondents have been compared to theoretical statements. The text has been judged whether it confirms or refutes identified hypotheses. In case the meaning of the case study text was confirming the hypothesis, it has been assigned a value of 1. In case the meaning of the case study text was negative, contradicting the hypothesis, it has been assigned a value of 0.

A. Business growth in relation to the environment

AH1: obstacles in the environment increases the additional cost

AH2: the growth of a business creates new trans-regional relations

B. Suppliers

BH1: company is forced to revise its suppliers and change them subsequently

BH2: company creates new above-regional ties with subcontractors as a replacement for the inadequate and failed old local ones

C. Human Resources

CH1: we acquire qualified human resources with difficulties

CH2: I had to dismiss my employees, e.g. due to the crisis

D. Customers, market

DH1: we are able to overcome unfavorable market conditions in the local region

DH2: environmental conditions require our stronger counteraction and increase our costs subsequently

E. Financial environment and state

EH1: local availability of funds is limited, we use mainly own resources

EH2: we use subsidies to support the business.

Tab. 1: Ratio of statements/hypotheses confirmation or refusal

company	NACE	A.		B.		C.		D.		E.	
		AH1	AH2	BH1	BH2	CH1	CH2	DH1	DH2	EH1	EH2
01	C	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
02	G	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0
03	G	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0
04	C	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
05	G	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
06	C	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0
07	C	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0
08	C	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
09	C	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
10	M	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0
11	F	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
12	C	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1
13	C	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
14	G	0	1	0	0	1	0	1	1	0	1
15	C	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1
16	D	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0
17	G	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
18	C	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
19	G	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
20	C	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0
21	C	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
22	H	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
23	G	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0
24	F	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0
25	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
26	C	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
27	M	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0
28	C	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
29	F	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
30	F	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0
31	G	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
32	A	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0
33	J	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0
34	G	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
35	G	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0
36	C	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
37	F	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1
38	F	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1
39	G	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
40	G	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
41	F	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
42	F	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0
43	F	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1
44	N	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
45	I	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
46	G	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
47	F	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
48	I	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0
49	M	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
50	M	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
51	M	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0
52	A	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
53	G	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0
54	G	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
	number	19	42	36	34	27	22	47	31	26	15
	rate	35%	78%	67%	63%	50%	41%	87%	57%	48%	28%

Source: [own]

As chosen statements (AH1, AH2, ...EH1, EH2) are confirmed by majority of companies. Representative hypotheses are in accordance with empirical research and with theories. They demonstrate processes inside company effecting environment and vice versa matching external links affecting relations between company and environment. (Tab. 1)

5 Research outcome

The study output demonstrates essence of mutual ties among firm and environment. The collected text of qualitative data by its content corresponds to theoretical background stated in foregoing chapters divided into five aforementioned areas (A, B, C, D, E):

Small firms are often the victims of "vicious circle" of obstacles (A, ratio 78 %). In a business environment it is no easy to find means to ensure competitiveness [31]. However, entrepreneurs do not resign from it. They take advantage of finding the opportunities in the environment, and they resist obstacles and handicaps. As noted by McDermott and Taylor [15], for these companies is not easy to achieve higher business levels. According to these authors and confirmed by the presented research, only some few businesses are able to expand beyond the regional level. Some firms were forced to develop intense pressure B2B as well as on its surrounding environment. [10] If they do not meet their needs in the nearest region, they look for it in the larger region creating above-regional ties.

The firm's reaction to the environment has been depending on how they deal with perceived or actual constraints and opportunities. Firms remain very dependent on local availability of suppliers' service inputs (B, ratio 67 %). In inadequate supply infrastructure, they incur extra costs or incur differential disadvantages. The sample firms have been observed to exert influence on material supplier by exerting pressure, as well by means of their reputation.

Regarding labor market (C, ratio 50 %) firms make themselves immune to inadequacies of shortcomings of the local labor market in different ways. Several firms have attracted employees from outside the local area. They succeed to attract them by higher remuneration or other benefits like company cars, notebooks, cell-phone, longer holidays, etc.

Firms deal with inadequacies in the market and their customers (D, 87 %) in many different ways. Some firms face limited sales opportunities in the home region; in that case they pursue more intensively the adoption of a wider geographical action space. Local market conditions in the low munificent environment. Hence local market conditions call for the more drastic counteraction than local input conditions. The more restricted availability of input supplies does not become manifest to firms until they have been in existence for several years and have reached a certain size. Some companies are forced to handle without local customers from the beginning of their functioning.

Before firms are able to influence customers' needs and behavior, they first have to adapt to the buyers' desires. Some firms at the beginning of their functioning often fall into a vicious circle of constrain. They lack both the expertise and sufficient financial means to sell production on wider territory. They rather grow in local market than compete in supra-regional one, they face formidable sales problems. Firms tackle the environment by means of numerous measures of all kinds. These vary from high-cost to low-cost, from permanent to temporary, from locational to in situ, from conspicuous, to inconspicuous and so on.

Firms do not gain tools to be protected against deficiencies of local government [22] and financial market. One possibility is to get back on its own financial resources (E, 48 %). Often it is very difficult to scrape together enough money to sustain the growth of their business. They operate in financial straits for several years before breakthrough occurred.

6 Research discussion

Study has matched an existing gap among current managerial and regional theories. On the intersection of these theories lies explanation of genesis of firms' economic activities in the environment.

Empirical study has evaluated hypotheses stated above. (see 4.1) It has provided the following conclusions corresponding to contemporary theorists:

Decision making managers actively respond to the environment although there is full or insufficient information. Managers are able to take advantage of the environment and largely benefit from it. Like this they create spatial relationships [36]. In principle, firm' managers use adaptive techniques as they obtain limited managerial information. This corresponds to Watts's [37] and Taylor's [32] models and does not deviate from the classical theories. Knowledge management practice has been proved by research corresponding to Nelson theories [18].

The lack of information creates uncertainty and uncertainty leads to the "safe" decision – problem solution. In order to find means to ensure competitiveness managers tend to imitate each other and their location behavior is dominated by the "herd instinct" which is in accordance with Cyert and March [3].

Companies are rarely able to use the optimization calculations. They are often replaced by simple procedures, routines, experience or imitation. These methods are summarized in the concept of heuristics. In accordance to Pred [21] heuristic managers take consciously not optimal solution, but acceptable solution. Applying heuristic approach may be useful in particular in cases where the optimization calculation requires high cost of information, time and resources. It is thus compensation for deviation from the optimum. As noted by Cooke [2] firms take counteractions and apply innovation strategies in order to deal with inadequacies in the environment.

Inside a firm, inputs go through a process where they are planned, organized, motivated and controlled, ultimately to meet the organization's goals. Feedback also comes from the environment of the firm, e.g., influences from government, society, economics, and technologies. This overall system framework applies to any system, including subsystems (departments, programs, etc.) in the overall organization. Hence, systems theory may be seemed as solution to match a firm with environment in new paradigm theory shift. The past theorists' attitude have not followed this.

In accordance with Khan and Manopichetwattana [10] surveyed firms are innovative, proactive characterized by management quality. They have proved entrepreneurial strength. Our findings confirm that challenges to the firm in the form of environmental dynamism and heterogeneity are positively related with innovation. Managers take opportunities and innovate their day-to-day decisions in order to be competitive and more productive. Our findings could not extend the relationship to innovation as it was not the intention.

Matching managerial and regional theories allows researchers and consequently managers to look at the firm from a broader outside perspective. The current trend is what many theorists see as the trend in life itself, in firms and in the regions in general. World seems today chaotic and in firms the situation is the same. A new theory, chaos theory, recognizes that events indeed are rarely controlled. Many chaos theorists explain their theory in an analogous manner to chaotic systems. In each organized system like a firm, there is example of a sporadic manifestation of a disrupted pattern, irregularity, chaos. [4]

Theory suggests that systems naturally go to more complexity, and as they do so, these systems become more chaotic. As they expend more energy in order to keep functioning and profitability, they seek more structure to maintain stability as uncontrolled chaos leads to failure.

The existing (government) institutions need to be gradually reorganized; we need to find new administration and regional development institutions built on the basis of partnership and delegation of powers. The new structure of local and regional development has to stimulate new forms of instruments of public policy, which ensures to combine endogenous and exogenous forms of growth and development.

Conclusion

The regional and managerial theories are not matched due to lack of appropriate theoretical framework itself. Reason to overcome this is a need to explain the origin of economic growth in the region and also to open the “black box” of firm/manager inside the region. In this way, eclectic theory creates room for matching managerial and regional theories.

The presented research output has illustrated the importance of the essential relations and mutual ties among the firm and the environment. Both inside and outside company' behavior is result of subjective presentation of the external environment. Like this a pattern is created according to which companies are acting towards each other and towards its surroundings and by which they develop relations with the region. We can therefore conclude that the emerging - probably eclectic - paradigm accentuating endogenous development is rising. We can say that this is an important step in the understanding of key actors and mechanisms of economic development.

Article findings allow us to assume that in this area there has been a new paradigm rising as managerial and regional theories matching is necessary. The consequent input into practice will be implemented only as scientists will be able to incorporate more appropriately the phenomenon of "firm" and "environment" both into the regional and managerial theories.

References

- [1] CASTROGIOVANNI, G. J., Environmental Munificence: A theoretical Assessment. *The Academy of Management Review*, Vo. 16. No. 3, pp. 542-565. 1991.
- [2] COOKE, P., Progress in Planning, Transition regions: Regional–national eco-innovation systems and strategies. Volume 76, Issue 3, pp. 105-146. 2011.
- [3] CYERT, R., MARCH, J. G. A behavioral Theory of the Firm. Second Edition, Oxford: Blackwell, 1992.
- [4] DAL FORNO, A., MERLONE, U., Chaotic Dynamics in Organization Theory. In: *Global Analysis of Dynamic Models in Economics and Finance*. Springer-Verlag. pp. 185–204. ISBN 978-3-642-29503-4, 2014.
- [5] FRIEDMANN, J. Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1966.
- [6] HIRSCHMAN, A. The strategy of economic development. New Haven: Yale University Press, 1967.

- [7] HOTELLING, H. Stability in Competition. *Economic Journal*, no. 39/1, 1929, pp. 41-57.
- [8] ISARD, W. *Location and Space Economy*. New York: John Wiley, 1956.
- [9] KHAN, A. M., MANOPICHETWATTANA, V. Innovative and Non-innovative Small Firms: Types and Characteristics. *Management Science*, Vol. 35, no. 5. pp. 597–606, 1989.
- [10] KUBĚNKA, M., MYŠKOVÁ, R., The B2B Market: Corporate Social Responsibility or Corporate Social Responsiveness, *WSEAS Transactions on Business and Economics*, 2009, ISSN 1109-9526, pp. 320-330.
- [11] LOESCH, A. *Die raumliche Ordnung der Wirtschaft*, Jena. (engl. 1954 – *The Economics of Location*), New Haven, Yale University Press, 1954.
- [12] LUNDEVALL, V., JOHNSON, B., LORENZ, E. Why all this fuss about codified and tacit knowledge? *Industrial and Corporate Change*, Volume 11, Number 2, pp. 245–262, 2002, ISSN 0960-6491
- [13] MARCH, J. G., SIMON, H. A. *Organizations*. New York: Wiley, 1958.
- [14] McCANN, P., *Modern urban and regional economics*. Oxford: Oxford University Press, 2013.
- [15] McDERMOTT, P., TAYLOR, M. *Industrial Organization and Location*. Cambridge: Cambridge University Press, 1982.
- [16] MORGAN, G. Proactive management. In: MERCERER, D.: *Managing the external environment: a strategic perspective*. London: Sage, 1992, pp. 24-37.
- [17] MYRDAL, G. *Economic theory and underdeveloped regions*. London: Gerald Duckwords, 1957.
- [18] NELSON, R., FAGERBERG, J., MOWERY, D. C., *The Oxford handbook of innovation*. Oxford: Oxford University Press, 2006.
- [19] PERROUX, F. The pole of development's new place in a general theory of economic activity. 1988 In: HIGGINS B., SAVOIE, D. J.: *Regional economic development: essays in honour of Francois Perroux*. Boston: Unwin Hyman, pp. 48-76.
- [20] PIORE, M. C., SABEL, C. F. *The second industrial divide: possibilities for prosperity*. New York: Basic Books, 1984.
- [21] PRED, A. R. Behaviour and location: foundations for a geographic and dynamic location theory, part 1. *Lund Studies in Geography, Series B*, 27, 1967.
- [22] PROVAZNÍKOVÁ, R. Influence of Intergovernmental Grants on the Economic Behavior of Subnational Governments. *Scientific Papers of the University of Pardubice - Series D, Faculty of Economics and Administration*. ISSN: 1211-555X , 2010, pp. 189-198
- [23] RICHARDSON, H. *Regional Growth Theory*. London: Macmillan, 1973.
- [24] SABEL, C. Flexible specialization and the re-emergence of regional economies. In: HIRST P., ZEITLIN J., *Reversing industrial decline? Industrial structure and policy in Britain and her competitors*. Oxford: Berg, 1989, pp. 17-70.

- [25] SCHOENBERGER, E. From Fordism to flexible accumulation: technology, competitive strategies and international location. *Environment and Planning D: Society and Space*, 1988.
- [26] SCOTT, A. J. *New industrial spaces. Flexible production organization and regional development in North America and Western Europe*. London: Pion Limited, 1988a.
- [27] SENGE, P., SMITH, B., KRUSCHWITZ, N., SCHLEY, J.L. and S.S, BREALEY, N. *The Necessary Revolution How Individuals and Organizations Are Working Together to Create a Sustainable World*, Broadway Books, New York, 2008.
- [28] SIMON, H. A. *Administrative behavior*. New York: Theatre Press, 1957.
- [29] SMITH, D. M. A theoretical framework for geographical studies of industrial location. *Economic Geography* 42, 1966, pp. 95-113.
- [30] STORPER, M. The limits to globalization: technology districts and international trade. *Economic Geography* 68, 1992, pp. 60-93.
- [31] ŠKOLUDOVÁ, J., KOŽENÁ, M. Identification of the Tools and Methods of Selected Factors of Organization's Competitiveness in the Czech Republic. In: *4th World Conference on Business, Economics and Management, WCBEM*. Procedia Economics and Finance, Volume 26, 2015, Pages 609-615, ISSN 2212-5671
- [32] TAYLOR, M. J. Organizational growth, spatial interaction and location decision making. *Regional Studies* 9, 1975, pp. 313-323.
- [33] TÖDTLING, F., MAIER, G. *Regionálna a urbanistická ekonomika*. Bratislava: Elita, 1997. ISBN 80-8044-044-1
- [34] TRIST E. L, EMERY, F. E. *Organization change: The Casual Texture of Organizational Environments*. San Francisco: John Willey, 2009. ISBN: 978-0-470-26056-2.
- [35] VERNON, R. International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics*, 2, 1966, pp. 190-207.
- [36] WALKER, R. A requiem for corporate geography: new directions in industrial organization, the production of place and uneven development. *Geografiska Annaler* 71 B, 1, 1989, pp. 43-68.
- [37] WATTS, H. D. Inter-organizational relations and the location of industry. *Regional Studies* 12, 1978, pp. 215-225.

Contact Address

Ivana Mandysová, Ph.D.

University of Pardubice, Faculty of Economics and Administration, Department or Institute
of Administrative and Social Sciences

Studentská 95, 532 10, Pardubice, Czech Republic

Email: ivana.mandysova@upce.cz

Phone number: 46603 6528

Received: 31. 08. 2016

Reviewed: 27. 09. 2016, 17. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

PODNIKÁNÍ A UDRŽITELNÝ ROZVOJ. VÝSLEDKY VÝZKUMU.

BUSINESS AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT. RESEARCH OUTCOMES.

Marie Mikušová

***Abstract:** The objective of this article is to identify the attitude of the managers and owners of small Czech businesses to sustainable development. The empirical research among managers was done. Three alternatives about the benefits to be a business what is interested in sustainability development were formulated. It was identified that alternative “it is advantageous to be business interesting in sustainability development” is the most preferred one. It was also found that managers are willing to deal with the sustainability of development but prefer short-term benefits. For finding this result Saaty’s method and the method of multi-criteria decision (AHP) were used. BOCR approach was applied for the structuring of elements. This article contributes to the fulfilment of research gap in the field of research related to small business and its surroundings. Identified impacts can be used for practical creation of conditions which would further encourage small businesses to take a proactive approach to sustainability development.*

***Keywords:** AHP, Alternative, BOCR, Business, Sustainable development.*

***JEL Classification:** C10, L26, M00.*

Úvod

Neustávající diskuse o „udržitelném rozvoji“ nutí společnost, podniky i jednotlivce k analýze svých aktivit a ke zvážení odpovědnosti svého chování pro budoucnost. Takový trend je nevyhnutelný, pokud chceme čelit rostoucí složitosti výzev udržitelnosti.

1 Formulace problematiky

Existuje řada definic a na mezinárodní úrovni je k udržitelnému rozvoji vedeno mnoho diskusí. V našem výzkumu je chápán udržitelný rozvoj v souladu s definicí stanovenou v roce 1987 v Brundtlandové zprávě [14], [24] : (Trvale) udržitelný rozvoj je takový způsob rozvoje, který uspokojuje potřeby přítomnosti, aniž by oslaboval možnosti budoucích generací naplňovat jejich vlastní potřeby. Podmínkou rozvoje je zachování možností rozvoje. Udržitelný rozvoj znamená především rovnováhu mezi třemi základními oblastmi našeho života, tj. ekonomikou, sociálními aspekty a životním prostředím, a také rovnováhu mezi zeměmi, různými společenskými skupinami, dneškem a budoucností apod. Rynda [16] upřesňuje pojetí pochopením udržitelného rozvoje jako komplexního souboru strategií, které umožňují pomocí ekonomických prostředků a technologií uspokojovat lidské potřeby, materiální, kulturní i duchovní, při plném respektování environmentálních limitů. Důležité je rovněž pochopení udržitelného rozvoje jako trvalého procesu, nikoli cílového stavu [15]. Soustředit se na udržitelný rozvoj znamená soustředit se spíše na well-being než well-being, což vyžaduje pevnou oporu v principech, které propojují sociální a environmentální otázky s lidským kapitálem [6].

V tomto článku se soustředíme na udržitelnost rozvoje z hlediska ekonomických zájmů malého podniku. Zamýšlíme se nad problémem, zda malý podnik může (nebo chce) přispívat k udržitelnému rozvoji. Je nastolena otázka: Je udržitelný rozvoj atraktivní pro malého podnikatele?

1.1 Proč malé podniky?

Tento výzkum je zaměřen na manažery malých podniků. Malý podnik je zde chápán v souladu se zákonem č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání, který definuje malý podnik jako nezávislý podnik zaměstnávající méně než 50 osob a jehož roční obrat a/nebo bilanční suma roční rozvahy nepřesahuje 10 milionů EUR [25]. Pro výběr malých podniků jako objektů pro výzkum byly dva důvody. Prvním důvodem byla skutečnost, že odpovědný přístup k okolí je třeba chápat jako základní součást konkurenceschopnosti [22]. Tento přístup se netýká pouze velkých podniků. Tyto myšlenky musí být integrovány do aktivit i podniků malých, protože jejich ekonomický růst má stále větší vliv na ovzduší, znečištění půdy atd. Za tohoto stavu i malé podniky realizací inovací zaměřených na uspokojení ekologických předpisů třeba i ve vyšší míře, než je požadováno, mají šanci zvýšit svoji konkurenceschopnost a zapojit se do udržitelnosti rozvoje [17]. Avšak tyto aktivity jsou velmi nákladné, což souvisí s druhým důvodem výběru: Malé podniky často trpí nedostatkem kapitálu a potýkají se s problémy finančního zajištění samotného provozu [1]. Z tohoto důvodu mohou vítězit krátkodobé cíle. Zájem o udržitelný rozvoj může být tlačěn do pozadí z čistě ekonomického důvodu, kterým je nedostatek kapitálu. Lze nalézt řadu studií udržitelnosti rozvoje. Na výstupy některých z nich je v následující kapitole poukazováno. Ve studiích nebyla rozlišována velikost podniku a nepodařilo se nalézt výzkum zaměřený přímo na malé podniky, a to jak v ČR, tak v zahraničí.

Na základě těchto zjištění byla identifikována mezera ve výzkumu a stanoven cíl výzkumu, který je zde prezentován.

1.2 Výzkumný cíl

Cílem výzkumu je zjistit zájem manažerů či vlastníků malých podniků na účasti na budoucnosti, tj. do jaké míry a za jakých podmínek jsou ochotni podílet se na udržitelném rozvoji. Ke splnění cíle je nejdříve nutno identifikovat faktory, které ovlivňují jejich postoje k problematice udržitelného rozvoje. Pro výzkum byla předložena základní otázka: Má malý podnikatel při své činnosti brát v úvahu trvale udržitelný rozvoj?

Jako odpověď byly zformulovány tři alternativy:

A1: proaktivní přístup k udržitelnému rozvoji je pro podnikání výhodný,

A2: pro podnikání není podstatné, zda podnik je nebo není aktivní (ve vztahu k udržitelnému rozvoji),

A3: proaktivní přístup k udržitelnému rozvoji je nevýhodný pro podnikání (odvádí od základního cíle podnikání, tj. od generování zisku).

Po identifikaci faktorů ovlivňujících postoj manažerů a evaluaci jejich významu bylo možno stanovit preferenci alternativ. K dosažení formulovaného cíle bylo nutné provést empirický výzkum na reprezentativním vzorku manažerů malých podniků a data zpracovat pomocí metody multikriteriálního rozhodování.

2 Analýza problému - podnikání a udržitelný rozvoj

Stále více organizací deklaruje svoji odpovědnost za budoucnost [12]. Přesto přijde na mysl následující otázka: pociťují manažeři skutečně odpovědnost za udržitelný rozvoj nebo se jedná jen o právě módní koncept?

Podle Chen [8] organizace chápou význam sledování a řízení dopadů jejich činnosti na životní prostředí a jsou stále ochotnější jednat tak, aby nepříznivě neovlivnily environmentální okolí. Na druhé straně nelze popřít, že mnohé podniky přispívají k trvale udržitelnému rozvoji pouze tak dlouho, pokud je to pro ně výhodné [23]. Další směr výzkumu v oblasti podnikání a životního prostředí se zaměřuje na identifikaci propojení péče o životní prostředí a ziskovosti [20]. Davidová [3] tvrdí, že zelené strategie pozitivně ovlivní přístup obchodních partnerů, čímž zvyšují konkurenční výhodu. Také Zabkar a kol. [26] argumentují, že z manažerského pohledu je budování konkurenční výhody prostřednictvím proaktivního přístupu v rámci udržitelného rozvoje vhodnou strategií. V souvislosti s tímto prohlášením lze zmínit Chell [9], který zdůrazňuje důležitost schopnosti manažerů rozvíjet hodnotné strategie udržitelnosti v souladu se svými produkty. K dosažení lepších výsledků hospodaření zvýšením produktivity lze i prostřednictvím nových ekologických technologií [10]. Na druhou stranu, jiné studie o propojení výkonnosti podniku a jeho vlivu na životní prostředí ukazují konflikt [11]. Může být způsoben obtížností posoudit příčinnou souvislost mezi environmentálními aktivitami a finančními výsledky nebo obtížemi při měření environmentální a finanční výkonnosti [13]. De Clercq a Voronov [4] se zaměřili na rovnováhu mezi udržitelností rozvoje a rentabilitou malých podniků. Také Valackienė a Micevičienė [21] se zaměřují na interakci mezi společenskou odpovědností podniku, jeho výkonností a udržitelným rozvojem. Vyzdvihují posun od postoje zaměřeného na maximalizaci zisku k prosazování společensky odpovědného podnikání.

Další proud výzkumu vymezila problematika motivace pro podnikatelské proaktivní chování. Např. Vokounová a kol. [22] poukazují na roli vlády, médií a environmentálních skupin. Odpovědné chování podniků je spojeno s termínem „podnikatelská etika“. Podle Horváthové a kol. [7] stále existuje mnoho manažerů a podnikatelů, kteří mají pochybnosti o smysluplnosti podnikatelské etiky včetně odpovědného chování, které považují v tržním prostředí za nereálné a iluzorní.

Zde prezentované výsledky výzkumu rovněž podchycují vztah mezi udržitelností a ziskovostí. Přispívají k rozvoji výzkumu ve sledované oblasti a dávají rovněž podněty pro praktické zásahy na podporu aktivit ve vztahu malého podnikání a udržitelného rozvoje.

3 Proces výzkumu a metodologie

3.1 Empirický výzkum

V článku jsou prezentovány výsledky výzkumu provedeného na jaře 2015. Elektronicky byly osloveny tři tisíce manažerů malých podniků náhodně vybraných ze všech českých regionů. Do výzkumu se nakonec zapojilo 1 050 respondentů. Faktory ovlivňující jejich postoj k problematice udržitelného rozvoje byly identifikovány pomocí brainwritingu. Veškeré kontakty probíhaly prostřednictvím emailové komunikace. V úvodu byl vymezen problém, tj. respondentům vysvětleno, jak je chápán termín „udržitelný rozvoj“ a úloha podnikání v něm. Současně byli požádáni o identifikaci faktorů, které ovlivňují jejich postoj k udržitelnému rozvoji. Získané faktory výzkumný tým agregoval podle jejich charakteru do čtyř skupin: výhody, příležitosti, rizika a náklady. Konečný seznam faktorů

v jednotlivých skupinách byl vytvořen zpracováním opakovaných komentářů respondentů. Seznam byl sestaven co nejsrozumitelněji pro další zpracování. Pro strukturování problému a následné vyhodnocení preferencí alternativ byla aplikována metoda AHP. Pro posouzení významnosti jednotlivých faktorů použili respondenti Saatyho metodu. K dispozici měli program vytvořený v Excelu. Pro konečné vyhodnocení získaných informací byly vytvořeny za pomoci mediánu finální matice. Prvky finálních matic byly podkladem pro určení preference alternativ.

3.2 Metody

Brainwriting byl vybrán pro identifikaci faktorů, které ovlivňují postoj manažerů a vlastníků malých podniků k udržitelnému rozvoji. Důvodem pro výběr této metody bylo regionální rozložení respondentů. Brainwriting je písemnou variantou brainstormingu. Hlavním smyslem je vyprodukovat co nejvíce nápadů a potom posoudit jejich užitečnost. Tyto nápady jsou pak východiskem pro další fáze a metody řešení daného problému.

Saatyho metoda byla použita pro zpracování získaných údajů. V této metodě jsou párově porovnávána kritéria (faktory) hodnocení vložená do matice $S = (s_{ij})$, kde $i, j = 1, \dots, n$. Prvky matice jsou interpretovány jako odhady podílu vah i -tého (w_i) a j -tého (w_j) kritéria [18]. Srovnání určuje, které kritérium (faktor) je významnější a do jaké míry. Pro určení významnosti doporučuje Saaty [18] používat devítibodovou stupnici. Před zjištěním významnosti kritérií je výpočtem indexu konzistence CI nutné ověřit, že matice párových srovnání je matematicky konzistentní. Matice S je dostatečně konzistentní, pokud poměr konzistence $CR \leq 0.1$. Poměr konzistence (CR) je poměr mezi indexem konzistence (CI) a náhodným indexem (RI), který je závislý na počtu prvků matice [18]. Výpočet významnosti ze Saatyho matice je založen na výpočtu vlastního vektoru matice v podle vzorce:

$$S \times v = \lambda_{max} \times v \quad (1)$$

kde λ_{max} je největší vlastní číslo matice S . Jednou z často používaných metod je stanovení vah jednotlivých kritérií použitím váženého geometrického průměru řádků matice S .

Saatyho metoda je základem pro metodu vícekritériálního rozhodování *AHP* (*Analytic Hierarchy Process*). Hierarchická struktura AHP je lineární. Nejvyšší úroveň hierarchie obsahuje pouze jeden prvek, který je cílem hodnocení. Nejnižší úroveň představuje jednotlivé varianty (alternativy) řešení. Prvním krokem po vytvoření hierarchické struktury prvků a kritérií je jejich párové srovnání pomocí Saatyho metody. Párová srovnávání se provádí v rámci matic. V nevážené matici je identifikován lokální význam každého prvku v rámci daného kritéria. Použitím kontrolního kritéria jsou vytvořeny vážené vektory umístěné ve vážené matici. Tímto jsou získány globální priority prvků. Globální priority přináší cennější výsledky než lokální priority, neboť stanoví význam prvku v rámci celého systému, tedy v rámci všech kritérií. Exponenciální funkcí lze získat limitní matici zahrnující vzájemné dlouhodobé relativní vlivy prvků [16]. Alternativa s nejvyšší prioritou stanovenou normalizací prvků limitní matice je považována za alternativu optimální.

Benefits, Opportunities, Risks, Costs (BOCR). Každé rozhodnutí je ovlivněno pozitivními a negativními prvky. Saaty [19] tyto prvky zařadil do čtyř skupin. Příznivé prvky jsou soustředěny do skupiny Benefits, zatímco nepříznivé do skupiny Costs. Rozhodnutí může přinést pozitivní příležitosti (Opportunities), ovšem na druhé straně sebou

nese negativní rizika (Risks). Výhodou tohoto přístupu je systémové podchycení všech prvků.

Syntézou hodnot v kritériích BOCR lze získat priority alternativ. V prezentovaném výzkumu je použita multiplikativní syntéza [18]:

$$w_b \times B_p + w_o \times O_p - w_c \times C_p - w_r \times R_p \quad (2)$$

kde B_p , O_p , C_p , R_p jsou normalizované celkové priority dané alternativy vzhledem ke kritériím B, O, C, R; w_b , w_o , w_c , w_r jsou normalizované váhy každého kritéria.

Nejistota je jedním z primárních důvodů, proč je při rozhodování užitečná *analýza citlivosti*. V prezentovaném výzkumu lze využít analýzu citlivosti k získání informací např. jak robustní je preferovaná alternativa vzhledem ke změnám hodnot různých prvků (faktorů) či za jakých okolností může dojít ke změně preference alternativ. Na základě výsledků zjištěných za pomoci citlivostní analýzy lze formulovat flexibilní doporučení zvyšující zájem manažerů malých podniků o udržitelný rozvoj.

4 Výstupy výzkumu

V souladu s formulovaným výzkumným záměrem budou následně prezentovány výsledky. Pro zpracování dat byl použit software Criterium Decision Plus [2].

4.1 Faktory ovlivňující postoje manažerů malých podniků k problematice udržitelného rozvoje

Identifikace faktorů je první úkol výzkumu. Faktory určené pomocí brainwritingu byly zařazeny do čtyř skupin. Jejich konečný výčet je následující:

Benefits: vlastnictví moderní technologie/strojů/ostatních aktiv; dobrá image odpovědného podniku; znalost nejnovějších technologií, postupů, procedur.

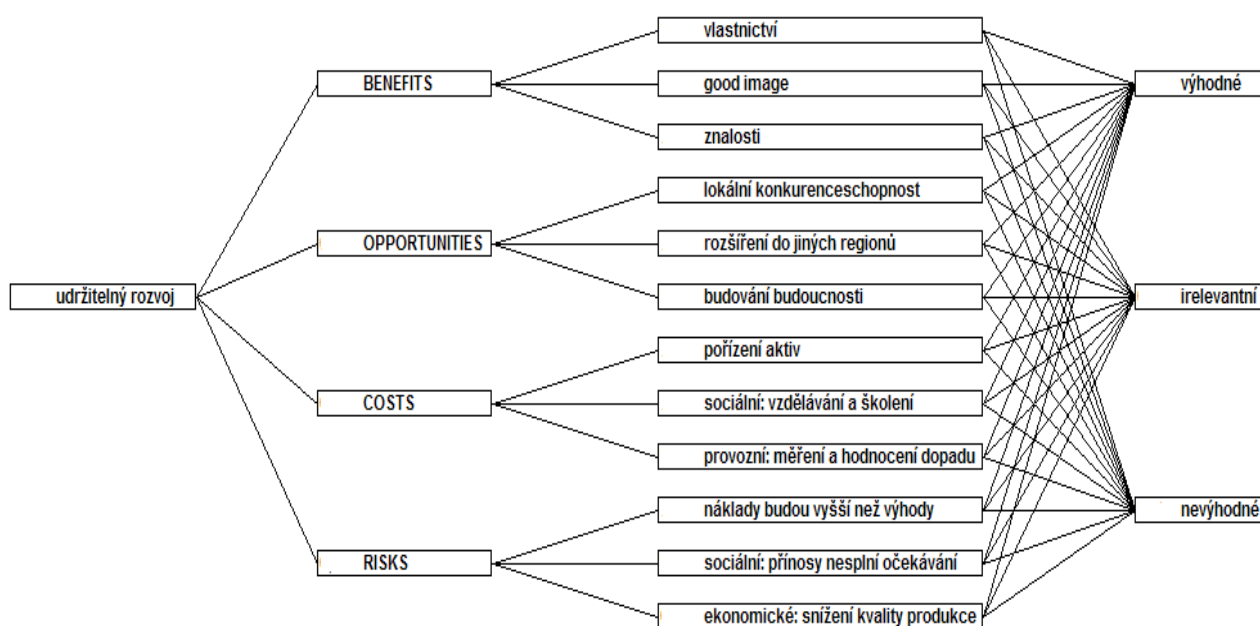
Opportunities: větší lokální konkurenceschopnost (díky novým technologiím, moderním strojům apod.); rozšíření do jiných regionů nebo zemí; aktivní podíl na udržitelnosti, na utváření budoucnosti.

Costs: finanční: pořízení aktiv souvisejících s činnostmi spojenými se zapojením do udržitelného rozvoje (nové technologie, stroje, informace); sociální: vzdělávání a školení zaměstnanců pro zvládnutí nových technologií a pro ztotožnění se se zodpovědným přístupem k udržitelnosti; provozní: měření a hodnocení dopadu aktivit podniku na životní prostředí a dopadu jiných činností podniku souvisejících s udržitelným rozvojem, reportingem a s tím související byrokracií.

Risks: finanční: náklady budou vyšší než vyčíslitelné výhody spojené se snahou být proaktivní; sociální: přínosy pro udržitelnost nesplní očekávání (nevytvoření patřičné good image, nezlepšení konkurenceschopnosti či pozice ve veřejných soutěžích apod.); ekonomické: ohrožení kvality produkce (bude kladen větší důraz na činnosti související s udržitelností, což omezí pozornost jiným otázkám, včetně kvality produkce).

Stanovení hierarchické struktury pomocí metody AHP je znázorněno v Obr. 1.

Obr. 1: Hierarchická struktura kritérií a prvků pomocí metody AHP/BOCR



Zdroj: vlastní zpracování

Po identifikaci prvků a jejich zařazení do vhodné skupiny (kritéria) následovalo vyhodnocení jejich významu. Respondenti vyhodnotili význam na úrovni první (kritéria) a druhé (prvky) pomocí Saatyho metody. Jejich úkolem bylo porovnávat, jak jsou prvky významné pro rozhodnutí, zdali podnik má být aktivní a převzít spoluodpovědnost za udržitelný rozvoj. Hodnocení probíhalo on-line. Pomocí mediánu byly vytvořeny finální matice (Příloha 1), použité pro identifikaci a formulaci závěrů výzkumu.

4.2 Významnost faktorů ovlivňujících přístup manažerů k udržitelnému rozvoji

Párové srovnání první úrovně (kritérií BOCR) v Saatyho matici je uvedeno v Tab. 1. v Příloze 1. Je zřejmé, že manažeři nejvíce berou v úvahu riziko (41.87%) a náklady (35.21%) spojené s proaktivním přístupem k udržitelnému rozvoji. Nicméně, i přes velký rozdíl, lze konstatovat, že pozitivní aspekty – výhody a příležitosti, mají poměrně velké zastoupení. Náklady a rizika lze dát do souvislosti s častým nedostatkem kapitálu na zajištění běžného provozu a rozvoje podnikání, případně s obtížnými podmínkami získat dodatečný kapitál [1].

U párového srovnání druhé úrovně (prvků v rámci kritérií) je identifikován lokální význam jednotlivých prvků (Tab. 2, 3, 4, 5 v Příloze 1). Jejich krátké vyhodnocení je následující:

Párové srovnání druhé úrovně – Výhody (Tab. 2): Vlastnictví nových strojů, technologií, nehmotného majetku atd. je jasně preferovaný prvek kritéria (58.42%). S velkým odstupem následují prvky získání nových znalostí a dobré pověsti sociálně odpovědného podniku (23.18% a 18.40%).

Párové srovnání druhé úrovně – Příležitosti (Tab. 3): Zvýšení konkurenceschopnosti na lokálním trhu je nejvíce hodnocená příležitost (65.16%). Je zřejmé, že snaha uspět v dané lokalitě je primární. Příležitost aktivně se podílet na udržitelnost (17.81%) má stejné hodnocení jako příležitost průniku do jiných regionů (17.03%). Manažeři jasně upřednostňují lokální úspěch před možností existence na širším trhu.

Párové srovnání druhé úrovně – Náklady (Tab. 4): Náklady spojené s nákupem nových technologií, zařízení, atd. jsou nejvýznamnější složkou nákladů (73.96%). Poměrně vysoké je zastoupení nákladů na vzdělávání a školení zaměstnanců pro provoz nové technologie, a současně, což je často podceňováno, na vzdělávání pro odpovědný přístup k udržitelnosti (16.66%). Zatížení náklady spojenými s hodnocením dopadů aktivit je považováno za nejméně omezující (9.38%).

Párové srovnání druhé úrovně – Riziko (Tab. 5): Manažeři se nejvíce obávají ohrožení kvality produkce (41.26%) a zbytečně vynaložených nákladů v případě, kdy přínosy nejsou tak vysoké, jak bylo očekáváno (32.75%). Pokud se manažeři rozhodnou být aktivní ve vztahu k udržitelné budoucnosti, riziko, že náklady budou vyšší než vyčíslitelné výhody, je nejméně významné (25.99%).

4.3 Je pro podnikání výhodné být proaktivní ve vztahu k udržitelné budoucnosti?

Prezentace významnosti prvků a jejich vliv na preferenci alternativ je uvedena v Tab. 1. Jsou zde vybrané výstupy z nevážené, vážené a limitní matice.

Tab. 1: Kritéria, prvky, alternativy (AHP/BOCR)

Kritéria/ priority	Hodnocené prvky	Lokální váhy	Globální váhy	A1 výhodné	A2 irelevantní	A3 nevýhodné
Benefits 0.125	vlastnictví	0.584	0.075	0.540	0.297	0.163
	good image	0.184	0.024	0.715	0.187	0.098
	znalosti	0.232	0.030	0.400	0.400	0.200
Opportunities 0.104	Konkurence- schopnost	0.652	0.070	0.691	0.149	0.160
	účast na budoucnosti	0.178	0.019	0.584	0.232	0.184
	rozvoj do regionů	0.170	0.018	0.540	0.297	0.163
Costs 0.352	pořízení majetku	0.740	0.264	0.443	0.387	0.169
	vzdělávání	0.167	0.059	0.571	0.286	0.143
	hodnocení dopadů	0.094	0.033	0.400	0.400	0.200
Risks 0.419	náklady > přínosy	0.260	0.106	0.413	0.327	0.260
	zbytečné náklady	0.327	0.134	0.149	0.474	0.376
	nižší kvalita	0.413	0.168	0.059	0.471	0.471
	preferenze alternativ	---	$\sum 1.000$	0.376	0.368	0.256

Zdroj: vlastní zpracování

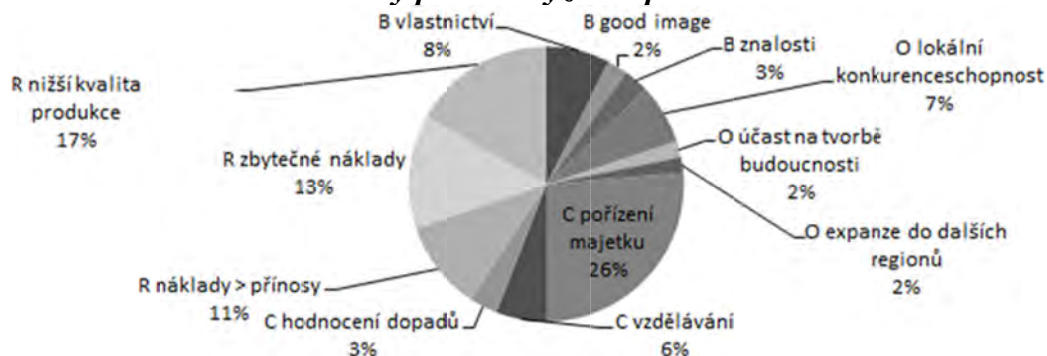
Lokální váhy znamenají rozložení vah prvků v rámci jejich kritérií (výsledky z nevážené matice). Globální váhy označují významnost prvků v rámci celého modelu, tj. v rámci všech kritérií (výsledky z vážené matice) (Obr. 2). V řádcích je rozdělení významnosti (vah) prvků v jednotlivých alternativách A1, A2, A3.

Ve výsledcích vážené matice výrazně převládá hodnota prvku „náklady na pořízení majetku spojeného s aktivním přístupem k udržitelnému rozvoji“ (0.264). Na druhé straně jejich vlastnictví je nejvýznamnějším pozitivním prvkem (0.075). Manažeři dávají přednost příležitosti zvýšit konkurenceschopnost na místním trhu (0.070) před příležitostmi proniknout

do ostatních regionů. Riziko snížení kvality v důsledku přenesení pozornosti na aktivity spojené s udržitelným rozvojem je nejvýznamnějším rizikovým faktorem (0.168).

Syntézou normalizovaných hodnot všech prvků byla identifikována preference alternativ (poslední řádek tabulky). Bylo zjištěno, že manažeři mají tendenci zaujmout proaktivní přístup k udržitelnému rozvoji, neboť je pro podnikání výhodný (váha 0.376). Tento přístup se však příliš neliší od přístupu, že pro podnikání není podstatné, zda podnik je nebo není aktivní ve vztahu k udržitelnému rozvoji (váha 0.368). Třetí alternativě (proaktivní přístup k udržitelnému rozvoji je nevýhodný pro podnikání) byla přiřazena nejnižší hodnota (0.256).

Obr. 2: Globální váhy prvků - význam prvků v rámci modelu



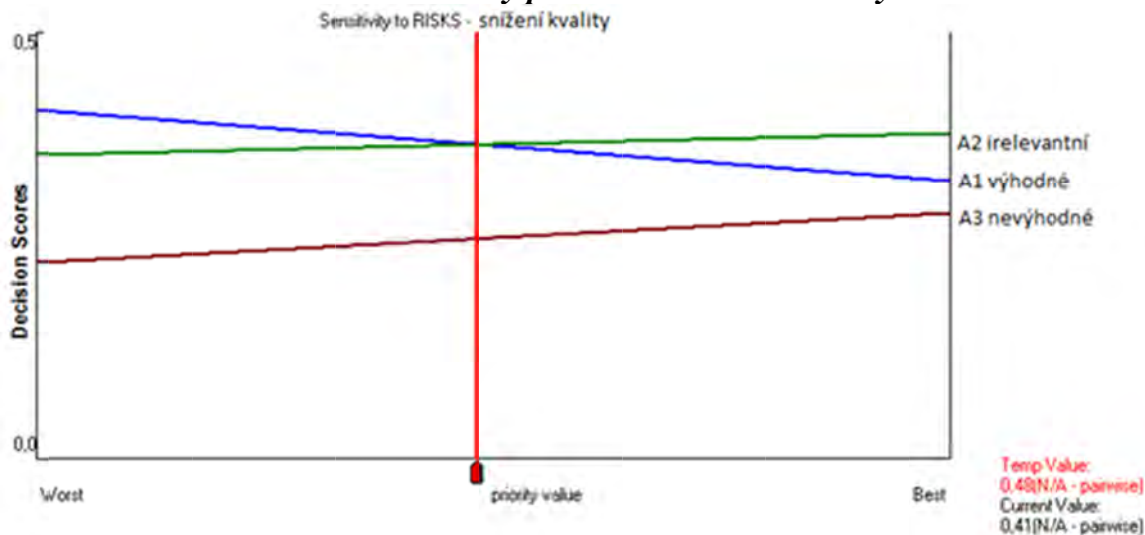
Zdroj: vlastní zpracování

4.4 Analýza citlivosti

V citlivostní analýze lze stanovit citlivost preferované alternativy ke změnám ve váze kritéria nebo prvku. Sledovat vliv jednotlivých prvků na alternativy není zajímavé jen z výzkumné perspektivy. Prvkům, jejichž změna významně ovlivní alternativu nebo trend preferencí, je třeba věnovat zvýšenou pozornost. Z praktického hlediska lze podle výsledků citlivostní analýzy ovlivnit volbu alternativy ovlivněním prvků (např. investičními pobídkami, dotacemi, daňovými úlevami, podmínkami poskytování úvěrů atd.), což ve zkoumaném případě v konečném důsledku může pozitivně ovlivnit vztah podniků k udržitelnosti rozvoje.

Pro prezentaci citlivostní analýzy byl zvolen nejvýznamnější rizikový prvek, kterým je riziko snížení kvality produktu (Obr. 2). V Tab. 6 je zjištěna váha tohoto prvku 0.413, která figuruje v Obr. 2 jako současná hodnota (Current Value) 0.41.

Obr. 2: Sensitivity plot: riziko snížení kvality



Zdroj: vlastní zpracování za pomoci softwaru Criterium decision plus

Postoj vyjadřující nevýhodnost zabývat se problematikou udržitelného rozvoje (alternativa A3) má nejnižší preference mezi alternativami bez ohledu na váhu sledovaného prvku (váha se pohybuje v rozmezí 0-1). S rostoucí významností prvku klesá přesvědčení podnikatelů o výhodnosti být proaktivním podnikem (snižuje se preference alternativy A1) a zvyšuje se preference A2. Ke zlomu dochází v okamžiku, kdy váha prvku dosáhne hodnoty 0.48 (priority value). Pokud význam (váha) prvku „snížení kvality produktu“ bude nabývat větších hodnot než 0.48, bude z hlediska kritéria rizika pro podnikatele lhostejné, zdali příjmu či nepřijmu spoluzodpovědnost za udržitelný rozvoj (preferovanou alternativou bude A2).

Závěr

Pro další diskusi a případné pokračování ve výzkumu je uvedeno stručné shrnutí výsledků získaných v empirickém výzkumu: Náklady na pořízení nových zařízení, technologií, procesů atd. nezbytných pro činnosti v oblasti životního prostředí jsou nejdůležitější při rozhodování, zda být pro-aktivním podnikatelem a převzít odpovědnost k budoucnosti. Na druhé straně jejich vlastnictví je považováno za největší benefit. Nejvíce se manažeři obávají snížení kvality svých produktů, neboť předpokládají, že zaměřením na udržitelný rozvoj nebudou mít k dispozici tolik prostředků jako dříve. Lokální konkurenceschopnost je identifikována jako největší příležitost. Významné je zjištění, že respondenti si nejsou zcela jisti, zda převzetí spoluodpovědnosti za trvale udržitelný rozvoj je pro podnikání výhodné či irelevantní (obě alternativy mají téměř shodné ohodnocení). Přiklonit se k alternativě jedna, podpořit postoj malých podnikatelů k chápání svého odpovědného chování k budoucnosti jako výhodu, je výzvou nejen pro ně samotné, ale také pro státní instituce, které mohou tento vývoj podpořit nejen z výchovného hlediska, ale především z hlediska ekonomického.

Výzkum měl odpovědět na otázku stanovenou v úvodu: Je udržitelný rozvoj atraktivní pro malého podnikatele? Na základě vyhodnocení údajů lze konstatovat, že manažeři malých podniků uznávají význam ochrany životního prostředí a dalších činností souvisejících s udržitelným rozvojem. Jsou ochotni podílet se na budování udržitelného rozvoje. Dávají však přednost výhodám v kratším horizontu – očekávají ekonomické výhody plynoucí z těchto aktivit. Z výsledků lze rovněž vyvodit, že si manažeři začínají uvědomovat skutečnost, že citlivost vůči budoucnosti by se měla stát strategickým aktivem v podnikání. Bohužel však nelze konstatovat jejich jednoznačný příklon k respektování principů trvale udržitelného rozvoje.

Poděkování

Článek byl zpracován v rámci projektů CZ.1.07/2.3.00/20.0296 a SP2016/123.

Reference

- [1] BORBÁS, L. The Role of SMEs in the European Entrepreneurship Policy. *Management, Enterprise and Benchmarking in the 21st century*. Budapest, Hungary: Óbuda University Budapest. 2015, p. 71-88. ISBN 978-615-5460-47-0.
- [2] Criterium decision plus software [online], [cit. 10. 10. 2016]. Dostupné z WWW: <<http://www.infoharvest.com/ihroot/infoharv/CDPFreeDownloads.asp>>.
- [3] DAVIDOVÁ, M. *Sustainable Environment for EU 2020 – 2050*. Košice, Slovakia: TU Košice. 2015. 125 s. ISBN 978-80-553-1982-7.

- [4] DE CLERQ, D., VORONOV, M. Sustainability in entrepreneurship: A tale of two logics. In *International Small Business Journal*, 2011, vol. 29, p. 322-344. ISSN 0264-6560.
- [5] European Commission [online], [cit. 10. 10. 2016]. Dostupné z WWW: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_en.htm>
- [6] HOPWOOD, B., MELLOR, M., O'BRIEN, G. Sustainable development: mapping different approaches. In *Sustainable Development*, 2005, vol. 13, no. 1, p. 38-52. ISSN 1099-1719.
- [7] HORVÁTHOVÁ, P., ČERNEK, M., KASHI, K. Ethic Perception in Business and Social Practice in the Czech Republic. In *Journal of Applied Economic Sciences*, 2014, vol. 9, no. 4, p. 646-659. ISSN 1843-6110.
- [8] CHELL, E. Social Enterprise and Entrepreneurship Towards a Convergent Theory of the Entrepreneurial Process. In *International Small Business Journal*, 2007, vol. 25, no. 1, p. 5-26. ISSN 0264-6560.
- [9] CHEN, R. J. C. An Integrated Sustainable Business and Development System: Thoughts and Opinions. In *Sustainability*, 2014, vol. 6, p. 6862-6871. ISSN 1099-1719.
- [10] KING, A., LENOX, M. Exploring the locus of profitable pollution reduction In *Management Science*, 2002, vol. 48, no. 2, p. 289-300. ISSN 1526-5501.
- [11] MAJUMDAR, S. K., MARCUS, A.A. Rusel versus Discretion: The Productivity Consequences of Flexible Regulations. In *Academy of Management Journal*, 2001, vol. 44, no. 1, p. 170-179. ISSN 1948-0989.
- [12] MARGOLIS, J. D., WALSH, J. P. Social Enterprise Series No. 19 - Misery Loves Companies: Whither Social Initiatives by Business. In *Harvard Business School Working Paper* 01-058, June 2001.
- [13] MIKUŠOVÁ, M., ČOPÍKOVÁ, A. Vytvoření modelu kompetencí krizového manažera malého podniku za použití Saatyho metody. In *Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D: Faculty of Economics and Administration*, 2015, vol. 22, no. 33, p. 111-121. ISSN 1331-677x.
- [14] UN. *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*. UN, 1987. [cit. 10. 10. 2016]. Dostupné z WWW: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>.
- [15] Projev předsedy vlády Bohuslava Sobotky na Fóru pro udržitelný rozvoj ze dne 28. 11. 2014. [cit. 10. 10. 2016]. Dostupné z WWW: <<https://www.vlada.cz/cz/clenove-vlady/premier/projevy/projev-predsedy-vlady-bohuslava-sobotky-na-foru-pro-udrzitelny-rozvoj-124973/>>
- [16] RYNDA I. *Trvale udržitelný rozvoj a mezinárodní spolupráce*. [cit. 10. 10. 2016]. Dostupné z WWW: <<http://www.kch.tul.cz/texty/sedlbauer/tema9.htm>>.
- [17] SAATY, T. L., VARGAS, L. G. *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process*. 2nd ed. New York: Springer, 2012. 345 s. ISBN 978-1461-435-96-9.

- [18] SAATY, T. L. *Mathematical Principles of Decision Making (Principia Mathematica Decernendi)*. New York: RWS, 2013. e-book. ISBN 978-1-8886031-4-p.
- [19] STAŇKOVÁ, Š. Assessment of Corporate Social Responsibility by using AHP Method together with Group Decision Making. In *The 8th International Days of Statistics and Economics*, 11-13 September, 2014, Prague, Czech Republic, p. 1430–1440. ISBN 978-80-87990-02-5.
- [20] STARIK, M., MARCUS, A. Introduction to the special research forum on the management of organizations in the natural environment: A field emerging from multiple paths, with many challenges ahead. In *Academy of Management Journal*, 2000, vol. 43, p. 539-546. ISSN 1948-0989.
- [21] VALACKIENĚ, A., MICEVIČIENĚ, D. Promoting socially responsible business at enterprise level: theoretical approach. In *Journal of Business Economics and Management*, 2015, vol. 16, no. 3, p. 558-570. ISSN 1611-1699.
- [22] VOKOUNOVÁ, D., KORČOKOVÁ, M., HASPROVÁ, M. Udržateľný rozvoj a udržateľná spotreba: (vybraté problémy). Bratislava: Ekonóm, 2013. 176 s. ISBN 978-80-225-3739-1.
- [23] WOO, C., CHUNG, Y., CHUN, D., SEO, H. Exploring the Impact of Complementary Assets on the Environmental Performance in Manufacturing SMEs. In *Sustainability*, 2014, vol. 6, p. 7412-7432. ISSN 1099-1719.
- [24] World Commission on Environment and Development. *Our Common Future*. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- [25] Zákon č. 47/2002 Sb., o podpoře malého a středního podnikání.
- [26] ŽABKAR, V., ČATER, T., BAJDE, D., ČATER, B. Environmental strategy: A typology of companies based on managerial perceptions of customers' environmental activeness and deterrents. In *E+M Ekonomie a management, E&M Economics and Management*, 2013, vol. XVI, no. 3, p. 57-73. ISSN 1212-3609.

Kontaktní adresa

doc. Ing. Marie Mikušová, Ph.D.,

VŠB – Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra managementu

Sokolská tř. 33, Ostrava 2, 701 21

E-mail: marie.mikusova@vsb.cz,

Tel. číslo: 59 699 2199

Received: 31. 05. 2016

Reviewed: 15. 09. 2016, 07. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

Příloha 1

Tab. 1: Párové srovnání na první úrovni (kritéria BOCR)

	B	O	C	R	geomean	váha w	$S \times w$	$(S \times w)_i/w_i$
B benefits	1	2	1/4	1/4	0.5946	12.45	0.5266	4.2298
O opportunities	1/2	1	1/2	1/4	0.5000	10.47	0.4477	4.2764
C costs	4	2	1	1	1.6818	35.21	1.4781	4.1980
R risks	4	4	1	1	2.0000	41.87	1.6875	4.0301

4.7764	100.00	$\lambda_{max} =$	4.1836
RI=	0.900	CI=	0.0612
N=	4	CR=	0.0680

Pozn. geomean = geometrický průměr, w = váha vektoru (%), w_i = i -tý prvek vektoru w (váha i -tého kritéria v %), λ_{max} = největší vlastní číslo matice S , RI = náhodný index, N = počet kritérií, CI = index konzistence, CR = poměr konzistence (≤ 0.1)

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 2: Párové srovnání na druhé úrovni (prvky) – kritérium Benefits - Výhody

Benefits	image	vlastnictví	znalosti	geomean	váhy w	$S \times w$	$(S \times w)_i/w_i$
good image	1	1/4	1	0.6300	18.40	0.5619	3.0534
vlastnictví	4	1	2	2.0000	58.42	1.7838	3.0533
znalosti	1	1/2	1	0.7937	23.18	0.7079	3.0539

3.4237	100.00	$\lambda_{max} =$	3.0539
RI=	0.580	CI=	0.0268
N=	3	CR=	0.0462

Pozn. geomean = geometrický průměr, w = váha vektoru (%), w_i = i -tý prvek vektoru w (váha i -tého kritéria v %), λ_{max} = největší vlastní číslo matice S , RI = náhodný index, N = počet kritérií, CI = index konzistence, CR = poměr konzistence (≤ 0.1)

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 3: Párové srovnání na druhé úrovni (prvky) – kritérium Opportunities- Příležitosti

Opportunities	a)	b)	c)	geomean	váhy w	$S \times w$	$(S \times w)_i/w_i$
a) konkurenceschopnost	1	2	7	2.4101	65.16	2.2387	3.4357
b) průnik do jiných regionů	1/2	1	1/2	0.6300	17.03	0.5852	3.4363
c) podíl na tvorbě budoucnosti	1/7	2	1	0.6586	17.81	0.6118	3.4351

3.6987	100.00	$\lambda_{max} =$	3.4363
RI=	0.580	CI=	0.2178
N=	3	CR=	0.0375

Pozn. geomean = geometrický průměr, w = váha vektoru (%), w_i = i -tý prvek vektoru w (váha i -tého kritéria v %), λ_{max} = největší vlastní číslo matice S , RI = náhodný index, N = počet kritérií, CI = index konzistence, CR = poměr konzistence (≤ 0.1)

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 4: Párové srovnání na druhé úrovni (prvky) – kritérium Costs - Náklady

Costs	finanční	sociální	provozní	geomean	váhy w	$S \times w$	$(S \times w)_i/w_i$
finanční	1	5	7	3.2711	73.96%	2.2292	3.0141
sociální	1/5	1	2	0.7368	16.66%	0.5021	3.0138
provozní	1/7	1/2	1	0.4149	9.38%	0.2828	3.0149

4.4228	100.00%	$\lambda_{max} =$	3.0149
RI=	0.580	CI=	0.0071
N=	3	CR=	0.0122

Pozn. geomean = geometrický průměr, w = váha vektoru (%), w_i = i-tý prvek vektoru w (váha i-tého kritéria v %), λ_{max} = největší vlastní číslo matice S , RI = náhodný index, N = počet kritérií, CI = index konzistence, CR = poměr konzistence (≤ 0.1)

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 5: Párové srovnání na druhé úrovni (prvky) – kritérium Risks - Rizika

Risks	finanční	sociální	ekonom.	geomean	váhy w	$S \times w$	$(S \times w)_i/w_i$
finanční	1	1	1/2	0.7937	25.99%	0.7937	3.0527
sociální	1	1	1	1.0000	32.75%	1.0000	3.0534
ekonom.	2	1	1	1.2599	41.26%	1.2599	3.0536

3.0536	100.00%	$\lambda_{max} =$	3.0536
RI=	0.580	CI=	0.0268
N=	3	CR=	0.0462

Pozn. geomean = geometrický průměr, w = váha vektoru (%), w_i = i-tý prvek vektoru w (váha i-tého kritéria v %), λ_{max} = největší vlastní číslo matice S , RI = náhodný index, N = počet kritérií, CI = index konzistence, CR = poměr konzistence (≤ 0.1)

Zdroj: vlastní zpracování

TAX YIELDS OF EXCISE DUTIES APPLIED TO TOBACCO PRODUCTS AND ALCOHOLIC BEVERAGES

Lukáš Moravec, Gabriela Kukalová, Olga Regnerová, Martin Ptáček

Abstract: *This paper describes the trend of tax yields of food related Czech excise duties since 1993. The goal of the article consists of the relationship between the selected Czech excises duties revenues and their tax rates evaluation. The article covers the tobacco tax, tax on alcohol, duty on wine and tax on beer. Input data will be obtained from the official statistical sources as the Customs Administration of the Czech Republic, the Czech Statistical Office and the Czech Ministry of Finance. The correlation analysis will be used. The outputs of the analysis identify the strength of the boundary between the food related consumption taxes yields and their tax rates. The results potentially enable to make evaluation of the applied Czech tax policy and enable to create the current tax policy corrections proposals in the field of the food related consumption taxes and potential estimate the tax yields of selected consumption taxes in the current economy condition.*

Keywords: *Consumption taxes, Tax yield, Tax rate, Alcohol, Beer, Wine, Tobacco.*

JEL Classification: *H20, H21, H26, H29.*

Introduction

The problematics of the consumption taxes in the Czech Republic is amended with the Act nr. 353/2003 Col., about consumption taxes [20], subsequently amended for more than 30times. The presence of the specific consumption taxes is explained with 3 essential reasons: deterring people from “harmful consumption”, cash flow into exchequer and taxes harmonization in the European Union [11]. Consumption tax rates harmonization within EU is based on minimum rates assessed in Council directives. Obligation of the directives lies in goals which should be obtained; however, it is up to the member countries to decide how they will apply the agreed goals in their national legislation [4]. The rate range of the individual taxes is also influenced with economic, social and geographical distinctions of the EU member countries.

The goal of the article consists of the bindings between the selected consumption taxes yields, their tax rates identification and evaluation under use of the correlation analysis using the parametric Pearson’s correlation coefficient for identification of the binding’s strength. The data of the period 2001 – 2011 were collected from the official sources as the Ministry of Finance and the Czech Statistical Office and used during the study processing.

1 Statement of a problem

The consumption tax rates reflect also other reasons for the taxation like deterring from the consumption and at the same time (paradoxically) gaining stable yield from these taxes. Babor et al. [2] confirms this opinion in the research (Alcohol: No Ordinary Commodity), where he claims that governments have long used excise duties on alcohol to generate tax revenue and to reduce rates of harm from drinking. However, Kubátová [12] says that if the taxes should deter users from the consumption of the rated goods, this tax cannot be stable in yield at the same time. According to Slemrod [15] the consumption

taxation also offers powerful simplicity gains. Some economists also claim that shifting tax collection to consumption would be beneficial for long-term growth [6].

There are many scientific studies and articles that deal with dependencies between the level of consumption of tobacco and alcohol at the rate of consumption taxes for individual commodities. E.g. Bogdanovica, I. et al. [3] compares the smoking prevalence with cigarette prices, overall tax yield and incidence in the EU and the affordability of the EU Most Popular Price Category (MPPC) cigarettes estimated as the number of minutes of labor required to earn the price of 20 cigarettes in the years 2003, 2006 and 2009.

Arslanhan, S. et al. [1] evaluates the costs and benefits of various tobacco elimination policies, specifically, an immediate taxation option and eight tax-combined long-term cessation programs in Turkey. Also Duffy [5] evaluates tobacco policy in the UK, including the scope for using tax increases to achieve reduced consumption and increased revenues. Lee [13] analyses the willingness of current smokers to quit smoking or reduce cigarette consumption in Taiwan when raise the price of cigarettes by 44 %. Impact research of taxation on tobacco consumption was conducted in Mexico. The results indicate that price is a significant factor in household decisions concerning smoking and the number of cigarettes smoked [9].

None of the published studies deal with dependence between individual income of consumption taxes and the tax rate. The usage of the particular consumption taxes and setting of the rate range is part of fiscal policy. The fiscal policy means a group of instruments used by the state to influence the economy through changes of state expenses and state incomes [10].

2 Methods

The goal is to define the potential relevance of the tax rate for tax yields of consumption taxes applied. The preliminary analysis of the individual consumption taxes rates development in the CR shows that the tax on beer and the tax on wine and intermediate products are not suitable to use for the regression model design. The reason is low tax rates variability during the time period. Besides, taxes on tobacco products face the problem in the rate combination of the specific and percentage tax. Thus the correlation analyses are presented in this article. During testing the software GRETL and the software SPSS were used.

At the relationship strength measurement between the tax rate on beer and this tax yield Pearson's correlation coefficient was applied for the selected collection in period from 2001 till 2011. The reason for the data file restriction was the change of the tax base rating in the year 2000.

At the tax rate on sparkling wine there is no variability in the analyzed period, so the correlation coefficient for the relation between the tax rate on sparkling wine and the tax collection cannot be calculated. The coefficients for potential dependence of the other two tax rates on revenue collection have not sufficient validity, mainly with regard to the rates development.

At relationship strength measurement between the tax rate on tobacco products and the tax yield was applied Pearson's correlation coefficient. Correlation coefficients were set differently at taxes on cigarettes, taxes on cigars and cigarillos and on smoking mixture (always for specific and ad valorem tax rate).

3 Problem solving

Examination of the selected consumption tax yields influence in the Czech Republic is performed based on tax rates, yields and other relevant factors in historical time series. For the analysis, the tax on alcohol, tax on beer, duty on wine and the tobacco tax were chosen.

From the point of yield, the **tax on alcohol** is number-three after the petrol tax and the tobacco tax and it covers almost 5 % from the total consumption tax collection in the Czech Republic.

Tab. 1: Overview of the consumption tax on alcohol in the CR (1993 – 2011)

Year	Tax rate (CZK/hl)	Rate change (%)	Tax yield (million CZK)	Yield increase/decrease (%)
1993	18,000			
1994	19,000	5.56		
1995	19,500	2.63	5,007	
1996	19,500	0	5,409	8.03
1997	19,500	0	5,675	4.92
1998	19,500	0	5,999	5.71
1999	23,400	20.00	6,390	6.52
2000	23,400	0	5,842	- 8.58
2001	23,400	0	6,430	10.07
2002	23,400	0	5,903	- 8.20
2003	23,400	0	5,512	- 6.62
2004	26,500	13.25	5,305	- 3.76
2005	26,500	0	5,812	9.56
2006	26,500	0	6,799	16.98
2007	26,500	0	7,122	4.75
2008	26,500	0	7,082	- 0.56
2009	26,500	0	6,965	- 1.65
2010	28,500	7.55	6,528	- 6.27
2011	28,500	0	6,767	3.66

Source: Own elaboration acc. to [7] [14]

In the period 1993 – 1995 the tax rate was increased each year as can be seen in Tab. 1. The tax rate adjustments were related to high inflation rate in this period and also to the need to saturate the increased demands on government expenditures. In 1995, there was recorded the highest level of the tax on alcohol yield rate to GDP in amount 0.33 %. The highest increase of the tax rate was executed in 1999 (Act nr. 129/1999 Coll., amendment to consumption taxes act), the tax rate was increased for 3,900 CZK/head, which constituted annual increase for 20 %. The highest increase of the tax on alcohol in comparison with the former year came in 2006 (approximately for 17 %), this could be explained with legislation amendment consisting in adoption of the act nr. 676/2004 Coll., which prescribed the compulsory marking of the alcohol with a stamp.

Collection of **tax on beer** in the year 2011 was 4.488 billion CZK, which covered 3.21 % from the total consumption taxes yield.

Tab. 2: Overview of the consumption tax on beer in the CR (1993 – 2011)

Year	Tax rate (CZK/hl)	Rate change (%)	Tax yield (million CZK)	Yield increase/ decrease (%)
1993	317			
1994	317	0.00		
1995	320	0.95	3,059	
1996	320	0.00	3,304	8.01
1997	320	0.00	3,467	4.93
1998	320	0.00	3,662	5.62
1999	320	0.00	3,559	- 2.81
2000	320 * 24 *	x	3,405	- 4.33
2001	24	0.00	3,482	2.26
2002	24	0.00	3,498	0.46
2003	24	0.00	3,583	2.43
2004	24	0.00	3,613	0.84
2005	24	0.00	3,520	- 2.57
2006	24	0.00	3,550	0.85
2007	24	0.00	3,657	3.01
2008	24	0.00	3,564	- 2.54
2009	24	0.00	3,439	- 3.51
2010	32	33.33	4,297	24.95
2011	32	0.00	4,488	4.44

Note: *The tax rate on beer is identified in CZK per hl 10-12° beer since 31.3.2000, since 1.4.2000 in CZK per hl for beer in °Plato

Source: Own elaboration acc. to [7] [14]

Since 1.4.2000, due to another amendment of consumption taxes act (Act nr. 22/2000 Coll.) [16], there was adjusted the beer tax base identification from 1 hl of 10 - 12° beer to 1 hl of beer in the grade Plato, and this changed also the procedure for the tax calculation with the help of the great Balling's formula (in the Czech rep. the procedure is amended with Decree nr. 468/2003 Coll.).

The tax rate on beer was adjusted only twice in the analyzed period. Marking increase of the tax rate (for 33.33 %) has come since 2010 from 24 CZK per hl up to 32 CZK per hl beer (°Plato) as can be seen in Table 2. The tax rate increase expressed oneself in the highest annual tax collection increase for about 25 % in the year 2010.

Tax on wine and on intermediate products is not too essential from the view of fiscal gains. The ratio in the total consumption taxes collection made only 0.22 % in the year 2011.

Tab. 3: Overview of the consumption tax on wine and intermediate products in the CR (1993 – 2011)

Year	Rate – still Wine (CZK/hl)	Rate – sparkl. wine (CZK/hl)	Rate - inter. prod. (CZK/hl)	Rate change (%)	Tax yield (mill. CZK)	Yield increase/decrease (%)
1993	780	2,330	0			
1994	600	2,330	0	- 23.08		
1995	550	2,340	0	- 7.09	509	
1996	250	2,340	0	- 54.55	550	8.06
1997	250	2,340	0	0.00	577	4.91
1998	250	2,340	0	0.00	610	5.72
1999	0	2,340	0	- 100.00	541	- 11.31
2000	0	2,340	0	0.00	373	- 31.05
2001	0	2,340	0	0.00	335	- 10.19
2002	0	2,340	0	0.00	298	- 11.04
2003	0	2,340	2,340	100.00	309	3.69
2004	0	2,340	2,340	0.00	236	- 23.62
2005	0	2,340	2,340	0.00	311	31.78
2006	0	2,340	2,340	0.00	320	2.89
2007	0	2,340	2,340	0.00	336	5.00
2008	0	2,340	2,340	0.00	336	0.00
2009	0	2,340	2,340	0.00	326	- 2.98
2010	0	2,340	2,340	0.00	320	- 1.84
2011	0	2,340	2,340	0.00	313	- 2.19

Source: Own elaboration acc. to [7] [15]

Tax rate on sparkling wine was changed only once in the year 1995, when it was increased for 10 CZK. Tax rates on still wine had been gradually decreasing since 1993 from the amount 780 CZK down to zero rate in 1999. For the tax on intermediate products there has been set tax rate 2,340 CZK since 2003 as shows the Table 3. In the column “Rate change on selected products“ there is calculated the summary increase/decrease of the tax rates in percent on sparkling wine, still wine and intermediate products compared to the previous year.

Tax on tobacco products has recorded the highest rate in the total collection of the analyzed consumption taxes. In 2011 the yield made almost 45 billion CZK. The tax yield in 2011 covered 32.13 % of the total collection of all the consumption taxes. Table 4 contains only the most significant products which come under this tax.

Tab. 4: Overview of the consumption tax on tobacco products in the CR (1993 – 2011)

Year	Rate - cigarettes*		Rate – cigars and cigarillos		Rate – smoking mixture		Tax yield (mill.CZK)	Yield increase/decrease (%)
	CZK/pcs	%	CZK/pcs	%	CZK/kg	%		
1993	0.46	0	0.46	0	320	0		
1994	0.50	0	0.46	0	475	0		
1995	0.51	0	0.46	0	475	0	11,272	
1996	0.65	0	0.46	0	690	0	12,175	8.01
1997	0.65	0	0.46	0	690	0	12,778	4.95
1998	0.74	0	0.74	0	803	0	13,499	5.64
1999	0.79	0	0.79	0	855	0	15,316	1.46
2000	0.79	0	0.79	0	855	0	14,939	- 2.46
2001	0.36	22	0.36	5	440	5	13,194	- 11.68
2002	0.36	22	0.36	5	440	5	15,786	19.65
2003	0.36	22	0.36	5	440	5	17,690	12.06
2004	0.48	23	0.44	5	600	7	21,525	21.68
2005	0.60	24	0.79	0	720	0	25,428	18.13
2006	0.73	25	0.79	0	810	0	32,241	26.79
2007	0.88	27	0.90	0	905	0	46,998	45.77
2008	1.03	28	1.15	0	1,280	0	37,507	- 20.19
2009	1.03	28	1.15	0	1,280	0	37,704	0.53
2010	1.07	28	1.15	0	1,340	0	42,467	12.63
2011	1.07	28	1.15	0	1,340	0	44,958	5.87

Note: *Till 30.6.2001 rate for cigarettes above 70 mm.

Source: Own elaboration acc. to [7] [15]

The consumption tax rates on tobacco products are the most frequently changed taxes from all the analyzed ones. An important change was made in the year 2001, as on 1.7.2001 „ad valorem“ tax rate started to be applied (amendment of consumption taxes act nr. 141/2001 Coll.) [18]. Influence of these tax rates adjustments on the final tax yield is very ambiguous and hardly definable, also with regard to the combination of the different type of assessment (specific tax from a defined amount of products vs. percentage from the final retail price) and to application of the minimum tax in monetary units for the given amount.

4 Discussion

The correlation coefficient results calculated for variables data of the tax rates on alcohol and relevant tax yields in the period 1995 till 2011 show the level $r = 0,6171$. On the premise of existing bindings between the tax yield and the tax rate it is possible to explicate this correlation coefficient in a way that variability (r^2) of the tax collection can be explained only from 38 % with the tax rate variability. The found correlation coefficient imply the conclusion, that the bindings between the variable „tax rate“ and the variable „tax yield“ are surprisingly weak. The income range on alcohol then might be bound more with other factors, which can be only very hardly defined precisely. Among others, there can be mentioned as well some almost-not-quantifiable factors such as tax evasion, problematic of forward buying, or individual interest in alcohol consumption.

Correlation coefficient for the tax collection and the tax rate on **beer** for the selected data file in the period 2001 – 2011 is equal to $r = 0,977$ and so it is practically a perfect positive relation. The relationship strength of the variable „tax rate“ compared with variable „tax yield“ (r^2) makes 95 %.

Correlation coefficient for the relation between the tax rate on sparkling wine and the tax collection cannot be calculated, since there is no variability in the tax rate in the analyzed period. Coefficients for dependence of the other two rates on the tax collection have not sufficient validity, mostly from the reason of the rates development.

For estimation of bindings strength between the tax rate and the tax yield for **tax on tobacco products** was applied „Pearson’s correlation coefficient“ with these results shown in Tab. 5.

Tab. 5: Correlation measurement of the tax on tobacco products in the CR

Variable A	Variable B	Testing period	Correl. coeff.
specific tax rate on cigarettes	tax yield	2002 – 2011*	0.9180
ad valorem tax rate on cigarettes	tax yield	2002 – 2011*	0.9237
specific tax rate on cigars and cigarillos	tax yield	1995 – 2011	0.8046
ad valorem tax rate on cigars and cigarillos	tax yield	1995 – 2011	- 0.2836
specific tax rate on smoking mixture	tax yield	1995 – 2011	0.7771
ad valorem tax rate on smoking mixture	tax yield	1995 – 2011	- 0.2019

Note: *The reason for the data file restriction was the change in tax base rating in 2001

Source: Own elaboration acc. to [7] [15]

The level of linkage between the variables „tax yield“ and „tax rate“ takes with tobacco products very divergent values. The correlation coefficients $r = 0,918$ and $0,924$ for the relation between the tax rate on cigarettes and the tax collection imply almost a perfect correlation relation. On the other hand, the correlation coefficients for the ad valorem tax rates on cigars and cigarillos $r = -0,284$ and tax on smoking mixture $r = -0,202$ indicate negative correlation. Consideration of the individual tax rates relevance for the tax yield on tobacco products is, due to the amount of commodities subject to the tax and combination of the two types of rates, rather difficult. Nevertheless, it can be expected that the level of the tax rates applied on cigarettes should be related to the total tax yield. The variability (r^2) of the tax rates can potentially explain 85 % from the tax collection variability just based on the correlation analysis results. The new time series data set enabling the econometric modeling should be used for the consecutive research verifying the hypotheses formulated based on the current research in the future research step and identify the causality.

Conclusion

For the selected consumption taxes applied in the CR the correlation coefficients were estimated. For the tax on alcohol the bindings between the tax yield and the tax rates was quantified with correlation coefficient $r = 0,617$. On premise of the tax rate causal influence on the tax yield it is possible to preliminary estimate this correlation coefficient in a way that variability (r^2) of the tax collection can be explained only from 38 % with the tax rate

variability, which can be considered as really low value comparing to other taxes analyzed in this study. Correlation coefficient for the tax collection and the tax rate on beer for the selected data file in the period 2001 – 2011 is equal to $r = 0,977$ and so it is practically a perfect positive relation. The connection of the variable „tax rate“ compared with variable „tax yield“ (r^2) makes 95 %. The estimated level of bindings between the variables „tax yield“ and „tax rate“ takes at tobacco products very divergent values. The correlation coefficients $r = 0,918$ and $0,924$ for the relation between the tax rate on cigarettes and the tax collection imply almost a perfect correlation relation. On the other hand, the correlation coefficients for the tax rates ad valorem on cigars and cigarillos $r = -0,284$ and tax on smoking mixture $r = -0,202$ indicate negative correlation. Interpretation of the individual tax rates bindings with the tax yield on tobacco products is due to the amount of commodities subject to the tax and combination of the two types of rates, rather difficult. Nevertheless, it can be deduced that the level of the tax rates on cigarettes has the strength link the total tax yield and the variability (r^2) of the tax rates can potentially explain 85 % from the tax collection variability.

The considered factors, particularly the tax rates, were found highly correlated to the tax yields except the tax rate on alcohol.

The updated time series data covering new added factors are being collected and will be used to design consecutive regression models based on research results of correlation analyses presented in this paper.

Acknowledgement

This paper is a partial result of the research conducted under the CZU PEF IGA 20131056 project.

References

- [1] ARSLANHAN, S. ET AL. An Economic Analysis of Tobacco Elimination Policies in Turkey. *In Health Policy*, 2012, Vol. 106, No. 2, pp. 149-160. ISSN 0168-8510.
- [2] BABOR, T. F. ET AL. 2010. Alcohol: No Ordinary Commodity. *In Research and Public Policy*, 2010, 2nd ed. Oxford, Oxford University Press. ISBN 978-0-19-955114-9.
- [3] BOGDANOVICA, I. ET AL. Cigarette Price, Affordability and Smoking Prevalence in the European Union. *In Addiction*, 2012, Vol. 107, No. 1, pp. 188-196. ISSN 0965-2140.
- [4] BORCHARDT, K. D. *The ABC of European Union law*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010, 131 p. ISBN 978-92-78-40525-0.
- [5] DUFFY, M. Tobacco Consumption and Policy in the United Kingdom. *In Applied Economics*, 2006, Vol. 38, No. 11, pp. 1235-1257. ISSN 0003-6846.
- [6] EDWARDS, CH. R., MITCHELL, D. *Global Tax Revolution: The Rise of Tax Competition and the Battle to Defend it*. Washington D. C.: Cato Institute, 2008. ISBN 978-1-933995-18-2
- [7] EUROPEAN COMMISSION. *Taxes in Europe - database*. [cit. 2016-03-16]. Available at WWW: http://ec.europa.eu/taxation_customs/common/info_country/index_en.html.

- [8] EUROPEAN COMMISSION – EUROSTAT. *Taxation Trends in the European Union*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. 311 p. ISBN 978-92-79-28852-4.
- [9] JIMENEZ-RUIZ, J. A. ET AL. The Impact of Taxation on Tobacco Consumption in Mexico. *In Tobacco Control*, 2008, Vol. 17, No. 2. ISSN 0964-4563.
- [10] KLÍMA, J. *Makroekonomie*. 1st ed. Prag: Alfa Publishing, 2006, 141 p. ISBN 80-868-5127-3.
- [11] KUBÁTOVÁ, K. *Daňová teorie - úvod do problematiky*. 2nd ed. Prag: ASPI. 120 p. ISBN 978-80-7357-423-9.
- [12] KUBÁTOVÁ, K. *Daňová teorie a politika*. 5th ed. Prag: Wolters Kluwer, 2010. ISBN 978-80-7357-574-8.
- [13] LEE, J. M. Effect of a Large Increase in Cigarette Tax on Cigarette Consumption: an Empirical Analysis of Cross-sectional Survey Data. *In Public Health*, 2008, Vol. 122, No. 10, pp. 1061-1067. ISSN 0033-3506.
- [14] THE CZECH REP. Ministry of Finance. *State Budget Execution*. [cit. 2016-05-18 18]. Available at WWW: <<http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/monitoring/plneni-statniho-rozpocetu>>.
- [15] SLEMROD, J. Optimal Taxation and Optimal Tax Systems. *In The Journal of Economic Perspectives*, 1990, Vol. 4, No. 1, pp. 157-178. [cit 2016-05-19]. Available at WWW: http://www.jstor.org/stable/1942838?seq=1#page_scan_tab_contents.
- [16] THE CZECH REP. Act nr. 587 from 18th December 1992 about consumption taxes. *In Sbírka zákonů České republiky*. Number 117.
- [17] THE CZECH REP. Act nr. 22 from 21st January 2000, amendment to the Act nr. 587/1992 Sb., about consumption taxes, subsequently amended, and some others acts. *In Sbírka zákonů České republiky*. Number 8.
- [18] THE CZECH REP. Act nr. 141 from 26th April 2001, amendment to the Act nr. 587/1992 Coll., about consumption taxes, subsequently amended, and some other acts. *In Sbírka zákonů České republiky*. Number 57.
- [19] THE CZECH REP. 2004. Act nr. 353 from 26th September 2003 about consumption taxes. *In Sbírka zákonů České republiky*. Number 118.
- [20] THE CZECH REP. Act nr. 676 from 31st December 2004 about obligatory marking of the alcohol and Act amendment nr. 586/1992 Sb., about income taxes, subsequently amended. *In Sbírka zákonů České republiky*. Number 231.

Contact Address

Ing. Lukáš Moravec, Ph.D.

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management

Department of Trade and Finance

Kamýcká 129, 165 21 Praha, Czech Republic

Email: moravec@pef.czu.cz

Phone number: +420 224 382 178

Ing. Gabriela Kukalová, Ph.D., MBA

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management
Department of Trade and Finance
Kamýcká 129, 165 21 Praha, Czech Republic
Email: kukalova@pef.czu.cz
Phone number: +420 224 382 178

Ing. Olga Regnerová

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management
Department of Trade and Finance
Kamýcká 129, 165 21 Praha, Czech Republic
Email: oregnerova@pef.czu.cz
Phone number: +420 224 382 176

Ing. Martin Ptáček

Czech University of Life Sciences Prague, Faculty of Economics and Management
Department of Trade and Finance
Kamýcká 129, 165 21 Praha, Czech Republic
Email: little.bird@seznam.cz
Phone number: +420 224 382 178

Received: 31. 08. 2016

Reviewed: 20. 09. 2016, 11. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

ECONOMIC VALUE ADDED IN MANAGERIAL ECONOMICS

Žaneta Rylková

Abstract: *Whether a company creates value for shareholders that is one of criteria for business performance evaluating. The paper evaluates the performance of a chosen business sector on the basis of actual business success identification in the area of enterprise value creation. The aim of this paper is to analyse and to evaluate unnamed company which operates in section CZ-NACE 25 (Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment) based on the calculated values of economic value added (EVA) and to compare the results of the company with those results achieved in the whole CZ-NACE 25 sector. EVA indicator has high explanatory power since it includes the size and internal structure of invested capital, return on invested capital and the overall effect achieved by the use of capital. In order to not to transform accounting data on the economic model it has been used EVA formula based on the narrow value range calculation. The goal of the paper is to analyse and to evaluate the return on equity and the cost of equity used in the calculation of the EVA-Equity indicator both the company and the section CZ-NACE 25.*

Keywords: *Business performance, EVA, EVA-Equity, Business sector, Measurement.*

JEL Classification: *M21, L61, G32.*

Introduction

Business performance measurement and management is not just a tool to serve the managers of organization in their decision making, but it has a strong impact on the owners, or potential shareholders who according to the performance of the company can decide whether to purchase shares of the company or not.

Business performance measurement is important for companies because as argued Fibírová [5, p. 15]: Information about business performance, about ability to evaluate resource consumption in a given period and ability to create profits are important for the assessment of enterprise's processes and enterprise's potential development.

Approaches to performance measurement and management can be divided into traditional, modern and comprehensive approaches. The traditional approach is focused on making a profit, mainly because profit maximization is a key business objective. There is evaluated primarily financial performance through a variety of system parameters. The modern approach focuses on value growth of a company. The modern approach connects all company activities and the persons participating in business projects in order to increase value of funds invested into the business. The comprehensive approach is dealing with a deeper analysis of systems of indicators and the relationships among them.

In the last 20 years it has become a trend in the use of value criteria in the area of performance measurement and management. This is mainly due to changes in the economic environment that are affected by, for example, liberalization, globalization and hyper-competition. Martin and Petty [11] state that the effect of capital market in the globalized economy requires assessing current and future performance of company with respect to time value of money and level of risk through cost of capital.

1 Statement of a problem

The paper evaluates the performance of the business sector on the basis of economic value added indicator, this indicator belongs among the economic criteria. "The basis of comprehensive evaluation of the performance of companies is to determine the appropriate circuit of evaluation criteria. The most widespread criteria are economic criteria." [16, p. 54].

Chmelíková [9] highlights differences between EVA indicator and other economic indicators and financial indicators on a sample of companies in the food industry of the Czech Republic. Generally a fairly broad consensus rules - from a theoretical standpoint EVA overcomes the traditional performance indicators [8], [9], [13].

EVA indicator ranks among modern indicators, economic indicators of performance measurement and management of a company. The main contribution of the economic value added is that the indicator gives management real information about company performance and the indicator also motivates management to make decisions that lead to increase the market value of a company. EVA belongs to indicators of value management. EVA is formed both on the use of accounting data as well as market data, and is based on economic profit.

Economic indicators take into account the cost of invested capital, in the cost of invested capital calculation is projected risk factor and time horizon, among the most important economic indicators are involved net present value (NPV), economic value added (EVA) and operating return on investment (CFROI). Modern indicators are based on the creation of shareholder value and the creation of business value. Modern indicators can include economic value added (EVA), market value added (MVA), etc. Economic measures seem to be a best practice with regard to the availability and quality of input data appears, they are partly built on the basis of market values, related to the value of the company and they are relatively stable.

Distribution of the indicators on mentioned traditional and modern indicators divides Wagner [17], however, he indicates that such a resolution of indicators can be misleading and he avoids this classification. "Many of "modern" indicators are traditional approaches and they contain modification rather cosmetic or marketing-oriented and the modification is complemented as "modern". [17, p. 146].

EVA is a synthetic indicator describing all the areas of business performance. It is a projective indicator based on an assessment of future performance by projecting indicator values describing the current state. EVA indicator is based on the fundamental rule that a company must produce at least as much as the costs on funds are invested. EVA takes into account both the cost of equity capital and the cost of debt capital.

EVA indicator should motivate managers to strive to increase shareholder value. Management of a company should be focused on maximizing value for shareholders through increasing dividends and increasing share prices. The main contribution of EVA is that it gives management real information about company performance and EVA indicator also motivates management to make decisions which lead to market value increase of a company.

Businesses do not sufficiently use EVA indicator in managerial economics, which could help them better manage their company and monitor their performance so that they can better respond to changes in business environment and customer needs [15]. The advantage

of EVA indicator is its use at all levels of corporate management by linking operational and strategic decisions [10, p. 20]. Economic value added has an important position in managerial economics. The paper presents a case study on the example how management of enterprise could calculate EVA indicator and how the management can compare the values of the EVA indicator with values achieved in a sector.

2 Methods

Calculation of the EVA indicator is based on the availability of data needed for EVA calculation and on the method used for the cost of capital determination. Two basic EVA calculation versions exist - EVA-based on operating profit (EVA-Entity) and EVA-based on value range (EVA-Equity). EVA-Entity is processed pursuant to three key values: profit from operating activities after tax, related assets to this profit and weighted average cost of capital.

The economic value added on the basis of the value range shows the difference between the value of return on capital and the weighted cost of capital. It is distinguished the concept of total value range and narrow value range. EVA pursuant to the total value range is dependent upon the difference between the profitability of the total capital and total weighted cost of capital (ie. residual cost of capital).

EVA based on the narrow value range known as EVA-Equity is based on return on equity. The indicator operates with return on equity and capital costs, and it is required to have positive subtract between profitability and costs of capital. Company is successful if the return on equity is higher or equal to the cost of equity. The EVA calculation based on the narrow value range is used in case of the external analysis in order to do a benchmarking. The formula for EVA-Equity calculation is:

$$EVA = (ROE - R_E) * E \quad (1)$$

ROE is return on equity, R_E is the cost of equity, E is the value equity.

Key element influencing the resulting value of EVA is return on equity indicator (ROE) which measures the net income of equity. Profitability ratios generally include the traditional business performance measures. From the perspective of the owner there is important indicator which is called spread ($ROE - R_E$). Spread is the subtract between return on equity and cost of equity. Undesirable is a negative value of spread. Economic value added is then determined by multiplying the spread and the value of equity.

The formula for ROE calculation is:

$$ROE = \frac{EAT}{E} \quad (2)$$

EAT is earnings after interests and taxes, E is the value of equity.

For EVA-Equity calculation it is needed to determine the cost of equity and to calculate the return on equity. Cost of capital significantly affect the EVA values and the determinations of the cost of capital are key issues of EVA calculation because economic value added is sensitive to changes of capital cost. Cost of capital represents the minimum required rate of return that the company should achieve in order to prevent decline in asset value for owners. Cost of equity is determined using CAPM-SML beta model.

The resulting cost of equity is calculated according to the formula:

$$R_E = R_F + \beta^L(R_M - R_F) \quad (3)$$

The value of free risk rate (R_F) is derived from the average annual return on ten-year government bonds of the Czech Republic. These values are obtained from a public database of the Czech National Bank [12]. The analyzed company is traded on the capital market therefore the value of beta coefficient is used for the sector. The values of beta coefficients debt-free company (β^U) are obtained from the website damodaran.com and subsequently converted to the beta values of indebted company (β^L). The value of the market risk premium for the Czech Republic is also obtained from the website damodaran.com [3].

The Ministry of Industry and Trade of the Czech Republic classifies companies [6], [7]:

- Companies forming value: $ROE > R_E$
- Companies (potential creators) having ROE in the range: $R_F < ROE \leq R_E$
- Profitable companies with ROE in the interval: $0 < ROE \leq R_F$
- Unprofitable companies - companies with negative values of indicators.

Correct conclusion of the financial situation of a company requires pyramidal decomposition of EVA indicator. Pyramidal decomposition affects the relation of the individual indicators. Properly constructed pyramidal system systematically evaluates past, present and future level of business performance.

Pyramidal system of financial indicators lies in the gradual breakdown of the top indicators on the sub-indicators. This decomposition is used to identify and quantify the impact of the sub-makers at the top indicator and reveals the interactions and relationships among the indicators [4]. Partial effects of the individual components may also be expressed using logarithmic techniques and methods of gradual changes [1]. Logarithmic method is used to calculate the impact of indicators, among which the multiplicative bond exists. For additive relationship among indicators, the method of gradual changes was designed within the logarithmic method. Decomposition formulas for calculating the effects of individual indicators on EVA indicator are derived in the following forms:

$$\text{effect E} = \frac{\ln \frac{E_1}{E_0}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (3)$$

$$\text{effect ROE} = \frac{\ln \frac{ROE_1 - r_{e0}}{ROE_0 - r_{e0}}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (4)$$

$$\text{effect } r_e = \frac{\ln \frac{ROE_1 - r_{e1}}{ROE_1 - r_{e0}}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (5)$$

$$\text{effect } \frac{EAT}{A} = \frac{\frac{\frac{EAT_1}{A_1}}{\frac{EAT_0}{A_0}}}{\ln \frac{ROE_1}{ROE_0}} * \frac{\ln \frac{ROE_1 - r_{e0}}{ROE_0 - r_{e0}}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (6)$$

$$\text{effect } \frac{A}{E} = \frac{\frac{\ln \frac{\frac{A_1}{E_1}}{A_0}}{ROE_1}}{\ln \frac{ROE_1}{ROE_0}} * \frac{\ln \frac{ROE_1 - r_{e0}}{ROE_0 - r_{e0}}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (7)$$

$$\text{effect } \frac{EAT}{T} = \frac{\frac{\frac{\frac{EAT_1}{T_1}}{\frac{EAT_0}{T_0}}}{\frac{EAT_1}{A_1}}}{\ln \frac{ROE_1}{ROE_0}} * \frac{\ln \frac{ROE_1 - r_{e0}}{ROE_0 - r_{e0}}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (8)$$

$$\text{effect } \frac{T}{A} = \frac{\frac{\frac{\frac{T_1}{A_1}}{\frac{T_0}{A_0}}}{\frac{EAT_1}{A_1}}}{\ln \frac{ROE_1}{ROE_0}} * \frac{\ln \frac{ROE_1 - r_{e0}}{ROE_0 - r_{e0}}}{\ln \frac{EVA_1}{EVA_0}} * (EVA_1 - EVA_0) \quad (9)$$

3 Problem solving

Cost of equity and other indicators needed for EVA-Equity calculation of the analysed company are listed in table 1. The indication D indicates the value of debt capital in the table 1, indication t is the rate of taxation on profit.

Tab. 1: Cost of Equity Capital Determination

	2010	2011	2012	2013	2014
R_F [%]	3,71	3,51	2,31	2,26	1,58
β^U	1,3	1,32	0,78	1,46	0,89
t [%]	19	19	19	19	19
D [th.CZK]	10213462	11123927	9044170	10701838	11096540
D/E	0,18	0,19	0,15	0,20	0,24
β^L	1,61	1,59	1,41	3,56	1,66
$R_M - R_F$ [%]	3,94	4,4	7,16	8,25	9,53
RE [%]	10,05	10,5	12,4	31,63	17,39

Source: own processing according to [6], [7]

Cost of equity in an unnamed company was the highest in the year 2013, when the cost of equity value reached 31.63%. There has been a downward trend in the cost of equity indicator, in the year 2014 the cost of equity was 17.39%. The reduce of the cost of equity was mainly due to the downward tendency of the free risk rate of return and mainly due to the declining value of the beta coefficient, which reflects the sensitivity additional return on equity at additional revenue market portfolio. The value of beta coefficient of indebted firms is influenced by the levels of taxation and the size of the company's debt. In the years 2010, 2012 and 2013 there were reductions in tax rates on corporate incomes and declining values of bank loans. When lowering the debt company runs less risk, which may result in decreasing the cost of equity capital because investors with a lower risk also expect lower profitability. Calculation of economic value added is involved in the following Table 2.

Tab. 2: Calculation of EVA - Equity in CZK for the period 2010-2014

	2010	2011	2012	2013	2014
EAT [thous.CZK]	1280019,51	840787,29	938274,03	2093445	2431141,29
ROE [%]	2,28	1,48	1,62	4,06	5,31
RE [%]	10,05	10,5	12,4	31,63	17,39
$ROE - RE$ [%]	-7,77	-9,02	-10,78	-27,57	-12,08
E [thous. CZK]	55966517	56801441	57872290	51514821	45726874
$EVA-equity$	-434859837	-512348997	-623863286	-1420263615	-552380637

Source: own processing according to [6],[7]

Since the year 2008 it is used the international classification of economic activities CZ-NACE, which replaces the Industrial Classification of Economic Activities, which was used from the year 1992. The selected company is classified by CZ-NACE in in section CZ-NACE 25 (Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment). Calculated EVA values of analysed company are compared with those achieved in the sector CZ-NACE 25. Table 3 shows, inter alia, the EVA values of the industrial sector Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment.

Tab. 3: EVA values of CZ-NACE 25

	2010	2011	2012	2013	2014
ROE [%]	11,33	11,29	14,2	10,37	14,42
RE [%]	13,36	12,85	12,26	11,86	10,26
ROE-RE	-2,03	-1,55	1,94	-1,49	4,16
E [tous.CZK]	107202949	166844703	112128029	100877507	98674146
EVA-equity	-217621986	-258609289	217528376	-150307485	410484447

Source: own processing

The economic value added of analysed company fluctuated in negative values in the reporting period 2010 – 2014. It is possible to say that the company destroys value for the owners. Because the cost of capital exceeded the appreciation. The gradual decrease of the negative value of enterprise's economic value added was a positive feature, which helped reduce the cost of capital in the year 2014. A negative feature was the gradual increase of the negative values of EVA in the period 2010 – 2013. In the future, it is not expected that the analysed company could achieve positive values of economic value added.

Negative values of EVA indicators indicate "destruction" of shareholder value. Unfavorable results of EVA were caused by the negative values of the „spread“ because the cost of capital exceeded the return on equity. The company had not a loss in the period 2010 - 2014. The company achieved the highest value of return on equity in the year 2014, the value was 5,31 %. The year 2014 also saw a reduction in the cost of equity by 14.24 percentage points to the level of 17.39%. The results of the economic value added were negative in the period 2010 - 2014, the development trend showed negative trend except the year 2014 where the trend was positive between the years 2013 and 2014. In the year 2013 the company paid dividends, therefore the cost of equity amounted to the 31,63 %.

The EVA values of analysed industry showed positive values except the years 2010, 2011 and 2013. In the years 2012 and in the years 2014 was calculated increased shareholder value in the analyzed industry, return on invested capital was higher than the expected rate of return of capital represented by alternative cost of equity. From this perspective the sector was attractive for investors in the years 2012 and 2014.

Comparing the values of ROE and R_E of company with the values of industry, it was clear that the situation in the company didn't copy the trend in the industry in the given period. Analyzed company had for example almost three times higher cost of equity compared to the industry in the year 2013. In the company, there is not decreasing cost of equity, which for the future development of the economic value added is negative. The main difference between the company and the sector is in the final „spread“ value. The cost of equity exceeded the return on equity in the company, resulting spread was therefore negative and this was reflected in the negative values of EVA in the analysed period. The industry showed positive values of spread in the years 2012 and 2014. In the year 2013, the value of spread was -1,49%, implying that shareholders' wealth was the appreciation of 1.49 percentage points less than the opportunity cost of capital.

It is necessary to consider the difference between the return on equity and cost of equity. While the industry average of the return on equity indicator prevails five times the value of the analysed company in the year 2010, the cost of equity is higher in the section, but the excess is higher of 0,75 in behalf of the section CZ-NACE 25. Even if the value of equity

in the company is halved the difference between the cost of equity and the return on equity is so negative that even the absolute value of EVA-Equity of the company in negative values exceeds the result of EVA-Equity in the section CZ-NACE 25.

Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment through a network infrastructure distribution has had a long tradition in the Czech Republic and can be included to perspective sectors because products of this industry are used not only for final consumption, but also as components in other industries. In the years 2010, 2011 and 2013 this sector generated negative economic value added values, which at first sight do not arouse enthusiasm to invest into this sector. However we must not forget that the data obtained are for the industry as a whole and do not distinguish separately production in particular areas of the industry. Different range of production and supply is necessary to take into account also in the analyzed company.

The return on equity did not exceed the cost of equity in the company (period 2010 – 2014), but the return on equity was higher than the free risk rate in the years 2013 and 2014, and therefore the company in those years was ranked in the second category according the Ministry, where companies are belonging to potential creators of the economic value added. Pyramidal analysis of EVA should be used for more detailed analysis of the development of EVA and the sub-indicators of EVA in order to know which factors influenced the EVA indicator in the analysed company. The data needed for pyramidal analysis are involved in the table 4.

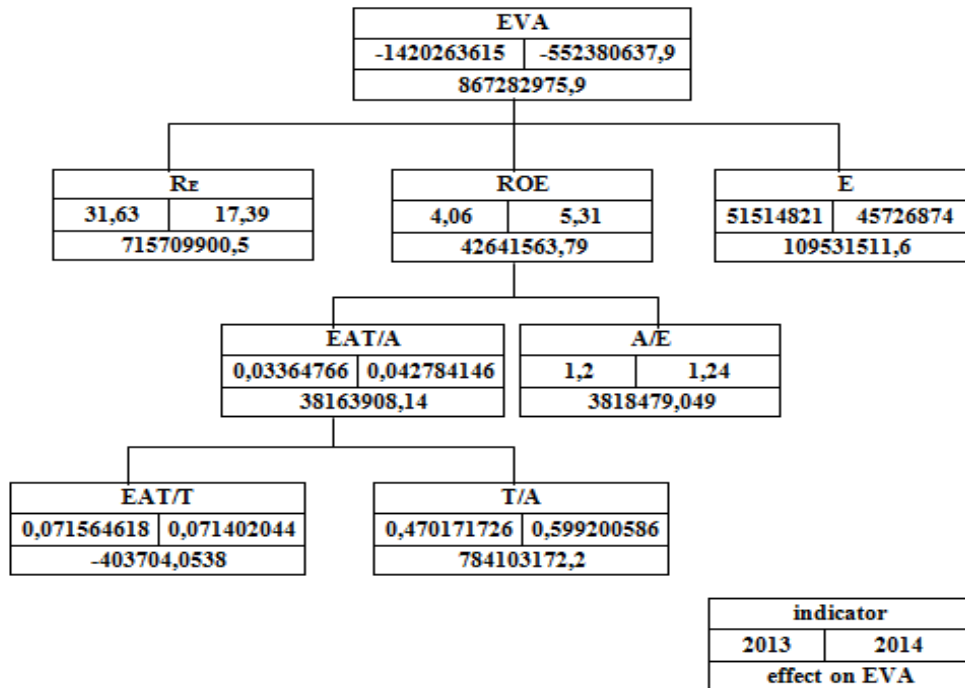
Tab. 4: Data needed for EVA decomposition

	2010	2011	2012	2013	2014
RE	10,05	10,5	12,4	31,63	17,39
E [th. CZK]	55966517	56801441	57872290	51514821	45726874
ROE [%]	2,28	1,48	1,62	4,06	5,31
T [th. CZK]	33565288	40194393	36232709	29252514	34048623
EAT [th. CZK]	1280019,51	840787,29	938274,03	2093445	2431141,29
A/E	1,18	1,19	1,15	1,2	1,24

Source: own processing

Formulas 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9 are used to determine the values of EVA indicator. The figure 1 shows the decomposition of EVA indicator and the figure involves effects of annual changes in the years 2013 and 2014.

Fig. 1: Decomposition of EVA indicator in the years 2013 and 2014



Source: own processing

Pyramidal decomposition and analysis of deviations via functional methods has found that the resulting values of EVA have been affected by the area of costs, revenues and the cost of equity. The key areas of profitability and economic value added are costs and revenues. If the company doesn't achieve a sufficiently large company profits, return of capital will not cover the cost of capital and the resulting value of EVA will be negative. The company has low values of the EAT indicator. The company was decreasing bank loans in the reporting period. This brought the growth of financial autonomy, but also higher costs of capital, since equity has been more expensive for the company than foreign capital. Reduction of bank loans decreased value of financial leverage indicator. Financial leverage indicator decreased the size of return on equity and the final value of economic value added. Analyzed company has achieved return on capital higher than the cost of foreign capital. Using a larger volume of foreign capital would cause growth of return on capital and that would have profitable effect of financial leverage. The increase of indebtedness could lead to the growth of profitability and to the growth of the resulting values of economic value added.

Revenues are other factor influencing the value of EVA indicator. The strength of the company is executive marketing which is able to find new market opportunities, the marketing maintains and deepens existing business relationships and is able flexibly respond to market conditions. Except households the deliveries of products tend also mainly to construction, electrical and mechanical engineering industries. Revenues can positively influence the EVA values in the future.

4 Discussion

Dissatisfaction with traditional performance measurement methods of companies using indicators derived just from the financial statements has resulted in the effort to develop alternative performance methods of company's evaluation which would also be able to build indicators of tangible incentives of managers. The economic value added is one of the most

commonly used indicators [8]. According to the followers of EVA indicator statistically demonstrable link exists between the value of EVA and the company's ability to create shareholder wealth [14]. Czech Association for Financial Management states that in the year 2005 the indicator EVA benefited only about 40% of surveyed large enterprises operating on the Czech market. New survey from the year 2010 shows 30% of large enterprises, which is quite a surprising due to finding that almost 80% of large enterprises surveyed in the year 2005 indicated that the indicator EVA considered appropriate for enterprise performance management [2]. This result may be partially explained by the lack of familiarity with this model or the fact that this model was originally designed for large enterprises while in the Czech Republic have been prevailing small and medium sized enterprises. It turns out that Czech businesses still prefer financial indicators of performance measurement. Large companies are using EVA more than SMEs [15]. Managers should try to do everything in order to increase the value of invested funds of company owners, investors. EVA indicator helps to allocate resources, measures the performance of the company and helps to communicate with investors. EVA indicator forms the basis for decision-making in managerial economics.

The EVA indicator can be widely used for example in order to evaluate investment projects where it can be demonstrated that the EVA indicator fully replaces the net present value indicator. The investment project is accepted if the value of the EVA indicator is positive.

The question is how far the calculated cost of capital (the cost calculated based on the risk rates coefficients) is consistent with the reality. The EVA-Equity indicator is influenced by the situation on the stock markets and probably the EVA-Equity is inconsistent with the reality.

Conclusion

The paper evaluates the performance of the business sector CZ NACE 25 and the chosen company from the sector through the economic value added. In order to evaluate the economic performance it was applied the concept of economic value added based on the narrow value range. EVA-equity measures the performance from the owner point of view and measures return on equity and opportunity costs of that capital. The company was evaluated primarily for the period 2010-2014, the influences on EVA indicator of the company were analyzed for the years 2013 and 2014.

In the reporting period EVA didn't indicate positive results in absolute values. The analyzed company did not create shareholder value and the values of EVA indicator were negative. In the reporting period 2008 - 2014 negative development of EVA indicator was caused by a negative value of spread. The company has not been able to assess the invested capital above the level of profitability required by shareholders. Based on an analysis of indicators affecting the EVA indicator, it is found in the company by using pyramidal decomposition, that the final values of EVA indicator were influenced by revenues and output consumption that all translates into the profit.

Increasing competition, the pursuit of profit maximization and capital improvements can lead to the use of methods for evaluating the business performance based not only on financial analysis but also by using modern methods of business performance. EVA indicator may assist in identifying the best investments this means that the company could be able to generate better performance than its competitors. EVA indicator is very accurate,

taking into account the cost of debt financing and equity financing costs. Managers have to construct the operating costs of the company in order to be successful in a competitive market. The company has to be able to succeed on the capital market for example by reducing the cost of capital.

Acknowledgement

This contribution was supported by the Ministry of Education, Youth and Sports Czech Republic within the Institutional Support for Long-term Development of a Research Organization in 2016.

References

- [1] BUDÍKOVÁ, M., MIKOLÁŠ, Š., OSECKÝ, P. *Popisná statistika*. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN: 978-80-210-424-6.
- [2] Czech Association for Financial Management. *Tvorba modelu pro měření a řízení výkonnosti podniků. 2011. Dotazník Měření a řízení výkonnosti podniků – závěrečná zpráva*. [cit. 2013-07-14] Available from WWW: <<http://cafin.cz/wp-content/uploads/2015/01/Zprava.pdf>>
- [3] Damodaran Online. *Updated Data, Performance Measures: EVA and Equity EVA by Industry 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014*. [cit. 2015-05-14]. Available from WWW: <<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>>
- [4] DLUHOŠOVÁ, D. et al. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. ed. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [5] FIBÍROVÁ, J., ŠOLJAKOVÁ, L. *Hodnotové nástroje řízení a měření výkonnosti podniku*. Praha: Aspi Publishing, 2005. ISBN 80-7357-084-X.
- [6] Financial analysis of business sphere 2010, 2011. *Ministry of Industry and Trade Czech Republic*. [cit. 2015-02-17]. Available from WWW: <<http://www.mpo.cz/dokument89407.html>>
- [7] Financial analysis of business sphere focusing on industry's competitiveness in the years 2012, 2013, 2014, 2015. *Ministry of Industry and Trade Czech Republic*. [cit. 2015-02-17]. Available from WWW: <<http://www.mpo.cz/dokument141226.html>>, <<http://www.mpo.cz/dokument150081.html>>
- [8] HOLEČKOVÁ, J. EVA versus zisk a korekce s akciovým výnosem. In *Český finanční a účetní časopis*, 2006, Vol. 1, Iss. 4., pp. 136 – 139. ISSN: 1802-2200.
- [9] CHMELÍKOVÁ, G. Ověření vypovídací schopnosti ukazatele ekonomická přidaná hodnota EVA v odvětví potravinářského průmyslu ČR. In *Acta Oeconomica Pragensia*, 2008, Vol. 16, Iss. 5., pp. 32 – 46. ISSN: 1804-2112.
- [10] MALINÍKOVÁ, R. Zhodnocení a predikce finanční výkonnosti vybraného podniku pomocí ekonomické přidané hodnoty. Ostrava: VŠB TU, 2014. Diploma thesis.
- [11] MARTIN, J. D., PETTY, J. W. *Value Based Management: The Corporate Response to the Shareholder Revolution*. Boston: Harvard Business School Press, 2000. ISBN: 0-87584-800-1.

- [12] PRIBOR Rates – monthly and yearly averages. Czech National Bank. [cit. 2015-04-02]. Available from WWW: <http://www.cnb.cz/cs/financi_trhy/penezni_trh/pribor/prumerne_form.jsp4>
- [13] RYLKOVÁ, Ž. Měření a řízení výkonnosti v podnicích. Karviná: SU OPF, 2015. ISBN: 978-80-7510-172-3.
- [14] STEWART, S. EVA Roundtabel. In *Journal of Applied Corporate Finance*, 1994, Vol. 7, pp. 46-70. ISSN: 1745-6622.
- [15] SVOBODOVÁ, L. Moderní ukazatele finanční výkonnosti obchodní společnosti. In *Ekonomika a management*, 2015, No. 2. ISSN: 1802-8934. [cit. 2016-05-17]. Available from WWW: <<https://www.vse.cz/eam/251>>.
- [16] ŠULÁK, M., VACÍK, E. Měření výkonnosti firem, 2005. ISBN: 80-86754-33-2.
- [17] WAGNER, J. Měření výkonnosti, 2009. ISBN: 978-80-247-2924-4.

Contact Address

Ing. Žaneta Rylková, Ph.D.

Silesian Univerzity in Opava, School of Business Administration in Karviná

Department of Business Economics and Management

Univerzitní nám. 1934/3, 733 40, Karviná, Czech Republic

Email: rylkova@opf.slu.cz

Phone number: 596398622

Received: 18. 07. 2016

Reviewed: 16. 10. 2016, 17. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

PROCES FORMOVÁNÍ POSLÁNÍ NA ZÁKLADĚ HLUBŠÍHO POCHOPENÍ FIREMNÍHO ÚČELU

RETHINKING MISSION ON THE BASIS OF DEEPER UNDERSTANDING OF FIRM'S PURPOSE

Karel Slinták

***Abstract:** Economy divided into a profitable and non-profit sector comes from the basic assumption that there are two types of organizations. Non-profit sector consists of organizations whose purpose is to solve social problems, while profitable sector is formed by enterprises whose purpose is to make money. The roots of this assumption lie in economic theories. In management theory there are also alternative views on the purpose of enterprises. The most famous is the hypothesis regarding the maximization of market value which reflects the economic model. Nowadays, however, it is growing interest in the social model that defines enterprises as social systems whose purpose is to serve society. The analysis of the theoretical attitudes revealed that profit or market value is not a sufficient response to what is the purpose of business organizations. Enterprises are instruments of society that satisfy different stakeholders. They are, like other organizations, set up in order to bring benefit to their environment. This benefit is formulated into a mission that represents the identity of the companies to all stakeholders. The mission is the intersection of society's needs and abilities of the company. Responsible companies therefore fulfilled their mission so that satisfy the needs of the market based on their competencies.*

***Keywords:** Market value, Mission, Profit, Purpose, Service to society, Theory of the business.*

***JEL Classification:** M21, L21.*

Úvod

Sektorové vymezení ekonomiky rozděluje organizace do dvou základních ekonomických oblastí, ziskového a neziskového sektoru. Na základě tohoto rozdělení se předpokládá, že smyslem existence organizací nacházejících se v ziskovém sektoru bude dosahování zisku, zatímco smyslem existence neziskových organizací bude jistá forma užitku poskytovaná okolní společnosti v podobě vlastního příspěvku k řešení daného sociálního problému.

Toto explicitní pojmové vymezení podnikových organizací je rovněž zakotveno v platné legislativě ve smyslu činnosti, kterou podniky vykonávají, tj. podnikají. Podnikání dříve definované obchodním zákoníkem ve smyslu soustavné činnosti provozované samostatně na vlastní odpovědnost za účelem zisku přešlo nyní pod hlavičku občanského zákoníku, který tuto činnost, respektive podnikatele vymezuje obdobným způsobem (viz [35]).

Pohled na podniky jako ekonomické entity ovlivnila především ekonomická teorie [30]. Na většině ekonomických fakult jsou studenti vedeni k tomu, aby ústřední cíl podniků spojovali buď s maximalizací zisku, nebo tržní hodnotou firmy. Dogma maximalizace zisku se zrodilo za přispění renomovaných ekonomů. Je součástí klasické ekonomické teorie, která firmy definuje jako ekonomické systémy existující proto, aby maximalizovaly zisk.

Tento pohled má mnoho zastánců, jak naznačuje argument Friedmana [24], podle něhož je primární odpovědností každé firmy zvyšovat zisk.

Objevují se ovšem také alternativní názory na pojetí podnikových organizací, které opouštějí striktní spojení podnikového poslání a maximalizace zisku, případně tržní hodnoty firmy. Collin a Porras [12, s. 68] citují zakladatele společnosti Hewit-Packard Davida Packarda: „*Podle mého názoru se mnozí lidé mylně domnívají, že podnik existuje výhradně proto, aby vydělával. Peníze jsou důležitou součástí existence podniku, pokud tento podnik za něco stojí. Výsledek však není smyslem existence. Musíme se ponořit hlouběji a najít skutečný důvod svého bytí. Při tomto hledání nevyhnutelně dospíváme k závěru, že se skupina lidí dává dohromady a koexistuje v podobě instituce, již říkáme podnik, aby byla schopna kolektivně dosáhnout něčeho, čeho by jednotlivě tito lidé dosáhnout nedokázali – aby něco přinesli společnosti, což se zdá být otřepanou frází, má to však zásadní význam.*“

1 Formulace problematiky

1.1 Účel existence podnikových organizací

Teoretici z oblasti podnikového hospodářství se velmi často kloní k vymezení účelu existence v duchu produkční teorie, která předpokládá, že cílem podniků je **maximalizace zisku** [24], [26]. Typickým představitelem podnikové sféry je Wöhe [45], který tento předpoklad rozvádí o časové hledisko, když hovoří o cíli podniků jako *dlouhodobé* maximalizaci zisku. Tento pohled rozšiřuje Synek [43] o historický kontext, když uvádí, že dříve bylo cílem podniků maximalizovat zisk, zatímco dnes je cílem zvyšovat tržní hodnotu firmy. Rovněž v zahraniční literatuře se objevují autoři, kteří smysl podnikových institucí spojují se ziskem (viz např. Pang [37]). Názorový proud vymezující účel organizace z hlediska pouze jedné zájmové skupiny (vlastníka) zastupuje mnoho autorů (viz např. Jensen a Meckling [29], Michalski [34], Hrdý [28], Růčková [39]), kteří zpravidla spadají do oblasti finančního managementu. Stanovisko těchto autorů shrnuje Růčková [39, s. 13], která tvrdí, že komplexní dlouhodobý cíl podniků (označuje je slovem korporace) je „*uskutečňovat taková rozhodnutí, která maximalizují hodnotu společnosti pro její vlastníky.*“ V této souvislosti pak můžeme hovořit o cíli podniků ve smyslu **maximalizace bohatství pro akcionáře** [29].

V teoretické rovině se rovněž objevují cíle jako přežití, maximalizace tržeb nebo smysl existence vyplývající ze společenské odpovědnosti firem [39]. Posledně jmenovaný cíl pak nepochybně odráží rostoucí zájem o problematiku sociálního podnikání a vlivu sociálních podniků na tvorbu sociální ekonomiky [44]. Tato nová forma podnikání rozšiřuje původní pohled na podniky jako ekonomické entity o sociální rozměr, jak naznačuje definice *Valonské rady pro sociální ekonomiku*, podle níž je tato ekonomika tvořena soukromými organizacemi, které splňují čtyři znaky. Pro účely tohoto článku je pak užitečné zmínit jen první z těchto znaků, jímž je ústřední cíl sloužit členům nebo společenství, nikoli zisk [9]. Samotný účel sociálních podniků pak rozvádí síť výzkumných organizací organizovaná pod zkratkou *EMES*, která sociální podniky chápe jako organizace s explicitním cílem prospívat komunitě [16]. Uvedená charakteristika sociálních podniků dotýkající se funkčního vymezení těchto institucí tak rozšiřuje původní pojetí podniků o nový rozměr, jímž je pohled na podnik jako sociální instituci. Tento nový přístup k podnikovým institucím nabízí pomyslné propojení ziskové a neziskové sféry skrze totožný účel existence, který koresponduje s výrokem, že jediný důvod existence jakékoli organizace je **služba vlastnímu prostředí** [18].

1.2 Formulace poslání

Prvotní snahy autorů měly za cíl vymezit funkci poslání, jež bylo součástí programového prohlášení. Pearce a David [38] tvrdili, že programové prohlášení by mělo vytvořit organizační identitu přesahující jednotlivce. Podle těchto autorů je efektivně formulované prohlášení důležitým zdrojem motivace, protože v lidech probouzí touhu dělat něco užitečného, co prospívá druhým lidem. Takto formulované prohlášení musí vyjadřovat fundamentální, unikátní účel, který odlišuje danou firmu od ostatních firem pocházejících ze stejného oboru a identifikovat rozsah činností ve výrobních a tržních podmínkách. Nejvýznamnější příspěvek k tomuto tématu pravděpodobně vzešel z výzkumu vizionářských organizací [11], [13]. Díky tomuto výzkumu bylo názorně popsáno, co představuje formulace vize v případě firem, které dlouhodobě dosahují nadprůměrných výsledků. Autoři zjistili, že s tímto procesem souvisí nutnost definovat relativně neměnnou (pevnou) část podnikatelského modelu (tj. zamyšlení se nad klíčovými hodnotami a účelem existence) a proměnlivou část tohoto modelu (tj. stanovení provozních cílů). Ústřední účel pak uvedení autoři definovali jako sdělení, které vystihuje **důvod organizačního bytí**, nikoli cíl nebo strategii. V pojetí těchto autorů se tak popis ústředního účelu stává vyjádřením duše organizace.

Myšlenky Collinse a Porrase se pak v různé době objevují v dalších pracích na toto téma. Z obsahového hlediska se tudíž přístupy k formulaci poslání od sebe příliš neodlišují. Často se jen mění terminologie pro její popis. Peter Senge [40], který začlenil poslání, vizi a základní hodnoty do tzv. *usměrňujících myšlenek organizace*, a to v rámci konceptu sdílená vize, je typickým představitelem hlavního proudu určujícího pohled na to, co si představit pod pojmem poslání a navazujících pojmů. Poslání definuje jako účel, který dává odpověď na otázku, **proč daná organizace existuje**. Stejně jako Senge se i Lipton [33] zabýval posláním v kontextu formulace vize. Podle Liptona [33] je prohlášení o vizi (vision statement) tvořeno posláním, strategií a kulturou, přičemž poslání definuje obdobně jako Senge. Lze ho chápat jako organizační ekvivalent k existenciálním otázkám, které si klademe my lidé: „*proč žijeme?*“, nebo „*co je našim smyslem?*“.

Existují rovněž výzkumné studie, které přibližují problémy související s tvorbou poslání. Dvouletý výzkumný projekt Ashridgeova centra pro strategické řízení odhalil, že je-li poslání jasněji definované, pak je proces projasňování smyslu existence lépe zvládnutelný [8]. Řešitelé projektu navrhli model poslání, který zahrnuje čtyři elementy - účel existence, hodnoty, standardy chování a strategii. Bylo také zjištěno, že vybrané firmy, které rozvinuly smysl pro poslání, mají zaměstnance, kteří pociťují emocionální závazek vůči svým organizacím. Tento závazek byl tím hlubší, čím více se blížily hodnoty jednotlivců k firemním hodnotám.

Komparace uvedených názorů naznačuje, že poslání firmy je odrazem ústředního účelu podniku. Někteří autoři si však všimají, že **formulace poslání neboli proces ujasňování si účelu** není vždy prioritou vrcholového managementu. Bartlett a Ghoshal [3] popisují tento problém na pozadí pracovní náplně vrcholového managementu. Podotýkají, že ne každý vrcholový pracovník chápe jako svůj prvořadý úkol definovat účel existence své organizace. Podle těchto autorů se značná část vedoucích pracovníků stále domnívá, že je jejich prvotní úkol spíše vytvářet firemní strategie, než formulovat podnikové poslání. V některých případech rovněž dochází k zaměňování nebo dokonce ztotožňování konceptu poslání a vize, čehož si všimají Campbell a Yeung [7] na příkladu organizací, které chápou poslání jako strategický nástroj, intelektuální disciplínu, která definuje obchodní záměry a cílové trhy skrze dvě základní otázky: co je smyslem našeho podnikání a co by jim mělo být?

K vidění jsou rovněž studie zabývající se vztahem mezi formulací poslání/vize a inovacemi (viz např. Bart [4], [5], Zang [46]), podnikovou výkonností (viz např. Baetz a Kenneth [2], Er-ming [23]), firemní politikou (viz např. Hirota [27]) nebo firemním sponzoringem (viz např. Cunningham [15]). Jen málo vědecký příspěvků se ovšem zaměřuje na rozbor poslání a vize z pohledu řadových zaměstnanců. Výjimkou je řešitelský kolektiv pod vedením Orhana [36], který zkoumal, zda je poslání a vize přijímána zaměstnanci vybrané firmy. Díky těmto pracím pak zjišťujeme, že se vyskytuje významný rozdíl mezi oficiálním postojem k poslání dané firmy a pohledem řadových zaměstnanců na její smysl [31]. To může souviset s tendencí vrcholového vedení formulovat poslání bez účasti řadových zaměstnanců a možná také se skutečností, že často dochází k nesouladu mezi formulací poslání a skutečným účelem firemní existence.

2 Metody a cíle

Cílem tohoto článku je na základě rozboru teoretických východisek zaměřených na účel existence podnikových organizací a formulaci poslání, a výzkumu formulace poslání v praxi vybraných firem, navrhnout a popsat takový přístup k formulaci poslání, který budou lépe odrážet skutečný účel existence podnikových organizací.

Značná část tohoto článku se tudíž zakládá na rozboru literárních postojů různých autorů a snaže tyto postoje kriticky zhodnotit. Praktické zkušenosti z formulací poslání bude vyhodnoceno na základě kvalitativního výzkumu, který byl realizován v letech 2014-2015. Výzkumný tým prozkoumal celkově osmašedesát náhodně vybraných firem s využitím různých nástrojů kvalitativního výzkumu (rozhovory, pozorování, rozbor firemních dokumentů). Z hlediska velikosti byl získaný soubor firem tvořen převážně malými podniky (24 % z celkového počtu) a podniky středními (49 % z celkového počtu). Mikropodniky měly celkově devíti procentní zastoupení a velké podniky devatenácti procentní zastoupení. Všechny organizace, které byly předmětem tohoto výzkumu, měly charakter podnikových organizací. To znamená, že se nacházely v ziskovém sektoru.

Poznatky z kvalitativního výzkumu doplní analýza a popis poslání vybraných světových firem, přičemž podkladem pro tento rozbor bude vlastní pozorování čtyř zahraničních firem doplněné zkušenostmi z výzkumu ostatních autorů.

3 Rozbor problému

3.1 Limity maximalizace zisku a hodnoty pro akcionáře

Literární pozadí naznačuje, že hypotéza o maximalizaci zisku není bezvýhradně přijímána ze strany všech ekonomů a odborníků z oblasti managementu. Mezi odpůrce této hypotézy patří například Simon [42], Arrow [1] nebo Drucker [19], [20], [21]. Tito autoři se zejména pozastavují nad významem slova maximalizace v kontextu podniku jako politické instituce i člověka jako činitele managementu stanovujícího cíle organizace vzhledem ke svým potřebám a vnitřním zájmům. Drucker [19] tvrdí, že základním pravidlem rozhodování v každé organizaci není maximalizace, nýbrž *optimalizace*. Maximalizace nemá v případě organizací žádný smysl, neboť nikdo v podstatě neví, jak maximalizovat zisky ani co si lze pod tímto slovem představit. Jedná se o pojem velmi abstraktní a zcela neurčitý z hlediska rozhodovacího procesu. Při pohledu na podnik jako na politickou instituci ovšem často neobstojí ani optimalizace. Záleží totiž na tom, kterou zainteresovanou stranu podnik právě uspokojuje. V tržním systému se nepochybně od podniků očekává, že budou optimalizovat požadavky zákazníků. Ostatní zainteresované strany, ať už se jedná

o akcionáře nebo zaměstnance, ovšem stačí pouze uspokojovat, což v užitém pojmosloví znamená minimalizovat jejich požadavky.

Nepochopení podstaty a funkce zisku souvisí s nejasným vymezením filozofických termínů *prostředku* a *cíle* v oblasti managementu. Zisk je průvodním jevem, že podniky dělají své činnosti efektivně. Stává se nástrojem pro posuzování tržních příležitostí a prostředkem k rozhodování se o tom, zda se něco vyplatí, či nikoli. Ve smyslu uvedených filozofických pojmů je však zisk vždy prostředkem k přežití, nikoli cílem. To znamená, že nemá vnitřní hodnotu. Jeho užitečnost je spjata s realizací různých podnikových cílů a záměrů. Jak uvádí Drucker, stejně tak jako není cílem člověka dýchat, není cílem podniků vydělávat peníze [40].

Od dob, kdy byl napsaný jeden z nejcitovanějších článků z oblasti ekonomie s názvem *The Theory of the Firm* [29], se primární úsilí v mnoha podnicích projevovalo snahou zvyšovat tržní hodnotu firmy. Jednalo se v podstatě o uplatnění ekonomického modelu, který vnímal podniky jako stroje na vydělávání peněz pro jednu zainteresovanou stranu v podobě akcionářů. Přestože se tento model v následujících třiceti letech rozšířil do mnoha podniků, finanční krize odhalila, že není tak funkční, jak se původně předpokládalo. Drucker [19] tento model popisuje jako model do dobrého počasí. Jiní autoři tomuto modelu zase vyčítají, že vede manažery ke krátkodobému a sobeckému myšlení. Výsledkem toho je pak praxe vyplácení okázalých bonusů vázaných na výkonnost akcií [25]. Jensen a Williams [29], kteří tvrdili, že manažeři budou vždy zastupovat vlastníky, aniž by sledovali své individuální zájmy, se nepochybně mýlili. V současnosti je totiž k vidění značný nárůst zpětných odkupů akcií například ve Spojených státech. Jak dokládá studie Lazonicke [32], 449 zkoumaných firem ze seznamu S&P 500 mezi lety 2003-2012 použilo 54 % svých zisků ke zpětnému odkupu akcií. Záměr těchto společností, potažmo jejich manažerů, je zcela jasný. Zpětným odkupem akcií zvýšit cenu akcií a tím pádem uměle navyšovat návratnost akcií, na základě kterých jsou pak vypláceny manažerské bonusy.

3.2 Nejasná formulace poslání

Pohled vedoucích pracovníků na podstatu firem má nepochybně vliv na formulaci podnikového poslání. Z kvantitativního výzkumu, který jsme realizovali v průběhu let 2012-2013, přitom vzešlo zjištění, že 59 % organizací vnímá svoji podstatu skrze ekonomický model (tj. cílem podniků je zisk nebo tržní hodnota). Podle některých autorů se mnohé organizace potýkají s problémem dosahovat žádoucích výsledků právě proto, že se jim nedaří formulovat poslání, které by všem zainteresovaným stranám přibližovalo důvod jejich existence [13]. Covey [14] se v této souvislosti odvolává na *průzkum xQ* společnosti Harris Interactive a poradenské společnosti FranklinCovey realizovaný na vzorku 23 000 respondentů. Poznatky z tohoto výzkumu ukazují, že poslání svých organizací chápe pouze 37 % oslovených respondentů. Z průzkumu společnosti Harris Interactive lze usuzovat, že v mnoha organizacích absentují sdílené cíle a hodnoty často viděné v efektivně formulovaných poslání. Collins a Porras [12], [13], kteří vytvořili metodický rámec pro formulaci poslání a vize, tvrdí, že soudržnost organizací ve smyslu sdílení podnikových cílů zajišťuje tzv. *ústřední ideologie*. Ústřední ideologii tvoří ústřední hodnoty a účel, které lze zachytit do podoby podnikového poslání. Efektivně formulovaný účel pak odráží motivaci lidí dělat něco, co má hlubší smysl. Tento popis neobsahuje organizační výstupy ani cílové zákazníky. Zosobňuje identitu organizace, jež lidem umožňuje vzájemné sdílení hodnot a cílů.

V uplynulých dvou letech se proto náš výzkumný tým zaměřil na prozkoumání toho, zda a jakým způsobem organizace přistupují k formulaci poslání. V první části výzkumu bylo cílem zjistit, zda mají organizace formulované poslání. Výsledky výzkumu jsou shrnuty v následující tabulce.

Tab. 1: Výskyt poslání v praxi.

Výzkumná otázka: Mají organizace formulované poslání?	Četnost	
	Absolutně	Relativně
Firma má formulované poslání	38	56%
Firma nemá formulované poslání	30	44%

Zdroj: vlastní výzkum.

Na základě tohoto výzkumu se dospělo k závěru, že pouze 56 % zkoumaných organizací má formulované poslání. Následně se pozornost zaměřila na tyto organizace, aby se důkladněji prozkoumala obsahová rovina jejich poslání. Poslání bylo hodnoceno jako správně formulované v případě, že odráželo to, kým firma je a co reprezentuje. Bylo tedy zkoumáno, zda poslání odráží důvod firemního bytí, ať už má jakýkoliv slovní charakter. V případě, kdy poslání zahrnovalo výčet konkrétních cílů, záměrů, závazků nebo bylo odrazem toho, co firma dělá (např. „*Jsmo výrobci něčeho*“ či „*Poskytujeme služby v této oblasti*“) byla formulace poslání hodnocena jako nevyhovující. Výsledky této selekce přináší následující tabulka.

Tab. 2: Formulace poslání v praxi.

Výzkumná otázka: Je formulace poslání odrazem duše organizace?	Četnost	
	Absolutně	Relativně
Poslání odráží smysl existence	12	32%
Poslání neodráží smysl existence	26	68%

Zdroj: vlastní výzkum.

Po vyhodnocení získaných dat se ukázalo, že méně než třetina firem, jež mají definované vlastní poslání, přistupuje k jeho formulaci tak, aby se přiblížily popisu smyslu vlastní existence. Přistoupí-li se ovšem k interpretaci získaných dat z hlediska všech zkoumaných firem, pak se jedná pouze o **18 % firem z celkového počtu**. Zbylé organizace pak užívají formulaci poslání buď jako strohý výčet cílů, formální charakteristiku své firmy, nástroj PR nebo vytoužený obraz budoucnosti. Často viděný přístup v podobě formulace poslání jako vytouženého obrazu budoucnosti pak naznačil tendenci představitelů firem zaměřovat poslání za vizi, což se často projevovalo tím, že mnohé zkoumané firmy velmi často namísto poslání používali sdělení, které přibližovaly to, čeho chtějí tyto firmy dosáhnout v blízké budoucnosti.

4 Diskuze

4.1 Podnik jako sociální organizmus sloužící společnosti

V předchozí části práce byly naznačeny významné limity hypotézy o maximalizaci zisku a bohatství akcionářů. Následkem těchto limitů se objevují nové teoretické koncepce a pojmy, které usilují o komplexnější pohled na podnikové instituce. Tyto koncepty, jež akcentují sociální dimenzi podnikání, jsou odezvou na pojetí podniků jako ekonomických institucí, které se etablovalo do podnikatelského prostředí od druhé poloviny dvacátého století vlivem ekonomických teorií. Přesto se již ve čtyřicátých letech dvacátého století objevili autoři, kteří zdůrazňovali, že podnik je v první řadě společenská instituce. V knize *Concept of the Corporation*, jejímž autorem je Peter Drucker [22], se uvádí, že podniková

organizace je, vyjma ekonomického nástroje, také politickým a společenským organizmem. Společenská funkce ve smyslu společenství lidí organizovaných za určitým účelem tedy může být považována za stejně důležitou jako funkce efektivního výrobce či poskytovatele služeb.

V současnosti lze v podnikatelském prostředí spatřit tři souběžně existující organizační modely. Nejrozšířenější je stále ekonomický model, který vymezuje podniky z hlediska uspokojování pouze jedné zájmové skupiny (akcionářů), a to skrze vygenerovaný zisk. V některých částech světa se však rozšířil také zaměstnanecký model, jehož cílem je uspokojovat potřeby a zájmy zaměstnanců. S příchodem nového tisíciletí pak roste zájem o sociální model, který vnímá podnikové organizace v kontextu společnosti a jejich vlivu na ni. Lze si toho všimnout díky postojům některých autorů, kteří se věnují zejména společenské odpovědnosti firem (viz např. Bowen [6], Carroll [10]). Objevují se však také autoři, kteří hledají hlubší souvislosti mezi uvedenými modely. Charles Handy [25] tvrdí, že podnikové vedení by mělo být odpovědné za vedení organizace všem zájmovým skupinám, uvnitř i vně organizace, nikoli pouze těm, kdo ji financují nebo pro ni pracují. V tomto pojetí se cíl podniků rovná podnikatelské odpovědnosti **vytvářet bohatství pro společnost jako celek**. V politické rovině to znamená zaměřovat podnikatelské úsilí nejen na akcionáře a zaměstnance, ale také na zákazníky a okolní společnost. Tím se dostáváme k závěru, že fragmentovaný pohled na tyto modely neodráží plně podstatu firem z hlediska jejich funkčního vymezení a tedy jejich účelu. Drucker [19] popisuje budoucnost podnikových organizací na půdorysu hledání a nacházení rovnováhy mezi těmito modely. Domnívá se, že žádný z těchto modelů není sám o sobě soběstačný. Důležitý úkol vrcholového vedení proto spatřuje v nacházení průniku mezi ekonomickou, zaměstnaneckou a sociální dimenzí podnikání. Tento pohled rozvádí teoretický koncept podniku s označením FOE (Firm of Endearment), který je postaven na pěti vzájemně propojených zájmových skupin. Sheth, Sisodia a Wolfe [41], kteří tento koncept vytvořili, hovoří o tzv. SPICE modelu, který zohledňuje potřeby společnosti (Society), partnerů (Partners), investorů (Investors), zákazníků (Customers) a zaměstnanců (Employees). V tomto kontextu pak Jordi [30] rozvíjí myšlenku, že podstatou podniků je tvorba hodnoty, jež nabývá podoby ekonomického užítku (hodnota poskytovaná věřitelům), sociálního užítku (hodnota poskytovaná komunitě), zákaznického užítku (hodnota poskytovaná zákazníkům) a lidského užítku (hodnota pramenící z rozvoje lidského potenciálu).

V obecné rovině jsou podniky pouze jednou z mnoha forem organizací. Rozdíl mezi nemocnicí, armádní institucí, katolickou diecézí nebo podnikem nemusí pramenit výlučně z ekonomické výkonnosti, tj. schopnosti generovat zisk. Tyto organizace se od sebe liší nejen rozdílnou mírou ekonomické soběstačnosti, ale především specifickými úkoly (tj. společenskými závazky), které ve společnosti plní. Nemocnice léčí pacienty. Armáda chrání obyvatelstvo. Církev nabízí útěchu a hlubší smysl. Podniky zase vytvářejí různé trhy a pak je uspokojují. Přesto mají tyto rozličné organizace něco společného. Ať se jedná o podnik, odborový svaz nebo veřejnou nemocnici, žádná z těchto organizací není sama sobě cílem jako je tomu u živých organizmů a žádná z nich nedosahuje úspěchu pouhým zachováním své vlastní existence [17]. Organizace jsou nástroje společnosti. Jejich podstata se ukrývá ve snaze odhalovat její potřeby a tyto potřeby uspokojovat. Vznikají a zanikají v závislosti na úkolech, které plní ve společnosti. Lze proto usuzovat, že důvodem existence jakékoli organizace je **služba vlastnímu prostředí**, a že kritéria organizačního úspěchu leží vždy mimo ně.

4.2 Poslání jako hlubší smysl existence

Formulovat poslání znamená přibližovat podstatu organizace všem zainteresovaným stranám. V jistém smyslu mohou být z formulace poslání vyvozeny postoje firemního vedení k samotné organizaci i jejímu okolí. Poslání není výčtem firemních cílů a záměrů ani souborem firemních hodnot. Poslání nenajdeme v názvu firmy nebo obchodním rejstříku. Poslání rovněž nezjistíme z představ vrcholového vedení o budoucnosti firmy. Efektivně formulované poslání dává odpověď na otázku, **proč daná firma existuje**. Velmi často se tak v praxi významných firem setkáváme s formulací, v níž vybrané firmy hledají odpověď právě na tuto fundamentální otázku (viz následující tabulka).

Tab. 3: Formulace poslání odrážející smysl firemní existence.

Klíčová otázka	Název firmy	Odpověď odrážející poslání
<i>Proč existujeme?</i>	3M	<i>Abychom řešili neřešené problémy inovativně.</i>
	Mary Kay Cosmetics	<i>Abychom ženám poskytovali neomezené příležitosti.</i>
	Merck	<i>Abychom chránili a zlepšovali lidský život.</i>
	Walt-Disney	<i>Abychom lidem přinášeli štěstí.</i>
	Telecare Corporation	<i>Abychom pomáhali lidem s mentálním postižením uvolňovat jejich plný potenciál.</i>
	Cargill	<i>Abychom zlepšovali životní úroveň po celém světě.</i>

Zdroj: vlastní zpracování dle [12]

Poslání vizionářských firem, které byly předmětem Collinsova a Porrasova výzkumu, odrážely **hlubší smysl jejich existence**. Představovaly důvod firemního bytí. Společným znakem těchto sdělení bylo širší pojetí účelu, jež přesahuje potřeby vybraných zájmových skupin (například akcionářů nebo manažerů). Formulací poslání se uvedené organizace zavázaly sloužit společnosti jako celku, což může vyvolávat jisté pochybnosti, mělo to však zásadní význam pro vnitřní fungování těchto organizací. Poslání, které veřejně deklaruje zájem prospívat svému okolí, se stává specifickou formou motivace, která v lidech probouzí touhu **angažovat se pro něco většího, než jsou oni sami**. Může být zdrojem, který v lidech probouzí pocit hlubšího smyslu. Nepochybně si to uvědomují světové firmy, které formulaci poslání vnímají jako jeden z nejdůležitějších nástrojů k oslovení talentovaných lidí, jak naznačuje popis poslání vybraných firem v následující tabulce.

Tab. 4: Formulace poslání jako zdroj vnitřní motivace.

Klíčová otázka	Název firmy	Odpověď odrážející poslání
<i>Proč existujeme?</i>	Apple	<i>Abychom dělali skvělé produkty.</i>
	Google	<i>Abychom zlepšovali svět.</i>
	W. L. Gore	<i>Abychom přenášeli sny do reality.</i>
	Whole Foods Market	<i>Abychom zlepšili zdraví a životní pohodu každého člověka naší planety.</i>

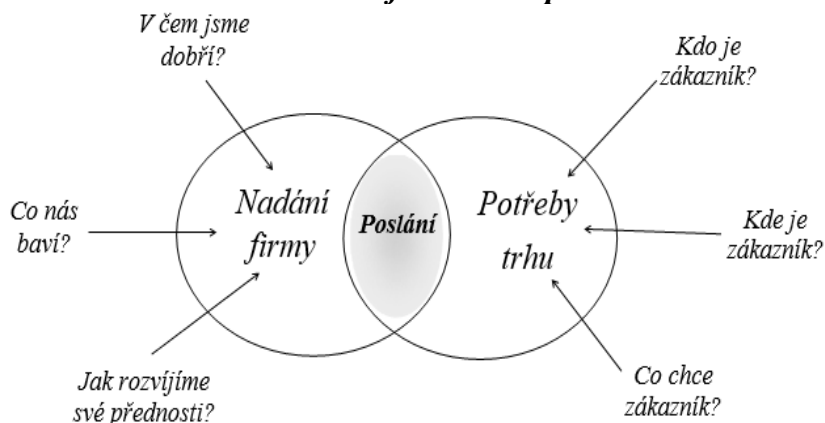
Zdroj: vlastní výzkum.

Na první pohled je zřejmé, že uvedená poslání jsou velmi abstraktní. Nepopisují ani tak to, co podnik dělá, jako spíše to, čím podnik je z hlediska svých kompetencí, postojů a ústředních hodnot. Pro takto definovaná poslání je však typické, že zosobňují roli organizací jako orgánů společnosti, které existují proto, aby světu něco přinášely. Cílem

těchto sdělení je přiblížit ostatním vlastní identitu. Slovesa, jako například *řešit, poskytovat, zlepšovat, přinášet, pomáhat*, se sice příliš nehodí k zažitým představám o světě podnikání, v případě takto formulovaných poslání, však hrají klíčovou roli. Pomocí těchto sloves se totiž vyjadřuje otevřenost k vnějšímu světu, pokrok ve smyslu jeho zlepšování a především závazek sloužit a být prospěšný. Díky tomu pak mohou všechny zainteresované strany snadno odhadnout a pochopit, kým firma je a co reprezentuje. Současně si můžeme povšimnout, že tímto způsobem formulované poslání utváří společnou identitu, která se promítá do pocitu sdíleného účelu nejen mezi jednotlivými zaměstnanci, ale někdy též mezi zákazníky (jako v případě firmy Apple).

Kde ovšem hledat firemní poslání a na základě čeho ho formulovat? Výchozím bodem je samozřejmě zákazník jako nositel rozmanitých potřeb, které nabývají charakteru, ať už existujících či skrytých tržních příležitostí. Zákazník definuje předmět činnosti a stává se odpovědí na to, co by předmětem činnosti mělo být. Pokud se tedy usiluje o efektivní formulaci poslání, je třeba se na něj dívat z perspektivy zákazníka a trhu. To ovšem nestačí. Nebude-li mít daná firma schopnosti, které povedou k uspokojení zákazníka, nemá smysl mluvit o žádném poslání. Společnost Apple si v devadesátých letech říkala Apple Computer. Svoji identitu spojovala s tím, co dělá. Byla výrobcem počítačů. Později zůstala už jen u označení Apple. Slovo Computer z názvu zmizelo díky poznatku vrcholového vedení, že firemní účel odpovídá spíše tomu, co firma umí, namísto toho, co právě dělá.

Obr. 1: Proces formování poslání.



Zdroj: vlastní zpracování.

Při formulaci poslání je proto důležité brát v potaz potřeby zákazníků, respektive trhu, a to v kontextu firemních kompetencí neboli nadání firmy (viz předchozí obrázek). Dostáváme se tak ke třem klíčovým otázkám, které korespondují s tržní perspektivou, a to „Kdo je zákazník?“, „Kde je zákazník?“, „Co chce zákazník?“, a ke stejnému počtu otázek, které přibližují přednosti a vášnivě zaujetí firmy: „V čem jsme dobří?“, „Co nás baví?“ a „Jak rozvíjíme své přednosti?“. Po zodpovězení těchto otázek pak lze dospět k podobnému závěru, k němuž dospěl jeden z amerických výrobců automobilů. Původně se domníval, že jeho zákazníkem je člověk kupující dopravní prostředek, a že jeho stávající schopnosti mu dovolují dělat auta pro každého. Jeho posláním pak odpovídalo tomuto znění: Existujeme proto, **abychom lidem zajišťovali mobilitu**. Později si tato firma uvědomila, že jejím zákazníkem ve skutečnosti není člověk, který chce dopravní prostředek, nýbrž někdo, kdo kupuje diamanty a jiné luxusní statky. Nakonec si firma zjištěním, že skutečným posláním není zajišťovat mobilitu, nýbrž **společenskou prestiž**, což odpovídalo jejím nevyužitým schopnostem s řemeslnou zručností přeměňovat běžnou výbavu aut do luxusního provedení, zachránila svoji budoucnost a z upadající firmy se stala výrazně rostoucím podnikem.

Závěr

Článek se zabýval otázkou, co je smyslem existence podnikových organizací a jak tento smysl formulovat do podoby srozumitelného poslání. Z provedeného rozboru vyplynuly značné nedostatky hypotézy o maximalizaci zisku a hodnoty pro akcionáře, které jsou postaveny na představě podniku jako ekonomické instituce existující výhradně pro to, aby vydělávala peníze pro své akcionáře. Navzdory tomuto pohledu, který převládá jak v teoretické, tak i praktické rovině, se dospělo k představě, podle níž nelze podniky chápat výlučně skrze zmiňovaný ekonomický model. Mnohorozměrná podstata těchto institucí se totiž projevuje snahami uspokojovat různé zainteresované strany. To vedlo k závěru, že účel podnikových organizací může vzejít z propojení různých organizačních modelů, které zohledňují jednotlivé zainteresované strany a blíží se tak více pojetí organizací jako sociálních organizmů.

V tomto pojetí ovšem nemůže být cílem podniků zisk. Podstata podniků jako nástrojů společnosti se nachází v jejich okolí. Podniky ve skutečnosti nemohou existovat, pokud neplní nějaký specifický úkol ve vnějším prostředí. Proto skutečnému smyslu existence podnikových organizací daleko více odpovídá služba vlastnímu prostředí, ať už v podobě uspokojování již existujících potřeb nebo vytváření a uspokojování zcela nových potřeb. To ovšem platí jen za předpokladu, že se jim to ekonomicky vyplatí. Uvedený předpoklad tak osvětluje pravou povahu zisku. Zisk je atributem výkonnosti a kritériem rozhodování v případě, kdy podniky zvažují různé tržní příležitosti.

Z realizovaného výzkumu se ukázalo, že většina organizací nepovažuje formulaci poslání za příliš důležitý úkol. Pravděpodobně je to způsobeno ustáleným přesvědčením, že primární úkol podniků je prostřednictvím zisku odměňovat vkladatele kapitálu. Možná právě proto pouze 18 % zkoumaných organizací formuluje poslání způsobem, který odpovídá přístupu vizionářských organizací. Průzkumem těchto poslání bylo zjištěno, že vyjadřují důvody organizačního bytí. Tyto důvody se nacházely ve vnějším prostředí a v jistém smyslu odrážely postoje firem k němu.

Formulace poslání vzhledem k podstatě podnikových organizací musí začínat vždy od potřeb a přání zákazníků, které mohou nabývat různých podob v závislosti na vnitřních schopnostech a dispozicích firem. Samotné poslání se pak nachází v průniku mezi tím, co firma umí a tím, co potřebuje okolní svět. Na závěr lze konstatovat, že skutečná odpovědnost firem nabývá charakteru závazku poskytovat užitek společnosti jako celku způsobem, který je formulován do podoby firemního poslání.

Poděkování

Výzkum, jehož výstupem je tento článek, byl finančně podpořen Programem EEA a Norskými fondy skrze grant na podporu Mezinárodní spolupráce institucí č.: "NF-CZ07-ICP-4-338-2016".

Reference

- [1] ARROW, K. J., 1986, "Rationality of self and others in an economic system". *Journal of Business*, 4(2), 385-400.
- [2] BAETZ, B., KENNETH, C. (1998). The relationship between mission statements and firm performance. *Journal of Management Studies*, 35(6), 823-853.

- [3] BARTLETT, C. A., GHOSHAL, S. (1994). Changing the role of top management: Beyond strategy to purpose. *Harvard Business Review*, 72(6), 79-88.
- [4] BART, C. K. (1998). A comparison of mission statements and their rationales in innovative and non-innovative firms. *International Journal of Technology Management*, 16(1-3), 64-77.
- [5] BART, C. K. (1996). The impact of mission on firm innovativeness. *International Journal of Technology Management*, 11(3-4), 479-493.
- [6] BOWEN, H. (2013). *Social responsibilities of the businessman*. University of Iowa Press.
- [7] CAMPBELL, A., YEUNG, S. (2000). Brief case: mission, vision and strategic intent. In: Smit, P. J. *Strategic Planning: Readings*. Juta and Company Ltd.
- [8] CAMPBELL, A., YEUNG, S. (1991). Creating a sense of mission. *Long range planning*, 24(4), 10-20.
- [9] CAMPOS, J. L. M., SPEAR, R., & FROBEL, L. (2007). The social economy in the European Union. *Bruxelles, Groupe Editorial Peter Lang*.
- [10] CARROLL, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: Toward the moral management of organizational stakeholders. *Business horizons*, 34(4), 39-48.
- [11] COLLINS, J. C., PORRAS, J. I. (2005). *Built to last: Successful habits of visionary companies*. Random House.
- [12] COLLINS, J. C., & PORRAS, J. I. (1996). Building your company's vision. *Harvard business review*, 74(5), 65-77.
- [13] COLLINS, J. C., & PORRAS, J. I. (1991). Organizational vision and visionary organizations. *California Management Review*, 34(1), 30-52.
- [14] COVEY, S. R. (2006). *8. návyk: od efektivnosti k výjimečnosti*. Praha: Management Press.
- [15] CUNNINGHAM, S., CORNWELL, T. B., COOTE, L. V. (2009). Expressing identity and shaping image: The relationship between corporate mission and corporate sponsorship. *Journal of Sport Management*, 23(1), 65-86.
- [16] DEFOURNY, J., NYSSSENS, M. (2010). Conceptions of social enterprise and social entrepreneurship in Europe and the United States: Convergences and divergences. *Journal of social entrepreneurship*, 1(1), 32-53.
- [17] DRUCKER, P. F. (2011). *The age of discontinuity: Guidelines to our changing society*. Transaction Publishers.
- [18] DRUCKER, P. F. (2008). *Efektivní vedoucí*. Praha: Management Press.
- [19] DRUCKER, P. F. (2004). *Fungující společnost*. Praha: Management Press.
- [20] DRUCKER, P. F. (2002). *To nejlepší z Druckera v jednom svazku*. Praha: Management Press.
- [21] DRUCKER, P. F. (1974), *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. New York: Harper.
- [22] DRUCKER, P. F. (1946). *Concept of the Corporation*. New York.

- [23] ER-MING, X., YAN-YAN, X. (2011, September). The relationship between mission statements and corporate social performance. In *Management Science and Engineering (ICMSE), 2011 International Conference on* (pp. 287-295). IEEE.
- [24] FRIEDMAN, M (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *New York Magazine*. New York.
- [25] HANDY, C. (2015). *The second curve*. Random House.
- [26] HAYEK, F (1970). The corporation is a democratic society in whose interest ought it and will it be run? *Management and Corporations*. New York: McGRAW-Hill.
- [27] HIROTA, S., KUBO, K., MIYAJIMA, H., HONG, P., WON PARK, Y. (2010). Corporate mission, corporate policies and business outcomes: evidence from Japan. *Management Decision*, 48(7), 1134-1153.
- [28] HRDÝ, M. (2011). Optimalizace kapitálové struktury konkrétního podniku věc teoreticky či prakticky možná. *Český finanční a účetní časopis*, 6(1), 19-32.
- [29] JENSEN, M. C., MECKLING, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- [30] JORDI, C. L. (2010). Rethinking the firm's mission and purpose. *European Management Review*, 7(4), 195-204.
- [31] KOPANEVA, I., SIAS, P. M. (2015) Lost in Translation. Employee and Organizational Constructions of Mission and Vision, *Management Communication Quarterly*, August 2015, vol. 29, no. 3, 358-384.
- [32] LAZONICK, W. (2014). Profits without prosperity. *Harvard Business Review*, 92, 46-55.
- [33] LIPTON, M. (1996). Demystifying the development of an organizational vision. *MIT Sloan Management Review*, 37(4), 83.
- [34] MICHALSKI, G. (2008). Corporate inventory management with value maximization in view. *ZEMEDELSKA EKONOMIKA-PRAHA-*, 54(5), 187.
- [35] *Občanský zákoník - Business center*. 2016. [cit. 2016-05-02]. Dostupné na WWW: <<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/obcansky-zakonik/cast1h2d5.aspx>>.
- [36] ORHAN, G., ERDOGAN, D., DURMAZ, V. (2014). Adopting Mission and Vision Statements by Employees: The Case of TAV Airports. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 150, 251-262.
- [37] PANG, P. N. (2004). *Essentials of manufacturing engineering management*. New York: iUniverse.
- [38] PEARCE, J. A., DAVID, F. (1987). Corporate mission statements: The bottom line. *The Academy of Management Executive*, 1(2), 109-115.
- [39] RŮČKOVÁ, P., ROUBÍČKOVÁ, M. (2012). *Finanční management*. Praha: Grada.
- [40] SENGE, P. M. (2006). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. Broadway Business.
- [41] SHETH, J. N., SISODIA, R. S., WOLFE, D. B. (2003). *Firms of endearment: How world-class companies profit from passion and purpose*. Pearson Prentice Hall.

- [42] SIMON, H., 1947, *Administrative behaviour*. New York MacMillan.
- [43] SYNEK, M. (2010). *Podniková ekonomika*. Praha: CH Beck.
- [44] VACEKOVÁ, G., SOUKOPOVÁ, J., KŘENKOVÁ, T. (2015). SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE CZECH REPUBLIC: CURRENT TRENDS IN RESEARCH ON HYBRIDITY. *SCIENTIFIC PAPERS OF THE UNIVERSITY OF PARDUBICE*, 161.
- [45] WÖHE, G. (1995). *Úvod do podnikového hospodářství*. Praha: CH Beck.
- [46] ZHANG, H., GARRETT, T., LIANG, X. (2015). The effects of innovation-oriented mission statements on innovation performance and non-financial business performance. *Asian Journal of Technology Innovation*, 23(2), 157-171.

Kontaktní adresa

Ing. Karel Slinták, Ph.D.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

E-mail: slintak@fame.utb.cz

Received: 16. 05. 2016

Reviewed: 11. 09. 2016, 25. 09. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

ASSESSMENT OF CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY USING FUZZY ANALYTIC HIERARCHY PROCESS

Štěpánka Staňková, František Zapletal

Abstract: *Together with the managerial decision to run a business in accordance with Corporate Social Responsibility (CSR) principles, important steps dealing with the necessity of systematic CSR evaluation and measurement should be discussed. Organizations could choose from varied evaluation tools and procedures such as a special CSR audit, a certification, a quality mark, a non-financial report, a standard, or sustainability indices that differ in methodologies, complexity and scopes of their appropriate usage in various business sectors and organization structures. The main goal of this paper is focused on the application of the linear goal programming priority method together with fuzzy analytic hierarchy process (in short LGPPM-FAHP) in a complex CSR assessment of three major telecommunication organizations operating in the Czech Republic (T-Mobile Czech Republic, a.s., Vodafone Czech Republic, a.s. and O2 Czech Republic, a.s.). This paper proposes a systematic approach to evaluate CSR using linguistic scales that enable a decision maker to express his/her uncertainty in decision-making processes. It is described how the LGPPM-FAHP could be used as a helpful managerial tool providing reliable sources for a CSR assessment.*

Keywords: *Business ethics, Corporate Social Responsibility, Fuzzy analytic hierarchy process, Group decision making, Linear goal programming priority method.*

JEL Classification: *L14, M21.*

Introduction

In 1953 the American economist Howard R. Bowen [8] introduced his book named *Social Responsibilities of Businessman* that served as a source of inspiration for the title of the special field called Corporate Social Responsibility (in short CSR). Specialized research centres focusing on the exploration of this dynamically developing field have gradually emerged. Moreover, organizations supporting and promoting the sustainable and responsible entrepreneurship have been established worldwide. For example, *European Business Ethics Network*, *International Business Leaders Forum* and *CSR Europe* belong to the most popular ones at global level. This domain has grown significantly and nowadays is consisted of a large number of theories, approaches, and terminologies that causes difficulties connected with different interpretations of CSR results and performance [8]. The main goal of this paper is focused on the evaluation of CSR activities of the three major organizations operating in the Czech telecommunication sector by applying the LGPPM-FAHP method together with group decision making. A theoretic part of this paper is focused on more detailed characteristic of the CSR concept and contemporary possibilities of CSR measurement (see Chapter 1). The hybrid method called LGPPM-FAHP is described in Chapter 2, followed by result and conclusion sections.

1 Statement of a problem

In connection with the development of various definitions and characteristics of the CSR concept it is important to mention two most elaborated and quoted theories that, in fact,

polarize opinions on these issues. *The stockholder theory* states that there is the only one social responsibility: to use resources to support profit maximizing business activities but without breaking the law, deceptions or frauds. On the other hand, every business organization should respect ethical conventions and encourage beneficial social results. This theory was introduced by Milton Friedman in 1970 [8] and represents a narrow conception of CSR that is focused on the owners as investors who carry a risk of a lack of success. Owners are the ones who make key decisions but they also have to entrust their managers with the power to support profit maximization [10]. In 1984 Richard Edward Freeman presented *the stakeholder theory* as his critical reaction to Friedman's work. It claims that diverse interests of all stakeholders: employees, customers, suppliers, trade unions, local communities etc. should be taken into consideration, as well [5].

What CSR means nowadays has been examined and presented in literature reviews such as [1], [8], [14], and [16]. Based on a content analysis of 37 CSR definitions according to [6], stakeholders, voluntariness, economic, environmental and social dimensions are considered to be characteristic features of the CSR concept. Contemporary authors such as [5], [10], and [13] are familiar with a triple-bottom-line concept presented also by the European Union that includes three basic areas of interest: Profit, Planet and People. A responsible organization conducts business transparently, respects Corporate Governance rules, ethical marketing policies and ethical codes, pays attention to quality, innovations or safety and is universally beneficial to its community (**Profit**). An environmentally sustainable organization uses environment-friendly technologies, supports their development and reduces its environmental impacts (**Planet**). A responsible organization also fully respects human rights, occupational health standards and is fair in relation to its stakeholders (**People**).

The level of a systematic assessment of CSR activities in organizations is dependent on individual understanding of the CSR principles by owners, managers and employees, together with their internal explanations of the necessity of a permanent implementation, monitoring and a regular evaluation of this above-standard commitment. Publicly presented CSR results could be considered as an opportunity to gain a competitive advantage, however, especially small organizations operating regionally take a responsible conduct of business for granted. Practical examples of current CSR evaluation possibilities and tools are given in Tab. 1.

Tab. 1: Overview of selected CSR evaluation tools and methods

Certification/ Guidance	Specialization	Organization
AA 1000	Evaluation of CSR principles application	<i>AccountAbility</i>
ISO 14001, ISO 14004	Environmental management system	<i>International Organization for Standardization</i>
ISO 26000	Guidance on reliable CSR strategy	<i>International Organization for Standardization</i>
Quality Label	Appraisal of CSR strategy complexity from stakeholders' point of view	<i>Forum Ethibel</i>
CSR Evaluation Methodology	Specialization	Organization
International Standard for Measuring Corporate Community Investment	Corporate community investment	<i>London Benchmarking Group</i>

Sustainability Indices	Specialization	Organization
Ethibel Sustainability Index	CSR performance evaluation of the world's largest companies whose stocks are marketable in global stock markets	<i>Forum Ethibel</i>
Dow Jones Sustainability Indices		<i>S&P Dow Jones Indices</i>
FTSE4Good		<i>London Stock Exchange Group</i>
Non-financial Reporting	Specialization	Organization
G4 Guidelines	CSR reporting methodology and forms	<i>Global Reporting Initiative</i>

Source: own adaptation according to [7], [9], [11], [18]

2 Fuzzy Analytical Hierarchy Process

The regular (deterministic) AHP method has been presented by [19] and it is the usual method of multi-criteria decision-making when the criteria can be structured into the linear hierarchy. Unfortunately, the original version of this method requires deterministic inputs, which is, very often, impossible or at least too simplifying for various reasons. The most used concept that involves uncertainty into models (when no probabilities are available) is a fuzzification (i.e. extension of real “crisp” numbers by fuzzy sets). Many different procedures and approaches dealing with implementation of fuzziness into the AHP method have been already presented. They can be divided into three main groups. The first one is based on defuzzification using fuzzy mean values, see e.g. [3]. This approach is very easy to use, but, similarly to mean values of stochastic random variables, it neglects a substantial piece of information involved in a fuzzy set. The second group uses so called synthetic extensions in procedure, see e.g. [20] or [25]. However, this method uses a possibility measure to assign the weights for compared elements which often results in undesirable zero values of weights. That disadvantage has been partially solved by e.g. [21] who used a modification of synthetic extensions in which the spreads of fuzzy numbers are changed in order to obtain non-zero values of weights. But, [22] have pointed out the problems of that modification – the weights obtained by that method is not in accordance with inputs (preference ratios are/can be deformed). The last group of FAHP methods are approaches based on mathematical programming. For example, a logarithmic fuzzy preference programming methodology or LGPPM-FAHP have been presented by [22] and [23], respectively. In this paper, a goal programming approach is used. Transparency of this method together with correct and consistent results are the main reasons for this choice.

In order to keep a reasonable length of this contribution, a theory of the deterministic AHP method is skipped – it is available in many books and papers published during more than 35 years of its existence, see e.g. [18]. Also there is not enough space to present extensively the basics of the fuzzy theory. Because of a clarity of further notations, a triangular fuzzy number (t -number) and operations of multiplication and division of two t -numbers are given, see equations (1), (2) and (3), respectively.

$$\mu_{\tilde{a}} = \begin{cases} \frac{x - a_l}{a_m - a_l}, & a_l \leq x < a_m \\ \frac{a_u - x}{a_u - a_m}, & a_m \leq x < a_u \\ 0, & \text{otherwise.} \end{cases} \quad (1)$$

The t -number \tilde{a} is defined by the membership function $\mu_{\tilde{a}}$ (1) that can be denoted symbolically using the on-the-line notation $\tilde{a} = (a_l, a_m, a_u)$. Equations (2) and (3) show an approximation of multiplication/division of two t -numbers (actually, the result is not a t -number because it loses its linearity, on the other hand, such approximation is reasonable and satisfying in this case¹).

$$\tilde{a} \odot \tilde{b} = (a_l b_l, a_m b_m, a_u b_u), \quad (2)$$

$$\tilde{a} \oslash \tilde{b} = (a_l/b_u, a_m/b_m, a_u/b_l), \quad (3)$$

where \odot represents the fuzzy extension of multiplication and \oslash stands for the fuzzy extension of division. In the case of division, none of b_l, b_m, b_u can be equal to 0.

Fuzzy comparison matrix \tilde{S} comparing n elements is shown in (4). The set of feasible elements comes from the definition of linguistic imprecise variables. In this paper, the values written in Tab. 2 are used. They are based on the traditional Saaty's scale but, generally speaking, the scale can be modified according to the decision-maker. In order to keep the reciprocity of the matrix, the same power of preference (but of opposite direction) is used when comparing pairs of elements.

$$\begin{pmatrix} (1,1,1) & (s_l^{12}, s_m^{12}, s_u^{12}) & \dots & (s_l^{1n}, s_m^{1n}, s_u^{1n}) \\ (s_l^{21}, s_m^{21}, s_u^{21}) & (1,1,1) & \dots & (s_l^{2n}, s_m^{2n}, s_u^{2n}) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ (s_l^{n1}, s_m^{n1}, s_u^{n1}) & (s_l^{n2}, s_m^{n2}, s_u^{n2}) & \dots & (1,1,1) \end{pmatrix} \quad (4)$$

Tab. 2: Linguistic and numerical characteristics of triangular fuzzy numbers

Linguistic variable	t -number of preference	t -number of non-preference	Linguistic variable	t -number of preference	t -number of non-preference
Just equal	(1,1,1)	(1,1,1)	Strong	(5,7,9)	(1/9,1/7,1/5)
Equally important	(1,1,3)	(1/3,1,1)	Very strong	(7,7,9)	(1/9,1/7,1/7)
Weak	(1,3,5)	(1/5,1/3,1)	Extremely strong	(9,9,9)	(1/9,1/9,1/9)
Moderate	(3,5,7)	(1/7,1/5,1/3)			

Source: [12]

According to [18], Saaty's matrix is consistent if equation (5) holds.

$$s_{ij} = \frac{w_i}{w_j}, \text{ for } \forall i, j, \quad (5)$$

where s_{ij} is an element of Saaty's matrix and w_i stands for the weight assigned to the i -th compared element. In the fuzzy environment, computations of matrix consistency are similar and they come from (3), see (6).

¹ see [2] for more details.

$$s_{ij} = \frac{(w_l^i, w_m^i, w_u^i)}{(w_l^j, w_m^j, w_u^j)}, \text{ for } \forall i, j. \quad (6)$$

Using multiplication procedures (3), the formula (6) can be used to split the whole Saaty's matrix into three submatrices, see (7).

$$\mathbf{S}_L = \begin{pmatrix} 1 & \dots & \frac{w_l^1}{w_u^1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_l^n}{w_u^n} & \dots & 1 \end{pmatrix}, \mathbf{S}_M = \begin{pmatrix} 1 & \dots & \frac{w_m^1}{w_m^n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_m^n}{w_m^1} & \dots & 1 \end{pmatrix}, \mathbf{S}_U = \begin{pmatrix} 1 & \dots & \frac{w_u^1}{w_l^1} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{w_u^n}{w_l^n} & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (7)$$

The equation (7) can be rewritten as (8), (9), and (10), see [22].

$$\mathbf{S}_L \mathbf{w}_U = \mathbf{w}_U + (n-1)\mathbf{w}_L, \quad (8)$$

$$\mathbf{S}_U \mathbf{w}_L = \mathbf{w}_L + (n-1)\mathbf{w}_U, \quad (9)$$

$$\mathbf{S}_M \mathbf{w}_M = n\mathbf{w}_M, \quad (10)$$

where $\mathbf{w}_L = (w_l^1, w_l^2, \dots, w_l^n)^T$, $\mathbf{w}_M = (w_m^1, w_m^2, \dots, w_m^n)^T$ and $\mathbf{w}_U = (w_u^1, w_u^2, \dots, w_u^n)^T$.

It is nearly impossible to get an absolutely consistent matrix in practice. A decision-maker's opinion is influenced by uncertainty and subjectivity. That's why some deviation from the absolute consistency is expected. The aim of the LGPPM-FAHP method is to find the vectors of weights with minimum deviations from consistency (i.e. from (8), (9) and (10)). The resulting linear goal programming model is given by (11)-(19), see [22].

$$\min_{\mathbf{w}_L, \mathbf{E}^+, \mathbf{E}^-, \mathbf{\Gamma}^+, \mathbf{\Gamma}^-, \mathbf{\Delta} \geq 0} J = \mathbf{e}^T (\mathbf{E}^+ + \mathbf{E}^- + \mathbf{\Gamma}^+ + \mathbf{\Gamma}^- + \mathbf{\Delta}) \quad (11)$$

$$\text{Subject to } (\mathbf{S}_L - \mathbf{I})\mathbf{w}_U - (n-1)\mathbf{w}_L - \mathbf{E}^+ + \mathbf{E}^- = 0, \quad (12)$$

$$(\mathbf{S}_U - \mathbf{I})\mathbf{w}_L - (n-1)\mathbf{w}_U - \mathbf{\Gamma}^+ + \mathbf{\Gamma}^- = 0, \quad (13)$$

$$(\mathbf{S}_M - n\mathbf{I})\mathbf{w}_M - \mathbf{\Delta} = 0, \quad (14)$$

$$w_l^i + \sum_{j=1, j \neq i}^n w_u^j \geq 1, \quad i = 1, \dots, n, \quad (15)$$

$$w_u^i + \sum_{j=1, j \neq i}^n w_l^j \leq 1, \quad i = 1, \dots, n, \quad (16)$$

$$\sum_{i=1}^n w_m^i = 1 \quad (17)$$

$$\mathbf{w}_U - \mathbf{w}_M \geq 0, \quad (18)$$

$$\mathbf{w}_M - \mathbf{w}_L \geq 0, \quad (19)$$

where $\mathbf{e} \in \mathbb{R}^{1 \times n}$ is a vector of ones, $\mathbf{I} \in \mathbb{R}^{n \times n}$ is an identity matrix, $\mathbf{E}^+, \mathbf{E}^- \in \mathbb{R}^{1 \times n}$ are the vectors of (positive and negative) deviations from the equality (8) caused by matrix inconsistency, $\mathbf{\Gamma}^+, \mathbf{\Gamma}^- \in \mathbb{R}^{1 \times n}$ are the vectors of (positive and negative) deviations from the equality (9) caused by matrix inconsistency, $\mathbf{\Delta} \in \mathbb{R}^{1 \times n}$ is a vector of deviations from the equality (10) caused by matrix inconsistency, $n \in \mathbb{R}^{1 \times 1}$ is a number of elements in a matrix, $\mathbf{w}_L, \mathbf{w}_M, \mathbf{w}_U \in \mathbb{R}^{1 \times n}$, ($\mathbf{w}_L = w_l^1, w_l^2, \dots, w_l^n$), $\mathbf{w}_M = (w_m^1, w_m^2, \dots, w_m^n)$, $\mathbf{w}_U =$

$(w_u^1, w_u^2, \dots, w_u^n)$ are the vectors describing the fuzzy weights of compared elements (w_L represents left bounds of the fuzzy weights' support, w_M is a core of the fuzzy weights and w_U stands for right bounds of the fuzzy weights' support).

The constraints (12), (13) and (14) correspond with the equations (8), (9), (10), only deviations from those equalities are accepted. The constraints (15), (16) and (17) guarantee the normalization of the fuzzy weight vector. According to [23], the fuzzy weight vector is normalized if and only if those three constraints hold. The last two constraints (i.e. (18) and (19)) ensure that " $w_l \leq w_m \leq w_u$ " condition is met. The objective function (11) aims the minimum deviation from matrix consistency.

If a pairwise comparison matrix is absolutely consistent (i.e. when $J = 0$), there are not any deviations from (8), (9) and (10). But, it is reasonable to accept some level of inconsistency. In order to measure the inconsistency, a consistency ratio using the maximum eigenvalue is utilized. This approach is well known in deterministic AHP, see [19]. For example, [22] do not deal with inconsistency at all. On the one hand, that can be reasonable because the model of (11) - (19) finds always the best vectors of weights (guaranteeing the smallest deviation from perfect consistency as possible). On the other hand, in this contribution, we use the input data set based on opinions of knowledgeable persons that is why significant deviations from the perfect consistency would decrease the explanatory power and credibility of the results.

The maximum acceptable value for consistency ratio is set at 0.1, see [19]. A consistency check will be computed using the cores of fuzzy weights (i.e. w_M). Due to the limited length of the paper and also because of the fact that the procedure is generally well known, the algorithm and formulas of consistency ratio are skipped and they can be found e.g. in [19].

As well as in the case of deterministic AHP, local weights are derived from each single pairwise comparison matrix. In order to evaluate criteria (and alternatives) with respect to all levels of the hierarchical structure, local weights must be recalculated to the global ones. In FAHP, this can be done very easily in the same manner as in the deterministic AHP, i.e. by multiplying the local weights by all superior local weights in the hierarchy. The only one difference comes from a fuzzy nature of weights. A fuzzy extension of multiplication (2) must be used instead of the usual crisp binary relation.

The last remaining task to describe is an interpretation of the results. Using the LGPPM-FAHP method, an evaluation of alternatives is given by t -numbers. Unlike the set of real numbers which is linearly ordered under " $<$ " relation, comparing two fuzzy sets is not so clear. The first possibility how to face this problem is a defuzzification of t -numbers using the possibilistic mean value, see e.g. [3] or [22]. According to the authors' humble opinion, although this step is very easy to proceed, it leads to unnecessary loss of information. As a more suitable alternative to this step, we propose to use a credibility measure presented by [17] which extends the concept of the possibility and necessity measures for comparing the fuzzy sets [24]. The possibility measure expresses a level of probability that one fuzzy set/number is greater than another one, meanwhile the necessity measure describes a level of certainty that one fuzzy set/number is greater than another one, see (20) and (21). The credibility measure (22) aggregates the possibility and necessity and it gives the best possible information about the mutual position of a pair of fuzzy sets.

$$\text{Pos}(\tilde{a} \leq \tilde{b}) = \sup_{x \leq y} (\mu_{\tilde{a}}(x), \mu_{\tilde{b}}(y)) \quad (20)$$

$$\text{Nec}(\tilde{a} \leq \tilde{b}) = 1 - \sup_{x > y} (\mu_{\tilde{a}}(x), \mu_{\tilde{b}}(y)) \quad (21)$$

$$\text{Cr}(\tilde{a} \leq \tilde{b}) = \frac{1}{2} (\text{Pos}(\tilde{a} \leq \tilde{b}) + \text{Nec}(\tilde{a} \leq \tilde{b})) \quad (22)$$

If any alternative \tilde{a} defeats another alternative \tilde{b} with the credibility of 1 (i.e. $\text{Cr}(\tilde{a} \geq \tilde{b}) = 1$) then it is certain that \tilde{a} is a better choice for a decision-maker than \tilde{b} . Otherwise, some level of uncertainty in ranking exists and it should be taken into consideration by the decision-maker. Generally, regardless a level of uncertainty, \tilde{a} is preferred to \tilde{b} if and only if $\text{Cr}(\tilde{a} \geq \tilde{b}) \geq \text{Cr}(\tilde{a} \leq \tilde{b})$.

2.1 Utilization of LGPPM-FAHP in Corporate Social Responsibility

First of all, it was necessary to create a hierarchic structure with respect to a main goal that is connected with the evaluation of CSR activities of three selected organizations operating in the Czech telecommunication sector. Each criterion was chosen according to the triple-bottom-line definition of CSR (see Chapter 1) while it was specified by three sub-criteria. It is assumed that every responsible organization fully respects law regulations and that is why the sub-criteria mainly focus on above-standard commitments and activities. The graphic representation of the hierarchic structure together with the indication of criteria, sub-criteria and options (organizations) is shown in Fig. 1.

In second step, the importance (preference) appraisal of criteria and sub-criteria using a linguistic scale was accomplished by 6 knowledgeable persons interested in the CSR issues. They were supposed to work together and fill in a fuzzy judgement matrix. It was assumed that experts' opinions were equal (i.e. decision-making outcomes of each expert were given a same weight).

Thirdly, a CSR evaluation of chosen organizations was accomplished. A CSR performance of the three organizations was appraised by authors' opinions based on information got from a content analysis of current internet presentations, CSR reports and other available publications and surveys. *T-Mobile Czech Republic, a.s.* is marked with the expression "Organization A", *Vodafone Czech Republic, a.s.* is called "Organization B" and finally *O2 Czech Republic, a.s.* is labelled "Organization C". According to the results of the Czech Top 100 Most Admired Firms survey held in 2015, all of these organizations are considered to be an essential part of the Czech business sector.

Fig. 1: Hierarchic decomposition of decision-making task



Source: Author

3 Problem solving

Input data represented by fuzzy judgement matrices together with weighted fuzzy numbers are presented in Tab. 3 – 13. According to computed consistency ratio values (CR) ranging between 0.01 to 0.07, the obtained results represent a reliable source of information for subsequent decision – making analysis. Tab. 14 shows computed fuzzy weight values and comparisons of alternatives (organizations) using the credibility measure (\tilde{w}_X stands for the fuzzy evaluation of the alternative X). It can be seen that the alternative A (*T-Mobile Czech Republic, a.s.*) is certainly defeated by the other organizations in the sample. The comparison between the alternative B (*Vodafone Czech Republic, a.s.*) and C (*O2 Czech Republic, a.s.*) is not so clear. The alternative C is better at the credibility level of 0.624. The results are also depicted in Fig. 2. If the possibilistic mean values were used for an interpretation of fuzzy evaluations instead of the credibility measure, the ranking $C \succcurlyeq B \succcurlyeq A$ would be the final but simplifying result. It means that the fact of uncertainty included in the comparison between B and C would be lost.

Tab. 3: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for CSR fields

Goal	C1	C2	C3	Local fuzzy weights
C1	(1, 1, 1)	(1, 3, 5)	(3, 5, 7)	(0.505, 0.613, 0.613)
C2	(1/5, 1/3, 1)	(1, 1, 1)	(1, 1, 3)	(0.234, 0.234, 0.234)
C3	(1/7, 1/5, 1/3)	(1/3, 1, 1)	(1, 1, 1)	(0.149, 0.149, 0.257)

Source: own elaboration

Tab. 4: Overview of global fuzzy weights for groups of sub-criteria

C1	Global fuzzy weights	C2	Global fuzzy weights	C3	Global fuzzy weights
C11	(0.281, 0.378, 0.378)	C21	(0.120, 0.146, 0.146)	C31	(0.107, 0.116, 0.200)
C12	(0.055, 0.066, 0.103)	C22	(0.057, 0.057, 0.057)	C32	(0.019, 0.019, 0.034)
C13	(0.139, 0.168, 0.168)	C23	(0.036, 0.036, 0.061)	C33	(0.014, 0.014, 0.039)

Source: own elaboration

Tab. 5: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in safety (C11)

C11	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/3, 1, 1)	(1/7, 1/5, 1/3)	(0.063, 0.084, 0.116)
B	(1, 1, 3)	(1, 1, 1)	(1/5, 1/3, 1)	(0.043, 0.058, 0.058)
C	(3, 5, 7)	(1, 3, 5)	(1, 1, 1)	(0.152, 0.236, 0.236)

Source: own elaboration

Tab. 6: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in transparent reporting (C12)

C12	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/9, 1/7, 1/5)	(1/5, 1/3, 1)	(0.008, 0.009, 0.016)
B	(5, 7, 9)	(1, 1, 1)	(1, 1, 3)	(0.029, 0.036, 0.056)
C	(1, 3, 5)	(1/3, 1, 1)	(1, 1, 1)	(0.017, 0.021, 0.032)

Source: own elaboration

Tab. 7: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in ethical codes (C13)

C13	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/5, 1/3, 1)	(1, 1, 3)	(0.034, 0.041, 0.041)
B	(1, 3, 5)	(1, 1, 1)	(5, 7, 9)	(0.090, 0.105, 0.105)
C	(1/3, 1, 1)	(1/9, 1/7, 1/5)	(1, 1, 1)	(0.018, 0.022, 0.031)

Source: own elaboration

Tab. 8: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in ecological innovations (C21)

C21	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/5, 1/3, 1)	(1, 3, 5)	(0.033, 0.040, 0.040)
B	(1, 3, 5)	(1, 1, 1)	(5, 7, 9)	(0.067, 0.090, 0.090)
C	(1/5, 1/3, 1)	(1/9, 1/7, 1/5)	(1, 1, 1)	(0.013, 0.016, 0.025)

Source: own elaboration

Tab. 9: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in recycling (C22)

C22	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/5, 1/3, 1)	(1, 1, 3)	(0.013, 0.013, 0.013)
B	(1, 3, 5)	(1, 1, 1)	(3, 5, 7)	(0.029, 0.035, 0.035)
C	(1/3, 1, 1)	(1/7, 1/5, 1/3)	(1, 1, 1)	(0.008, 0.008, 0.015)

Source: own elaboration

Table 10: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in environmental management and certifications (C23)

C23	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/3, 1, 1)	(1, 3, 5)	(0.010, 0.012, 0.020)
B	(1, 1, 3)	(1, 1, 1)	(3, 5, 7)	(0.017, 0.018, 0.031)
C	(1/5, 1/3, 1)	(1/7, 1/5, 1/3)	(1, 1, 1)	(0.006, 0.006, 0.012)

Source: own elaboration

Tab. 11: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in employee welfare (C31)

C31	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1, 1, 3)	(1/7, 1/5, 1/3)	(0.014, 0.015, 0.026)
B	(1/3, 1, 1)	(1, 1, 1)	(1/9, 1/9, 1/7)	(0.010, 0.011, 0.030)
C	(3, 5, 7)	(7, 9, 9)	(1, 1, 1)	(0.077, 0.090, 0.155)

Source: own elaboration

Tab. 12: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in corporate donations (C32)

C32	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/3, 1, 1)	(1/9, 1/7, 1/5)	(0.002, 0.002, 0.006)
B	(1, 1, 3)	(1, 1, 1)	(1/5, 1/3, 1)	(0.005, 0.005, 0.009)
C	(5, 7, 9)	(1, 3, 5)	(1, 1, 1)	(0.011, 0.012, 0.021)

Source: own elaboration

Tab. 13: Fuzzy judgement matrix and weighted fuzzy numbers for organization performance in employee volunteering (C33)

C33	A	B	C	Global fuzzy weights
A	(1, 1, 1)	(1/9, 1/7, 1/5)	(1/3, 1, 1)	(0.002, 0.002, 0.006)
B	(5, 7, 9)	(1, 1, 1)	(3, 5, 7)	(0.009, 0.009, 0.026)
C	(1, 1, 3)	(1/7, 1/5, 1/3)	(1, 1, 1)	(0.002, 0.002, 0.007)

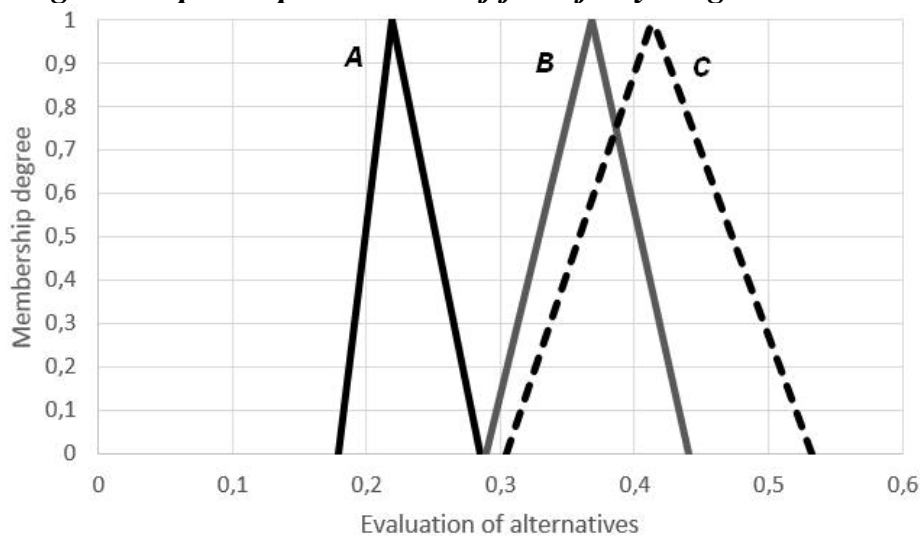
Source: own elaboration

Tab. 14: Overview of organization CSR performance

	Final fuzzy weight value	Organization A	Organization B	Organization C
A	(0.179, 0.219, 0.285)	x	$Cr(\tilde{w}_A \geq \tilde{w}_B) = 0$	$Cr(\tilde{w}_A \geq \tilde{w}_C) = 0$
B	(0.289, 0.368, 0.440)	$Cr(\tilde{w}_B \geq \tilde{w}_A) = 1$	x	$Cr(\tilde{w}_B \geq \tilde{w}_C) \doteq 0.376$
C	(0.304, 0.413, 0.532)	$Cr(\tilde{w}_C \geq \tilde{w}_A) = 1$	$Cr(\tilde{w}_C \geq \tilde{w}_B) \doteq 0.624$	x

Source: own elaboration

Fig. 2: Graphic representation of final fuzzy weight values



Source: Author

4 Discussion

According to [4] and [15], the deterministic AHP approach is ineffective in cases of ambiguous problems. Sometimes an exact numerical assessment of defined criteria could be very difficult for decision makers. To overcome this limitation of AHP method and to deal with vagueness, the FAHP method should be applied. In the FAHP approach exact values (so called crisp values) are replaced with interval values (fuzzy numbers) that depict assessment of criteria more realistically. This contribution proposes a procedure combining linear goal programming and FAHP. To prevent from a loss of information connected with a distribution of preferences the credibility measure is applied. Although this study has its limitations, e.g. it presents the opinions of a certain group of knowledgeable persons that may be different from other opinions of individuals, groups and organizations; it provides a basis for an advanced application of fuzzy logic principles in multiple-attribute decision making. It is possible to use different shapes of fuzzy numbers, scales or methods dealing with various ranking procedures of alternatives, see [12].

Conclusion

The main goal of this paper is connected with the complex assessment of CSR performance of the selected telecommunication organizations using the LGPPM-FAHP method. The application of this method in CSR evaluation topics is demonstrated on a sample consisted of the three organizations considered to be an essential part of the Czech telecommunication sector. Preferences of the criteria and the sub-criteria included in that multiple-criteria decision-making task were appraised by 6 knowledgeable persons, while the CSR performance of each selected organization was considered by the authors' opinions based on information got from a content analysis of current internet presentations, CSR reports and other available publications and surveys. In comparison with the AHP method, the FAHP approach deals with a possible vagueness connected with decision makers' inability to express their opinions exactly (numerically – using a crisp value). For that reason, various linguistic scales are usually used. According to the results, *O2 Czech Republic, a.s.* (Organization C) is better than *Vodafone Czech Republic, a.s.* (Organization B) at the credibility level of 0.624. *T-Mobile Czech Republic, a.s.* (Organization A) is certainly defeated by the other organizations within the sample. In this ranking uncertainty is included and maintained in comparison with the deterministic AHP that seems to be too simplifying, and e. g. fuzzy possibilistic mean computations where ascertained uncertainty is suppressed and lost.

Acknowledgement

This contribution was supported by grant No. GA 16-01298S of the Czech Science Foundation, Student Grant Competition of the Faculty of Economics, VŠB-Technical University of Ostrava (project registration No. SP2016/123), and the Operational Program Education for Competitiveness – Project CZ.1.07/2.3.00/20.0296. All support is greatly acknowledged and appreciated.

References

- [1] AGUINIS, H., GLAVAS, A. What We Know and Don't Know About Corporate Social Responsibility: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*, 2012, Vol. 38, Iss. 4, pp. 932-968. ISSN: 1557- 1211.

- [2] AKTHER, T., AHMAD, S. U. A Computational Method for Fuzzy Arithmetic Operations, *Daffodil International University Journal of Science and Technology*, 2009, Vol. 4, Iss. 1, ISSN: 1818-5878.
- [3] AYHAN, M. B. A Fuzzy AHP Approach for Supplier Selection Problem: A Case Study in a Gearmotor Company. *International Journal of Managing Value and Supply Chains*, 2013, Vol. 4, Iss. 3, ISSN: 0976-979X.
- [4] CHEN, S., FAN, J. Measuring Corporate Social Responsibility Based on a Fuzzy Analytical Hierarchy Process. *International Journal of Computer Network and Information Security*, 2011, Vol. 3, Iss. 5, pp. 13-22. ISSN: 2074-9104.
- [5] COOMBS, T. W., HOLLADAY, S. J. *Managing Corporate Social Responsibility: Communication Approach*. Chichester: Wiley – Blackwell, 2012. 200 p. ISBN 978-1-4443-3645-0.
- [6] DAHLSTRUD, A. How Corporate Social Responsibility is Defined: an Analysis of 37 Definitions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2006, Vol. 15, Iss. 1, pp. 1–13. ISSN: 1535-3966.
- [7] FORUM ETHIBEL. *Ethibel Sustainability Index*. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <http://forumethibel.org/content/ethibel_sustainability_index.html>.
- [8] GARRIGA, E., MELÉ, D. Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *Journal of Business Ethics*, 2004, Vol. 53, Iss. 1, pp. 51-71. ISSN: 1573-0697.
- [9] GLOBAL REPORTING INITIATIVE. *GRI Standards and Reporting*. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <<https://www.globalreporting.org/standards/Pages/default.aspx>>.
- [10] HERRIGAN, B. *Corporate Social Responsibility in the 21st Century*. Massachusetts: Edward Elgar Publishing, 2010. 456 p. ISBN 978-1-84542-956-0.
- [11] INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 26000 – Social responsibility*. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <<http://www.iso.org/iso/home/standards/iso26000.htm>>.
- [12] KAHRAMAN, C. *Fuzzy Multi-Criteria Decision-Making: Theory and Application with Recent Development*. New York: Springer, 2008. 591 p. ISBN 978-0-387-76812-0.
- [13] KUNZ, V. *Společenská odpovědnost firem*. Praha: Grada, 2012. 201 p. ISBN 978-80-247-3983-0.
- [14] LEE, M. P. A review of the theories of corporate social responsibility: Its evolutionary path and the road ahead. *International Journal of Management Reviews*, 2008, Vol. 10, Iss. 1, pp. 53-73. ISSN 1468-2370.
- [15] LEE, S. H. Using fuzzy AHP to develop intellectual capital evaluation model for assessing their performance contribution in a university. *Expert Systems with Applications*, 2010, Vol. 37, pp. 4941-4947. ISSN 0957-4174.
- [16] LINDGREEN, A., SWAEN, V. Corporate Social Responsibility. *International Journal of Management Reviews*, 2010, Vol. 12, Iss. 1, pp. 1-7. ISSN: 1468-2370.

- [17] LIU, B., LIU, Y. K. Expected Value of Fuzzy Variable and Fuzzy Expected Models, *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 2002, Vol. 10, pp. 445-450, ISSN: 1063-6706.
- [18] S&P DOW JONES INDICES. Dow Jones Sustainability World Index. [cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <<http://eu.spindices.com/indices/equity/dow-jones-sustainability-world-index>>.
- [19] SAATY, T. *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. McGraw-Hill, 1980. 287 p. ISBN 0-07-054371-2.
- [20] SRICHETTA, P., THURACHON, W. Applying Fuzzy Analytic Hierarchy Process to Evaluate and Select Product of Notebook Computers, *International Journal of Modeling and Optimization*, 2012, Vol. 2, Iss. 2, ISSN: 2010-3697.
- [21] TANG, Y. C., LIN, T. W. Application of the Fuzzy Analytic Hierarchy Process to the Lead-free Equipment Selection Decision, *Int. J. Business and Systems Research*, 2011, Vol. 5, Iss. 1, ISSN: 1751-2018.
- [22] WANG, Y. M., CHIN, K. S. A Linear Goal Programming Priority Method for Fuzzy Analytic Hierarchy Process and its Applications in a New Product Screening, *International Journal of Approximate Reasoning*, 2008, Vol. 49, Iss. 2, ISSN: 0888-613X.
- [23] WANG, Y. M., CHIN, K. S. Fuzzy Analytic Hierarchy Process: A Logarithmic Fuzzy Preference Programming Methodology, *International Journal of Approximate Reasoning*, 2011, Vol. 52, ISSN: 0888-613X.
- [24] ZADEH, L. A. Fuzzy Sets as a Basis for a Theory of Possibility. *Fuzzy Sets and Systems*, 1978, Vol. 1, pp. 3-28. ISSN: 0165-0114.
- [25] ZHU, K. J., JING, Y., CHANG, D.Y. A discussion on extent analysis method and applications of fuzzy AHP, *European Journal of Operational Research*, 1999, Vol. 116, Iss. 3, pp.450–456. ISSN: 0377-2217.

Contact Address

Ing. Štěpánka Staňková

VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Economics, Department of Management
Sokolská třída 33, 701 21 Ostrava 1, Czech Republic

Email: stepanka.stankova@vsb.cz

Phone number: +420 603 729 554

Ing. Mgr. František Zapletal, Ph.D.

VŠB – Technical University of Ostrava, Faculty of Economics, Department of Systems
Engineering

Sokolská třída 33, 701 21 Ostrava 1, Czech Republic

Email: frantisek.zapletal@vsb.cz

Phone number: +420 725 377 773

Received: 01. 05. 2016

Reviewed: 20. 9. 2016, 03. 11. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

KVALITA SLUŽEB V DOPRAVNÍM PODNIKU JIHOTRANS

QUALITY OF SERVICES IN TRANSPORT COMPANY JIHOTRANS

Jaroslav Stuchlý, Ladislav Šolc

***Abstract:** Customers of transport company Jihotrans values in the survey five basic factors for the quality of its services. In total, these evaluations define a variable overall quality of services. In the article is first performed a descriptive analysis of this variable. Using basic statistical methods, the significant dependence of the overall quality of services provided by some other qualitative and quantitative variables included in the questionnaire was then explored. In addition to analysis of variance there were used models of correlation and regression analysis, including models with dummy variables. Using analysis of variance, it was shown that the overall quality of service depends considerably on the competitive advantages of the company. It was also derived linear regression model dependence of this variable on the evaluation of the development of enterprise competitiveness. As the best model, was derived regression model which expresses the dependence of overall service quality on a pair of variables assessment of the development of enterprise competitiveness and competitive advantage for enterprises. This model was described computationally and also was presented graphically.*

***Keywords:** Transport Company, Quality of services, Data analyses, Competitiveness, Advantages of the company against the competition, Descriptive and inductive statistics, Correlation and regression analysis.*

***JEL Classification:** C1, M3, N7.*

Úvod

Příspěvek předkládá statistickou analýzu kvality poskytovaných služeb vybraného dopravního podniku Jihotrans získanou na základě hodnocení kvality více kvalitativních faktorů zaměstnanci podniku v dotazníku zaměřeném na provedení výzkumu v tomto podniku. Základní informace o této společnosti lze nalézt v [14]. Výzkum byl zaměřen na zjišťování spokojenosti zákazníků s kvalitou poskytovaných služeb a na některé další údaje, které s kvalitou služeb souvisí. Dílčí výsledky souvisejícími zejména s jednotlivými otázkami dotazníku byly publikovány v [23]. Data z dotazníku uložená do datového souboru zákazníci.xlsx jsou dostupná na webové adrese <http://is.vstecb.cz/www/6384/2119470/>.

1 Formulace problematiky

Pro náš příspěvek bylo vybráno aktuální téma, kterým je zákaznická spokojenost a kvalita poskytovaných služeb. Kvalita je pojem pro zpravidla kladné vlastnosti výrobku nebo služby. Kvalitní výrobek nebo služba je tak v souladu s požadavky zákazníka nebo předepsaných standardů. Oblast výroby má velmi dobře propracovaný a rozsáhle využívaný systém hodnocení kvality a péče o její dosažení. Modely měření a zlepšování spokojenosti zákazníků jsou popsány v [11]. V [22] jsme se zabývali zjišťováním preferencí kvality nebo ceny při nákupch spotřebního zboží.

Daleko složitější a méně propracovaný je systém měření kvality v oblasti služeb. Nemateriální povaha výstupu ve službách činí složitějším již vlastní měření a hodnocení kvalitních vlastností těchto výstupů. V dopravních službách není možné provádět měření až dodatečně a proto je měření kvality komplikovanější. Navíc kritéria kvality služeb nejsou určena jednoznačně. Články a publikace o kvalitě dopravních služeb obvykle začínají vymezením a vysvětlením příslušných základních pojmů (viz např. [10] a [13]) a popisem důležitosti zabývat se touto problematikou (viz [1], [8] a [9]). V [18] se autoři zabývají marketingem v dopravě. Úkolem hromadné dopravy je zabezpečení přepravních požadavků na území města, případně kraje na požadované kvalitativní úrovni. Kvalita přemístění v systému hromadné dopravy sehrává významnou roli především ve vztahu k využívání individuální automobilové dopravy. Individuální automobilová doprava ve městech v současnosti způsobuje problémy záboru ploch, zvyšování počtu dopravních nehod a poklesu rychlosti dopravního proudu, což se promítá také do cestovní rychlosti dopravních prostředků hromadné dopravy. Jediným východiskem, umožňujícím nenásilně omezit rozsah využívání osobních automobilů ve městech je nabídka kvalitní přepravy osob. Zatímco z hlediska kvantity lze přepravu osob v podstatě bez velkých problémů zajistit, zvyšují se nároky uživatelů především na kvalitu. Proto patří požadavek na kvalitu služeb dopravce v hromadné dopravě k cílům dopravní politiky ČR. Současná úroveň dosahovaných výkonů městské hromadné dopravy je především odrazem úrovně kvality přepravních služeb. Orientovat se v nabídce možností přemístění a ocenit výhody a nevýhody jednotlivých nabídek je pro cestujícího složité. Rozhodování proto vedle jiných faktorů zpravidla ovlivňuje kvalita poskytovaných služeb. Předpokladem pro úspěšnou realizaci systému kvality je proto jeho neustálé zlepšování.

Kvalita dopravy je vymezená komplexem různorodých vlivů z oblasti použité techniky, technologie, organizace a řízení dopravy, které působí na fyzický a psychický stav cestujících v procesu jejich přemístování. Je vymezena a popsána v Evropské normě kvality služby ve veřejné dopravě EN 13816. Norma ČSN 13816/2002 je českou verzí evropské normy, má status české technické normy (viz [5], [6] a [21]). Hlavním účelem evropské normy kvality služby ve veřejné dopravě je podpořit přístup jakosti do činností veřejné dopravy a soustředit zájem na potřeby a očekávání zákazníků. Tato norma specifikuje postupy při stanovení cíle a způsobu měření kvality služby ve veřejné dopravě osob a uvádí pokyny pro výběr příslušných metod měření. Norma podporuje převedení očekávání zákazníků a jejich vnímání kvality na měřitelná kritéria kvality. Zahrnuje tyto části: cyklus kvality služby (pohled poskytovatele služby a pohled zákazníka), sledování doporučených faktorů kvality služeb (dostupnost, přístupnost, informace, čas, péče o zákazníka, komfort, bezpečnost, ekologický dopad), doporučené metody měření výkonu a spokojenosti ve veřejné dopravě osob (průzkumy spokojenosti zákazníka a průzkumy fiktivními zákazníky).

Průzkumy spokojenosti zákazníka jsou určeny k hodnocení úrovně spokojenosti zákazníka s poskytovanou službou. Přitom lze provádět srovnání s kvalitou, kterou očekává zákazník. Spokojenost měří pomocí stupnice, na které je vyznačeno, jak jsou splněny jeho požadavky. (viz [16]). Nejčastěji jsou tyto průzkumy prováděny s využitím dotazníkového šetření. V [13] je uveden vzorový dotazník pro analýzu dopravních služeb. Jsou přitom užívány obvyklé metody průzkumu trhu, které jsou popsány v učebnicích marketingového výzkumu (viz [17], [19] a [24]). Doporučuje se nejprve identifikovat kritéria, která jsou pro zákazníka nejdůležitější, a zhodnotit nejprve tato kritéria. Až potom posuzovat další kritéria. Data jsou zpracována obvyklými metodami statistické analýzy dat (viz [15], [20]). Celkové výsledky je možné prezentovat a o problémech s kvalitou informovat dopravce.

Průzkumy fiktivními zákazníky měří kvalitu služby, nejsou však založeny na rozhovorech ke stanovení postojů zákazníků, ale spíše na objektivních pozorováních, která provádějí nezávisle školené průzkumné týmy.

Při hodnocení kvality dopravních služeb je možné i používat pokročilejších metod měření kvality (viz [2], [3], [12] a [13]). Je měřena, vyhodnocována a porovnávána kvalita nejvýznamnějších faktorů na vhodných stupnicích. Lze určovat váhy jednotlivých kritérií, normovat tyto váhy a počítat užitkové funkce. Je možné používat i pokročilejší metody statistické analýzy (např. simulační metody, regresní modely, modely užívající vícerozměrných statistických metod). V [3] je uveden a citován přehled některých pokročilejších metod na měření kvality služeb ve veřejné dopravě. V [4] je porovnávána kvalita těchto služeb v devíti významných evropských městech. V [2] se porovnává kvalita služeb požadovaná uživateli s kvalitou služeb poskytovanou dopravci.

Náš příspěvek se bude nejprve zabývat analýzou celkové kvality poskytovaných služeb a v další části pak analýzou závislosti celkové kvality poskytovaných služeb na některých dalších uvažovaných faktorech.

2 Metody

Výzkum byl prováděn na Katedře managementu Vysoké školy technické a ekonomické v Českých Budějovicích ve spolupráci s pracovníky odboru jakosti společnosti Jihotrans. Bylo provedeno dotazníkové šetření a obvyklá analýza získaných výsledků (viz např. [15] nebo [19]). Pro získání dat do dotazníků byly vybrány systematickým výběrem autobusové spoje společnosti. Ve vybraných autobusech pak byly vyplňovány dotazníky od všech cestujících. Takto získaná data byla přepsána do programu Excel. Data po kontrole, byla upravena pro použití v programu R a uložena do souboru zákazníci.xlsx. Celkem tak bylo získáno 142 odpovědí od jednotlivých zákazníků (u některých otázek se vyskytuje malý počet chybějících odpovědí). K analýze dat jsou používány základní metody popisné a induktivní statistiky, včetně korelace, jednoduché a mnohonásobné lineární regrese s umělými proměnnými. K potřebným numerickým výpočtům a statistickým analýzám jsou používány programy Excel a R (viz např. [20]). Výsledky jsou prezentovány i zajímavými grafickými výstupy. Náš příspěvek navazuje na článek [23], kde byly formulovány a statistickými metodami ověřeny čtyři hypotézy.

3 Rozbor problému a diskuze

Byl použit dotazník s 10 otázkami. Formulace těchto otázek a jejich vyhodnocení najdeme v [23]. Předložený příspěvek je zaměřen na analýzu celkové kvality poskytovaných služeb a zejména na analýzu její závislosti na faktorech zde popisovaných. V použitém dotazníku zákazníci hodnotili na pětibodové stupnici pět faktorů kvality (přístup k zákazníkům s respektem, vstřícnost, včasné vyřizování zakázky, cena za služby odpovídající kvalitě a další faktory). Průměry v hodnocení faktorů se příliš nelišily. Z toho nevyplývá, že by firma měla v některých faktorech dopravy problémy s kvalitou. Z úhrnu hodnocení zahrnutých faktorů kvality byla zavedena veličina hodnotící celkovou kvalitu poskytovaných služeb. Byla nazvána celková kvalita služeb a metodami popisné i induktivní statistiky byla podrobena statistické analýze. V kap. 1 bylo z mezinárodní normy doporučeno sledování 8 faktorů kvality. V práci [16] sleduje autorka až 20 faktorů kvality, vyhodnocuje je z pohledu důležitosti pro zákazníka i z pohledu spokojenosti s jejím plněním dopravní společností ČSAD. Tato hodnocení porovnává a vyvozuje z toho návrhy

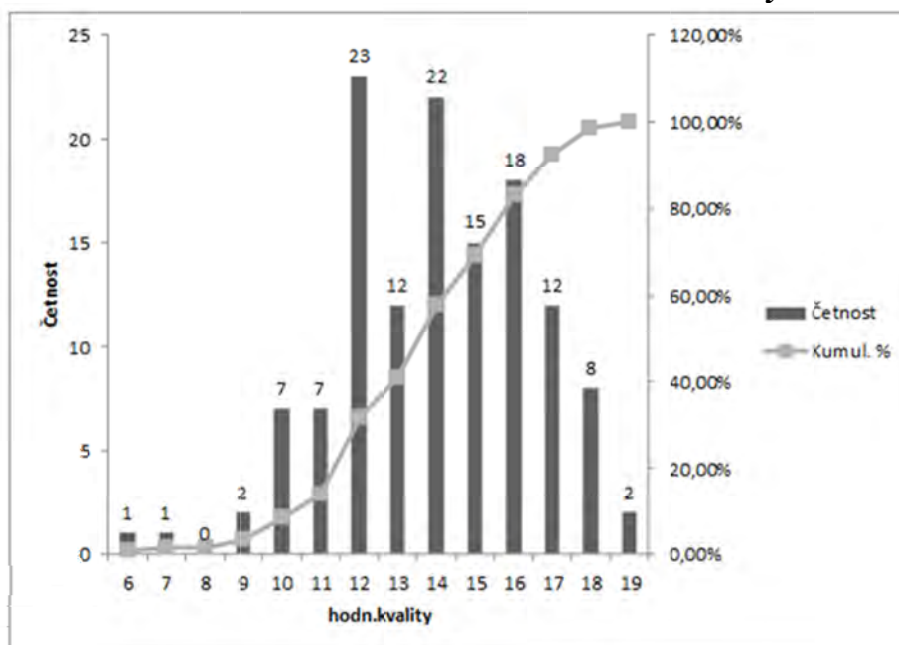
opatření pro zlepšení kvality poskytovaných služeb. Podobně je postupováno i v této studii. Při hodnocení celkové kvality je akceptován pohled zákazníka.

3.1 Analýza celkové kvality poskytovaných služeb

Z dat vypustíme údaje od 12 zákazníků (č. 48, 50, 53, 69, 70, 71, 72, 81, 89, 91, 117, 132), kde chyběla některá podstatná data. K analýze používáme data od zbývajících 130 zákazníků. Celková kvalita služeb byla hodnocena v rozpětí od 6 do 19 bodů (z možných 0 – 20 bodů). Uvedeme nejdříve graf rozdělení četností (obr. 1). Nejdůležitější číselné charakteristiky celkové kvality služeb jsou uvedeny v tab. 1.

V rozdělení hodnocení kvality převažují mírně podprůměrné hodnoty, variabilita údajů je nízká, data jsou homogenní. Rozdělení je mírně asymetrické (zleva natažené a zprava sešikmené) a špičatost je srovnatelná se standardním normálním rozdělením. Kolmogorov-Smirnovův test o normalitě proměnné celková kvalita dává $D = 0,0996$ a p -hodnotu $= 0,152$. Můžeme proto analyzovanou kvalitu služeb považovat za normálně rozdělenou, což je pro její další statistické analýzy velmi příznivé a ukazuje to, že proměnnou pro měření celkové kvality dopravy jsme zvolili vhodným způsobem.

Obr. 1: Rozdělení četností hodnocení celkové kvality služeb



Zdroj: vlastní

Tab. 1: Číselné charakteristiky celkové kvality služeb

Celková kvalita služeb	
Střední hodnota	13,9769
Medián	14
Modus	12
Směrodatná odchylka	2,51342
Rozptyl výběru	6,31729
Špičatost	-0,0191
Šikmost	-0,3156
Variační rozpětí	13
Variační koeficient	0,17983
Počet měření	130

Zdroj: vlastní

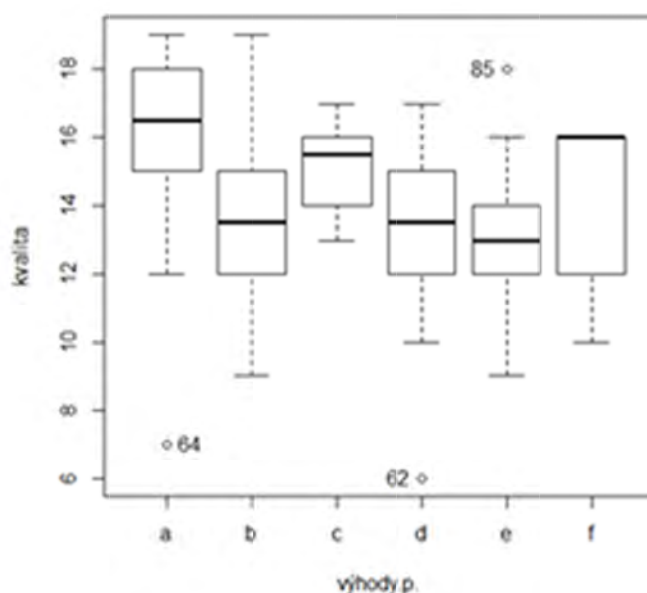
3.2 Analýzy závislostí

Je prozkoumána závislost hodnocení celkové kvality služeb na kvalitativních proměnných konkurenční výhody podniku a metody posuzování kvality produktu v podniku a dále na kvantitativní proměnné hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku. Hodnoty i popis úrovní jednotlivých proměnných v použitém dotazníku jsou uvedeny v článku [23]. Pomocí metod popisné statistiky je provedeno nejdříve prozkoumání této závislosti ve výběru a potom jsou metodami induktivní statistiky zobecněny závěry na celou populaci zákazníků podniku.

3.2.1 Závislost celkové kvality služeb na konkurenčních výhodách podniku

Jsou uvažovány tyto úrovně výhod podniku oproti konkurenci: a) kvalita poskytované služby, b) dobré jméno podniku, c) spolehlivost personálu, d) vozový park, e) kontakty, f) jiné. Na obr. 2 je znázorněno podmíněné rozdělení hodnocení celkové kvality služeb krabicovými diagramy. V některých podsouborech se vyskytují odlehlé hodnoty (jsou charakterizovány pořadovým číslem měření). V tab. 2 jsou určeny základní podmíněné číselné charakteristiky celkové kvality služeb.

Obr. 2: Krabicové diagramy hodnocení celkové kvality služeb na konkurenčních výhodách podniku



Zdroj: vlastní

Tab. 2: Číselné charakteristiky hodnocení celkové kvality služeb podle konkurenčních výhod podniku

Výhoda	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Medián	Maximum	Počet měření
a: kvalita služby	15,92	2,55	7	16,5	19	24
b: dobré jméno podniku	13,42	2,10	9	13,5	19	48
c: spolehlivost personálu	15,20	1,48	13	15,5	17	10
d: vozový park	13,28	2,56	6	13,5	17	32
e: kontakty	13,09	2,43	9	13	18	11
f: jiné	14,00	2,83	10	16	16	5

Zdroj: vlastní

Tabulka i graf ukazují, že v úrovni i ve variabilitě hodnocení celkové kvality služeb podle proměnné výhoda podniku proti konkurenci jsou výrazné rozdíly. V průměru je nejvýše hodnocena celková kvalita služeb v případě, že Jihotrans je oproti konkurenci lepší v kvalitě (15,92 bodů) a spolehlivosti personálu (15,20 bodů). Nejméně je hodnocena kvalita služeb, když Jihotrans je oproti konkurenci lepší v kontaktech (13,09 bodů) a ve vozovém parku (13,28 bodů). Variabilita dat měřená směrodatnou odchylkou je nejvyšší při výhodě v jiných faktorech a nejmenší při výhodě spolehlivosti personálu. Lze tedy shrnout, že ve výběrovém souboru závisí hodnocení celkové kvality služeb na výhodách podniku oproti konkurenci.

Dále je ověřováno, zda tento závěr platí i v celé populaci zákazníků podniku. K tomu je možno použít analýzu rozptylu nebo Kruskal-Wallisův test. Je testována nulová hypotéza, že rozdělení hodnocení kvality nezávisí na výhodě podniku (tj. průměrná hodnocení jsou stejná) proti opačné hypotéze. Dostaneme $F = 5,343$, $p\text{-hod.} = 0,000175$. To znamená, že nulovou hypotézu zamítáme a přijímáme alternativní hypotézu. Tedy hodnocení celkové kvality služeb závisí v celé populaci významně na tom, jaké má podnik výhody oproti konkurenci. Síla této závislosti, vyjádřená korelačním poměrem 0,421, je na střední úrovni. Protože podmínka normality dat při použití analýzy rozptylu je v některých podsouborech porušena (viz krabicové diagramy rozdělení), je ještě výsledek ověřován pomocí neparametrické verze analýzy rozptylu, tj. Kruskal-Wallisovým testem. Dostáváme $KW=26,98$, $p\text{-hod.}=0,000058$. Hodnocení celkové kvality služeb závisí významně na konkurenčních výhodách podniku i v celé populaci zákazníků společnosti. Věcně to znamená, že výhody podniku Jihotrans oproti konkurenci mají významný vliv na hodnocenou celkovou kvalitu dopravních služeb. Významně tuto kvalitu ovlivňuje i spolehlivost personálu i další faktory, které nebyly pojmenovány.

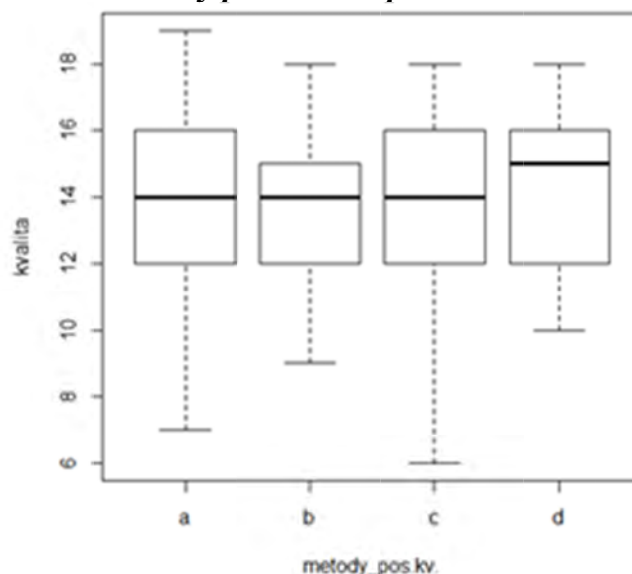
Podobným postupem je možné ověřovat závislost hodnocení celkové kvality služeb na uvažovaných nevýhodách podniku oproti konkurenci. Rozdíly zde budou vycházet ve výběrovém souboru nevýrazné a v celé populaci statisticky nevýznamné.

3.2.2 Závislost hodnocení celkové kvality podniku na metodách posuzování kvality

Jsou uvažovány tyto úrovně metod posuzování kvality služeb v podniku: a) podle vnitropodnikových směrnic, b) podle pravidelných kontrol, c) ISO norem, d) jinak. Podmíněná rozdělení hodnocení kvality znázorníme krabicovými diagramy na obr. 3.

Rozdělení odpovídající jednotlivým metodám měření kvality se výrazně neliší. Odlehlé hodnoty se zde nevyskytují. V tab. 3 jsou určeny základní podmíněné číselné charakteristiky celkové kvality služeb podle metod měření kvality. Znamená to, že všechny druhy měření kvality je možno považovat za rovnocenné.

Obr. 3: Krabicové diagramy hodnocení celkové kvality služeb na metodách posuzování kvality produktu v podniku



Zdroj: vlastní

Tab. 3: Číselné charakteristiky hodnocení kvality podle metod posuzování kvality

Metody měření kvality	Průměr	Směr. odchylka	Minimum	Medián	Maximum	Počet měření
a: vnitropodn. směrnice	13,88	2,69	7	14	19	26
b: pravidelné kontroly	13,86	2,27	9	14	18	43
c: ISO normy	14,07	2,70	6	14	18	44
d: jinak	14,18	2,53	10	15	18	17

Zdroj: vlastní

Z obr. 3 i tab. 3 vidíme, že v úrovni i variabilitě měření kvality služeb podniku nejsou ve výběrovém souboru výrazné rozdíly podle metod měření kvality. Je ověřováno, zda tento závěr platí i v celé populaci zákazníků podniku. Při použití analýzy rozptylu dostáváme $F = 0,095$, $p\text{-hod.} = 0,962$. Výsledek je ještě ověřen Kruskal-Wallisovým testem: $KW = 0,5799$, $p\text{-hod.} = 0,901$. Tedy získaný závěr platí i v celé populaci zákazníků podniku.

3.2.3 Závislost hodnocení celkové kvality na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku

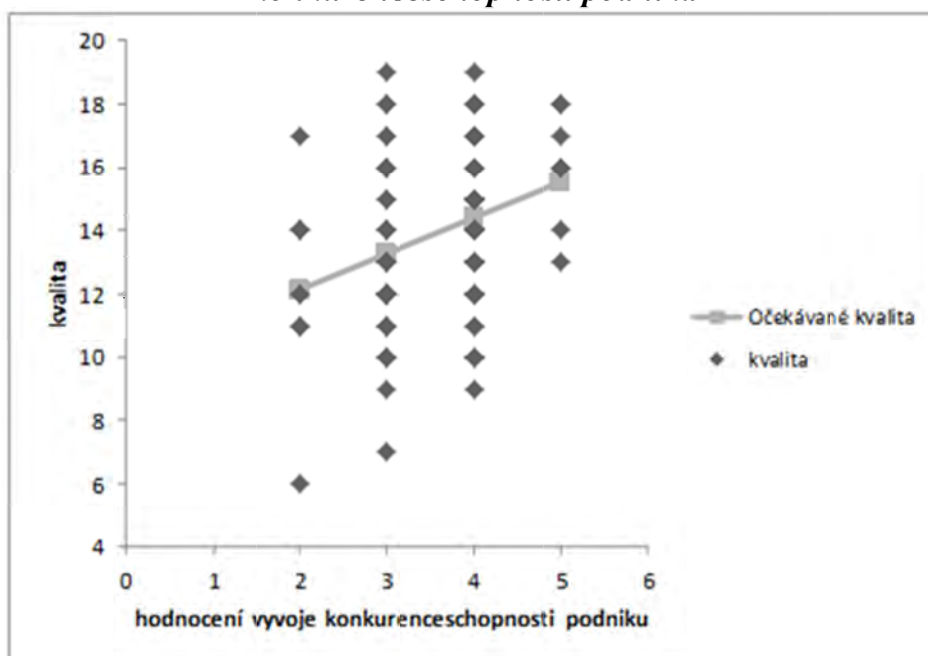
Hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku je měřeno na následující bodové stupnici: výrazně klesal 1 bod, klesal 2 body, stagnoval 3 body, rostl 4 body, výrazně rostl 5 bodů. Omezíme se jen na lineární závislost. Jde o závislost mezi kvantitativními proměnnými. Bude vyšetřována pomocí korelační a regresní analýzy. Korelační koeficient je $r = 0,317$. Mezi oběma proměnnými je ve výběrovém souboru přímá lineární závislost. Tedy s růstem konkurenceschopnosti podniku roste i jeho kvalita služeb. Odhad odpovídající regresní přímky má tvar:

$$\text{očekávaná kvalita} = 9,911 + 1,125 \times \text{vývoj konkurenceschopnosti podniku.}$$

S růstem proměnné hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku o 1 bod vzroste hodnocení celkové kvality služeb podniku o 1,125 bodů. Na obr. 4 je tato závislost znázorněna graficky.

Je možné proto uzavřít, že platnost lineární závislosti celkové kvality služeb na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku ve výběrovém souboru byla zjištěna. K prokázání platnosti této hypotézy v celé populaci zákazníků podniku, je potřebné prokázat významnost regresního nebo korelačního koeficientu pomocí testů jejich významnosti. Použití těchto testů je vázáno ověřením podmínky normality a homoskedasticity dat aplikované obvykle na rezidua. Ověření normality reziduí lze provést např. Shapiro-Wilkovým testem v programu R. Dostáváme $W=0,985$, $p\text{-hod.}=0,177$ a ověření homoskedasticity reziduí lze provést např. Breusch-Paganovým testem. Dostáváme $BP=4,373$, $p\text{-hod.}=0,0365$. Obě podmínky jsou splněny na hladině významnosti 0,01.

Obr. 4: Závislost hodnocení celkové kvality služeb na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku



Zdroj: vlastní

Významnost korelačního koeficientu je prokazována t-testem významnosti pomocí programu R. Testová statistika $t = 3,783$ a $p\text{-hod.} = 0,000237$. Test významnosti regresního koeficientu (směrnice regresní přímky) dává $t=3,782$, $p\text{-hod.}= 0,00024$. Znamená to, že jak korelační tak i regresní koeficient je na 1% hladině významnosti významný a je tak prokázáno, že lineární závislost celkové kvality služeb na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku platí i v celé populaci zákazníků podniku. Síla této závislosti není příliš vysoká. Koeficient determinace je $R^2 = 0,100$. Model bude proto dále zobecňován zavedením další vysvětlující proměnné.

Závislost celkové kvality služeb na dalších zjišťovaných kvantitativních proměnných nebyla prokázána.

3.2.4 Lineární závislost hodnocení celkové kvality služeb na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku a konkurenčních výhod podniku

Jde o lineární závislost kvantitativní proměnné celková kvalita služeb na kvantitativní proměnné hodnocení vývoje konkurenceschopnosti a na kvalitativní proměnné konkurenční výhody společnosti. K analýze je použita regrese s umělými proměnnými. Kvalitativní proměnná výhody podniku oproti konkurenci má 6 úrovní (viz odst. 3.2.1). Po odhadnutí modelu bylo zjištěno, že úrovně „spolehlivost personálu“ a „jiné“ jsou nevýznamné. Je-li postupováno metodou stupňovité regrese, zůstanou v modelu pro kvalitativní proměnnou konkurenční výhody společnosti jen 4 úrovně: a) kvalita, b) dobré jméno, c) kontakty, d) vozový park. Jsou použity 3 umělé proměnné pro 2. až 4. úroveň. Výpočet byl proveden v programu R. Výstup z počítače je v tab. 4. V posledních třech řádcích jsou uvedeny výsledky pro použité umělé proměnné.

Koeficient determinace $R^2=0,227$ je vyšší. Test významnosti modelu jako celku dává $F=8,091$ s 4 a 110 stupni volnosti, $p\text{-hod.}=9,33 \cdot 10^{-6}$. Všechny odhadnuté koeficienty i model jako celek jsou statisticky významné. Je-li označeno hodnocení celkové kvality služeb Y , hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku x_1 , umělé proměnné pro 2. až 4. úroveň kvalitativní proměnné konkurenční výhody podniku x_2 až x_4 , lze zapsat odhadnutou regresní funkci ve tvaru

$$E(Y)=12,493+0,874x_1-2,154x_2-2,501x_3-2,244x_4$$

Tab. 4: Výstup z programu R (regresní koeficienty a jejich testy významnosti)

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)	
(Intercept)	12,493	1,21	9,594	$3,33 \cdot 10^{-16}$	***
vyvoj k.	0,8742	0,3103	2,818	0,005738	**
výhody p.[T.b]	-2,1540	0,5857	-3,678	0,000366	***
výhody p.[T.c]	-2,5012	0,8420	-2,971	0,003650	**
výhody p.[T.d]	-2,2438	0,6340	-3,539	0,000589	***

Zdroj: vlastní

Dosažením za umělé proměnné pro jednotlivé úrovně proměnné konkurenční výhody podniku, dostáváme:

pro úroveň kvalita: $E(Y|x_2=0, x_3=0, x_4=0) = 12,493+0,874x_1,$

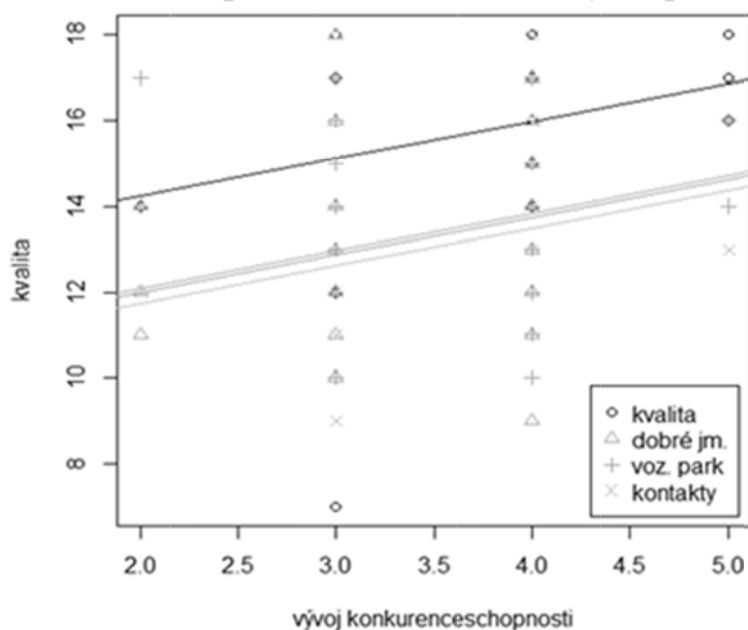
pro úroveň dobré jméno: $E(Y|x_2=1, x_3=0, x_4=0) = 12,493+0,874x_1-2,154 = 10,339+0,874x_1,$

pro úroveň kontakty: $E(Y|x_2=0, x_3=1, x_4=0) = 12,493+0,874x_1-2,501 = 9,992+0,874x_1,$

pro úroveň vozový park: $E(Y|x_2=0, x_3=0, x_4=1) = 12,493+0,874x_1-2,244 = 10,249+0,874x_1.$

Grafické znázornění závislosti střední hodnoty celkové kvality služeb na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku a konkurenčních výhod podniku je na obr. 5.

Obr. 5: Závislost hodnocení celkové kvality služeb na hodnocení vývoje konkurenceschopnosti a konkurenčních výhod podniku



Zdroj: vlastní

Jde o vzájemně posunuté regresní přímky. Posuvy odpovídají koeficientům u umělých proměnných. Nejvyšší úroveň dosáhne odhadnutá celková kvalita služeb, když proměnná konkurenční výhoda podniku je na úrovni kvalita poskytované služby, a pak následují regresní přímky při konkurenčních výhodách podniku na úrovních dobré jméno podniku, vozový park a nakonec kontakty. Mezi posledními 3 faktory je malý rozdíl. Byl uvažován i model s interakcemi (spolupůsobením) vysvětlující kvantitativní a kvalitativní proměnné, avšak v odhadnutém modelu je většina odpovídajících koeficientů nevýznamná (takže nebyla prokázána jejich významná interakce).

Ještě je ověřováno, zda jsou splněny podmínky pro použití regresní analýzy, tj. prokázání normality a homoskedasticity reziduí v modelu. Normalita je testována v R Shapiro-Wilkovým testem. Dostáváme $W = 0,971$, $p\text{-hod.} = 0,0925$. Homoskedasticita je testována Breusch-Paganovým testem v R. Dostáváme $BP = 2,228$, $p\text{-hod.} = 0,136$. Znamená to, že podmínky pro použití testu jsou splněny. Celkem je možno uzavřít, že významná platnost analyzované lineární závislosti mezi použitými proměnnými v celém souboru zákazníků společnosti byla prokázána.

Znamená to, že i regresí byly potvrzeny výsledky odstavce 3.2.1, že počáteční (tj. při nejnižší úrovni konkurenceschopnosti) střední úroveň hodnocení celkové kvality dopravních služeb Jihotransu bude nejvyšší (12,49 bodů), když kvalita služeb bude i konkurenční výhodou společnosti. Nejnižší je tato úroveň kvality při konkurenční výhodě kontakty společnosti (9,99 bodů). Rozdíl v těchto hodnoceních je 2,49 bodů. Přitom celková kvalita významně roste o 0,87 bodů na vzrůst konkurenceschopnosti o 1 bod.

Závěr

Hodnocení rozložení proměnné celková kvalita služeb ve vybraném dopravním podniku, získané úhrnným bodovým hodnocením jednotlivých faktorů kvality v dotazníku se 120 zaměstnanci podniku na stupnici 0 až 20, je homogenní a přibližně normálně rozdělené s parametry průměru 13,98 směrodatné odchylky 2,51. Tato kvalita byla nejčastěji hodnocena 12 body a její medián je 14 bodů. Hodnocení celkové kvality služeb na uvedené stupnici je možné považovat přibližně za normálně rozdělené $N(14; 6,3)$. Ukazuje to na příznivý výběr proměnné celková kvalita dopravních služeb společnosti Jihotrans.

Bylo zjištěno, že hodnocení celkové kvality služeb závisí významně na konkurenčních výhodách podniku (nejvyšší je při úrovních konkurenčních výhod „kvalita poskytovaných služeb“ a „jiné výhody“ a nejnižší při úrovních „kontakty“ a „vozový park“), ale nezávisí významně na metodách jejího zjišťování. Dále byla prokázána významná lineární závislost v hodnocení celkové kvality služeb na samotném hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku. Malá síla této závislosti se zvýší přidáním do modelu další vysvětlující proměnné. Významná lineární závislost v hodnocení celkové kvality služeb byla prokázána i na dvojici vysvětlujících proměnných hodnocení vývoje konkurenceschopnosti podniku a konkurenčních výhod podniku. Koeficient determinace této závislosti je 0,227. Tato závislost byla znázorněna i graficky. Významné spolupůsobení těchto faktorů nebylo prokázáno. Výrazně nejvyšší úroveň hodnocení celkové kvality služeb podniku byla prokázána v případě, v kterém byla i konkurenční výhodou podniku kvalita poskytované služby. Nejnižší úroveň hodnocení celkové kvality služeb je dosahována při konkurenční výhodě kontakty podniku. Úzké zaměření výzkumu bylo ovlivněno formou dotazníkového šetření, které bylo popsáno v článku [23]. Avšak i v [23] jsou uvedeny zajímavé výzkumné závěry (např. v podniku jsou vysoko hodnoceny faktory image podniku, vozový park a včasné vyřizování zakázky; problémy s kvalitou má podnik ve flexibilitě, spolehlivosti pracovníků podniku a s cenou přiměřenou kvalitě; byla prokázána platnost hypotéz, že největší konkurenční výhodou společnost je image podniku a cena přiměřená kvalitě se významně zvyšuje s růstem konkurenceschopnosti podniku.)

Reference

- [1] BUCHÁČKOVÁ, P., CHLAŇ, A. *Hodnocení kvality přepravních služeb. Kvalita dopravních a přepravních procesů a služeb*. Pardubice: Dopravní fakulta J. Pernera, 2003, s. 11-18, ISBN 80-7194-551-X.
- [2] DELL'OLIO, L., IBEAS, A., CECIN, P. The quality of service desired by public transport users. *Transport Policy*, 2011 – Elsevier. Vol. 18, Iss. 1, s. 217-227.
- [3] EBOLI, L., Mazzula, G. A stated preference experiment for measuring service quality in public transport. *Transportation Planning and Technology*, 2008 – Taylor&Frances. Vol. 31, Iss. 5, s. 509-523, ISSN 0308-1060, dostupné z WWW: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03081060802364471>>.
- [4] FELLESON, M., FRIMAN, M. Perceived satisfaction with public transport service in nine European cities. *Journal of the Transportation Research Forum*, 2008 –Transportation Research Forum, Vol. 47, No. 3, ISSN 1046-1469.
- [5] FOLPRECHT, J. *Městská hromadná doprava (vybrané statě)*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2005, 124 s. ISBN 80-248-0769-6.

- [6] FOLPRECHT, J., KŘIVDA, V. *Organizace a řízení dopravy I*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2006. 158 s. ISBN 80-248-1030-1.
- [7] LOCHMANOVÁ M. *Analýza spokojenosti zákazníků s dopravní společností*. Diplomová práce. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta podnikatelská, 2009.
- [8] LOKŠOVÁ, Z. Kvalita v hromadnej osobnej doprave. *Doprava a spoje*. Žilina: Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov Žilinskej univerzity, 2007, 54 s. ISSN 1336-7676.
- [9] MOJŽÍŠ, V., KYNCL, J., DRDLA, P. *Kvalita dopravních a přepravních procesů*. Pardubice: Institut Jana Pernera, 2003. 176 s. ISBN 80B86530B09B4.
- [10] MOLKOVÁ, T. Hodnocení kvality a spolehlivosti dopravních služeb. *Materiály ze XIV. setkání odborné skupiny pro spolehlivost*. Praha: Česká společnost pro jakost, 2004, s. 8-19.
- [11] MÜHLBACHOVÁ, M., GfK Praha a Incoma Consult kolektiv autoru. *Modely měření a zlepšování spokojenosti zákazníků*. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti, 2004. 150 s. ISBN 80-02-01686-6.
- [12] OLIVKOVÁ, I. Metodika měření spokojenosti cestujících a hodnocení kvality MHD *Perners Contact*. Univerzita Pardubice, 2010, s. 228-239. ISSN 1801-674X.
- [13] OLIVKOVÁ, I. *Metodika pro výběr nejvhodnější moderní telematické technologie*. Projekt TA01030263 – Telematické systémy ve veřejné dopravě. 2012 – Centrum dopravního výzkumu VŠB – Technická universita Ostrava, 42 s.
- [14] *O společnosti ČSAD JIHOTRANS a.s.* Dostupné z WWW: <<http://www.jihotrans.cz>>.
- [15] PECÁKOVÁ, I. *Statistika v terénních průzkumech*. Praha: Professional publishing, 2008. ISBN 978-80-86946-74-0.
- [16] PRÁGEROVÁ, N. *Marketingový výzkum vybrané firmy*. Bakalářská práce. České Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická, 2016.
- [17] PŘIBOVÁ, M. a kol. *Marketingový výzkum v praxi*. Praha: Grada 1996, 238 s. ISBN 80-7169-299-9.
- [18] ŘEZNÍČEK, B., ŠARADÍN, P. *Marketing v dopravě*. Praha: Grada Publishing, 2001. 200 s. ISBN 80-247-0051-4.
- [19] STUHLÝ, J. *Marketingový výzkum*. Studijní opora pro kombinované studium. Čes. Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická 2011, 93 s. ISBN 978-80-7468-022-9.
- [20] STUHLÝ, J. *Statistické analýzy dat*. Čes. Budějovice: Vysoká škola technická a ekonomická, 2015. 220 s. ISBN 978-80-7468-8
- [21] SUROVEC, P., OLIVKOVÁ, I., KŘIVDA, V. Economy of Passenger Transport Service in Regions. In: *9. mezinárodní konference "Transport Polski w Europejskiej Przestrzeni Gospodarczej"*. Katowice: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Karola Adamickiego w Katowicach, 2004. s. 179-187. ISBN 83-7246-936-9.
- [22] ŠOLC, L., STUHLÝ, J. Preference kvality nebo ceny při nákupech spotřebního zboží. *In Littera Scripta*, Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích, roč. 6, č. 1, 2013. s. 158-169. ISSN 1805-9112.

- [23] ŠOLC, L., STUHLÝ, J., KMECOVÁ, I. Spokojenost zákazníků s kvalitou služeb v dopravním podniku Jihotrans. *Logos Polytechnikos*, 2016. Vysoká škola polytechnická Jihlava, v tisku.
- [24] VOSÁTKA, D., *Kvalita nabízených služeb Dopravního podniku hl. města Prahy*. Diplomová práce. Pardubice: Dopravní fakulta Univerzity Pardubice 2014.

Kontaktní adresa

doc. RNDr. Jaroslav Stuchlý, CSc., Ing. Ladislav Šolc, Ph.D.

Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích

Katedra informatiky a přírodních věd

Katedra managementu

Okružní 10, 370 01 České Budějovice, Česká republika

E-mail: stuchly@mail.vstecb.cz; solc@mail.vstecb.cz.

Tel. číslo: 737 445 362; 724 290 567

Received: 30. 06. 2016

Reviewed: 15. 09. 2016, 30. 09. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

TRANSPARENT CORPORATE TAX PAID BY COMPANIES IN THE CZECH REPUBLIC AS TOOL IN THEIR PUBLIC RELATIONS

Petr Svoboda

***Abstract:** The goal of this article is to examine marketing strategy of sample of chosen big companies in the Czech Republic, whether they use information about its corporate tax payments in their public relations in order to get more customer favour. As the research tool was chosen case study consisting of twenty companies awarded as top contributors to public budget in form of corporate tax in the Czech Republic by the Ministry of Finance of the Czech Republic. Their official websites, press releases and social networks were explored to find out, if they used in any way this award in their public relations. Results show that companies don't consider this award beneficial for public relations. Possible reason for not publishing the tax award could be that large companies don't want any publicity connected with tax topic at all and don't see any advantages of publishing the award.*

***Keywords:** Corporate tax, Public relations, Marketing, Marketing strategy, Taxparency.*

***JEL Classification:** H25, M31, M37.*

Introduction

In fall 2015, two non-profit organizations, Transparency International Czech Republic and Lexperanto association, started a new joint project in the Czech Republic called Taxparency [21]. This project primary aims to contribute to solution of corporate tax evasion in the Czech Republic, secondarily to lower the level of corruption in public procurement and improve legal enforceability against companies with offshore structures. The worldwide corporate tax evasion, which is achieved through exploitation of domestic and international tax rules and extensive profit shifting to non-tax or low tax jurisdictions is according to OECD study [18] one of the major problems nowadays with estimated 1,9 trillion USD of profits being held offshore. This is also accompanied with various tactics of abusing tax relieves by multinational companies as a general strategy to lower effective corporate tax rate. According to another study [22], usage of tax heavens like Bermudas or Luxembourg for shifting companies' profits is growing. Since 1980s the amount of profits shifted offshore by US companies has increased ten times. It's important to mention that this profit shifting is done within the law so it cannot be identified as tax crime.

Taxparency initiative is choosing approach to eliminate corporate tax avoidance by trying to positively motivate companies to pay its full tax duties. The whole idea is based on rewarding fair companies, which don't avoid paying corporate taxes by granting Taxparency brand, which clearly states real corporate tax rate paid from company profit. This brand can company put on its website to show its customers honest behaviour with hope of getting some competitive advantage.

The goal of this article is to examine marketing strategy of sample of chosen big companies in the Czech Republic, whether they already somehow use the information about its corporate tax payments in their public relations in order to get more customer favour.

1 Statement of a problem

An interesting study conducted in UK in 2014 [9] focused on finding out, whether the public pressure has any effect on corporate tax behaviour, specifically if public pressure can decrease corporate tax avoidance of companies and reduce the use of subsidiaries in tax haven countries. The study was connected with activity of a non-profit organization called ActionAid International, which levied public pressure on non-compliant companies listed in Financial Times Stock Exchange 100 to comply with law requiring UK companies to disclose location of all their subsidiaries. The study concluded that public pressure lead nearly to a hundred percent compliance with the disclosure requirement. Also companies, which were newly required to disclose all their subsidiaries, decreased their corporate tax avoidance and usage of tax heavens. This study shows that companies care about their public relations image related with corporate tax payment.

Study created by Hanlon and Slemrod [16] tested hypothesis whether reputation matters in tax planning of companies. They used sample of companies accused of tax sheltering and companies listed as poor corporate citizens for having low tax rates by the think-tank Citizens for Tax justice in the United States. Results suggest there is only limited evidence of tax planning being affected by reputational concerns.

Study made by Bankman [4] states that there might be link between aggressive tax avoidance and negative product market outcomes as the company using this tax strategy is labelled as “poor corporate citizen”.

Another study [2] focused on question, if the reputational costs are determinant of tax avoidance. Companies with greatest exposure to reputational damage among consumers (because of their valuable consumer reputation) identified by Harris Interactive’s EquiTrend survey were analysed, whether they have lower level of tax avoidance than a set of matched control companies. Study finds out, that companies with valuable brands have generally higher effective tax rates in comparison with control group. Companies with valuable brands will care more about reputational damage suffered from revealed tax avoidance. These firms are less likely to report their effective tax rates if it is bellow typical cutoff points. Interestingly, this study also examined usage of tax heavens by companies with valuable brands. The results suggest that these companies use tax heavens as much as companies in matched control group. Similar study was also done by authors Gallemore, Maydew and Thornock [13]. In series of tests, they found no evidence that companies aggressively using tax shelters would suffer from significant reputational costs from tax shelter involvement. There is only noticeable drop in stock price when usage of tax shelter is revealed, but the price returns back usually around thirty day mark.

The increasing importance of good tax image in front of public has been well documented by Ernst & Young’s Tax risk and controversy survey in 2014 [10]. Respondents were 830 tax and finance executives representing more than 20 sectors in 25 jurisdictions. According to the survey, 89% of largest companies are worried about the media coverage of companies that pay seemingly low effective tax rates. This is noticeable increase from 60% in same survey made in 2011. Also in 2011, 40% of companies were completely unconcerned about this issue, while in 2014 it was just 9%. There are more data from 2014 survey worth mentioning. Almost all surveyed companies (99%) said that for them is managing tax risks and controversy same or more important than it was two years ago. In another question regarding the way companies communicate tax-related information to external stakeholders, 42% of companies said they have made changes

in communication approach and 65% of the largest companies developed a more structured approach of their public tax profile management. 65% of the largest companies in the survey said, that engaging with the press on tax issues is a not beneficial for business.

Similar results shows study by Graham et al. [15] which analyzed survey responses from nearly 600 corporate tax executives to investigate firms' incentives and disincentives for tax planning. The study finds out that for 69% of executives reputational concerns connected with taxes are important and the factor ranks second in in order of importance among all factors explaining why companies do not adopt potential tax planning strategy.

The previously mentioned studies show there is link between public relations and tax duties of companies. These studies suggest that companies care about public view on their tax payments, specifically companies that optimize its tax payments and pay lower effective tax rates try to not obtain negative image of tax avoider. But to the current date, as far se we know, there are no comprehensive studies about positive motivation for companies to pay properly its tax duties and use this information as competitive advantage on the market. There only are several studies, which examined effectiveness of positive tax motivation to tax compliance of individuals.

One study [5] for example examined in controlled laboratory experiment increase of tax compliance through positive rewards on individuals. Experiment compared response in tax compliance of single taxpayers to a deterrence or reward treatment in forms of giving taxpayer say in the spending purposes of their payments or giving taxpayer a highly unlikely chance to win a lottery. The results are interesting in way how reward treatments affect differently both genders. Female participants comply more with reward system, while men strongly react in the opposite way, they evade a much higher percentage of taxes then under deterrence treatment. One could argue if this finding is actually important for describing tax planning of big corporations where generally top management used to consist mostly of men and in big part of the world it still does.

Another interesting question is, whether is tax payment of company connected with corporate social responsibility and how. It is actually pretty difficult to answer this question as there is no conformity in both academic theory and practical scientific research. In corporate social responsibility theory, authors argue if paying taxes is actually social responsibility of the company. For example Friedman wrote in 1970 the article [12] stating that only social responsibility of company is to increase profits for its shareholders. From this theory we can assume, that company can try to increase its profits by tax optimization or avoidance done within legal frame. But on the other hand, if company comes to conclusion that properly paying taxes will increase profits in the future, it can do so. Other authors [6] [14] say, that social responsibility of company is beyond simply increasing its profits. Social responsible company will dedicate additional resources to increase social welfare. In that interpretation, social responsible companies will pay full taxes. There are also opinions [19] [17] [8] that paying taxes is against social welfare and social responsible companies should try to pay actually less taxes. Private sector is better in effective allocation and investment of money than public sector, so profits should be kept in company, not took away in form of taxes to public budgets where it will be spent ineffectively resulting in decreased wealth of society.

Practical research about corporate social responsibility and tax payments is also divided. According to study conducted by Richardson and Lanis [20], tax avoidance is connected with poor level of corporate social responsibility in company's culture. They state there is

a negative and statistically significant association between corporate social responsibility disclosure and tax aggressiveness. The more social responsible companies are less likely to avoid taxation. Natural problem with corporate social responsibility is its difficult compatibility with maximization of profit of the company. Corporate social responsibility and willingness to pay taxes can be viewed as additional costs for company by its management. Every company therefore has to consider and measure potential benefits of high quality corporate social responsibility connected with full statutory taxation of its profits and additional costs due to refraining from tax optimization and ultimately tax avoidance [3]. Different study [7] about correlation between corporate social responsibility and tax payments conducted in the United States suggests that actually social responsible companies do not pay higher taxes. In fact the results show that there is negative relation between social responsibility and amount of taxes paid by companies. Furthermore social responsible companies engage in tax lobbying activities. The conclusion of this study is that corporate social responsibility and taxes act as substitutes rather than complements.

2 Methods

As a method for finding out, whether companies in the Czech Republic use information about its corporate tax paid as a tool in their public relations was selected case study. In the case study were explored marketing strategies of a sample of big companies operating in the Czech Republic with emphasis on their website, press release and social sites information in 2015. The official website information is the most important marketing area for this research, because whole idea of this research is inspired by the Taxparency project mentioned in the introduction. Taxparency group wants to reward companies that pay fair amount of corporate taxes with interactive brand that company can put on its website, which will display the basic tax information about company. This research tries to find answer, if companies already use some kind of information about its fair corporate tax paid as kind of competitive advantage against competition on market. And if they don't, could new tax brand from independent initiative Taxparency make the difference.

Two different variants were considered for choosing sample of companies in the case study. It is important to answer the question, what kind of company could benefit from revealing information about its corporate tax payments to the public. Naturally, companies that engage in aggressive tax strategy like using tax shelters or other kinds of tax avoidance don't want to share any information about their tax payments [2]. These companies get their competitive advantage from decreased tax costs [3]. It is the companies that pay fair taxes, therefore being in the competitive disadvantage due to increased tax costs, which should be motivated to display their social responsibility and willingness to pay full tax duties in order to get customers favour.

First variant for choosing companies in the sample was to include companies with high level of corporate social responsibility and corporate culture. But this approach is problematic because of disagreement in the scientific literature about connection between corporate social responsibility and tax avoidance. As mentioned in the previous chapter, some studies [20] [3] state that social responsible companies engage less in aggressive tax strategy and are more likely to pay its full tax duties. But other studies [7] [19] states the opposite. This approach was therefore discarded as not suitable.

Second variant for choosing companies was to include firms which either pay highest effective tax rate or firms that pay highest total amount of corporate tax in the Czech Republic. From these two options, the second was realized in the case study for a few

reasons. First of all, from the perspective of the potential customer, that care about responsible companies, which contribute to society with tax payments into public budgets, who does he favour more. Does he favour more company that will pay higher effective tax rate but in absolute number it will be smaller amount of money or company with lower effective tax rate but in absolute number it will be huge amount of money. Our opinion is that the customers will more favour company that adds more money into public budgets, therefore contributing to society more, than company, which is just being taxed by higher effective tax rate but adding less money to the budget. Also to our knowledge, there is no official public list of companies which pay the highest effective tax rate in the Czech Republic, but there is the annual award of the Ministry of finance of the Czech Republic [11] that lists top twenty companies that contributed the most to public budget in form of corporate tax. These twenty companies could legitimately use this award in their public relations as competitive advantage. For these reasons, as the sample of companies for case study was chosen official list of top twenty companies, that paid the highest absolute corporate tax in 2014 (published May, 2015).

In the case study were explored several ways in which companies used the award in their public relations:

- Award being permanently displayed on the official website in form of the any logo, picture or in award section of the website.
- Announcement of the award acquirement thru news section or press release.
- Announcement of the award acquirement on social networks.
- No mention about the award in any form.

3 Problem solving

The results of the case study about top twenty companies that contributed the most to public budget in form of corporate tax and use of this award in their public relations is in the Table 1 below:

Tab. 1: Use of top contributor's award in public relations

Form of use of the award	Number of companies which used this form (out of 20)
Permanently displayed on the official website	2
Announcement thru news or press release	2
Announcement on social networks	0
No mention about award in any form	16

Source: own elaboration

The results are very interesting and intriguing. From twenty awarded companies, only four of them mentioned the award acquirement in any form. Two companies permanently displayed the award in award section of its website. Other two companies mentioned award in the press release. Sixteen companies did not mention award in any form including company on the first place in award list. However eighteen out of these twenty companies regularly publish other awards connected with their corporate social responsibility like top employee of the year, top company of the year and others. This fact could indicate that

companies do not consider fair tax payment as the part of the corporate social responsibility. More discussion about this is in the next chapter.

Looking at the characteristics of the companies in the case study, there is no obvious connection between companies that mentioned the award and the ones which did not. In the sample is mix of national as well as multinational companies. Majority of them are privately owned with publicly traded shares. There are also two companies in the state property. Two thirds of companies in the sample are in industrial sector, one company in agricultural sector and the rest in tertiary sector, especially in banking sector. About half of the companies sell its products predominantly to final customers, other half is focusing on business to business market. Further description of companies that mentioned the award is in the following chapter.

4 Discussion

Results of this study could indicate that the companies don't find many benefits for public relations in revealing this award or perhaps don't even consider fair tax payment as the part of corporate social responsibility strategy. In order to try to explain these assumptions, further research was done, consisting of analysis of corporate social responsibility strategy public documents of the companies. The goal was to find out, if the fair tax payments are considered part of the corporate social responsibility strategy. We found out only two companies identify fair tax payments as the part of their corporate social responsibility, rest of the companies don't specifically mention tax issues in their corporate social responsibility public documents at all. Considering there is disagreement in the corporate social responsibility theory, whether are tax payments its part or not, results of this case study is consistent with previously mentioned studies [19] [17] [8], which claim that playing fair taxes is not part of corporate social responsibility. The companies in the case study pay attention to other areas of corporate social responsibility like fair trade, customer and employees care, environmental protection, human rights, sustainable development and transparency in public procurements.

Yet still, topic of paying taxes not being important part of corporate social responsibility of the companies in the case study does not explain, why they don't consider tax award, legitimately granted by official state authority, important for good public relations in their marketing strategy. Taking into account, there are no comprehensive studies about positive motivation for companies to pay properly its tax duties and use of this information as competitive advantage on the market, there is open space for speculations and further research. Thinking about possible reasons for not publishing the award, it is important to look at some characteristics of the companies in the case study. All of the companies in the survey are big companies. The survey [10] mentioned in the background research chapter shows, that significant percentage (65%) of the largest companies are worried about engaging with the press on tax issues in any form and don't see any benefits in it. This could be the reason, why 80% of the companies (16 out of 20) in the case study did not mention tax award at all. It is interesting that this tax publicity avoiding in the case study is not limited to only private shareholders wanting their companies to not attract any kind of attention on taxes issues. Looking at the ownership characteristics of the companies, not all of them are owned by private shareholders. The state is major shareholder of two included companies and both did not publish award acquirement in any form, even thou one ranked first place on the award list. There are no common characteristics of the four companies that displayed or mentioned the award besides the fact that they are all privately

owned and are not publicly traded companies. Two companies are subsidiaries of multinational companies, other two are national companies. It is quite interesting that three companies focuses mainly on business to business market and only one predominantly sells its products to final customers. It could be expected that companies, which sells products to final customers want more to create good public relations connected with tax issues. Three companies are part of industrial sector, one is in tertiary sector. These are of course only some basic characteristics, which can't say much about why companies did or didn't display the award. A further research in this area, for example in form of guided interview with marketing executives could bring more light into this.

Finally it is important to mention that this award was awarded to companies that paid the biggest corporate tax to public budget in absolute number. It does not say anything about effective corporate tax rate. Returning back to taxparency project mentioned in the introduction, its new tax brand initiative wants to reward companies, which reach at least certain minimal effective tax rate (currently set to 10%), which shows that company do not avoid taxes and has fair tax strategy. The absolute amount of tax paid is less important; even thou the tax brand might show this information as well. Therefore the taxparency brand could be used and be beneficial rather than for big companies like the ones in the case study for small companies, which can't create non-transparent tax structures and avoid taxes to lower its costs to gain competitive advantage assuming that consumer value fair tax strategy in their buying decisions.

Conclusion

The goal of this article was to examine marketing strategy of sample of chosen big companies in the Czech Republic and find out, if they use the information about its corporate tax payments in their public relations in order to get more favour from the customers. As the research tool was chosen case study consisting of twenty companies awarded as top contributors to public budget in form of corporate tax in the Czech Republic by the Ministry of Finance of the Czech Republic. Their official websites, press releases and social networks were explored to see, if they used in any form this award in their public relations.

Results show that only four out of twenty companies in the case study used acquirement of this award in any way in their public relations. Also exploration of corporate social responsibility public documents of the companies showed that majority of companies do not mention fair tax payments topic as part of their corporate social responsibility.

Possible reason for not publishing the tax award could be that large companies, like the ones in the case study don't want any publicity connected with tax topic at all and don't see any advantages of publishing the award. Interesting finding is that unwillingness to public the award applies both to private owned companies as well as state enterprise. A further research in this area, for example in form of guided interview with marketing executives could bring more light into this.

In Fall 2015 started project Taxparency, new tax brand initiative that wants to reward companies, which reach at least certain minimal effective tax rate (currently set to 10%), which shows that company do not avoid taxes and has fair tax strategy. Considering the results of this case study, the taxparency brand could be more useful and beneficial for small companies, which can't create non-transparent tax structures and avoid taxes to lower its

costs, to gain competitive advantage assuming that consumer value fair tax strategy in their buying decisions.

References

- [1] ANGELA, K. D., DAVID, A. G., LINDA, K. K., and BRIAN, M. W. 2016. Do Socially Responsible Firms Pay More Taxes? *In Accounting Review*, 2016, Vol. 91, Iss. 1.
- [2] AUSTIN, CH. R., WILSON R. Are reputational costs a determinant of tax avoidance? *In 2013 American Taxation Association Midyear Meeting: Tax Avoidance in an International Setting*, 2013.
- [3] AVI-YONAH, R. S. Corporate Social Responsibility and Strategic Tax Behavior. *In Public law and legal theory working paper series*, 2006, Working paper no.69.
- [4] BANKMAN, J. An Academic's View of the Tax Shelter Battle. *In The Crisis in Tax Administration*, 2004, Brookings Institution, Washington, D.C., pp. 9-37
- [5] BROCKMAN, H., GENSCHEL, P., SEELKOPF, L. Happy Taxation: Increasing Tax Compliance Through Positive Rewards? *In Journal of Public Policy*, 2016, Vol. 36, Iss. 3.
- [6] CARROL, A. A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *In Academy of Management*, 1979, Vol. 4, Iss.4.
- [7] DAVIS, A. K., GUENTHER, D. A., KRULL, L. K., WILLIAMS, B. M. Taxes and Corporate Accountability Reporting: Is Paying Taxes Viewed as Socially Responsible? *In Lundquist College of Business Working Paper, University of Oregon*, 2013.
- [8] DJANKOV, S., GANSER, T., MCLIESH, C., RAMALHO, R. and SHLEIFER, A. The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *In National Bureau of Economic Research, Working paper*, 2008.
- [9] DYRENG, S. D., HOOPEs J. L. and WILDE, J.H. Public pressure and corporate tax behavior. *In Journal of Accounting Research*, 2016, Vol. 54.
- [10] ERNST & YOUNG. *Bridging the divide: Highlights from the 2014 Tax risk and controversy survey*. [Cit. 2016-04-20]. Available at WWW: <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-2014-tax-risk-and-controversy-survey-highlights/\\$FILE/EY-2014-tax-risk-and-controversy-survey-highlights.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-2014-tax-risk-and-controversy-survey-highlights/$FILE/EY-2014-tax-risk-and-controversy-survey-highlights.pdf)>.
- [11] FINANČNÍ SPRÁVA. Ministr financí ocenil dvacítku top plátců daně z příjmu. Tisková zpráva. 2015. [Cit. 2016-04-23]. Available at WWW: <<http://www.financnisprava.cz/cs/financni-sprava/pro-media/tiskove-zpravy/2015/ministr-financi-ocenil-dvacitku-top-platcu-dane-z-prijmu-6137>>.
- [12] FRIEDMAN, M. The social responsibility of business is to increase its profits. *In New York Times (September 13)*, 1970.
- [13] GALLEMORE, J., MAYDEW, E. L. and THORNOCK, J. R. The Reputational Costs of Tax Avoidance. *In Contemporary Accounting Research*, 2013, Vol. 31, Iss. 4.
- [14] GARRIGA, E., MELE, D. Corporate Social Responsibility Theories: Mapping the Territory. *In Journal of Business Ethics*. 2004, Vol. 53.

- [15] GRAHAM, J. R., HANLON, M., SHEVLIN, T, SHROFF, N. Incentives for Tax Planning and Avoidance: Evidence from the Field. *In The Accounting Review*. 2013, Vol. 89, Iss. 3
- [16] HANLON, M., SLEMROD, J. What Does Tax Aggressiveness Signal? Evidence from Stock Price Reaction to News About Tax Shelter Involvement. *In Journal of Public Economics*. 2009, Vol. 93 (February).
- [17] MCGEE, R. W. Ethical Issues in Transfer Pricing. *In Manchester Journal of International Economic Law*, 2010, Vol. 7, Iss. 2.
- [18] OECD. *Economic Surveys, United States*. 2014. [Cit. 2016-04-12] Available at WWW: <<https://www.oecd.org/eco/surveys/Overview-USA%20Eng.pdf>>.
- [19] PORTER, M., KRAMER, M. The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *In Harvard Business Review*, 2006, Vol. 78, December Iss.
- [20] RICHARDSON G., LANIS R. Corporate Social Responsibility and Tax Aggressiveness. *In 2011 American Accounting Association Annual Meeting - Tax Concurrent Sessions*, 2011. [Cit. 2016-04-20]. Available at WWW: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1904002>.
- [21] TAXPARENCY. *Návrh modelové úmluvy o korporátní taxparentnosti (relevantní pro členské země OECD)*. 2015. [Cit. 2016-04-12]. Available at WWW: <http://www.taxparency.eu/pdf/cz/Modelova_umluva_v2_cz.pdf>.
- [22] ZUCMAN, G. Taxing across Borders: Tracking Personal Wealth and Corporate Profits. *In Journal of economic perspectives*, 2014, Vol. 28, Iss. 4.

Contact Address

Ing. Petr Svoboda

University of Pardubice, Faculty of economics and administration, Institute of business economic and management

Studentská 95, 532 10, Pardubice, Czech Republic

Email: petr.svoboda@student.upce.cz

Phone number: 728331196

Received: 22. 08. 2016

Reviewed: 22. 09. 2016, 26. 09. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

OVlivňuje MOTIVACE K PODNIKÁNÍ VNÍMÁNÍ PODNIKATELSKÉHO PROSTŘEDÍ? PŘÍPADOVÁ STUDIE Z MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE

DOES SELF-MOTIVATION TO START-UP BUSINESS AFFECT
AN EVALUATION OF BUSINESS ENVIRONMENT? CASE STUDY
FROM MORAVIAN-SILESIAN REGION

Jarmila Šebestová

Abstract: *The main goal of this paper is to compare and contrast relationship between self-motivation to start-up and evaluation of business environment in Moravian-Silesian region. There were used primary research data in comparison with socio economic indicators between districts of the region. Own analysis is divided into four steps, when causal based model is presented to describe differences between two main types of motivation – push and pull. New positive trends could be identified as a source of sustainability in the area of the connection between the motivation to start-up and business environment. Regional business environment represents the supportive infrastructure for entrepreneurship such as entrepreneurship-friendly laws and regulations in the area of establishing a business, the existence of supporting services for business founders as well as for established firms. Spatial analysis is needed to find deeper connections with the location of the company and their local business condition to evaluate regional business environment in Moravian-Silesian Region. The existence of regional entrepreneurship sub-environments is one theoretically plausible explanation for spatial variations in entrepreneurship activity within districts.*

Keywords: *Motivation, Moravian-Silesian Region, Entrepreneurship environment, Small business.*

JEL Classification: *L26, R11, C14.*

Úvod

Podnikání samotné je vždy nerozlučně spjata s osobou podnikatele, s realizovanou podnikatelskou příležitostí, tvorbou hodnoty a finálně s inovacemi. Proces podnikání ovšem nejvíce determinuje podnikatel sám následujícími způsoby [18]: (a) osobní motivací, pramenící z touhy po úspěchu, ale ta nikdy sama nemůže zaručit úspěšné podnikání, pokud nejsou jasně stanovené cíle a dobře implementovaná strategie [16], která v sobě soustřeďuje snášení rizika a kontrolu provedené činnosti; (b) sociálním prostředím, jež může podporovat kariéru podnikatele, nebo ji naopak zcela brzdit. Zde je možno zařadit nalezení nových příležitosti pro podnikání, včetně vhodných zdrojů [24]; (c) vnějším podnikatelským prostředím, kdy na něj působí zejména kulturní a politické faktory, které ovšem mohou povzbudit a urychlit podnikatelské rozhodování [2]. Důvěra jedince ve vlastní podnikání tak finálně ovlivňuje nejen vnímání podnikatelského prostředí, ale také jeho podnikatelský úspěch [13],[22].

Cílem článku je vyvodit závěry z kauzální analýzy mezi motivačními faktory pro podnikání a vnímání podnikatelského prostředí pro rozvoj podnikatelských aktivit

v Moravskoslezském kraji na základě meziokresních rozdílů (LAU 1) z provedeného primárního šetření. Ojedinečnost zpracování tématu lze spatřovat v propojení obou vlivů (prostředí a motivace), která se v publikovaných studiích nevyskytuje [14],[37]. Současně byl zvolen segment „zavedených podniků“, kterému je v literatuře věnována minimální pozornost, protože se především zabývá „novým“ podnikáním [3],[8], [9], [15].

1 Formulace problematiky

1.1 Vztah podnikatelského prostředí a podnikatelské aktivity

Podíváme-li se na základní definici podnikání, nacházíme v ní rozpor, co vlastně má podnikání přinášet. Za prvé, stojí tu statická definice o tvorbě něčeho nového [7] a protipól, který jednoznačně tvrdí, že podnikání má vést k inovacím a potom je i udržitelné [5]. Podnikání a inovace jsou z tohoto pohledu prezentovány jako stabilní a měřitelné proměnné, které ovlivňují udržitelnost podnikatelské společnosti. Ovšem známé Druckerově [5] definici předchází Schumpeter [25], který podotkl, že inovace, která bude nabízena na trh, jednoznačně posune ekonomickou rovnováhu na trhu, a to díky tomu, že podnikatel objevil novou příležitost a vytvořil novou hodnotu, podnikatel významně ovlivní další vývoj ve strategickém využívání zdrojů. Lze tedy souhlasit s tím, nerozvojové vlivy regionu jsou generovány podnikatelským sektorem [37]. Tvorba konkurenčních výhod a tím samotného rozvoje podnikání ve vybraném regionu je výsledkem spolupůsobení společenských, politických a tržních sil [26]. Jelikož v prezentovaných studiích je podnikatel definován zejména ve statickém pohledu, za nezměněných podmínek na trhu, často bez vykázaných nejistot v prostředí, proto byla vybrána oblast podnikání v malých a středních podnicích, kdy podnikatel splňuje oba pohledy z předchozích definic, a to tím, že (a) je v každodenním kontaktu se svými zákazníky a zastřešuje jak pozici odborníka, manažera a podnikatele, často v jedné osobě (očekává se dialog), (b) očekává se, že bude tvořit pro zákazníka stále něco nového (očekává se inovace). Prvotní motivace je motorem, který pohání podnikatele také k inovační činnosti.

1.1.1 Motivační faktory podnikání

Motivační faktory můžeme rozdělit dle metodiky výzkumné organizace GEM [14] na push a pull motivy podnikání. Dle Segala et al. [23] je můžeme charakterizovat takto: (a) *Push motivy* jsou vnímány jako negativní externí síly, které působí na motivaci k podnikání a do podnikání je podnikatel tlačěn negativními událostmi a nespokojeností s pracovištěm, rizikem nezaměstnanosti nebo nedostatkem růstových možností do podnikatelských aktivit. (b) *Pull motivy* lze charakterizovat jako motivy, kdy člověk podnikat chce, protože je vnitřně motivován, je přitahován existujícími atraktivními a úspěch slibujícími hospodářskými příležitostmi. Má svoji představu a svůj nápad, který má reálný základ.

Z tohoto faktu vyplývá, že někteří podnikatelé mají malou šanci uspět již na začátku [9], [13], [15]. Motivace zároveň ovlivňuje typ podnikání a plány na růst podniku[3].

1.1.2 Hodnocení podnikatelského prostředí

Metodika hodnocení podnikatelského prostředí je založena především na podnikatelských preferencích. Je využíváno multifaktorového hodnocení kvality podnikatelského prostředí (KPP), kde jsou soustředěny významné faktory, ovlivňující podnikání ve zkoumaném regionu [37]. Příkladem mohou být indexy Doing Business, hodnocení plnění Small Business Act. Alternativou této iniciativy je index Global Entrepreneurship and Development Index (GEDI) a jeho analogický sub-index REDI

(regionální verze). REDI zohledňuje regionální specifika a disparity [30]. Další možností je využití indexu kvality podnikatelského prostředí podle slovenské podnikatelské aliance, který je prováděn mezi majiteli podniků. Zahrnuje tři pilíře – makroekonomické ukazatele, vliv legislativy a vliv podniku [32]. Základem všech soustav je kombinace čtyř skupin indikátorů, které jsou převzaty z metodiky Evropské komise [6], kdy první skupinou indikátorů jsou indikátory vstupu, které tvoří základní zdroj pro následné hodnocení výstupu. Jsou především tvořeny finančními ukazateli. Na ně navazují indikátory výstupu, které hodnotí efektivnost přijatých opatření na úrovni kraje či okresu. S výstupy úzce souvisí indikátory výsledkové, které přináší informaci o přidané hodnotě provedených opatření. Celkový výstup je měřen indikátory dopadu, které mohou pomoci k rozvoji kraje (okresu) a větší růst konkurenceschopnosti malých a středních podniků [35]. Faktory jsou finálně rozděleny dle závažnosti (tab. 1).

Tab. 1: Příklad faktorů podnikatelského prostředí

Faktory podnikatelského prostředí		
Nejvýznamnější	Středně významné	Méně významné
Znalosti, blízkost trhů	Nemovitosti, infrastruktura	Přítomnost zahr. firem
Dostupnost, kvalita pracovních sil	Podpůrné služby, atraktivita území	Asistence veřejné správy

Zdroj: [37]

Využití soustav indikátorů a jimi zjištěné rozdíly (např. na místní úrovni) lze ekonomicky chápat jako součást ekonomické alokace zdrojů, kdy chceme maximalizovat podnikatelský výstup, což znamená kauzalitu mezi podmínkami pro podnikání, motivací a výsledkem [10], [37].

2 Metody

Ke zkoumání vlastní problematiky byly využity dva zdroje dat. Prvním z nich byla sekundární makroekonomická data o Moravskoslezském (MS) kraji a jeho okresech (LAU 1) v socioekonomické studii. Druhým zdrojem pro následnou kauzální analýzu bylo získávání primárních dat v podnikatelském sektoru pomocí dotazníkového šetření.

Teoretický základ pro tvorbu otázek do dotazníku byl převzat z přístupu Barneye [1] a jeho teorie o efektivní alokaci zdrojů a z modelu předvídavosti a pružnosti podniků od Slávika a Romanové [27]. Koncepce otázek dotazníku byla převzata z již provedeného výzkumu ke zkoumání chování podniků a jejich adaptability [21], [31]. První část dotazníku byla koncipována tak, aby u vybraných podniků odhalila důvody jejich vzniku, zdali motivačním faktorem pro vznik společnosti bylo poslání, vycházející ze stavovské cti, rodinné tradice nebo bude převládat přístup vydělat si více než v zaměstnání (tedy přístup sebezáchovný), anebo třetí způsob, expanzivní podnikání – založeno nápadem [36]. Z tohoto pohledu následná analýza dotazníku směřovala na propojenost podnikatelské aktivity a krystalizaci názoru na změny v podnikatelském prostředí, čímž se podpořila dle identifikace podnikatelských příležitostí v dynamickém prostředí, nazývaná také nalézání příležitostí (sensing). Díky tomu musí podnik finálně měnit svoji strategii a dynamiku svých zdrojů, aby mohl příležitost uchopit (opportunity seizing) [33].

Pro získání kvantitativních dat bylo využito písemné dotazování, spojené s předchozím telefonickým či osobním kontaktem. Nevýhodami tohoto šetření byla nutnost preference užití jednoduchých a uzavřených typů otázek. Z hlediska analýzy podnikání a evaluace

podnikatelského prostředí v Moravskoslezském kraji nebyly vybírány podniky mladší tři let, tj. bylo požadováno, aby vzorek tvořily podniky, které existovaly k datu 01.01.2011. Klasifikace stáří podniku vycházela z metodiky výzkumu Global Entrepreneurship Monitor (GEM), která považuje za zavedené podniky subjekty starší 42 měsíců [14].

Výzkum u vlastníků malých a středních podniků by proveden na celkovém vzorku 400 respondentů, kteří byli vybráni nahodile v rámci Moravskoslezského kraje. Návratnost dotazníku byla 53,8 %, což znamená 215 validních odpovědí. Konkrétně byla velikost minimálního požadovaného vzorku předem vypočítána na základě vzorce [20], kdy akceptovatelná míra chybovosti byla stanovena na 5% a minimální velikost vzorku měla být 153 respondentů. Celková vnitřní reliabilita dotazníku byla měřena pomocí ukazatele Cronbachovy α , kdy měla hodnotu 0,845, při parciálních analýzách se pohybovala vnitřní reliabilita hodnoceného souboru dat kolem 0,79, což splňovalo podmínku pro další analýzu dat [19].

Pro modelování vztahů byly využívány základní statistické metody, zejména pro zkoumání závislostí jednotlivých faktorů mezi sebou k získání charakteristických rysů podniků v MS kraji (MSK). Mezi nejdůležitější patřil Cramerův kontingenční koeficient V, který představuje míru nejhodnější asociace mezi dvěma nominálními proměnnými. Pro predikční interpretaci byla využita formulace, kterou nalezneme v práci Liebetraua [12], kde míra významnosti mezi 0,25 a 0,5, představuje faktor s kauzální vazbou a hodnota mezi 0,7 a 0,9 dává možnost predikovat chování faktoru v dalším období. Zkoumané podniky splňovaly kritéria velikosti a obratu dle požadavků EU pro klasifikaci malých a středních podniků (MSP). Výzkum byl realizován ve všech okresech MS kraje, přičemž procentuální zastoupení respondentů v jednotlivých okresech odpovídá procentnímu zastoupení ekonomicky aktivních subjektů v MS kraji (tab. 2). Podíváme-li se na vzorek z hlediska počtu zaměstnanců, nejčastěji zastoupenou kategorií je skupina podniků do devíti zaměstnanců, tedy ve velikosti mikropodniku, nejčastěji v okresech Bruntál (BR), Karviná (KA) a Nový Jičín (NJ; nejčastější forma je s.r.o.). Na druhém místě jsou podniky ve velikosti malé (10-49 zaměstnanců), kde skutečný počet zaměstnanců je blíže ke spodní hranici skupiny, jež se nachází nejčastěji v okresech Opava (OP), Karviná a Ostrava – město (OV). Střední velikost je zastoupena nejčastěji v okrese Frýdek-Místek (FM).

Tab. 2: Rozložení vzorku podniků dle právní formy se srovnáním se statistickými údaji

	BR	FM	KA	NJ	OP	OV	MSK*
Osoba samostatně výdělečně činná (OSVČ)	50,00 %	38,50 %	43,70 %	45,50 %	40,00 %	33,30 %	63,02 %
Společnost s ručením omezeným	33,30 %	53,80 %	39,10 %	45,50 %	46,60 %	47,80 %	17,73 %
Akciová společnost	16,70 %	7,70 %	14,10 %	4,50 %	6,70 %	15,90 %	1,69 %
Družstvo	0,00 %	0,00 %	1,50 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	1,51 %
Nezisková organizace	0,00 %	0,00 %	0,00 %	4,50 %	0,00 %	1,50 %	8,94 %
Státní podnik	0,00 %	0,00 %	1,60 %	0,00 %	0,00 %	1,50 %	0,01 %
Veřejná obchodní společnost/komanditní společnost	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	6,70 %	0,00 %	chybí*

*Zdroj: vlastní výzkum, [4]*v rámci oficiální statistiky MSK spolu s právní formou s.r.o.*

V kraji převládají již zavedené podniky, ve věkové skupině 16-25 let, které tvoří 45,6 % vzorku. Zde převládá zastoupení okresu Ostrava-město (72,4 %), Frýdek-Místek (53,9 %), Bruntál 50 % a Karviná (39,1 %). Nejmladší podniky nalezneme v okrese Nový Jičín (45,4 %). Pozitivním faktorem je, že převládajícím stádiem, i přes uvedené stáří podniků, je růst v posledních třech letech (49,77 %), tuto skupinu doplňují podniky, které zažívají vrchol svého podnikání (15,81 %). Naproti tomu pokles zaznamenalo 31,63 % podniků, nejvíce v okresech Karviná (42,19 %) a Nový Jičín (36,36 %). Současnou situaci v kraji ovlivňuje obor podnikání, kde ve vzorku převládá obchod (36,28 %), který je dominantou pro okresy Frýdek-Místek (38,46 %) a Karvinou (42,19 %). Druhým sektorem je sektor služeb, který tvoří 33,95 % vzorku a je výrazně zastoupen v okresech Karviná (37,50%), Ostrava-město (37,68 %) a Nový Jičín (36,36 %). Shrneme-li demografii zkoumaných podniků, můžeme je dle zkoumaných charakteristik zařadit do dvou hlavních proudů, a to: (a) *Průmyslová výroba a obchod*, která je typická pro okresy Bruntál (66,67 %) a Opava (46,67 %), kde podniky jsou ve stádiu růstu (Opava 73,33 %, Bruntál 66 %) a zároveň jsou ve věku 10-20 let od založení (Bruntál 49 %, Opava 73,3 %), v celkovém obratu je převládající skupinou 10 – 100 mil. Kč (Bruntál 50 %, Opava 40 %). (b) *Obchod a služby*, které jsou typické pro zbytek okresů MS kraje (Karviná 79,69 %, Ostrava-město 72,46 %), kde nejdynamičtější částí oblasti je okres Nový Jičín s vysokým podílem podniků mladších 10 let (45,4 %) a zároveň s druhým největším podílem podniků v poklesu (36,36 %, Karviná 42,19 %).

3 Rozbor problému

Samotný problém vztahu motivace a současného podnikatelského prostředí má dvě roviny. První rovinou je současný socioekonomický profil kraje a jeho šesti okresů a druhou rovinou jsou výsledky samotného šetření.

3.1 Socioekonomický profil MS kraje a jeho okresů

Pokud zaměříme naši pozornost na jednotlivé okresy v rámci Moravskoslezského kraje, potom lze simplexním srovnáním určit, že za sledované období existovaly citelné rozdíly. Ty můžeme rozdělit do několika úrovní. Za prvé, z tabulky 3 lze vysledovat, že největší úbytek obyvatelstva zaznamenal okres Karviná (KA) následovaný okresem Ostrava-město (OV). Záporné saldo je typické také pro okres Bruntál (BR). V případě okresů Nový Jičín (NJ) a Opava (OP) nedošlo v průběhu sledovaného období k zásadní změně počtu obyvatel. Naproti tomu okres Frýdek-Místek (FM) byl jediným, který v průběhu sledovaného období zaznamenal nárůst počtu obyvatel, což souvisí jednak s blízkostí atraktivního horského prostředí, jednak s příchodem velkého investora [35].

Tab. 3: Vybrané socioekonomické ukazatele

Vybrané ukazatele	MS kraj	BR	FM	KA	NJ	OP	OV
Počet obyvatel v tis. obyv.	1 215	94, 12	213, 06	254, 5	151,6	176,6	325, 03
Čistá migrace v tis. obyv.	-1,5	-0,3	0,2	-0,9	-0,06	-0,04	-0,379
Podíl migrace na počtu obyvatel	-0,12%	-0,33%	0,10%	-0,36%	-0,04%	-0,03%	-0,12%
Podíl nezaměstnaných osob v %	8,56	10,64	5,59	11,31	5,31	6,63	10,31
Počet ekonomických subjektů (PES)	250 260	19 660	44 056	40 756	30 783	38 242	76 763
PES na 1000 obyvatel	205,96	208,87	206,77	160,11	202,97	216,45	236,17
Vzniklé subjekty	8 294	585	1 496	1 404	870	1 127	2 812
Zaniklé subjekty	6 746	532	970	1 374	723	833	2 314
Čistý přírůstek	1 548	53	526	30	147	294	498
Čistý přírůstek PES v %	18,66%	9,06%	35,16%	2,14%	16,90%	26,1%	17,7%
Čistý přírůstek na obyvatele	0,13%	0,06%	0,25%	0,01%	0,10%	0,17%	0,15%

Zdroj: [4], vlastní dopočty

Za druhé, oblast, na kterou jsme zaměřili pozornost, je vývoj výkonnosti trhu práce. Mezi základní problémy regionální nezaměstnanosti patří nízká mobilita pracovních sil, kvalifikace uchazečů o zaměstnání, zejména těch dlouhodobě, jež neodpovídá požadavkům trhu práce, vysoký podíl uchazečů o zaměstnání s nižším vzděláním a v neposlední řadě to je kvalifikační struktura nabídky pracovních sil, jež neodpovídá poptávce po vytvářených pracovních místech. Částečnou odpověď na neuspokojivý vývoj fungování trhu práce může poskytnout ukazatel vývoje počtu nově zaregistrovaných ekonomických subjektů a těch zaniklých. Z rozborů je zřejmé, že počet nově vzniklých subjektů trvale klesá, zatímco počet zaniklých subjektů roste. Největší čistý nárůst zaznamenal Frýdek-Místek a Opava, které jsou nad průměrem kraje. To s sebou přináší pnutí na trhu práce, kdy poptávka po práci nevytváří odpovídající počet pracovních sil [34],[35].

3.2 Základní motivační faktory podnikatelů

V rámci dotazníku byly faktory rozděleny do dvou skupin (dle kap. 1.1.1) – push (ekonomická situace, vliv trhu práce) a pull motivy (seberealizace, pán svého času apod., tab. 4), kdy výsledky reprezentují celý vzorek. Respondenti měli pouze vybrat jednu možnost (tedy hlavní zdroj motivace) z nabídky, nebo dopsat svou myšlenku. Současně hodnotili spokojenost s podnikatelským prostředím ve svém okrese, kdy byla použita škála 1-5 (5-nejhorší, 1- nejlepší).

Tab. 4: Vztah okresu a motivu podnikání a celkové spokojenosti

Okres	Známka spokojenosti	Push Motiv (ekon.situace)	Pull motiv (Pán svého času, vyzkoušet něco nového, seberealizace)
Bruntál (3,5)	Bez odpovědi	33,30%	33,35%
	Známka 3,4	0,00%	33,35%
	Celkem za okres	33,30%	66,70%
Frýdek-Místek (2,83)	Bez odpovědi	7,70%	17,95%
	Známka 1-3	23,05%	41,10%
	Známka 4-5	2,55%	7,65%
	Celkem za okres	33,30%	66,70%
Karviná (3,29)	Bez odpovědi	11,10%	12,70%
	Známka 1-3	22,20%	27%
	Známka 4-5	11,10%	15,90%
	Celkem za okres	44,40%	55,60%
Nový Jičín (3,22)	Bez odpovědi	4,50%	13,70%
	Známka 1-3	13,55%	50,25%
	Známka 4-5	4,50%	13,50%
	Celkem za okres	22,55%	77,45%
Opava (2,58)	Bez odpovědi	13,40%	6,70%
	Známka 1-3	19,90%	46,75%
	Známka 4-5	0,00%	13,25%
	Celkem za okres	33,30%	66,70%
Ostrava-město (2,94)	Bez odpovědi	14,70%	10,30%
	Známka 1-3	14,70%	45,60%
	Známka 4-5	4,50%	10,20%
	Celkem za okres	33,90%	66,10%

Zdroj: vlastní šetření

Při meziokresním srovnávání nejčastějším motivem k zahájení činnosti byl pocit seberealizace (27,90%), kromě okresu Nový Jičín, kde převládá faktor času a touha vyzkoušet něco nového (36,3%). V okresech Bruntál a Karviná mají zvýšený faktor „podnikání z nutnosti“ (push motiv), kde převládá faktor ekonomická situace a nedostatečné příležitosti na trhu práce (33,30%), což odráží propojenost se socioekonomickým profilem okresů v tab. 3. Spokojení podnikatelé využívali škálu v nižších stupních 1-3 a využili celou škálu (Ostrava, Frýdek-Místek), negativně naladěni podnikatelé (Karviná, Bruntál) využívali zejména hodnot od 3-5.

4 Diskuze

Vztah motivace a hodnocení podnikatelského prostředí můžeme rozdělit do čtyř kroků. V prvním kroku jsme zjistili celkovou spokojenost podnikatelů dle okresů ve vztahu k jednotlivým prvkům motivace. Mezi nejspokojenější podnikatele patřili zejména ti, jež začali podnikat s cílem „pull“. Nejméně spokojeni jsou ti, co začali podnikat s motivem push. Současně vidíme odraz socio-ekonomické situace okresů v průměrné známce hodnocení spokojenosti (bez započítání hodnot bez odpovědi), kdy nejhůře Bruntál (3,5), Karviná (3,29), následované Novým Jičínem (3,22).

Ve druhém kroku zjistíme, který faktor motivace je nejvíce citlivý na vybraný faktor podnikatelského prostředí (tab. 5).

Tab. 5: Vztah okresu a motivu podnikání

Motivace obecně		Zdroj motivace	
Faktor	Cramer V	Sig.	Faktor (Cramer V; Sig.)
Celková spokojenost	0,273	0,005 ^a	Touha vyzkoušet něco nového (0,532;0,035 ^a)
Nejvíce podporující faktory			
Dostatek pracovních sil	0,264	0,015 ^a	Seberealizace (0,536;0,236)
Spolupráce s klastry	0,288	0,001 ^a	Být pánem svého času (0,473;0,013 ^a)
			Nedostatečné příležitosti na trhu práce (0,821;0,017 ^a)
Dostatek zákazníků	0,274	0,005 ^a	Ekonomická situace (0,463;0,283)
Prostory k podnikání	0,287	0,001 ^a	Seberealizace (0,435;0,000 ^a)
Dodavatelé	0,251	0,054 ^b	Nedostatečné příležitosti na trhu práce (0,861;0,100 ^b)
Podpora exportu	0,252	0,065 ^b	Nespokojenost v zaměstnání (0,655;0,015 ^a)
			Nedostatečné příležitosti na trhu práce (0,799;0,085 ^b)
Dostupné bydlení pro zaměstnance	0,217	0,461	Ekonomická situace (0,565;0,023 ^a)
Nejvíce ovlivňující faktory			
Lokalizace regionu	0,218	0,457	Nespokojenost v zaměstnání (0,522;0,100 ^b)
Pozůstatky předchozí průmyslové činnosti	0,208	0,635	Být pánem svého času (0,553;0,000 ^a)
Legislativa	0,214	0,528	Seberealizace (0,337;0,074 ^b)
Podpora podnikání na úrovni obce	0,217	0,463	Ekonomická situace (0,516;0,092 ^b)

Zdroj: vlastní šetření. Statistická významnost standardně na hladině významnosti $\alpha = 0,05$, v případě (b) je hladina významnosti $\alpha = 0,1$.

Zde si můžeme všimnout toho, že některé faktory nejsou statisticky významné na úrovni motivace obecně, ale na úrovni jednotlivých faktorů (lokalizace při nespokojenosti v zaměstnání pozůstatky průmyslové činnosti, podpora obce). Neprojevila se závislost na tradicích, což se projevuje i ve studiích [11], [37].

Srovnáme-li ve třetím kroku (tab. 6) výsledky s rozdělením podle místa podnikání, zjistíme souvislost a závislost na socioekonomickém profilu daného okresu, kdy největší závislost místa a spokojenosti najdeme v okrese Ostrava, totéž u spolupráce s klastry. Podporu podnikání na úrovni obce očekává nejvíce podnikatelů v okrese Nový Jičín.

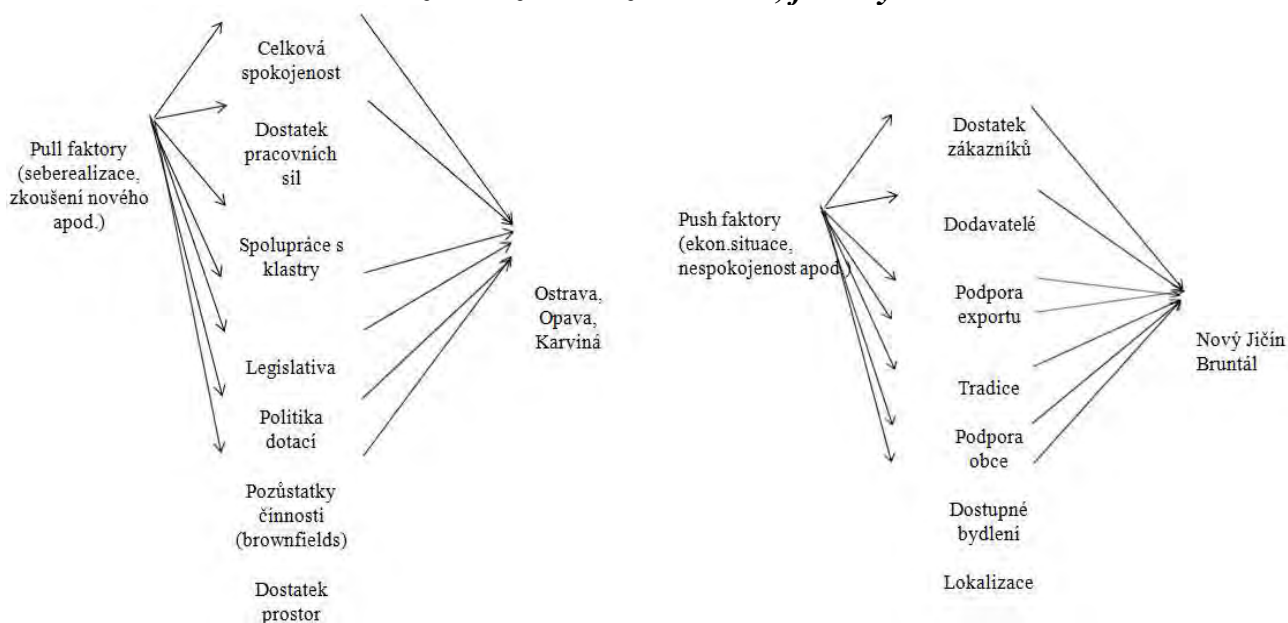
Tab. 6: Vztah okresu a faktorů podnikatelského prostředí

Faktor	Místo podnikání		
	Cramer V	Sig.	Okres (Cramer V; Sig.)
Celková spokojenost	0,160	0,337	OV (0,397;0,022^a)
Nejvíce podporující faktory			
Dostatek pracovních sil	0,177	0,118	KA (0,351;0,130)
Spolupráce s klastry	0,184	0,067 ^b	OV (0,383;0,049 ^a)
			OP (0,707;0,071 ^b)
			OV (0,397;0,022 ^a)
Prostory k podnikání	0,212	0,003 ^a	KA (0,401;0,011 ^a)
			FM (0,523;0,037 ^a)
Dodavatelé	0,144	0,611	NJ (0,652;0,040 ^a)
Podpora exportu	0,137	0,73	NJ (0,675;0,012 ^a)
Šířka výběrových řízení	0,188	0,048 ^a	NJ (0,576;0,238)
Nejvíce ovlivňující faktory			
Lokalizace regionu	0,189	0,043 ^a	NJ (0,553;0,310)
Státní/regionální politika dotací	0,185	0,062 ^b	NJ (0,611;0,1 ^b)
Pozůstatky předchozí průmyslové činnosti	0,194	0,026 ^a	BR (0,816;0,261)
Legislativa	0,169	0,203	KA (0,354;0,117)
Podpora podnikání na úrovni obce	0,138	0,718	NJ (0,698;0,010 ^a)

Zdroj: vlastní šetření. Statistická významnost standardně na hladině významnosti $\alpha = 0,05$, v případě (b) je hladina významnosti $\alpha = 0,1$.

Ve čtvrtém kroku jsme schopni identifikovat kauzální vztah mezi motivem a hodnocením faktorů podnikatelského prostředí, kdy jsme schopni propojit poznatky dílčích analýz a dostat se na úroveň okresů (obr. 2). Z tohoto rozboru vyplynulo, že pull motivy budou hrát významnou roli při podnikatelské činnosti v okresech Ostrava, Opava a Karviná, v závislosti na vybraných ukazatelích kvality podnikatelského prostředí. V dalších okresech, tj. Nový Jičín a Bruntál se více projevil vliv push faktorů a spoléhání se na podporu z veřejného sektoru.

Obr. 2: Kauzální vztah mezi motivem, faktory a okresem



Zdroj: vlastní šetření

Okres Frýdek-Místek výrazně nezasáhl do výsledků studie (faktory zde nebyly statisticky významné), což může být limitem této studie, odvíjející se od struktury získaného vzorku. Tento rozbor může posloužit k nastavení místní metriky spokojenosti podnikatelů s prací veřejné správy a rovněž k nastavení zájmových oblastí pro další zkoumání (vliv nedostatku prostor na rozvoj podniků nebo problémy trhu práce).

Závěr

V této kauzální analýze vlivu motivace k podnikání a evaluaci podnikatelského prostředí se projevil fakt, že negativní vliv socioekonomických podmínek v okresech regionu ovlivňuje motivaci a lokální růst zavedené podnikatelské komunity. Region tedy hraje roli při provozování činnosti podniku, nehraje však roli při jeho založení, což odpovídá výsledkům předchozích studií [8],[15],[17],[29]. Je tedy nutné zkoumat lokální příčiny problémů, provázat spolupráci podnikatelských subjektů s místní komunitou, aby malé a střední podnikání bylo nejen páteří co do počtu podnikatelských subjektů, ale co do počtu aktivních ovlivňovatelů a zlepšovatelů regionálních podmínek podnikání.

Poděkování

Tento článek byl zpracován s podporou výzkumného projektu: „Udržitelné podnikání a jeho podpora v kontextu očekávaného socioekonomického vývoje Moravskoslezského (MS) kraje“ v rámci programu podpory vědy a výzkumu v Moravskoslezském kraji 2014, RRC/07/2014, reg. číslo projektu 14/2014.

Reference

- [1] BARNEY, J. B. *Gaining and Sustaining Competitive Advantage*. Reading, MA: Addison-Wesley, 1997. ISBN 0-20-151285-8.
- [2] BAUMOL, W. J., 1990. Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive. In *Journal of Political Economy*, 1990, roč. 98, č. 5, s. 893–921. ISSN 0022-3808.
- [3] CASSAR, G. Entrepreneur opportunity costs and intended venture growth. In *Journal of Business Venturing*, 2006, roč. 21, č. 5, s. 610–632. ISSN 0883-9026.
- [4] Český statistický úřad. *Statistický bulletin - Moravskoslezský kraj - 1. až 2. čtvrtletí 2015*. [cit. 2015-11-25]. Dostupné na WWW: <<https://www.czso.cz/csu/czso/c-meziokresni-srovnani-vybranych-ukazatelu-fadvjpew1h>>.
- [5] DRUCKER, P. F. *Innovation and Entrepreneurship*. New York: Harper & Row, 1995. ISBN 978-088-7306-181.
- [6] European Commission. *Entrepreneurship determinants: culture and capabilities*. Luxembourg: Publications Office, 2012. ISBN 978-92-79-25308-9.
- [7] GARTNER, W. B. A conceptual framework for describing the phenomenon of new venture creation. In *Academy of Management Review*, 1985, roč. 10, č.4, s. 696-706. ISSN 0363-7425.
- [8] GNYAWALI, D. R., FOGEL, D. S. Environments for entrepreneurship development: key dimensions and research implications. In *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1994, roč. 18, č. 2, s. 43-62. ISSN 1540-6520.

- [9] HAYWARD, M., SHEPHERD, D., GRIFFIN, D. A Hubris Theory of Entrepreneurship. In *Management Science*, 2006, roč. 52, č. 2, s. 160–172. ISSN 0025-1909.
- [10] HUČKA M., KUTSCHERAUER, A., TOMÁNEK, P. Metodologická východiska zkoumání regionálních disparit. In *Regionální disparity. Working papers*, 2008, roč. 1, č. 2, s. 5-32. ISSN 1802-9450.
- [11] KIM, P., ALDRICH, H., KEISTER, L. Access (not) denied: The impact of financial, human, and cultural capital on entrepreneurial entry in the United States. In *Small Business Economics*, 2006, roč. 27, č. 1, s. 5–22. ISSN 0921-898X.
- [12] LIEBETRAU, A. M. *Measures of association. (Quantitative Applications in the Social Sciences Series)* Newbury Park: Sage Publications, 1983. ISBN 0-8039-1974-3.
- [13] LUKEŠ, M., ZOUHAR, J. No experience? No problem – it's all about yourself: Factors influencing nascent entrepreneurship outcomes. In *Ekonomický časopis*, 2013, roč. 61, č. 9, s. 934-950. ISSN 0013-3035.
- [14] LUKEŠ, M., M. JAKL. *Podnikání v České republice: Podnikatelské postoje, aktivita a aspirace, podmínky pro podnikání*. Praha: Oeconomica, 2012, 133 s. ISBN 978-80-245-1884-8
- [15] LUKEŠ, M., ZOUHAR, J., JAKL, M., OČKO, P. Faktory ovlivňující vstup do podnikání: začínající podnikatelé v České republice. In *Politická Ekonomie*, 2013, č. 2, s. 229-247. ISSN 0032-3233.
- [16] McCLELLAND, D. C. *The achieving society*. London: Collier-Macmillan, 1967. ISBN 978-002-9205-105.
- [17] MOKRY, B. W. *Entrepreneurship and public policy: can government stimulate business startups?* New York: Quorum Books, 1988. 155 p. ISBN 0-89930-239-4.
- [18] NIJKAMP, P., 2003. Entrepreneurship in a modern network economy. In *Regional Studies*, 2003, roč. 37, č. 4, s. 395–405. ISSN 0034-3404.
- [19] NUNNALLY, J. C. *Psychometric Theory*. New York: McGraw Hill, 1978. 752 p.
- [20] OLARU, M., DINU, V., STOLERIU, G., et al. Responsible Commercial Activity of SMEs and Specific Values of Sustainable Development in Terms of the European Excellence Model. In *Amfiteatru Economic*, 2010, roč. 12, č. 27, s. 10-26. ISSN 1582-9146.
- [21] PAWLICZEK, A., RYLKOVÁ, Ž., ŠEBESTOVÁ, J., et al. *Adaptabilita podnikání v reakci na turbulentní politicko-ekonomické prostředí a technologický pokrok v kontextu udržitelného rozvoje. Výzkumná zpráva katedry managementu a podnikání*. Karviná: SU OPF, 2011.
- [22] RAUCH, A., FRESE, M. Let's put the person back into entrepreneurship research: A meta-analysis on the relationship between business owners' personality traits, business creation and success. In *European Journal of Work & Organizational Psychology*, 2007, č. 16, s. 353–385. ISSN 1464-0643.
- [23] SEGAL, G., BORGIA, D. SCHOENFELD, J. The motivation to become an entrepreneur. In *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 2005, roč. 11, č. 1, s. 42-57. ISSN 1355-2554.

- [24] SHAPERO, A. The entrepreneurial event. In Kent, C. A. The Environment for entrepreneurship. Lexington: Lexington Books, 1984. ISBN 0669075078. p. 21-40.
- [25] SCHUMPETER, J. A. Capitalism, socialism and democracy. 5th ed. London, 1976. 437 s. ISBN 04-151-0762-8.
- [26] SKOKAN, K. *Konkurenceschopnost, inovace a klastry v regionálním rozvoji*. Ostrava: Repronis, 2004, 159 s. ISBN 80-7329-059-6.
- [27] SLÁVIK, Š., ROMANOVÁ, A. Predvídavosť a pružnosť podnikov. Výsledky prieskumu”, In: *Nové trendy v podnikovom managemente*. Košice: PHF EU Bratislava, 2005. ISBN 80-969181-3-3.
- [28] STEYAERT, C., 2007. Entrepreneurship as a Conceptual Attractor? A Review of Process Theories in 20 Years of Entrepreneurship Studies. In *Entrepreneurship & Regional Development*, 2007, roč. 19, č. 11, s. 453-477. ISSN 0898-5626.
- [29] SWANSON, D., WEBSTER, L. Private sector manufacturing in Czech and Slovak Federal Republic : a survey of firms. Industry and Energy Department working paper. Industry series paper ; no. 68. Washington, DC: World Bank, 1992. [cit. 2015-12-05]. Dostupné na WWW: <<http://documents.worldbank.org/curated/en/1992/12/699483/private-sector-manufacturing-czech-slovak-federal-republic-survey-firms>>.
- [30] SZERB, L., ACS, Z., AUTIO, E., et al. *REDI, the regional entrepreneurship and development index*. Luxembourg: Publications Office, 2013. ISBN 978-92-79-37334-3.
- [31] ŠEBESTOVÁ, J. *Analýza faktorů ovlivňujících rozvoj malého a středního podnikání v Moravskoslezském kraji*. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, 2007. 143 s. ISBN 978-807-2484-270.
- [32] ŠÚBERTOVÁ, E. KINČÁKOVÁ, M. *Podpora podnikania pre malé a stredné podniky*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm, 2014. 158 s. ISBN 978-80-225-3967-8.
- [33] TEECE, D. J. *Dynamic capabilities and strategic management: organizing for innovation and growth*. New York: Oxford University Press, 2009. 286 p. ISBN 01-995-4512-X.
- [34] TVRDOŇ, M. Moravskoslezský kraj z pohledu makroekonomických ukazatelů. In Klímová, V., Žitek, V. (eds.) *18th International Colloquium on Regional Sciences. Conference Proceedings*. Brno: Masarykova univerzita, 2015. pp. 72-80. ISBN 978-80-210-7861-1.
- [35] TVRDOŇ, M., ŠEBESTOVÁ, J., KLEPEK, M. et al. *Vliv podnikatelského prostředí na udržitelnost podnikání: Příklad Moravskoslezského kraje. Závěrečná zpráva*. Karviná: IIV, SU OPF, 2015.
- [36] VEBER, J., SRPOVÁ, J., et al. *Podnikání malé a střední firmy. 2., aktualiz. a rozš. vyd.* Praha: Grada, 2008. 311 s. ISBN 978-80-247-2409-6.
- [37] VITURKA, M. *Kvalita podnikatelského prostředí, regionální konkurenceschopnost a strategie regionálního rozvoje České republiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 227 s. ISBN 978-80-247-3638-9.

Kontaktní adresa**Ing. Jarmila Šebestová, Ph.D.**

Slezská Univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Univerzitní nám. 1934/3, 733 40 Karviná, Česká republika

E-mail: sebestova@opf.slu.cz

Tel. číslo:+420 596 398 643

Received: 01. 01. 2016

Reviewed: 01. 02. 2016, 24. 03. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

VEREJNÉ OBSTARÁVANIE V DOPRAVNEJ INFRAŠTRUKTÚRE SLOVENSKA V ROKOCH 2010-2015

PUBLIC PROCUREMENT IN TRANSPORT INFRASTRUCTURE OF SLOVAKIA BETWEEN 2010-2015

Andrea Tkáčová, Jakub Danko, Andrej Zitrický

Abstract: *Ensuring quality transport infrastructure requires considerable financial resources from the state which can be optimized through public procurement. Research studies of domestic and foreign authors identified several variables that affect the resulting savings in public procurement. In our contribution we focused on creating models that examine the impact of the number of offers, subcontractor participation and type of procurement procedure for this savings. We analyzed 178 public procurement contracts in the field of transport infrastructure in Slovakia in the years 2010-2015. For detection of relationship between these chosen variables and saving in public procurement were used method as second order polynomial regression and Wilcoxon signed-rank test in the program R.*

Keywords: *Public procurement, Transport infrastructure, Public contract, Saving, Second order polynomial regression.*

JEL Classification: *H40, H54.*

Úvod

Pre ekonomický rozvoj krajiny je dôležitá kvalitná dopravná infraštruktúra, na ktorú sú každoročne vyčlenené značné finančné prostriedky. Dopravná infraštruktúra totiž predstavuje nemalý kapitál, ktorý môže mať výrazný vplyv napríklad pri rozhodovaní investorov o ich budúcich aktivitách ako z hľadiska umiestnenia logistických centier, výrobných závodov a pri ďalších manažérskych rozhodnutiach, či investori vložia do daného geografického regiónu svoje aktíva, ktoré na základe multiplikačného efektu ovplyvnia aj ďalšie ekonomické ukazovatele [1]. Kvalitná dopravná infraštruktúra tak pomáha k zlepšeniu pozície danej krajiny v regióne [23]. Výstavba nových rýchlostných ciest a diaľnic, ako aj rekonštrukcia už existujúcej dopravnej infraštruktúry je zabezpečovaná procesom verejného obstarávania, ktorým môže vláda získať v kratšom čase finančne výhodnejšie a kvalitnejšie služby [8]. Veľký objem prostriedkov touto formou smeruje do súkromného sektora. Z tohto dôvodu je potrebné zabezpečiť transparentnosť vo verejnom obstarávaní [21]. K tomu je však potrebná nízka úroveň korupcie a zamedzenie vzniku kartelových dohôd medzi subjektmi vstupujúcimi do procesu verejného obstarávania. Podľa OECD takéto dohody podkopávajú dôveru v súťaživosť v obstarávaní, nehovoriac o výslednej horšej cene, prípadne aj kvalite dodaného predmetu vo víťaznej ponuke [12]. V odhalených prípadoch zvyšovali kartely trhové ceny o niekoľko desiatok percent [22]. V prípade stavebných prác to bolo až o 30-50% [6]. Rose-Ackerman dospel k zaujímavému poznatku, že ak sú v krajine odstránené podmienky pre nekalú súťaž a korupciu, výsledky verejného obstarávania pri troch ponukách nemôžu byť horšie ako výsledky verejného obstarávania pri šiestich ponukách [17]. Jednou zo základných možností, ktoré prispievajú k vyriešeniu tohto problému v procese verejného obstarávania, je

dostatočná konkurencia na strane ponuky, ktorá spolu s ďalšími faktormi vplyva na dosiahnutie najnižšej ceny. Toto tvrdenie vychádza z viacerých odborných štúdií, napr. OECD, Európska komisia, alebo Nemeč, Vítek, Meričková [2],[3],[11]. Kuhlman, Johnson a Gilley, Karels sa prikláňajú k názoru, že významnejší je vplyv priamej konkurencie (počet podaných ponúk) ako potenciálnej konkurencie (možný vstup do daného odvetvia) [10],[5].

Strandova výskumná štúdia ukázala, že Slovensko patrí medzi krajiny s najnižším počtom ponúk pri verejnom obstarávaní. Česká republika je na šiestom mieste od konca [18]. Spolu s vysokou mierou korupcie tak systém verejného obstarávania nemôže plniť svoje základné princípy [6]. Pavel vo svojej štúdií poukázal, že krajiny východnej Európy majú vážny problém s počtom ponúk zadávaných pri verejnom obstarávaní [16].

V štúdiách zaoberajúcich sa touto problematikou autori dospeli k záveru, že existuje nepriamo úmerný vzťah medzi počtom ponúk a výslednou cenou. Inak povedané, rast počtu ponúk pozitívne ovplyvňuje úsporu vo verejnom obstarávaní. Okrem počtu ponúk bol skúmaný aj vplyv prítomnosti subdodávateľa, druh postupu verejného obstarávania (otvorená zákazka, užšia súťaž), vplyv času, vplyv rastu odvetvia a iných faktorov na výslednú cenu, resp. na pomer konečnej a predkladanej ceny. Rovnako boli skúmané aj premenné, ktoré ovplyvňujú počet ponúk vo verejnom obstarávaní.

1 Formulácia problematiky

V súčasnosti je možné nájsť niekoľko štúdií zaoberajúcich sa vplyvom počtu ponúk na úsporu vo verejnom obstarávaní. Komplexnú analýzu vypracovala Európska komisia, ktorá pracovala s údajmi o 13 370 nadlimitných verejných zákazkách v krajinách EÚ v rokoch 2004-2007. Výsledky ukázali, že v procese verejného obstarávania najväčšiu redukciu ceny spôsobil príchod druhej ponuky, ktorý zredukoval cenu o 4,5%. Pri treťom a štvrtom ponúkajúcom to bol pokles v priemere o 1,2% [4]. V rokoch 2004-2006 analyzovali autori Ilke, Rasim a Bedri verejné obstarávanie v Turecku. Došli k záverom, že každý ďalší kandidát zapojený do verejného obstarávania znižuje výslednú cenu v priemere o 3,9%. V priemere sa do verejného obstarávania v tomto období zapojilo 3,09 uchádzačov. Šípoš a Klátik jasne preukázali, že zvyšujúci sa počet ponúk má vplyv na zníženie konečnej ceny, ale úspora pri dvoch ponukách bola väčšia ako úspora pri troch alebo štyroch ponukách. Najväčšia úspora bola dosiahnutá pri 5 a viac ponukách [19],[20]. V prípade Slovenska sa analýze vplyvu počtu ponúk na úsporu vo verejnom obstarávaní venovali autori Grega a Nemeč, ktorí skúmali 27 000 prípadov verejného obstarávania v rokoch 2009-2013 a rovnako došli k záveru, že počet ponúk má vplyv na úsporu vo verejnom obstarávaní. S každou ďalšou ponukou dochádza k úspore v priemere o 2,63%. V prípade verejného obstarávania pri projektoch hradených z fondov z EÚ bola úspora v priemere o 1,54% [6].

Niektoré zo štúdií sú orientované priamo na oblasť dopravnej infraštruktúry. Z nich je dôležité spomenúť štúdiu Kuhlmana a Johnsona, ktorí sa zamerali na skúmanie vplyvu počtu ponúk na cenu verejnej zákazky pri výstavbe diaľnic v USA. Došli k záverom, že počet ponúk znižuje konečnú cenu a každá ďalšia ponuka znižuje dosiahnutú cenu v priemere o 2% ceny predkladanej [10]. Podobnú štúdiu s rovnakým výsledkom na výslednú cenu verejného obstarávania nájdeme aj u Otisa W. Gilleyeho a Gordona V. Karelsa [5]. Gupta zistil, že pre zabezpečenie najvyššej konkurencie, ktorá by mala vplyv na pokles ceny je potrebných 6-8 ponúkajúcich firiem. Každá ďalšia ponuka už nemá vplyv na výslednú cenu. Jeho štúdia sa zamerala na analýzu dopravnej infraštruktúry

(konkrétne stavba diaľnic) na Floride (USA) v rokoch 1981-1986. V prípade 2-8 ponúk došlo k úspore v priemere o 12-14% [5].

Analýzou vplyvu vybraných faktorov na konečnú cenu verejného obstarávania v dopravnej infraštruktúre na Slovensku a v Českej republike sa venuje Ján Pavel z Transparency International. V jeho štúdiách je sledovaný vplyv počtu ponúk, účasti subdodávateľa, spôsobu verejného obstarávania, rastu odvetvia a času na výslednú cenu verejného obstarávania. Okrem toho sleduje aj vplyv vybraných kritérií na samotný počet ponúk. Prehľad výsledkov jeho doterajších štúdií je uvedený v Tab. 1.

Tab. 1: Porovnanie vplyvu vybraných premenných na pomer konečnej a predkladanej ceny v Českej republike a Slovensku

Autor	Pavel (2008)	Pavel (2010)	Hrdlička (2009)	Pavel (2009)
Krajina	Česká republika	Česká republika	Slovensko	Slovensko
Obdobie	2004-2007	2004-2009	2005-2009	2005-2009
Počet ponúk	62	202	99	100
Hodnota zákazky	165 mil. Kč bez DPH	100 mil. Kč. bez DPH	40 mil. SKK bez DPH (1,67 mil. €)	40 mil. SKK bez DPH (1,67 mil. €)
Vplyv počtu ponúk	Pokles v priemere o 4,4%	Pokles v priemere o 3,27%	Pokles v priemere o 4,8% (4,2%)	Pri 2-5 ponukách pokles o 5-8%
Vplyv subdodávateľa	-	-	Rast o 9,8% (10%)	Rast o 11,6%
Vplyv užšej súťaže	Rast o 19,8%	Rast o 11,56%	-	-
Vplyv rastu odvetvia	Štatisticky nevýznamné	-	Štatisticky nevýznamné	Štatisticky nevýznamné

Zdroj: [9], [13],[14],[15]

Pavel vysvetľuje, že rast ponúk zvyšuje pravdepodobnosť, že sa objaví nová, efektívnejšia firma, ktorá vďaka svojím nižším nákladom bude môcť ponúknuť nižšiu cenu. Viac ponúk teda tlačí cenu nadol a zároveň zabraňuje tvorbe kartelových dohôd. Druhou možnosťou je stláčanie marží už existujúcich výrobcov smerom nadol. Jeho ekonometrická analýza vylúčila súvislosť medzi počtom ponúk a veľkosťou zákazky. Neplatí teda, že veľké zákazky môže realizovať iba malý počet subjektov. V prípade inej než otvorenej zákazky (verejná súťaž) dochádza k poklesu počtu ponúk. Prítomnosť subdodávateľa spôsobuje nárast konečnej ceny z ceny predkladanej. Teda má negatívny vplyv na tvorbu úspory. Pavel to vysvetľuje tým, že subdodávateľ je spravidla tiež stavebná firma, ktorá sa v dôsledku subdodávateľského vzťahu nemohla zapojiť do súťaže. Došlo tak k obmedzeniu konkurencie na strane ponuky s negatívnym dopadom na cenu [14].

2 Cieľ a metodika

Cieľom príspevku je zostaviť modely vplyvu vybraných premenných na pomer konečnej a predkladanej ceny pri verejnom obstarávaní v dopravnej infraštruktúre za obdobie rokov 2010-2015. Vzorku potrebnú pre našu analýzu tvorí 178 zmlúv o verejnom obstarávaní v dopravnej infraštruktúre na Slovensku z obdobia január 2010 – december 2015. Tieto zmluvy sú zverejnené v elektronickom vestníku verejného obstarávania. Kvôli porovnateľnosti s doteraz realizovanými štúdiami je vzorka rozčlenená na dve skupiny po 89 zmlúv, a to na základe veľkosti zákazky. Kritériom je referenčná hodnota 1,67 mil. € bez DPH.

Sledovanými premennými sú účasť subdodávateľa, druh verejného obstarávania (otvorené - verejná súťaž, zatvorené - užšia súťaž) a počet ponúk, ktoré sa pri jednotlivých zmluvách zapojili do procesu verejného obstarávania. V Tab. 2 uvádzame charakteristiku vybraného súboru podľa sledovaných kritérií.

Tab. 2: Základná charakteristika vzorky

Faktor	Zákazky menšie ako 1,67 mil. € (bez DPH)		Zákazky väčšie ako 1,67 mil. € (bez DPH)	
Počet ponúk	1	42%	1	47%
	2-5	34%	2-5	42%
	6-10	20%	6-10	9%
	10 a viac	4%	10 a viac	2%
Účasť subdodávateľa	áno	28%	áno	30%
	nie	72%	nie	70%
Druh verejného obstarávania	otvorené	71%	otvorené	66%
	zatvorené	29%	zatvorené	34%

Zdroj: vlastné spracovanie autormi

Ako prvé analyzujeme, či má verejné obstarávanie vplyv na úsporu verejných prostriedkov (pomer konečnej a predkladanej ceny). Pre obe vzorky vykonáme štatistické testovanie zhody stredných hodnôt, ktoré realizujeme pomocou Wilcoxonovho znamienkovo poradového testu v programe R. Na testovanie vplyvu vybraných premenných na pomer konečnej a predkladanej ceny využijeme polynomickejšiu regresiu druhého stupňa opäť v programe R, kde overujeme prítomnosť heteroskedasticity, autokorelácie, multikolinearity ako aj to, či sú reziduá modelu z normálneho rozdelenia. Najprv testujeme vplyv premenných na celý súbor 178 zmlúv a následne na dve vzorky podľa referenčnej hodnoty. O štatistickej významnosti, resp. nevýznamnosti spomínaných testov pritom rozhoduje p-hodnota. Za štandardnú hladinu významnosti týchto testov považujeme 95% ($\alpha = 0,05$).

3 Rozbor problému

3.1 Úspora vo verejnom obstarávaní

Cieľom verejného obstarávania je tvorba úspory, to znamená, že výsledkom má byť konečná cena, ktorá je nižšia v porovnaní s cenou predkladanou. Rovnako nás zaujíma aj absolútna a relatívna úspora v prípade sledovaných vzoriek, čo môžeme vidieť v Tab. 3.

Tab. 3: Úspora vo verejnom obstarávaní v dopravnej infraštruktúre

Kritérium	Zákazky menšie ako 1,67 mil. € bez DPH	Zákazky väčšie ako 1,67 mil. € bez DPH)
Úspora	46%	41%
Predraženie	13%	11%
Nezmenená cena	41%	48%
Relatívna priemerná úspora	14,33 %	9,15 %

Zdroj: vlastné spracovanie autormi

Z Tab. 3 vidíme, že v prípade zákaziek pod 1,67 mil. € bez DPH došlo k úspore v 46% prípadoch a nezmenená cena bola pri 41% prípadoch zo vzorky verejného obstarávania. Pri zákazkách nad 1,67 mil. € bez DPH to bola úspora v 41% a nezmenená cena pri 48% sledovanej vzorky. Našli sa však aj prípady, kedy verejné obstarávanie nedosiahlo úsporu ale predraženie, t. j. konečná cena bola vyššia ako predkladaná. To sme pri lacnejších zákazkách sledovali v prípade 13% a pri drahších 11%. Nebolo to však len v prípade, kedy sa do verejného obstarávania zapojila jedna firma. Častejšie to bol prípad troch ponúk, čo môže byť znakom kartelových dohôd.

Minimálna konkurencia pri zákazkách s predraženou konečnou cenou mohla byť zapríčinená aj nesprávnym odhadom predkladanej ceny zo strany zadávateľa, nad úroveň reálnych nákladov. Pri podrobnejšej analýze vzoriek sme dospeli k záverom, že najväčšia úspora bola dosiahnutá pri zákazkách s počtom ponúk od 2 do 10 v prípade lacnejších zákaziek a v počte 1 až 5 ponúk pri drahších zákazkách. Výsledkom sledovania závislosti konečnej ceny od predkladanej pri účasti (neúčasti) subdodávateľa bolo zistenie, že najväčšia miera úspory bola pri zákazkách bez subdodávateľa, pri lacnejších aj drahších zákazkách. Najväčšia miera úspory bola pri zákazkách otvorených (verejná súťaž) tak v prípade lacnejších ako aj v prípade drahších zákaziek. Verejné obstarávanie prináša u oboch vzoriek relatívnu priemernú úsporu, avšak vo väčšej miere je táto úspora prítomná u zákaziek menších ako 1,67 mil. € bez DPH.

Pre obe vzorky sme následne vykonali štatistické testovanie zhody stredných hodnôt, ktoré sme realizovali pomocou Wilcoxonovho znamienkovo poradového testu v programe R. Chceli sme štatisticky ukázať, že vplyvom verejného obstarávania dochádza k úspore verejných prostriedkov, teda, že stredné hodnoty predkladanej a konečnej ceny sa nerovnajú. Nulová hypotéza sa štandardne týkala zhody stredných hodnôt predkladanej a konečnej ceny raz na vzorke zákaziek menších a raz na vzorke zákaziek väčších ako referenčná hodnota. Najprv sme uvažovali o alternatívnej hypotéze, že sa stredné hodnoty nerovnajú. Vzhľadom k tomu, že nulovú hypotézu sme v prípade oboch vzoriek zamietli, rozhodli sme sa testovať silnejšie tvrdenie, že dochádza k úspore. Alternatívna hypotéza už bola zvolená tak, že stredná hodnota konečnej ceny je nižšia ako stredná hodnota predkladanej ceny. Na rozdiel od predchádzajúceho prípadu, kde sme využívali obojstranný test (alternative="two.sided"), teraz sme vychádzali z výsledkov jednostranného testu (alternative="greater"). Na základe týchto testov prichádzame k záveru, že ako na vzorke zákaziek menších ako 1,67 mil. €, tak aj na vzorke zákaziek väčších ako 1,67 mil. € je úspora štatisticky významná. Výsledky testov uvádzame v tabuľke, štatistická významnosť je odlišená štandardne hviezdikami na základe p-hodnoty testov (***) 0,001; ** 0,01; * 0,05).

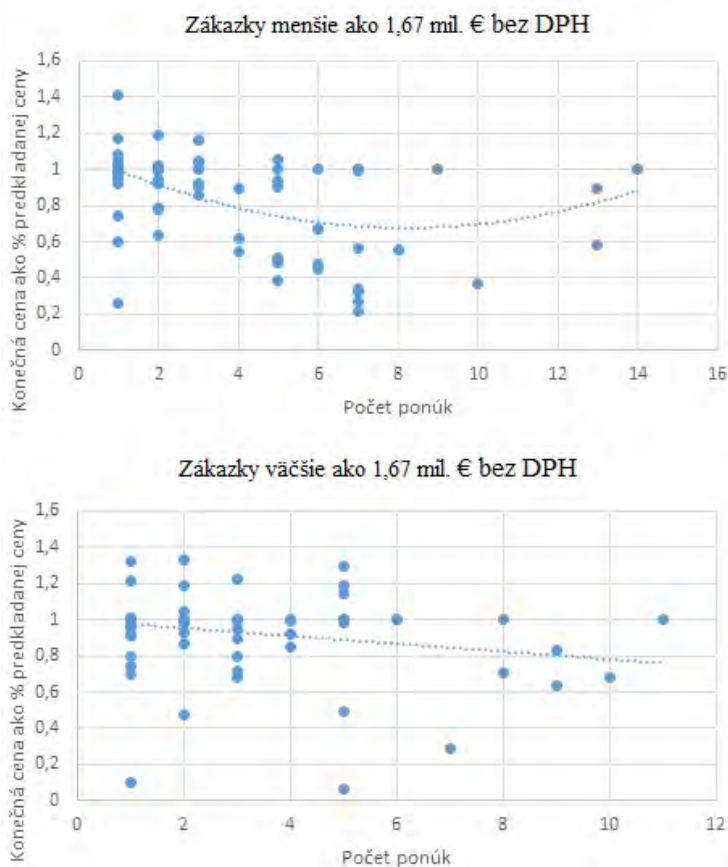
Tab. 4: Výsledky Wilcoxonov znamienkovo poradového testu

Wilcoxonov znamienkovo poradový test:	Nulová hypotéza	Alternatívna hypotéza	Zákazky menšie ako 1,67 mil. €	Zákazky väčšie ako 1,67 mil. €
Obojstranný test	Nie sú rozdiely v predkladanej a konečnej cene	Sú rozdiely v predkladanej a konečnej cene	3.171e-05 ***	0.0004173 **
Jednostranný test	Nie sú rozdiely v predkladanej a konečnej cene	Zavedením verejného obstarávania dochádza k úspore	1.586e-05 ***	0.0002086 **

Zdroj: vlastné spracovanie autormi

Na základe výsledku testu vieme s určitosťou povedať, že vzhľadom na hodnotu p, ktorá má v oboch prípadoch, aj pri obojstrannom aj pri jednostrannom teste hodnotu menšiu ako je hodnota 0,05, že nulovú hypotézu zamietame a prijímame alternatívnu hypotézu. To znamená, že reálne dochádza k úspore pri verejnom obstarávaní v oboch sledovaných súboroch, teda nad a pod 1,67 mil. € bez DPH.

Obr. 1: Vzťahy medzi pomerom konečnej a predkladanej ceny a počtom ponúk pri zákazkách pod a nad 1,67 mil. € bez DPH



Zdroj: vlastné spracovanie autormi

Obr. 1 ilustruje vzťah medzi pomerom predkladanej a konečnej ceny a počtom ponúk pri zákazkách rôznej veľkosti. Tento vzťah sme vyjadrili pomocou krivky získanej polynomicou regresiou druhého stupňa.

3.2 Vplyv vybraných faktorov na tvorbu úspory vo verejnom obstarávaní v dopravnej infraštruktúre

V programe R sme testovali vplyv vybraných premenných (počet ponúk, počet ponúk (druhá mocnina), účasť subdodávateľa a vplyv užšej súťaže) na pomer konečnej a predkladanej ceny (percentuálne vyjadrenie). Ako prvé sme testovali vplyv pri celom súbore 178 vzoriek pri hladine významnosti 0,05. Výsledky polynomickej regresie druhého stupňa uvádzame v Tab. 5.

Tab. 5: Výsledky polynomickej regresie druhého stupňa pre všetky zákazky

Závislá premenná Vysvetľujúce premenné	Konečná cena ako % ceny predkladanej	
	Odhadovaný regresný koeficient	Štatistická významnosť
Konštanta	100,194	< 2e-16 ***
Počet ponúk	-4,6865	4.94e-05 ***
Počet ponúk (druhá mocnina)	0.1979	0.00191**
Účasť subdodávateľa	4.9427	0.17364
Užšia súťaž	2.3144	0.53844

Zdroj: vlastné spracovanie autormi

Z modelu vyplýva, že zo sledovaných premenných má na výslednú cenu vplyv počet ponúk a účasť subdodávateľa. Užšia súťaž nemala vplyv na výsledný pomer konečnej a predkladanej ceny (%). Každá ďalšia ponuka spôsobuje pokles konečnej ceny ako % predkladanej ceny v priemere o 4,6865%. To znamená, že vyšší počet ponúk prináša nižšiu cenu. Efekt dodatočných ponúk sa ale vyčerpáva, čo v regresnej funkcii zaistuje vysvetľujúca premenná druhá mocnina počtu ponúk, ktorá má kladné znamienko. Účasť subdodávateľa zvyšuje konečnú cenu v priemere o 4,9424% ceny predkladanej. To teda znamená, že účasť subdodávateľa znižuje úsporu vo verejnom obstarávaní. Je však potrebné upozorniť, že koeficient determinácie daného modelu bol iba 0,1613.

Pre porovnateľnosť výstupov s už existujúcimi štúdiami sme vytvorili ďalšie dva modely po 89 vzoriek podľa referenčnej hodnoty 1,67 mil. € bez DPH. V danom modeli sa už zvýšil koeficient determinácie na hodnotu 0,3067.

Tab. 6: Výsledky polynomickej regresie druhého stupňa pre zákazky pod 1,67 mil. € bez DPH

Závislá premenná Vysvetľujúce premenné	Konečná cena ako % ceny predkladanej	
	Odhadovaný regresný koeficient	Štatistická významnosť
Konštanta	99.0788	< 2e-16 ***
Počet ponúk	-9.2590	9.6e-05 ***
Počet ponúk (druhá mocnina)	0.5706	0,00155**
Účasť subdodávateľa	10.6470	0.03503 *
Užšia súťaž	1.1889	0.7296

Zdroj: vlastné spracovanie autormi

Tak ako pri celej vzorke, aj tu vidíme vplyv počtu ponúk a účasti subdodávateľa. Pri zmluvách v dopravnej infraštruktúre s predkladanou cenou do 1,67 mil. € bez DPH, dochádza s každou ďalšou ponukou k poklesu konečnej ceny o 9,25% z ceny predkladanej, pričom aj v tomto modeli platí, že efekt dodatočných ponúk sa postupne vyčerpáva. Účasť subdodávateľa naopak spôsobuje rast konečnej ceny v priemere o 10,64% z ceny predkladanej, a teda má negatívny vplyv na úsporu vo verejnom obstarávaní. V prípade vplyvu účasti subdodávateľov sú výsledky podobné ako v prípade štúdií Pavla a Hrdličku z roku 2009. Vplyv počtu ponúk bol v ich prípade o niečo nižší na úrovni 4-6%. Tí však skúmali zmluvy nad 1,67 mil. € bez DPH.

K zaujímavým výsledkom sme dospeli práve v prípade vzorky nad 1,67 mil. € bez DPH kde bolo sledovaných opäť 89 zmlúv.

Tab. 7: Výsledky polynomickej regresie druhého stupňa pre zákazky nad 1,67 mil. € bez DPH

Závislá premenná	Konečná cena ako % ceny predkladanej	
	Odhadovaný regresný koeficient	Štatistická významnosť
Konštanta	99.5482	< 2e-16 ***
Počet ponúk	-3.0602	0.0777
Počet ponúk (druhá mocnina)	0.1182	0.1348
Účasť subdodávateľa	1.6500	0.7514
Užšia súťaž	0.0560	0.9915

Zdroj: vlastné spracovanie autormi

V prípade tejto vzorky sa nepodarilo vytvoriť štatisticky významný model, kde by sa preukázal vplyv jednej z pozorovaných premenných. Hodnota koeficientu determinácie bola iba 0,05996. Následne sme zo vzorky odstránili zmluvy, pri ktorých došlo k predraženiu (11% z pôvodnej vzorky nad 1,67 mil. € bez DPH). Výsledky modelu zostali nezmenené. Ani po odstránení zmlúv, kde konečná a predkladaná cena boli rovnaké (až 48% zmlúv), sme nedospeli k štatisticky významnému modelu. Na základe polynomickej regresie druhého stupňa teda nevieme overiť vplyv daných premenných na pomer konečnej a predkladanej ceny. Vzhľadom k tomu, že model nie je štatisticky významný, regresné koeficienty neinterpretujeme.

4 Diskusia

Na základe už existujúcich štúdií sme predpokladali, že verejné obstarávanie v dopravnej infraštruktúre na Slovensku spôsobuje úsporu vo verejnom obstarávaní, a že na túto úsporu má vplyv počet ponúk, účasť subdodávateľa a užšia súťaž. Pomocou Wilcoxonovho znamienkovo poradového testu v programe R sa nám podarilo dokázať, že v prípade zákaziek nad aj pod 1,67 mil. € bez DPH dochádza k tvorbe úspory vo verejnom obstarávaní. Pri testovaní vplyvu premenných pomocou polynomickej regresie druhého stupňa v programe R na vzorke 178 zmlúv sme dospeli k záveru, že každá ďalšia ponuka znižuje výslednú cenu v priemere o 4,68% ceny predpokladanej a účasť subdodávateľa túto cenu zvyšuje v priemere o 4,94% ceny predpokladanej. Pri vzorke 89 zmlúv s hodnotou pod 1,67 mil. € bez DPH sme preukázali, že každá ďalšia ponuka znižuje výslednú cenu v priemere až o 9,25% ceny predkladanej a účasť subdodávateľa zvyšuje výslednú cenu o 10,64% ceny predkladanej. V oboch modeloch však bolo preukázané, že efekt dodatočných ponúk sa vyčerpáva, to znamená, že s rastúcim počtom ponúk sa zo začiatku

(pri malom počte ponúk) dosahuje výrazná úspora, neskôr (pri väčšom počte ponúk) však už na generovanie úspory má rastúci počet ponúk skôr negatívny vplyv. Jednoznačne to môžeme pozorovať na Obr. 1 hore, kde konvexný tvar kvadratickej krivky dosahuje svoje minimum približne na úrovni ôsmich ponúk. Znamená to, že od určitého momentu (v našom prípade na úrovni 8 ponúk), sa generovanie úspory vplyvom rastúceho počtu ponúk buď zastaví, alebo sa dokonca začne dosahovať predraženie. Všeobecný predpoklad, že čím viac ponúk tým väčšia úspora sa nám modelom podarilo vyvrátiť. Tento záver sa nám podarilo dosiahnuť iba vďaka tomu, že sme v analýze použili kvadratický model, klasický model lineárnej regresie by nám nebol schopný poskytnúť takúto informáciu, nakoľko vzťahy, ktoré modeluje sú „iba“ lineárne. Výsledky boli teda totožné s teoretickými poznatkami, ktoré tvrdili, že rast počtu ponúk znižuje výslednú cenu verejného obstarávania (zvyšuje úsporu) a účasť subdodávateľa cenu zvyšuje (znižuje úsporu vo verejnom obstarávaní). Vplyv užšej súťaže nebol štatisticky významný, teda nemá vplyv na výslednú cenu verejného obstarávania aj napriek tomu, že niektoré štúdie hovoria o negatívnom dopade na výslednú cenu pri tomto spôsobe verejného obstarávania. K zaujímavým záverom sme dospeli pri tvorbe modelu pre vzorku zmlúv nad 1,67 mil. € bez DPH, kde sa nám nepodarilo vytvoriť štatisticky významný model vplyvu daných premenných na výsledný pomer konečnej a predkladanej ceny. Problémom môže byť aj charakter danej vzorky, kde až 48% zmlúv bolo vysúťažených na úrovni predkladanej ceny, v prípade 11% došlo k predraženiu a až 47% prípadov verejného obstarávania bolo za účasti len jednej ponuky. Už z týchto čísel je však zjavné, že na Slovensku je v oblasti dopravnej infraštruktúry vážnym problémom slabá konkurencia na strane ponuky, ktorá sa následne prejaví na nízkej, resp. žiadnej úspore vo verejnom obstarávaní. Rovnako je možné uvažovať aj o existencii kartelových dohôd, keďže aj v prípade viacerých ponúk bola dosiahnutá konečná cena na úrovni predkladanej ceny, alebo dokonca došlo k predraženiu verejného obstarávania. Tieto úvahy by však bolo potrebné podrobiť hlbšej analýze.

Záver

Problematike verejného obstarávania sa venuje viacero autorov, ktorí zhodne tvrdia, že pre dosiahnutie úspory vo verejnom obstarávaní je potrebné zabezpečiť dostatočnú konkurenciu na strane ponuky. To môžeme dosiahnuť iba odstránením korupcie a zamedzením kartelových dohôd. Zo súčasných štúdií OECD však vyplýva, že Slovensko je na chvoste v počte ponúk zapájajúcich sa do verejného obstarávania, čo má za následok malú, resp. žiadnu úsporu vo verejnom obstarávaní.

V príspevku sme sa zamerali na verejné obstarávanie v dopravnej infraštruktúre v rokoch 2010-2015, ktoré sme bližšie skúmali pomocou polynomickej regresie druhého stupňa. Na sledovanej vzorke sa nám podarilo preukázať, že verejné obstarávanie má pozitívny vplyv na tvorbu úspory. Potvrdili sme aj súčasné štúdie, ktoré hovoria, že rast počtu ponúk znižuje cenu vo verejnom obstarávaní a účasť subdodávateľa túto cenu zvyšuje. Nepodarilo sa nám však preukázať vplyv užšej súťaže, respektíve tento vplyv tejto premennej bol štatisticky nevýznamný. Negatívne môžeme hodnotiť pomerne veľký počet verejných obstarávaní s malou, resp. žiadnou dosiahnutou úsporou. Existuje teda priestor na zlepšenie procesu verejného obstarávania, ktorý by mal viesť k väčšej konkurencii na strane ponuky a tým aj k zvýšeniu úspory vo verejnom obstarávaní v oblasti dopravnej infraštruktúry.

Referencie

- [1] ANTONOVÁ, B., CHOCHOLÁČ, J., DRAHOTSKÝ, I. Analýza závislosti silniční dopravní infrastruktury a přepravních výkonů ve vazbě na HDP české republiky. *In Scientific papers of the university of Pardubice*, 2016, roč. 23, č. 36, s. 5-17. ISSN 1211-555X.
- [2] DANGER, K., CAPOBIANCO, A. *Guidelines for fighting bid rigging in public procurement*. 2008. [cit. 2016-07-25]. Dostupné na WWW: <<http://www.oecd.org/competition/cartels/42851044.pdf>>.
- [3] European Commission. *Measuring the impact of public procurement policy, First indicators*. 2000. [cit. 2016-07-16]. Dostupné na WWW: <http://ec.europa.eu/internal_market/smn/smn20/s20mn_c.htm>.
- [4] European Commission. *Price Comparison, Measuring Competition, Savings and their Interlink*. Pracovní materiál Advisory Committee on Public Contracts. Brusel: Evropská komise. 2008.
- [5] GILLEY, O. W., KARELS, G. V. The Competitive Effect in Bonus Bidding: New Evidence. *In The Bell Journal of Economics*, 1981, roč. 12, č. 2, s. 637-648.
- [6] GREGA, M., NEMEC, J. et al. Factors Influencing Final Price of Public Procurement: Evidence from Slovakia. *In Procedia Economics and Finance*, 2015, roč. 25, s. 543-551. ISSN 2212-5671.
- [7] GUPTA, S. Competition and Collusion in a Government Procurement auction market. *In Atlantic economic journal*, 2002, roč. 30, č. 1, s. 13-25. ISSN 0197-4254.
- [8] HARLAND, C.M., TELGEN, J. CALLENDER, G. International Research Study of Public Procurement, *In Sage Handbook of Strategic Supply Management*, London: Sage Publications, 2013. 523 s. ISBN 1412924085.
- [9] HRDLIČKA, A. *Veřejné zakázky v oblasti dopravní infrastruktury*. 2009. [cit. 2016-05-15]. Dostupné na WWW: <<http://transparency.sk/wp-content/uploads/2010/01/akoobstaravatfinal.pdf>>.
- [10] KUHLMAN J., JOHNSON, S. The Number of Competitors and Bid Prices. *In Southern Economic Journal*, 1983, roč. 50, č. 1, s. 213-220. ISSN 2325-8012.
- [11] NEMEC, J., VÍTEK, L., MERIČKOVÁ, B. Contracting-out at local government level: theory and selected evidence from the Czech and Slovak Republics. *In Public Management Review*, 2005, roč. 7, č. 4, s. 637-647. ISSN 1471-9037.
- [12] OECD. *Fighting Corruption and Promoting Integrity in Public Procurement*. 2005. [cit. 2016-05-15]. Dostupné na WWW: <http://www.oecd-ilibrary.org/governance/fighting-corruption-and-promoting-integrity-in-public-procurement_9789264014008-en>.
- [13] PAVEL, J. *Vliv počtu nabízejících na cenu stavebních zakázek v oblasti dopravní infrastruktury 2004-2007*. 2008. [cit. 2016-04-21]. Dostupné na WWW: <http://transint.xred.cz/doc/vz_dalnice2008.pdf>.
- [14] PAVEL, J. *Ako ovplyvňuje počet uchádzačov o verejnú zákazku cenu verejnej zákazky?* 2009. [cit. 2016-05-19]. Dostupné na WWW: <<http://transparency.sk/>>

wp-content/uploads/2010/01/Ako-ovplyvnuje-pocet-uchadzacov-o-verejnu-zakazku-cenu-verejnej-zakazky.pdf>.

- [15] PAVEL, J. *Analýza vlivu míry konkurence na cenu rozsáhlých staveb dopravní infrastruktury*. In Politická ekonomie, 2010, č. 3, s. 343-356. ISSN 0032-3233.
- [16] PAVEL, J. *Veřejné zakázky a efektivnost*. 1. vydanie. Praha: Ecopress, 2013. 123 s. ISBN 978-80-87865-04-0.
- [17] ROSE-ACKERMAN, S. *Corruption and Governmet: causes, Consequences and reform*. 2. vydanie. Cambridge: Cambridge university press. 2016. 599 s. ISBN 9781107441095.
- [18] STRAND, I. *Public Procurement in Europe: Cost and Effectiveness*. 2011. [cit. 2016-05-21]. Dostupné na WWW: <http://ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement/docs/modernising_rules/cost-effectiveness_en.pdf>.
- [19] ŠÍPOŠ G. *Analýza kvality verejného obstarávania na Slovensku v rokoch 2009-2011*. 2012. [cit. 2016-05-18]. Dostupné na WWW: <http://www.transparency.sk/wpcontent/uploads/2010/01/2012_Analyza_obstaravania_v_2011.pdf>.
- [20] ŠÍPOŠ, G., KLÁTIK, P. 2013. *Kvalita verejného obstarávania na Slovensku v roku 2012*. 2013. <<http://www.transparency.sk/wp-content/uploads/2013/01/TIS-Analyza-VO-2012-1.pdf>>.
- [21] VLACH, J., URSÍNY, D. *Ako dobre a správne verejne obstarat'*. 1.vydanie. Bratislava: Adin, s.r.o., 2007. 152 s. ISBN 978-80-89244-17-1.
- [22] ZEMANOVIČOVÁ, D., SEMENČÍKOVÁ, L., ŠRAMELOVÁ, S. et al. *Kartelové dohody vo verejnom obstarávaní*. 2010. [cit. 2016-05-21]. Dostupné na WWW: <http://www.antimon.gov.sk/data/files/96_kartelove-dohody-vo-vo.pdf>.
- [23] ŽELINSKÝ, T., ŠEBOVÁ, M., MOJSEJOVÁ, A., STANKOVIČOVÁ, I. *Identifikácia pozície slovenských regiónov v Európskej únii*. 1.vydanie. Košice: TU, 91 s. ISBN 978-80-553-0661-2.

Kontaktná adresa

Ing. Andrea Tkáčová, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta, Katedra financií
Boženy Němcovej 32, 041 01, Košice, Slovensko
E-mail: andrea.tkacova@tuke.sk
Tel. číslo: +421 55 602 26 65

Ing. Jakub Danko

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta, Katedra financií
Boženy Němcovej 32, 041 01, Košice, Slovensko
E-mail: jakub.danko@tuke.sk
Tel. číslo: +421 55 602 32 62

Ing. Andrej Zitrický

E-mail: andrejzitricky.ml@gmail.com

Tel. číslo: 0910 376 116

Received: 31. 08. 2016

Reviewed: 30. 09. 2016, 01. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

PROCESNÉ RIADENIE AKO SÚČASŤ INOVAČNÉHO MANAŽMENTU V SAMOSPRAVE

PROCESS MANAGEMENT AS A PART OF INNOVATION MANAGEMENT IN SELFGOVERNMENT

Nataša Urbančíková, Jana Knežová

***Abstract:** Introduction of innovative practices in the management of self-government is conducted in order to increase the efficiency and quality of public goods and services. The paper deals with process management as part of the modernization processes in reform of public administration in Slovakia in terms of the concept of New Public Management. Empirical data are formed from the results of two surveys carried in municipal authorities within four years. The focus is on the level of implementation of process management, which is according to the findings at a relatively low level, although the knowledge of management on new approaches in the management rises. The city location with respect to large regional differences in Slovakia as a factor in the introduction of modern approaches was not confirmed. There is a particularly big interest in conclusions about the benefits and barriers of the implementation of process management in local government. Overall, there is demonstrated a higher level of agreement with the benefits of process management and selection methods in comparison with its shortcomings.*

***Keywords:** Process management, Self-government, Innovation, New Public Management.*

***JEL Classification:** M1, O31.*

Úvod

Pre modernizáciu verejnej správy je nevyhnutné zaistiť permanentný prísun a implementáciu inovácií do riadenia a fungovania verejných organizácií. Prístup „Nový verejný manažment“ (NPM) sa stal od 70. rokov minulého storočia všeobecným koncepčným východiskom zavádzania inovácií vo verejných organizáciách s rúznym zámerom dosiahnuť podstatne vyššiu efektívnosť, transparentnosť a kvalitu poskytovaných služieb v celom administratívnom aparáte štátu. [3], [9] Procesné riadenie je jedným z manažérskych prístupov štandardne využívaných v podnikoch a v rámci filozofie NPM sa postupne začal zavádzať aj do manažmentu verejných organizácií. V praxi plní úlohu zastrešujúceho rámca nielen pre zavádzanie čiastkových zlepšení a zmien opierajúcich sa o analýzu procesov, ale aj pre relatívne nové prístupy a metódy TQM (Total Quality Management), CAF (Common Assesment Framework), benchmarking, Balanced Scorecard a pod.

Slovenská republika rovnako zažíva obdobie zavádzania procesného riadenia vo verejnej správe ako dôsledok reformných krokov ovplyvnených koncepciou NPM, ktoré sa realizujú vo verejnom sektore od roku 1989 ako súčasť celkovej spoločensko-ekonomickej transformácie krajiny na moderný demokratický štát. V roku 1999 sa spustila cielená a komplexná reforma verejnej správy, ktorá bola založená na 2 pilieroch: decentralizácii a modernizácii.[12], [25], [27] Politická decentralizácia bola doplnená o decentralizáciu

kompetencií zo štátu na samosprávu (obce a regióny) najmä od roku 2001 a fiškálnu decentralizáciu v roku 2005. Paralelne s tým mali prebiehať modernizačné a inovačné procesy týkajúce sa zavádzania profesionálneho manažmentu verejných organizácií, informatizácie a vzdelávania. Výsledky sú skôr rozporuplné a popri viacerých úspešných výsledkoch funguje zotrvačnosť, obrana pred zavádzaním podstatných systémových zmien a inovácií, prípadne úmyselné a formalizované zavedenie systému bez zmeny obsahu a prístupu. Príspevok sa preto zaoberá procesným riadením ako súčasťou moderného verejného manažmentu ovplyvneného prístupom NPM, analyzuje stav zavádzania procesného riadenia v samospráve na Slovensku, ale hlavne skúma bariéry pre jeho intenzívnejšiu a masovejšiu implementáciu.

1 Teoretický základ

1.1 Zmeny teoretických východísk moderného verejného manažmentu

Teória verejného manažmentu oproti podnikovému manažmentu zaznamenala len niekoľko výrazných a dominantných prístupov so snahou ovplyvniť fungovanie verejnej správy, hoci termín reforma systému verejnej správy sa skloňuje pravidelne. S výnimkou weberovského byrokratického modelu a niekoľkých postbyrokratických teórií sa nová éra formovania moderného verejného manažmentu [18], datuje až od rozpracovania koncepcie New Public Managementu a pokračuje cez formovanie ďalších príbuzných konceptov ako New Public Services, Reinventing Government, Good Governance, Collaborative Public Management, etc. Všetky v sebe nesú prechod od byrokratickej paradigmy (hierarchia a kontrola) ku post-byrokratickej paradigme (inovácia a podpora) a odzrkadľujú odhodlanie zvýšiť kvalitu verejných služieb a poskytovať ich efektívnejšie a adresnejšie. Jadro NPM spočíva v presadzovaní zmeny mentality a myslenia manažérov vo verejnej správe smerom k uvažovaniu v rámci trhovej logiky a tiež v zavádzaní vhodných nástrojov zo súkromného sektora na dosiahnutie vyššej efektívnosti vo verejných organizáciách.

Je však potrebné zvážiť, nakoľko je princíp ekonomickej efektívnosti kľúčový. Technokratické zavádzanie metód NPM a prílišný dôraz na výsledky a efektívnosť môžu prinášať potláčanie iných podstatných princípov dobrej správy, najmä participatívnosti a zodpovednosti verejnopolitických aktérov. Nové trendy zdôrazňujúce práve tieto princípy sú logickým vyústením vývoja moderných teórií verejného manažmentu ako redefinície postulátov NPM alebo jeho využitia v koncepciách Good Governance, Public Value Management, Collaborative Public management [9], [14] [16], etc. Okrem toho sa stáva verejná správa veľmi zložitou a široké alebo dokonca univerzálne uplatnenie zmien v podobe reforiem pod titulkou verejného manažmentu je ťažko uskutočniteľné. Veľké kultúrne rozdiely v prostredí viedli ku uvažovaniu o kontextualizácii prístupu NPM [18] a vyvolali debatu kontextualizácia versus ubikvita. Plánované reformy často zlyhávajú v implementácii, čím sa podstatne zväčšuje rozdiel medzi zámerom a skutočnosťou. Ak abstrahujeme od ortodoxných postojov, je evidentné, že reforma typu NPM má v rôznych krajinách rôzne výsledky a preto sú potrebné prípadové štúdie jednotlivých krajín a konkrétnych reforiem, aby sa dali robiť porovnávania a zovšeobecnenia, vrátane Slovenska.

NPM predstavoval výrazný inovatívny impulz pre formovanie modernej verejnej správy najmä od konca sedemdesiatych rokov 20.storočia, kedy sa stal východiskom systémových správnych reforiem najmä vo Veľkej Británii a Austrálii. Od polovice a konca 80.rokov

sa naštartovali reformy verejnej správy na Novom Zélande, USA, vo Švédsku, Holandsku. V 90. rokoch k nim pribudli viaceré európske krajiny - Nemecko, Švajčiarsko, Rakúsko, postupne sa pridali postkomunistické krajiny strednej a východnej Európy [3]. Snahy o jeho implementáciu existujú aj v niektorých krajinách Afriky (napr. Uganda, Ghana) [17] a Strednej Ameriky (napr. Jamajka). Doteraz sa cca 60 krajín sveta pokúsilo zaviesť systémové reformy v štýle NPM, ale s veľmi rozdielnymi konečnými efektmi a výsledkami [21]. Krajiny implementujúce NPM je možné rozdeliť zjednodušene na inovátorov (Veľká Británia, Nový Zéland), adaptátorov (vyspelé západoeurópske štáty) a imitátorov (krajiny strednej a východnej Európy, rozvojové krajiny a pod.).

Spoločným želaným efektom reforiem založených na koncepcii NPM je posilňovanie procesov politickej, kompetenčnej či fiškálnej decentralizácie, podnikateľského spôsobu rozpočtovania, zmluvných vzťahov a pod. Cieľom je odľahčiť byrokráciu dereguláciou a racionalizáciou manažmentu poskytovania verejných služieb a tým aj znížiť výdavky verejných rozpočtov. Existuje len veľmi málo empirických štúdií, ktoré by dôsledne zhodnotili reformy a preukázali kauzálny vzťah medzi reformnými krokmi v administratívnych systémoch a zvýšením ich efektívnosti a transparentnosti ako primárne očakávanými efektmi [28]. Zároveň vedecká literatúra v oblasti NPM je charakterizovaná hegemoniou anglosaských autorov [21] a nezohľadňuje dostatočne regionálne špecifiká v iných krajinách.

1.2 Nový verejný manažment ako opora pre inovácie vo verejnej správe

Zavádzanie inovácií v oblasti verejnej správy je hlavne o vytváraní vhodného prostredia pre nápady a idey, prijatí nových spôsobov myslenia a správania a nastavení efektívnejších procesov pre fungovanie verejných organizácií. [8] Ani idey NPM nepresadili radikálne novú administratívnu kultúru a v oblasti interných procesov sa nepodarilo odpútať sa od rigidných a tradičných foriem založených na funkčných byrokratických štruktúrach [7]. Samotná podstata verejnej správy indikuje viacero odlišností v inováciách v súkromných a verejných organizáciách. Inovácie v podniku možno priamo vzťahovať a hodnotiť v kontexte zvyšovania jeho konkurencieschopnosti na trhu, ale vo verejných organizáciách sa zavádzanie inovácií spája s otázkami definovania verejného záujmu, politickej zodpovednosti, jasných dopadov a účinkov pre vyššiu kvalitu a efektívnejšie poskytovanie verejnej služby.

Väčšina autorov sa v členení inovácií zhoduje minimálne na skupine produktových, procesných a inovácií v riadení, iné členenie je na technické (produktové, procesné) a netechnické (organizačné/administratívne, marketingové) typy. Hartley [7] konštatuje, že inovácie vo verejnom sektore majú tendenciu byť úzko vnímané iba ako inovácie v oblasti poskytovania služieb a žiaľstne málo pozornosti sa venuje inováciám riadenia a procesov. Pritom NPM cez svoj „ekonomický aspekt“ apeluje práve na zavádzanie procesných inovatívnych manažérskych metód.

1.3 Procesné riadenie vo verejných organizáciách

Procesné riadenie (Business Process Management) sa pre podniky stalo jedným zo základných faktorov udržania konkurencieschopnosti na trhu, permanentného zavádzania inovácií a efektívnejšieho fungovania. Prístup procesného riadenia je prístupom, ktorý obsahuje systematickú identifikáciu, vizualizáciu, meranie, hodnotenie a neustále zlepšovanie procesov tak, aby sa dosahovala vyššia úroveň výkonnosti v kľúčových

organizačných procesoch a identifikovali sa príležitosti pre zvyšovanie efektívnosti a zákaznickej spokojnosti. Inputovo – outputový prístup, na ktorom je procesný manažment založený, akcentuje vhodnú voľbu zdrojov do procesov za účelom čo najefektívnejšieho dosiahnutia cieľov a maximálnych výstupov [4], [5]. Najčastejšie očakávanými prínosmi sú zjednodušenie rozhodovacích procesov, optimalizácia pracovných postupov, adresnejšie definovanie vlastníkov procesov, nové definované princípy finančného ohodnotenia pracovníkov, kumulácia funkcií a zníženie nadbytočného počtu vedúcich pracovníkov, zmena organizačnej kultúry a lepšie strategické riadenie. Z hľadiska implementačnej metodiky je procesné riadenie zjednocujúcim prvkom moderných manažérskych metód súčasnosti - reengineering, benchmarking procesov, koncepcie manažmentu kvality (ISO normy, Total Quality Management (TQM), Common Assesment Framework (CAF), Balanced Scorecard (BSC), Customer relationship management (CRM) a pod.[19] V porovnaní s podnikovým sektorom existuje málo štúdií, mapujúcich zavádzanie procesného riadenia vo verejnej správe. V Nemecku a Švajčiarsku sa zaviedlo procesné riadenie na všetkých úrovniach verejnej správy [1]. Prostredníctvom procesného riadenia sa vo Švajčiarsku dosiahla vyššia úroveň štandardizácie služieb, naopak v Nemecku sa vytvoril širší diapazón možností v spôsobe ich poskytovania. Jedným z rozdielov v porovnaní s privátnym sektorom je veľký počet rôznych typov procesov, ktoré sú navzájom prepojené alebo závislé, je ich viac ako 1000 v prípade nemeckých municipalít [2].

NPM bol koncepčným východiskom aj pre reformu verejnej správy v Slovenskej republike, silným impulzom bola snaha krajiny o vstup do Európskej únie [3]. Podľa typológie [21] možno Slovensko zaradiť do skupiny napodobňovateľov, keďže nepriniesla významné obohatenie predchádzajúcich prístupov. Súčasťou strategických dokumentov [12], [25] týkajúcich sa modernizácie verejnej správy, bola aj avizovaná snaha o optimalizáciu procesov a zavedenie nových spôsobov riadenia. Kým v oblasti decentralizácie kompetencií, financií, verejno-súkromných partnerstiev a pod. boli doposiaľ realizované viaceré dôležité zmeny, oblasť modernizácie interných procesov výrazne zaostáva [22], [30]. Systém verejnej správy na Slovensku zodpovedá po reformných zmenách klasickému duálnemu modelu verejnej správy, v ktorom vedľa seba funguje subsystém štátnej správy a samosprávy. Oblasť samosprávy je v porovnaní so štátnou správou subsystémom, kde sa predpokladá väčší sklon k inováciám a zmenám. To vyplýva z jej podstaty ako relatívne nezávislej autonómnej jednotky, ktorá nepodlieha v takej miere prísne rigidným pravidlám hierarchickej štruktúry a subordinačnému princípu ako štátna správa. Mala by pružnejšie reagovať na požiadavky územného spoločenstva občanov na skvalitňovanie poskytovaných služieb. To odôvodňuje podrobnejšie nastolenie výskumných otázok v nasledujúcej časti.

2 Metódy a rozbor problému

Teoretické východiská viedli k potrebe formulácie nasledovných výskumných otázok, zohľadňujúcich historický kontext, inštitucionálne bariéry, znalosti a postoje zamestnancov a geografické súvislosti, aby bolo možné urobiť komplexné závery:

- Aká je úroveň zavádzania procesného riadenia v samospráve miest na Slovensku?
- Aké sú bariéry implementácie procesného riadenia v samospráve miest na Slovensku?

- Existujú rozdiely v zavádzaní procesného riadenia v mestách v SR z regionálneho hľadiska?
- Nastala zmena v postojoch a poznaní procesného riadenia po zmenách vo verejnej správe po roku 2010?

Prvý empirický prieskum bol autormi realizovaný v roku 2010 v samospráve na úrovni mestských úradov (64,4% dotazníková návratnosť z oslovenej celej populácie – 89 z 138 miest). Druhý porovnávací prieskum bol realizovaný v roku 2014, aby bolo možné výsledky konfrontovať s prvým výskumom v roku 2010 po zmenách vo verejnej správe. Reprezentatívnosť vzorky bola potvrdená z hľadiska regionálneho rozloženia a veľkosti miest. Na spracovanie výsledkov bola použitá exploratívna analýza údajov a na následnú štatistickú analýzu faktorová analýza (ANOVA) porovnávací Tukeyho test a Chí-kvadrát test [6]. Niektoré čiastkové zistenia boli priebežne publikované [10], [11], [31]. Výsledky sú potvrdené na hladine štatistickej významnosti $p = 0,05$.

V prvom prieskume poukázali zistenia na všeobecne nízke znalosti manažmentu mestských úradov o procesnom riadení ako aj o ďalších manažérskych metódach založených na procesnom prístupe. S odstupom štyroch rokov bol realizovaný opakovaný výskum [20], v ktorom bola oslovená rovnaká vzorka 138 miest s návratnosťou dotazníkov 65,94 % (vrátane posúdenia reprezentatívnosti). V reforme verejnej správy sa kládol v prvých etapách dôraz na decentralizačné procesy, ale približne od roku 2008 možno badať intenzívnejšiu snahu o modernizáciu samosprávy. Okrem čiastkových inovatívnych prvkov ako zavedenie programového rozpočtovania, rozširovania Národného programu kvality SR a pod. sa v roku 2009 prijala aj samostatná „Konceptia modernizácie územnej samosprávy“ [13] zameraná na oblasť informatizácie, profesionalizácie a zlepšovania manažmentu obcí a miest. V roku 2008 sa položili základy k neskoršej masívnejšej elektronizácii služieb vyžadujúcej zmapovanie procesov (Stratégia informatizácie verejnej správy, Národná koncepcia informatizácie verejnej správy) [15], [24]. Odôvodnene tak bolo možné predpokladať, že tieto kroky budú viesť s odstupom niekoľkých rokov k zlepšeniu inovačnej absorpčnej kapacity v samospráve a k intenzívnejšiemu zavádzaniu moderných manažérskych prístupov a cieľom je štatisticky zmeny porovnať druhým prieskumom.

2.1 Znalosti o metódach procesného riadenia

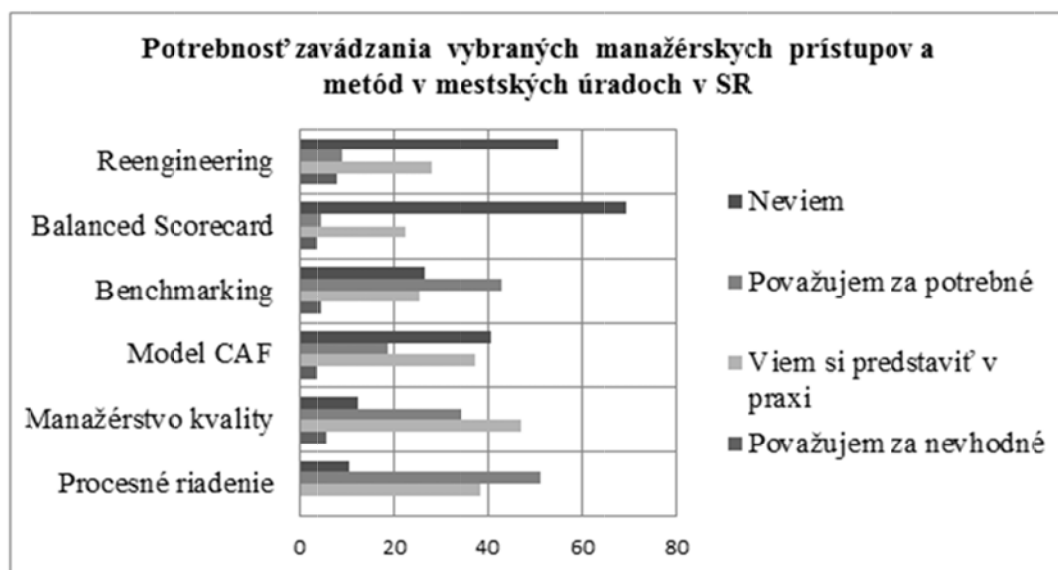
Nasledujúca tabuľka prezentuje porovnanie výsledkov znalostí manažmentu úradov o vybraných manažérskych prístupoch využívajúcich procesné riadenie, pričom výsledky oboch výskumov pokrývajú navyše ukončené celé jedno volebné štvorročné obdobie vedenia miest (uzavretý volebný cyklus).

Tab. 1: Úroveň znalostí moderných manažérskych metód v mestských úradoch SR (2010, 2014)

Manažérska metóda	Rok	Nepoznám pojem	Stretol som sa s pojmom	Poznám a viem, čo znamená	Praktizujeme na úrade
Procesné riadenie	2010	5%	29%	48%	18%
	2014	2%	5%	70%	22%
Model CAF	2010	34%	22%	37%	7%
	2014	19%	10%	67%	4%
Benchmarking	2010	17%	22%	45%	16%
	2014	8%	8%	63%	22%
Balanced Scorecard	2010	62%	17%	20%	1%
	2014	30%	27%	43%	0%

Zdroj: [vlastné spracovanie]

Obr. 1: Potrebnosť zavádzania vybraných manažérskych metód v mestských úradoch SR, 2010



Zdroj: [vlastné spracovanie]

Na základe výsledkov možno pozorovať zlepšujúci sa trend v oblasti znalostí aj implementácie vybraných manažérskych metód. V samotnom procesnom riadení je posun markantný najmä v úrovni poznania (z 48% na 70%), avšak implementácia sa pohybuje takmer na rovnakej úrovni (18% a 22%). Zaujímavé v tejto súvislosti je, že najvyššia potrebnosť zavádzania sa v roku 2010 preukázala práve v procesnom riadení (51,16%) a v benchmarkingu (43,02%).

2.2 Postoje k zavedeniu metód

Využitím jednofaktorovej analýzy (ANOVA) a Tukeyho metódy mnohonásobného porovnania sa testovala miera súhlasu na škále od 1 (absolútne súhlasím) po 5 (absolútne nesúhlasím) s výrokmi orientovanými na očakávané prínosy procesného riadenia. Manažment úradov vyjadril signifikantný súhlas s tým, že procesné riadenie je súčasťou manažmentu kvality a je dôležité pre zavedenie informačného systému. Respondenti vyjadrili tiež väčšiu mieru súhlasu s tým, že „procesné riadenie je nevyhnutné pre zavedenie dobrého informačného systému“ v porovnaní s tvrdením, že informačný systém, ktorý používajú, plne rešpektuje prebiehajúce procesy na úrade. Napriek proklamovanej dôležitosti procesného riadenia v procese elektronizácie sa reálne toto prepojenie nevyužíva, čo potvrdzuje nízku úroveň implementácie procesného riadenia v mestských úradoch. Pozitívny postoj k prínosom procesného riadenia je vyjadrený aj väčšou mierou súhlasu s výrokom „procesné riadenie preukáže duplicitné činnosti na úrade“ ako s výrokom „procesné riadenie je formálna zbytočnosť“.

2.3 Dôvody a bariéry zavádzania procesných metód

Postoje a znalosti manažmentu samospráv prirodzene vedú k otázke, aké sú dôvody a bariéry zavádzania moderných metód riadenia založených na procesnom prístupe. Na overenie správnosti predpokladov bola rovnako použitá ANOVA. Vychádzajúc z teoretických predpokladov sme v dotazníku uvažovali o štyroch dôvodoch: zvyšovanie úrovne kvality služieb, vyššia profesionalita, znižovanie nákladov vďaka lepšej technológii a šetrenie času pri výkone služby. Následne bola uskutočnená Tukeyho metóda mnohonásobného porovnávaní. Výsledky dokumentujú zistenie, že so zvyšovaním úrovne kvality služieb a vyššou profesionalitou vyjadruje manažment väčšiu mieru súhlasu ako s ostatnými dôvodmi zavádzania moderných metód. Najnižší priemer 1,23 vyjadruje vysokú mieru súhlasu predovšetkým s tým, že moderné metódy riadenia prispievajú k zvyšovaniu úrovne kvality služieb. Druhý výskum z roku 2014 sa orientoval na kľúčové zmeny, ktoré prinieslo zavedenie vybraných manažérskych metód v riadení úradov. Pred zavedením manažérskoho prístupu (príp. niektorej konkrétnej manažérskej metódy) skúmalo spokojnosť klientov 72,72 % mestských úradov. Po zavedení manažérskoho prístupu došlo k zvýšeniu na 87,87 %. Významnou je skutočnosť, že až v 93,10% prípadoch viedlo zavedenie manažérskoho prístupu k zvýšeniu spokojnosti klientov. Len dve mestá zo vzorky uviedli, že zavedenie manažérskoho prístupu neprispelo k zvýšeniu spokojnosti klientov. Za najväčšie prínosy sa považujú zlepšené služby klientskeho centra (37 %), v 30 %-ách došlo k skráteniu času na vybavenie a zvýšila sa dôvera klientov k úradu (26 %).

S ohľadom na riziká implementácie procesného riadenia bol väčší súhlas opýtaných prejavovaný s výrokom, že „procesné riadenie je príliš administratívne náročné“ ako s výrokom, že „procesné riadenie je formálna zbytočnosť“ ($p=0,00001$). Procesné riadenie má svoj význam v inovačnej politike úradu, dôležité je však jeho optimálne využitie tak, aby jeho komplexnosť a zložitosť nebola na úkor účinnosti a efektívnosti.

Tab. 2: Dôvody zavádzania moderných metód v riadení mestských úradov (2010)

Možnosť	Počet odpovedí	Priemer	Odchýlka	Interval spoľahlivosti
Zvyšovanie úrovne kvality služieb	87	1,2299	0,7104	(-----*-----)
Vyššia profesionalita	89	1,4719	0,854	(-----*-----)
Znižovanie nákladov	87	2,1264	1,1392	(-----*-----)
Šetrenie času pri výkone	86	1,9651	1,0677	(-----*-----)

Zdroj: [vlastné spracovanie]

Obdobný postup bol zvolený aj pri skúmaní bariér. Zo štyroch ponúknutých dôvodov manažment úradu potvrdil, že hlavnou bariérou zavádzania moderných metód riadenia sú neochota k zmenám a nedostatok financií. Respondenti v otvorených otázkach dotazníka najviac poukazovali (okrem finančnej náročnosti) na neochotu zavádzať ale aj vzdelávať sa v nových metódach a prístupoch v riadení a fungovaní úradov. Zaujímavosťou je to, že vo výskume z roku 2014 sa rovnako ako najvýznamnejšie bariéry ukázali neochota zamestnancov a nedostatok finančných prostriedkov, pričom ako ďalšia významná bariéra sa ukázala administratívna a časová náročnosť. Bariéra administratívnej náročnosti sa s odstupom času vnímala negatívnejšie.

Tab. 3: Bariéry zavádzania moderných metód v riadení mestských úradov (2010)

Možnosť	Počet odpovedí	Priemer	Odchýlka	Interval spoľahlivosti
Neochota k zmenám	87	1,943	1,242	(-----*-----)
Nedostatok financií	87	1,874	1,021	(-----*-----)
Nedostatok informácií	87	2,701	1,152	(-----*-----)
Nízka motivácia vedenia	85	2,447	1,305	(-----*-----)

Zdroj: [vlastné spracovanie]

V súvislosti s intenzívnejším rozvojom v západnej časti Slovenska bola skúmaná hypotéza, či intenzita zavádzania modernizačných techník a postupov v riadení úradov súvisí s lokalizáciou mesta v určitom regióne. Na testovanie bol použitý Chí-kvadrát test na zistenie intenzity závislosti sa použili hodnoty Cramerovho V.

Tab. 4: Súvislosť medzi lokalizáciou mesta a zavádzaním moderných metód v riadení (2010)

	p-hodnota	Cramerovo V
Existuje súvislosť medzi polohou mesta a zavádzaním procesného riadenia	0.421	0,0341819
Existuje súvislosť medzi polohou mesta a zavádzaním ISO noriem	0.892	0,0132763
Existuje súvislosť medzi polohou mesta a zavádzaním manažérstva kvality	0.685	0,0226194
Existuje súvislosť medzi polohou mesta a zavádzaním modelu CAF	0.473	0,0320261
Existuje súvislosť medzi polohou mesta a zavádzaním benchmarkingu	0.278	0,0435235

Zdroj: [vlastné spracovanie]

Skúmanie procesného riadenia však nepotvrdilo existenciu súvislosti medzi polohou mesta a zavádzaním procesného riadenia ($p=0,421$). Obdobné výsledky sa preukázali aj pri ostatných vybraných metódach založených na procesnom prístupe (benchmarking $p=0,278$, model CAF $p=0,473$). Zhodné výsledky boli zaznamenané aj v druhom výskume v roku 2014 ($p=0,278$), čo je pozitívny výsledok dokazujúci, že medzi teritoriálnym umiestnením mestskej samosprávy a zavedením vybraných manažérskych prístupov založených na procesnom prístupe nie je štatisticky významná súvislosť.

3 Diskusia a závery

Komparácia úrovne znalostí manažmentu mestských úradov v SR preukázala, že s odstupom štyroch rokov sa situácia v tejto oblasti zlepšila. Hoci kroky centrálnej vlády deklarovali v analyzovanom období väčšiu snahu o modernizáciu už pomerne decentralizovanej samosprávy, úroveň implementácie procesného riadenia zostala nízka (18% v roku 2010 a 22% v roku 2014). Zistenia umožňujú formulovať odpoveď na prvú výskumnú otázku o úrovni zavádzania procesného riadenia v mestskej samospráve v rovine neuspokojivých záverov. Nevyhnutnou súčasťou modernizačných procesov vo verejnej správe je jej skvalitňovanie cez elektronizáciu procesov, ktorých identifikáciu a optimalizáciu vie dobre zabezpečiť práve procesné riadenie. Zistenia sú zhodné s výsledkami skoršie realizovaného výskumu z roku 2008 [23], ktorý preukázal, že pri procesnom riadení celkovo prevláda jeho informatické chápanie pre technologické potreby a čiastočne aj ako súčasť riadenia kvality. Tiež sa ukázalo, že procesné riadenie sa v praxi riadenia úradov ako podklad pre elektronizáciu procesov v súčasnosti nevyužíva. Ďalšia výskumná otázka sa týkala prínosov a bariér zavádzania procesného riadenia. Respondenti vyjadrovali vyššiu mieru súhlasu o prínosoch procesného samotného riadenia i ďalších vybraných metód obsahujúcich procesný prístup v porovnaní s jeho nedostatkami. Väčšia miera súhlasu sa prejavila v prínosoch týkajúcich sa vyššej profesionality a kvality pri poskytovaní služieb ako úspor týkajúcich sa znižovania nákladov, k čomu by

optimalizácia procesov mala tiež prispievať. Toto zistenie však korešponduje aj so skôr spomínanými výsledkami výskumov v iných krajinách [1]. Výskum v mestských úradoch v SR potvrdil, že bariérou zavádzania procesného riadenia je okrem štandardného nedostatku financií najmä celoplošná neochota k zmenám. Medzi lokalizáciou úradu (tretia výskumná otázka) a zavádzaním procesne orientovaných manažérskych metód nie je štatisticky významná súvislosť.

Procesné riadenie možno v kontexte koncepcie New Public Management zaradiť medzi inovatívne metódy vo verejných organizáciách, ktoré by mali do verejnej správy priniesť najmä vyššiu efektívnosť, výkonnosť, účinnosť a transparentnosť. Prezentované porovnanie oboch výskumov poukázalo na stále neuspokojivý stav zavádzania procesného riadenia aj po 25 rokoch existencie územnej samosprávy na Slovensku, aj napriek rozsiahlym reformným decentralizačným procesom. Kým úroveň vedomostí o nových prístupoch riadenia, ktoré by narušili tradičné byrokratické a funkčné riadenie, sa s odstupom niekoľkých posledných rokov mierne zlepšuje, v rovine praktického využitia pretrváva stagnácia. Podľa údajov Svetovej banky a hodnotenia Európskej komisie patrí v súčasnosti Slovenská republika medzi najmenej vyspelé krajiny v oblasti verejnej správy [29]. Reformné modernizačné kroky smerujúce k budovaniu e-governmentu [26] si okrem plošnej digitalizácie verejných statkov a služieb vyžadujú aj investície do ľudského kapitálu na zabezpečenie udržateľnosti prijatých riešení.

Táto práca bola podporená výskumným grantom projektu VEGA-1/0454/15: „Redefinovanie regionálneho rozvoja - posun k odolnejším regiónom“ a projektom APVV-14-0512: "Univerzity a ekonomický rozvoj regiónov – UNIREG".

Referencie

- [1] AHREND, N., WALSER, K., LEOPOLD, H. *Comparative Analysis of the Implementation of Business Process Management in Public Administration in Germany and Switzerland*. In: PoEM. 2012.
- [2] BECKER, J., L. ALGERMISSEN, L., NIEHAVES, B. *A procedure model for process oriented e-government projects*. Business Process Management Journal, Vol. 12, No. 1, 2006. pp. 61-75.
- [3] BOUCKAERT, G. – NAKROŠIS, V. NEMEC, J. *Public Administration and Managemet Reforms in CEE: Main Trajectories and Results*. In: The NISPACEE Journal of Public Administration and Policy. 2011. ISSN 1337-6853.
- [4] EVANS, J. R., LINDSAY, W. M. *The Management and Control of Quality*. Seng Lee Press Singapore. 2005. ISBN 0-324-22503-2.
- [5] GRASSEOVÁ, M. a kol. *Procesní řízení ve veřejném i soukromém sektoru*. Brno: Computer Press. 2008. ISBN 978-80-251-1987-1.
- [6] HUDEC, O., *Pravdepodobnosť a indukčívna štatistika*. Košice: Elfa, 2004. 201 s. ISBN 80-89066-71-2.
- [7] HARTLEY, J. *Innovation in Governance and Public Services: Past and Present*. In: Public Money and Management, 2005.
- [8] HEAD, G. *Creating an Innovative Public Sector*. Public Service Commision. 2013.

- [9] KJER, M.A. *Governance*. Cambridge: Polity Press, 2004. ISBN 978-0-7456-2979-7.
- [10] KNEŽOVÁ, J. (a). *Procesné riadenie v územnej samospráve v SR - vybrané otázky*. In: Ekonomické aspekty v územnej samospráve III. Košice: UPJŠ, 2012. s. 181-190. ISBN 978-8-0812-9015-2.
- [11] KNEŽOVÁ, J. (b). *Zavádzanie procesného riadenia v územnej samospráve*. In: Aktuálne koncepty ekonomiky a riadenia samospráv. Košice: EF TU v Košiciach, 2012. s. 126-145. ISBN 9788055312644.
- [12] *Koncepcia decentralizácie a modernizácie verejnej správy v SR, 2000*.
- [13] *Koncepcia modernizácie územnej samosprávy v Slovenskej republike, 2009*.
- [14] LARBI, G. A. *The New Public Management Approach and Crisis States*. UNRISD Discussion Paper No. 112. Geneva. 1999. ISSN 1012-6511.
- [15] *Národná koncepcia informatizácie verejnej správy v SR, 2008*.
- [16] O'FLYNN, J. *From New Public Management to Public Value: Paradigmatic Change and Managerial Implications*, In: The Australian Journal of Public Administration, Vol. 66, No. 3, 2007. pp. 353–366.
- [17] POLIDANO, CH. *The new public management in developing countries*. Manchester: University of Manchester, 1999. IDPM Public Policy and Management, Working Paper No. 13
- [18] POLLITT, C., BOUCKAERT, G. *Public Management Reform. A Comparative Analysis*. Oxford: Oxford University Press, 2004.
- [19] PŮČEK a kol. *Řízení procesů výkonu státní správy*. Praha: Ministerstvo vnitra České republiky, 2004. ISBN 80-239-4098-8.
- [20] ROSIČOVÁ, J. *Nové manažérske prístupy v manažmente samospráv* [dizertačná práca]. Prešovská univerzita v Prešove, Fakulta manažmentu. 2014.
- [21] RÓSTA, M. *What makes a New Public Management reform successful? An institutional analysis*. Budapest: Corvinus University of Budapest. 2011.
- [22] RUČINSKÁ, S., KNEŽOVÁ, J. *Inovačný prístup v riadení ako súčasť modernizácie verejnej správy v Slovenskej republike*. In: Transfer inovácií. č. 13. 2009. ISSN 1337-7094, s. 173 – 178.
- [23] ŘEPA, V. *Průzkum stavu procesního řízení ve veřejné správě ČR a SR*. Karlovy Vary. 2008. [cit. 2015-09-15]. Dostupné na WWW: <file:///C:/Users/Admin/Downloads/49_3procesni_rizeni.pdf>
- [24] *Stratégia informatizácie verejnej správy, 2008*.
- [25] *Stratégia reformy verejnej správy v SR, 1999*.
- [26] *Vládny program ESO, 2013*. [cit. 2015-10-11]. Dostupné na WWW: <http://www.minv.sk/?eso-efektivna-spolahliva-otvorena-verejna-sprava>
- [27] VRBINČÍK, M. *Modely reforiem verejnej správy v Českej republike a Slovenskej republike*. In: Dny práva 2012. Brno: Masarykova univerzita, 2013. ISBN 978-80-210-

6319-8. s. 498-509 [cit. 2016-09-16] Dostupné na WWW:< https://www.law.muni.cz/sborniky/dny_prava_2012/files/sbornik.pdf >.

- [28] WALLE, S. V., HAMMERSCHMID, G. *The Impact of the New Public Management: In: Challenges for Coordination and Cohesion in European Public Sectors. Halduskultuur – Administrative Culture. Vol. 12, No. 2, 2011.*
- [29] *Základné východiská reformy verejnej správy v Slovenskej republike, 2014. s. 5.*
- [30] ŽÁRSKA, E. *Determinanty znalostnej samosprávy. In: Aktuálne koncepty ekonomiky a riadenia samosprávy. 2012. Košice: TU, ISBN 978-80-1264-4.*
- [31] ŽELEZNÍK, O., KNEŽOVÁ, J., HURNÁ, S. *Utilization of selected innovative management methods in local self-government. In: Quality and Leading Innovation 2014. Kosice: TU, 2014 S. 152-167. ISBN 978-80-553-1815-8.*

Kontaktná adresa

doc. Ing. Nataša Urbančíková, PhD.

Technická univerzita v Košiciach, Ekonomická fakulta
Němcovej 32, 040 01 Košice, Slovenská republika
E-mail: Natasa.Urbancikova@tuke.sk
Tel. číslo: +421 55 602 32 94

PhDr. Jana Knežová, PhD.

Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, Fakulta verejnej správy
Popradská 66, 040 11 Košice, Slovenská republika
E-mail: jana.knezova@upjs.sk
Tel. číslo: +421 55 234 51 46

Received: 29. 01. 2016

Reviewed: 04. 10. 2016, 13. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

VLIV LIDSKÝCH ZDROJŮ NA ÚSPĚCH MEZINÁRODNÍCH PODNIKATELSKÝCH AKTIVIT: KOMPARATIVNÍ STUDIE V ČESKÝCH RODINNÝCH A NERODINNÝCH PODNICÍCH

THE INFLUENCE OF HUMAN RESOURCES ON THE SUCCESS OF INTERNATIONAL ENTREPRENEURIAL ACTIVITIES: A COMPARATIVE STUDY IN CZECH FAMILY AND NON-FAMILY BUSINESSES

Šárka Zapletalová

Abstract: *Human resources are a significant factor facilitating the implementation of international entrepreneurial activities. Human resources are one of the most important resources, both in family and non-family businesses. People are bearers of knowledge, skills and experience. Generally, it is assumed that there is a relationship between human resources and company performance on international markets. Although the literature suggests that the link between human resources and company performance is quite positive, it is nevertheless not necessarily a direct relationship. The objective of the paper is to investigate the difference in ensuring the management of international entrepreneurial activities by human resources in Czech family businesses and in non-family businesses. The paper is based on data collected in interviews with managers and founders of Czech businesses. The businesses included in the study are those that have already undertaken internationalization activities and are incorporated in the Czech Republic. Management of international entrepreneurial activities in the Czech businesses was researched using the method of questioning: the main primary data collection instrument was a questionnaire-driven interview.*

Keywords: *International markets, Human resources, Czech businesses, Family businesses, Non-family businesses, International entrepreneurial activities, Knowledge, Skills, Experience.*

JEL Classification: *F23, M16.*

Úvod

Působení na mezinárodních trzích je pro řadu českých podniků vzhledem k omezení velikosti a nasycenosti tuzemského trhu jednou (a často i jedinou) příležitostí pro jejich možný růst a rozvoj. Vstup podniku na zahraniční trhy významně ovlivňuje dosavadní strategii podniku a s tím související zdroje podniku. V případě mezinárodních podnikatelských aktivit se nejedná pouze o zdroje finanční nebo hmotné, ale především o zdroje lidské. Podle některých autorů [10], [20] mohou být lidské zdroje zdrojem konkurenční výhody a tak mohou zlepšovat svou konkurenceschopnost. Lidské zdroje jsou pro úspěšnou realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit nenahraditelné a velmi podstatné. Lidé jsou nositeli zkušeností, znalostí a dovedností spojených s realizací mezinárodních podnikatelských aktivit. A právě jejich zkušenosti, znalosti a dovednosti zaměstnanců významným způsobem determinují úspěch působení podniku v mezinárodním prostředí. Na lidské zdroje a jejich řízení, s ohledem na požadovanou míru výkonnosti,

může být pohlíženo jinak v rodinných podnicích a jinak v podnicích nerodinných. Jak uvádí Koráb et al. [12] zatímco rodinný svět je charakterizován silnou citovou stránkou, podnikový svět vyžaduje racionalitu a výsledky [12]. Řízení lidských zdrojů v rodinných podnicích má určitá specifika, vzhledem k účasti členů rodiny na podnikatelských aktivitách a jejich řízení v těchto podnicích. Podle Ransburgha et al. [15] jsou lidé skutečným srdcem podniku, zvláště pak v rodinném podniku, kde působí jak rodinní příslušníci, tak také nerodinní příslušníci, se kterými je zacházeno jak s rodinnými příslušníky.

Cílem tohoto článku je empiricky prozkoumat a posoudit, zda existuje rozdíl v zajištění řízení mezinárodních podnikatelských aktivit lidskými zdroji mezi českými rodinnými podniky a nerodinnými podniky. Uvedený cíl se skládá ze dvou dílčích oblastí. Prvním dílčím cílem je zjistit, jakým způsobem je zajišťováno řízení mezinárodních podnikatelských aktivit z pohledu lidských zdrojů. Druhým dílčím cílem je posoudit, jak dovednosti, znalosti a zkušenosti lidí zodpovědných za řízení mezinárodních podnikatelských aktivit ovlivňují úspěch a výkonnost podniku na mezinárodních trzích. Úspěch mezinárodních podnikatelských aktivit je měřen subjektivním hodnocením pracovníků zodpovědných za realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit. Výkonnost podniku a jeho mezinárodních podnikatelských aktivit je měřena velikostí zahraničních tržeb. Komparace mezi českými rodinnými a nerodinnými podniky bude provedena na základě dat primárního výzkumu, který byl realizován mezi českými podniky. K dosažení cíle článku bude využito statistických metod, konkrétně pak korelační analýzy a regresní analýzy. Článek je tvořen třemi hlavními částmi. V první části je teoreticky vymezena problematika řízení lidských zdrojů v souvislosti s realizací mezinárodních podnikatelských aktivit. Druhá část článku prezentuje výsledky výzkumu a realizovaných statistických analýz. Třetí část je tvořena diskusí a prezentací hlavních závěrů.

1 Formulace problematiky

Lidské zdroje v podniku jsou tvořeny všemi zaměstnanci podniku, kteří mají určité charakteristiky. Lidské zdroje jsou dnes nazývány jako lidský kapitál podniku. Jak uvádí Bontis a kol [4] lidský kapitál představuje lidský faktor v organizaci, který je kombinací inteligence, dovedností a zkušeností vytvářející organizaci její zvláštní charakter. Scarborough a Eliasová [16] zdůrazňují, že lidský kapitál je do značné míry nestandardní, taktní, dynamický, závislý na okolnostech a spojený s lidmi. A právě tyto vlastnosti ztěžují hodnocení lidského kapitálu vzhledem k tomu, že vlastnostmi lidského kapitálu, které jsou zásadní pro výkon organizace, jsou flexibilita a kreativita jedinců, jejich schopnost rozvíjet své znalosti a dovednosti, stejně jako jejich motivace reagovat na různé okolnosti. Podle Armstronga a Taylora [2] jsou to znalosti, dovednosti a schopnosti jedinců, co vytváří hodnotu. Lidé sami se mohou rozhodnout, nakolik se zapojí do vykonávání své role, kolik úsilí, schopností a motivace vloží do vykonávání své práce. Davenport [7] konstatuje, že lidé mají vrozené schopnosti, osobité chování i vlastní zájmy. A právě tyto složky tvoří lidský kapitál, který lidé vnášejí do své práce. Pokud bychom se podívali na rodinné podniky a lidské zdroje v nich, tak můžeme najít jednu velmi podstatnou odlišnost od nerodinných podniků. Do problematiky lidských zdrojů v rodinných podnicích totiž vstupuje jeden výrazný faktor, a to sociální síť, nebo také sociální vztahy [5]. Síla těchto sociálních vztahů je dána působením nerodinných i rodinných členů v podniku. Členové rodiny mají mezi sebou, zcela přirozeně, silnější vztahy a vazby, jejichž působení se přenáší i na běžné zaměstnance.

Podle Casillase et al. [5], lidský kapitál a schopnosti manažerů jsou hlavními faktory determinující výkon a úspěch podnikatelských subjektů na trzích, ať už tuzemských nebo zahraničních. Problematika vztahu lidských zdrojů a výkonnosti podniku je předmětem řady studií z celého světa [1], [3], [14], [21]. V souvislosti s lidskými zdroji, jsou nejčastěji zmiňovány tři faktory, které mohou přímo a výrazně ovlivnit výkon a úspěch podniku, a to znalosti, dovednosti a zkušenosti pracovníků a manažerů. Znalosti mohou být získány prostřednictvím formálního vzdělávání ve školách (v tomto případě hovoříme o explicitních znalostech) nebo prostřednictvím získaných zkušeností, jedná se o tzv. tacitní znalosti [13]. V případě zahraničního působení podniků, jsou centrem pozornosti znalosti nejen obecné (objektivní), ale především znalosti specifické a tržní. Jedná se o znalosti umožňující zahájit realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit a vyhledat tržní příležitosti na zahraničních trzích. Problematikou přenosu a sdílení znalostí v rámci podnikatelského subjektu se zabývá celá řada vědecko-výzkumných studií [8], [17], [19].

Ve výzkumné studii byly sledovány tyto **závislé proměnné**: volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních podnikatelských aktivit na základě jeho předchozích zkušeností s realizací zahraničních aktivit; volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních podnikatelských aktivit na základě jeho vzdělání; volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních aktivit podniku z externích nebo interních lidských zdrojů; úspěch mezinárodních podnikatelských aktivit; výkonnost mezinárodních podnikatelských aktivit. **Nezávislými proměnnými**, které byly využity ve výzkumu, jsou následující proměnné: předchozí zkušenosti, adekvátní vzdělání, praktické dovednosti, znalosti zahraničních trhů a obecné znalosti podnikání. Míra předchozích zkušeností (dále jen zkušenosti) byla měřena počtem let, ve kterých pracovník realizoval zahraniční podnikatelské aktivity. Adekvátní vzdělání (dále jen vzdělání) posuzovalo soulad vzdělání pracovníka ve vztahu k oblasti mezinárodního obchodu nebo mezinárodního podnikání. Vzdělání v této výzkumné studii je chápáno také jako obecné znalosti získané formálním vzděláním ve školách. Míra dovedností (dále jen dovednosti) praktikovat podnikatelské aktivity na mezinárodních trzích a míra znalostí zahraničních trhů (dále jen znalosti) byla měřena pomocí pěti stupňové Likertovy škály, kde 1 = zcela nesouhlasím a 5 = zcela souhlasím. Spolehlivost měření byla akceptovatelná u oboru proměnných, reliabilita míry dovedností dosáhla hodnoty Cronbach alpha = 0,802 a u míry znalostí hodnoty Cronbach alpha = 0,810. Míra obecných znalostí podnikání (dále jen znalosti) byla měřena pomocí pěti stupňové Likertovy škály, kde 1 = zcela nesouhlasím a 5 = zcela souhlasím. Spolehlivost měření byla akceptovatelná u oboru proměnných, reliabilita míry obecných znalostí podnikání dosáhla hodnoty Cronbach alpha = 0,812. Středními, nebo také nazývané **kontrolní proměnné**, byly: velikost podniku (dále jen velikost) byla stanovena podle počtu zaměstnanců; obor činnosti podniku (dále jen obor) byl sledován podle převažující činnosti podniku z pohledu statistické klasifikace NACE; rodinný charakter (dále jen rodina) určuje, zda je podnik rodinný nebo nerodinný.

2 Metody

Cílem výzkumu bylo zjistit, jakým způsobem (jakými lidskými zdroji) je zajištěno řízení mezinárodních podnikatelských aktivit v českých rodinných a nerodinných podnicích. Na základě předchozího studia této problematiky a zvoleného cíle byly stanoveny následující hypotézy:

Hypotéza 1: Volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních podnikatelských aktivit na základě jeho předchozích zkušeností s realizací zahraničních aktivit je ovlivněna velikostí podniku (a), oborem činnosti podniku (b) a rodinným charakterem podniku (c).

Hypotéza 2: Volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních podnikatelských aktivit na základě jeho vzdělání je ovlivněna velikostí podniku (a), oborem činnosti podniku (b) a rodinným charakterem podniku (c).

Hypotéza 3: Rozhodování o volbě pracovníka pověřeného řízením mezinárodních aktivit podniku z externích nebo interních lidských zdrojů je silněji ovlivněno rodinným charakterem podniku (a) a velikostí podniku (b) než oborem činnosti podniku (c).

Hypotéza 4: Úspěch mezinárodních podnikatelských aktivit je pozitivně ovlivněn předchozími zkušenostmi (a), adekvátním vzděláním (b), praktickými dovednostmi realizovat mezinárodní podnikatelské aktivity (c) a znalostmi zahraničních trhů pracovníky pověřených řízením mezinárodních podnikatelských aktivit (d).

Hypotéza 5: Předchozí zkušenost pracovníků s realizací podnikatelských aktivit v zahraničí, dovednosti realizovat mezinárodní aktivity, znalosti zahraničních trhů a obecnými znalostmi podnikání budou mít pozitivní vliv na výkonnost mezinárodních podnikatelských aktivit měřených výší tržeb v zahraničí.

K získání potřebných dat byl proveden výzkum mezi českými podniky v období květen 2015 až květen 2016. Výzkum měl charakter výběrového šetření, do kterého bylo zahrnuto 600 českých podnikatelských subjektů. Podniky byly vybrány na základě dostupnosti (bližších kontaktů a pravděpodobnosti spolupráce na výzkumu) a na základě stanovených předpokladů. Základními předpoklady pro zařazení podniku do výzkumu byla aktivní účast podnikatelského subjektu na mezinárodních trzích, podnik s českým majitelem/majiteli, soukromý a ziskový charakter podniků. Rodinný podnik byl považován za rodinný v tom případě, kdy vlastnické podíly (nebo alespoň jejich většina) je v držení členů rodiny a zároveň se členové rodiny podílejí na řízení daného podniku. Tento fakt byl zjišťován v průběhu dotazování vyškoleným tazatelem.

Ve vybraných podnicích byli osloveni majitelé, ředitelé, top manažeři nebo manažeři zodpovědní za realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit v daném podniku. K oslovení respondentů bylo využito osobní dotazování, kde hlavním nástrojem byl dotazník. Dotazník obsahoval otázky otevřené, uzavřené a Likertovu 5-ti stupňovou škálu. Kromě specifických otázek, byly v dotazníku použity i otázky identifikační, a to konkrétně velikost podniku měřena počtem zaměstnanců [9] a oblast působení dle statistické klasifikace NACE CZ [6]. Dotazník byl před samotným výzkumem testován na 20 respondentech. Z důvodu nedůvěry a neochoty českých manažerů a majitelů podniků účastnit se jakýchkoliv výzkumů, byli nejdříve potenciální respondenti telefonicky kontaktováni a seznámeni s výzkumem a jeho cílem. Poté došlo k osobní návštěvě respondentů vyškolenými tazateli. Bylo osloveno 800 podniků, přičemž použitelných, správně a úplně vyplněných dotazníků bylo 600 a to 354 z nerodinných podniků a 246 z rodinných podniků, 200 dotazníků muselo být vyřazeno. Míra návratnosti dotazníků tedy byla 75%. Výzkumný vzorek tedy tvořilo 69% nerodinných podniků a 41% rodinných podniků, přičemž jejich průměrný věk dosahoval téměř 30 let a průměrně působily na zahraničních trzích 20 let. Většina respondentů tvořily podniky střední velikosti s převažujícím oborem výroby, zpracovatelského průmyslu (kategorie C klasifikace

NACE). Bližší charakteristika vzorku s rozdělením na rodinné a nerodinné podniky je uvedena v Tabulce 1.

Tab. 1: Struktura respondentského vzorku (%)

Velikost podniku				
	Mikropodnik	Malý podnik	Střední podnik	Velký podnik
Rodinné podniky	21,7	19,6	39,1	19,6
Nerodinné podniky	19,5	21,4	32,5	26,6
Celý vzorek	19,8	21,2	33,3	25,7
Převažující oblast činnosti podniku				
	Výroba	Obchod	Služby	
Rodinné podniky	50	32,1	17,9	
Nerodinné podniky	51,4	22,7	25,9	
Celý vzorek	51,2	26,8	22,1	

Zdroj: vlastní výzkum

Při stanovení optimální velikosti výzkumného vzorku se vycházelo z údajů Českého statistického úřadu a jejího členění registrovaných subjektů. Jelikož Česká republika, resp. její instituce, nedisponují údaji o zahraničních aktivitách českých podniků a o počtu rodinných podniků, tak pro stanovení optimální velikosti vzorku bylo nutné vycházet z celkového počtu aktivních nefinančních podniků soukromého a národního charakteru (k 31. 12. 2014 byl jejich počet 439 147). Velikost výzkumného vzorku, při hladině významnosti 0,05 a předpokládané statistické vyvrací schopnosti 95%, musel být minimálně 207 respondentů. Takže lze konstatovat, že získaných 600 odpovědí od respondentů dodrželo podmínku minimálního vzorku.

K testování hypotéz byla použita metoda analýzy kategoriálních dat a regresní analýza. Výsledky výzkumu byly analyzovány za pomoci statistického programu IBM SPSS Statistics 11.5 for Windows.

3 Rozbor problému

Výzkumná studie se zaměřila na dvě hlavní oblasti, a to jednak na volbu pracovníků pověřených řízením mezinárodních podnikatelských aktivit, a poté na vliv lidských zdrojů, a jejich dovedností a zkušeností, na úspěch a výkonnost mezinárodních podnikatelských aktivit. Vzhledem ke komparativnímu charakteru této výzkumné studie, budou tyto dvě oblasti porovnávány v rodinných podnicích a nerodinných podnicích v České republice.

Analýza statistických data byla započata provedením korelační analýzy pomocí Pearsonových korelačních koeficientů (viz Tab. 2) a deskriptivní statistikou všech proměnných (viz Tab. 3).

3.1 Personální zajištění řízení mezinárodních podnikatelských aktivit

V rámci oblasti personálního zabezpečení řízení mezinárodních podnikatelských aktivit byla sledována míra významnosti zkušeností a adekvátní vzdělání při volbě pracovníků zodpovědných za řízení podnikatelských aktivit v zahraničí. Dále bylo zkoumáno jaké

zdroje (externí nebo interní) podniky preferují při volbě pracovníků zodpovědných za mezinárodních podnikatelské aktivity.

Z Tabulky 3 vidíme některé rozdíly mezi rodinnými a nerodinnými podniky u proměnných zkušenosti, vzdělání a zdroj. Pro zjištění míry vlivu a významu těchto proměnných na volbu pracovníka pověřeného řízením mezinárodních podnikatelských aktivit u hypotéz 1, 2 a 3 bylo provedeno statistické testování pomocí analýzy kategoriálních dat.

Tab. 2: Korelační analýza

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zkušenosti	1									
Vzdělání	0,19**	1								
Zdroj	-0,06	-0,17**	1							
Dovednosti	0,11*	0,18**	0,11*	1						
Znalosti	0,21**	0,20**	0,00	0,66**	1					
Úspěch	0,15**	0,11*	0,08	0,22**	0,38**	1				
Výkonnost	0,18**	0,18**	-0,17**	0,30**	0,37**	-0,37**	1			
Velikost	0,19**	0,24**	-0,12	0,35**	0,31**	0,25**	0,27**	1		
Obor	-0,10*	-0,13*	-0,02*	-0,02	-0,02	0,02	-0,14**	-0,05		
Rodina	-0,04	0,02	0,13	0,01	-0,02	0,02	-0,01	-0,03	0,02	1

* korelace je signifikantní na hladině 0,05

** korelace je signifikantní na hladině 0,01

Zdroj: vlastní výzkum

Tab. 3: Deskriptivní statistika

	Všichni respondenti		Rodinné podniky		Nerodinné podniky		F-test
	SH	SO	SH	SO	SH	SO	
Velikost	2,65	1,068	2,57	1,047	2,66	1,072	0,330
Obor	8,12	7,563	8,57	7,751	8,05	7,545	0,184
Zkušenosti	6,40	8,540	6,30	8,216	6,42	8,600	0,007
Vzdělání	0,49	0,501	0,52	0,505	0,49	0,501	0,192
Zdroj	2,23	0,900	2,52	0,781	2,18	0,909	5,787*
Dovednosti	3,93	0,757	3,96	0,698	3,93	0,767	0,054
Znalosti	3,88	0,875	3,83	0,926	3,88	0,869	0,169
Úspěch	1,45	6,10	1,48	0,505	1,44	0,625	0,144
Výkonnost	51,63	28,52	50,64	31,00	51,78	28,18	0,063

SH – střední hodnota, SO – směrodatná odchylka

Zdroj: vlastní výzkum

Provedené statistické analýzy potvrdily hypotézy 1 – 3 pouze částečně. Hypotéza 1, která předpokládala, že volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních

podnikatelských aktivit na základě jeho předchozích zkušeností s realizací zahraničních aktivit je ovlivněna velikostí podniku, oborem činnosti podniku a rodinným charakterem podniku, byla potvrzena pouze u velikosti podniku a oboru činnosti podniku. Můžeme konstatovat, že volba pracovníků na základě jejich předchozích zkušeností, je ovlivněna velikostí podniku, přičemž síla tohoto vlivu je spíše slabší ($V = 0,217$). Dále je volba pracovníků na základě jejich předchozích zkušeností významně ovlivněna oborem činnosti podniku, kde tento vliv vykazuje střední sílu ($V = 0,448$). Rodinný/nerodinný charakter podniku se ukázal při volbě pracovníků jako statisticky nevýznamný. Hypotéza 2, která předpokládala, že volba pracovníka pověřeného řízením mezinárodních podnikatelských aktivit na základě jeho vzdělání je ovlivněna velikostí podniku, oborem činnosti podniku a rodinným charakterem podniku, byla také potvrzena pouze částečně, a to v proměnných velikost podniku a obor činnosti podniku. Při volbě pracovníka, s ohledem na jeho vzdělání, se ukázala velikost podniku statisticky významným faktorem, který vykazuje spíše slabší sílu vlivu ($V = 0,240$). Další významným faktorem ovlivňujícím volbu pracovníka byl zjištěn obor činnosti podniku. Tato proměnná vykazuje střední sílu vlivu na závislou proměnnou ($V = 0,389$). Rodinný/nerodinný charakter podniku i v tomto případě nehraje žádnou roli. Hypotéza 3, která se zabývala zdroji lidí pro řízení mezinárodních aktivit, byla potvrzena také pouze částečně, a to pouze v proměnné obor činnosti podniku. Bylo zjištěno, že obor činnosti podniku je statisticky významný při volbě zdrojů potenciálních zaměstnanců. Síla této proměnné vykazuje střední sílu ($V = 0,437$). V případě této hypotézy velikosti ani rodinný/nerodinný charakter podniku neovlivňuje volbu zdroje potenciálních pracovníků.

3.2 Vliv lidských zdrojů na úspěch a výkonnost mezinárodních podnikatelských aktivit

Druhou oblastí, kterou se výzkum zabýval, byl vliv vybraných proměnných na vnímání úspěchu a výkonnost podnikatelských aktivit v zahraničí. Mezi proměnné, které byly sledovány v souvislosti s vnímáním úspěchu mezinárodních podnikatelských aktivit, byly zařazeny tyto: předchozí zkušenosti s realizací mezinárodních podnikatelských aktivit, vzdělání poskytující obecné znalosti podnikatelských postupů, praktické dovednosti získané působením na zahraničních trzích a znalosti zahraničních trhů. Z Tabulky 2 zjistíme, že všechny výše uvedené proměnné jsou pozitivně korelovány s úspěchem mezinárodních podnikatelských aktivit. Pro zjištění míry vlivu vybraných proměnných na úspěch mezinárodních podnikatelských aktivit u hypotézy 4 bylo provedeno statistické testování pomocí analýzy kategoriálních dat. Jak ukazují výsledky provedeného testu, tak hypotéza 4, která předpokládala vliv vybraných proměnných na pociťovaný úspěch mezinárodních podnikatelských aktivit, byla plně potvrzena. Všechny zvolené proměnné ovlivňují úspěch podnikatelských aktivit v zahraničí, přestože síla jejich vlivu je spíše slabá. Nejsilnější vliv vykazují znalosti zahraničních trhů ($V = 0,286$) a předchozí zkušenosti s realizací mezinárodních podnikatelských aktivit ($V = 0,253$). Další statisticky významným faktorem je adekvátní vzdělání, které poskytuje obecné znalosti podnikatelských praktik. I v tomto případě je síla tohoto vlivu slabá ($V = 0,202$). Vůbec nejslabším vlivem ($V = 0,159$) jsou praktické dovednosti, kterými disponují pracovníci pověřeni realizací mezinárodních podnikatelských aktivit.

Výkonnost mezinárodních podnikatelských aktivit byla měřena prostřednictvím podílu zahraničních tržeb na celkových tržbách podniku. Jak ukazuje korelační matice v Tabulce 2,

tak zkušenosti, znalosti i dovednosti vykazují pozitivní korelaci s výkonem podniku, což vede k podpoře hypotézy 5. K ověření hypotézy 5 byla použita regresní analýza, při které byla použita metoda Enter. Závislou proměnnou byla výkonnost podniku měřená zahraničními tržbami podniku. Nezávislými proměnnými byla míra zkušeností s realizací zahraničních aktivit, míra znalostí zahraničního trhu, obecné znalosti principů podnikání (dána vzděláním) a míra praktických dovedností realizovat zahraniční aktivity. Pro potřeby určení jak byly výsledky mezi rodinnými a nerodinnými podniky ovlivněny samotnou velikostí podniků a jejich oborem činnosti, tak byla velikost podniku a obor činnosti určeny jako kontrolní proměnné. Pro realizaci regresní analýzy byly nejdříve ověřeny předpoklady regresní analýzy. Linearita (resp. multikolinearita) proměnných byla zkoumána pomocí Pearsonových korelačních koeficientů, hodnoty tolerance a průměrné hodnoty ukazatele VIF. Na základě daných zjištění, lze konstatovat, že multikolinearita nebyla potvrzena: hodnota tolerance se pohybovala v rozsahu 0,534-0,999, průměrná hodnota VIF dosahovala hodnoty 1,154. Ke zjištění normality byl použit Kolmogorovův-Smirnovův test, histogram a graf pravděpodobnosti normality. Normalita rozložení proměnných nebyla porušena. V grafu zobrazujícím vztah standardizovaných reziduí a standardizovaných predikovaných reziduí byly body náhodně rozprostřeny, tímto byla splněna podmínka linearity a homoskedacity. Na základě hodnot Durbin-Watsonova testu byl potvrzen předpoklad o nezávislosti chyb.

Tab. 4: Výsledky regresní analýzy pro potvrzení hypotézy 5

Proměnné	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Velikost	6,760(0,253)**	4,915(0,184)**	4,516(0,169)**	6,434(0,241) **
Obor	-0,409(-0,108)*	-0,469(-0,124)*	-0,461(-0,122)*	-0,422(-0,112) *
Rodina	-0,212(-0,003)	-0,667(-0,008)	0,133(0,002)	-0,508(-0,006)
Zkušenosti	0,506(0,152)**			
Dovednosti		8,940(0,237)**		
Znalosti trhů			10,401(0,319)**	
Obecné znalosti				6,165(0,108) *
R ²	0,412**	0,339**	0,482**	0,100**
Adj. R ²	0,402**	0,329**	0,473**	0,090**
F	11,016**	14,100**	19,409**	9,741**
Durbin-Watson	1,887	1,905	1,969	1,872
Tolerance	0,981 – 0,999	0,878 – 0,998	0,905 – 0,998	0,929 – 0,997
Prům. VIF	1,01	1,07	1,05	1,04

* korelace je signifikantní na hladině 0,05
korelace je signifikantní na hladině 0,01

*Zdroj: vlastní výzkum ***

Jak ukazuje výsledky v Tabulce 4, tak hypotéza 5 o pozitivním vlivu zkušeností, dovedností a znalostí na výkonnost podnikatelských aktivit v zahraničí, byla potvrzena. Přestože podíl variance v modelech není příliš vysoký, tak jsou všechny modely statisticky významné. Všechny nezávislé proměnné (dovednosti, zkušenosti, znalosti trhů, obecné znalosti) mají pozitivní vliv na výkonnost podniku v zahraničí. Největší vliv na výkonnost

podniku v zahraničí prokázaly znalosti zahraničních trhů ($\beta = 0,319$, $p < 0,01$), které mají pracovníci pověřeni řízením mezinárodních aktivit. Druhý největší vliv na výkonnost podniku má míra dovedností pracovníků zodpovědných za realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit realizovat tyto aktivity na zahraničních trzích ($\beta = 0,237$, $p < 0,01$). Předchozí zkušenosti s realizací mezinárodních aktivit se ukázaly jako třetí nejvýznamnější ($\beta = 0,152$, $p < 0,01$). A jako nejméně významné ve vztahu k výkonnosti podniku na zahraničních trzích, se ukázaly obecné znalosti podnikání, které pracovníci pověřeni řízením mezinárodních aktivit získali formálním vzděláváním ($\beta = 0,108$, $p < 0,05$).

4 Diskuze

I přes velmi malé rozdíly mezi segmentem rodinných a nerodinných podniků, můžeme na základě výsledků této výzkumné studie vymezit určitá specifika obou těchto skupin. Většina respondentů preferovala při volbě zaměstnanců pověřených řízením mezinárodních podnikatelských aktivit předchozí zkušenosti s realizací těchto aktivit (téměř 62%). Požadavek na zkušenosti byl shodný u rodinných (57%) i nerodinných podniků (62%). Jak je vidět, tak požadavek na předchozí zkušenosti je silnější u nerodinných podniků než u rodinných. Zajímavá je také ta skutečnost, že téměř 40% respondentů vybralo pro řízení mezinárodních podnikatelských aktivit takové zaměstnance, kteří neměli žádné předchozí zkušenosti s těmito aktivitami. Tato skutečnost se potvrdila jak u rodinných, tak i nerodinných podniků. Významnými faktory ovlivňujícími volbu pracovníků s předchozími zkušenostmi je velikost podniku a obor podniku. Rodinný charakter podniku nebyl pro tuto volbu statisticky významný. Co se týče požadavků na vzdělání pracovníků zajišťujících řízení mezinárodních podnikatelských aktivit, tak se v tomto případě ukázalo, že polovina všech respondentů (51%) si zvolila zaměstnance bez vzdělání související s mezinárodním podnikáním nebo mezinárodním obchodem. Pouze v rodinných podnicích byla věnována vzdělání větší pozornost. Většina oslovených rodinných podniků (52%) volila takové lidi, kteří měli adekvátní vzdělání. U nerodinných podniků převažoval výběr zaměstnanců pověřených řízením mezinárodních podnikatelských aktivit (52%), kteří neměli vzdělání související s mezinárodním podnikáním nebo mezinárodním obchodem. Také v tomto případě byli významnými faktory ovlivňujícími volbu pracovníků na základě jejich vzdělání velikost podniku a obor činnosti podniku. Rodinný charakter podniku nebyl statisticky významný.

Při rozhodování o tom jaké zdroje využít k získání pracovníků pověřených řízením mezinárodních podnikatelských aktivit, tak většina respondentů (68%) dala přednost interním zdrojům. To znamená, že řízením mezinárodních aktivit byli většinou pověřeni stávající zaměstnanci nebo zaměstnanci ze stávajícího vedení podniku. Pouze 32% respondentů využilo externí zdroje a pracovníky pro řízení mezinárodních aktivit získali z vnějšího prostředí podniku. Převážná část rodinných podniků (83%) využívá stávající zaměstnance, a to převážně ze stávajícího vedení (70%). Při samotných rozhovorech se zástupci rodinných podniků vyšlo najevo, že řízením mezinárodních podnikatelských aktivit jsou pověřováni většinou členové rodiny a případní nástupci zakladatele daného rodinného podniku. Externí zdroje byly využity pouze v případě 17% respondentů. Nerodinné podniky také většinou využívají interní zdroje, ale jejich podíl je nižší, a to 68%. Zato využití externích zdrojů je dvojnásobné proti rodinným podnikům, a to téměř 34%. Tento názorový rozdíl potvrzuje jediný výrazný rozdíl mezi skupinou rodinných a nerodinných podniků. Volbu zdrojů významně ovlivňovala pouze proměnná

obor činnosti podniku. Velikost podniku ani rodinný charakter podniku nemají statistický význam při rozhodování o volbě zaměstnance.

Převážná většina respondentů (téměř 95%) se shodla na tom, že realizace jejich mezinárodních podnikatelských aktivit je úspěšná. Přičemž 61% všech respondentů uvedlo, že jejich mezinárodních podnikatelské aktivity jsou velmi úspěšné. Pouze 5% respondentů uvedlo, že tyto aktivity úspěšné nejsou. Když bychom se podívali na rozdíl mezi rodinnými podniky a nerodinnými podniky, tak zjistíme, že rodinné podniky deklarovaly pouze úspěch mezinárodních podnikatelských aktivit, a to v převážné míře velký úspěch (52%). Žádný respondent ze skupiny rodinných podniků neprojevil nespokojenost s aktivitami v zahraničí. U segmentu nerodinných podniků se objevily i negativní hlasy (7%), nicméně podstatná většina respondentů (93%) této skupiny projevila spokojenost s úspěchem mezinárodních podnikatelských aktivit. Z pohledu statistického zkoumání bylo zjištěno, že úspěch podnikatelských aktivit na zahraničních trzích je významně ovlivněn předchozími zkušenostmi, mírou dovedností realizovat mezinárodní aktivity, mírou znalostí zahraničních trhů a obecnými znalostmi principů podnikání. Všechny tyto proměnné vykazují statistickou významnost vlivu na úspěch mezinárodních aktivit.

Celkové výsledky ukazují, že průměrný podíl zahraničních tržeb na celkových tržbách podniku dosahoval téměř 50%. Přičemž v segmentu rodinných podniků průměrný podíl zahraničních tržeb na celkových tržbách činil 45%. V segmentu nerodinných podniků průměrný podíl dosahoval hodnoty téměř 52%. Stejně jako v případě úspěchu, také v případě výkonnosti mezinárodních podnikatelských aktivit, všechny sledované proměnné vykazují vliv, i statisticky významný, na výkonnost podniku na zahraničních trzích. Nejsilnější vliv má míra znalosti zahraničních trhů a míra dovedností managementu prakticky realizovat mezinárodní podnikatelské aktivity. Výsledky realizovaného výzkumu podporují závěry i jiných studií realizovaných v České republice i v zahraničí, a to ty, že rostoucí míra zapojení podniku podporuje rozvoj znalosti trhu [11], [18]. A právě díky rostoucím zkušenostem z různých zahraničních trhů a tím i rostoucí znalostem a zvyšujícím se dovednostem manažerů a zaměstnanců bude také vzrůstat naděje, že příští vstup na zahraniční trh se uskuteční způsobem, který přispěje ke zvyšování výkonnosti podniku a také k posílení jeho pozice na trhu.

Závěr

Význam lidských zdrojů pro realizaci mezinárodních aktivit je podstatný bez ohledu na rodinné nebo nerodinný charakter konkrétního podnikatelského subjektu. Lidské zdroje jsou pro realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit životně důležité, protože jedině lidé jsou nositeli znalostí, dovedností a zkušeností, které umožňují úspěšně realizovat podnikatelské aktivity v zahraničí. A právě znalosti (znalosti trhů i obecné znalosti principů podnikání), dovednosti a zkušenosti byly předmětem zkoumání a srovnání. Výzkumná studie, jejímž hlavním cílem byla komparace v zajištění řízení mezinárodních podnikatelských aktivit lidskými zdroji mezi českými rodinnými podniky a nerodinnými podniky, ukázala minimální rozdíly mezi těmito dvěma zkoumanými segmenty. Rodinné i nerodinné podniky při volbě osob zodpovědných za řízení mezinárodních podnikatelských aktivit kladou důraz na zkušenosti a vzdělání pracovníků pověřených řízením mezinárodních podnikatelských aktivit. V rodinných podnicích je o něco více kladen důraz na adekvátní vzdělání, tj. vzdělání se zaměřením na mezinárodní obchod a mezinárodní podnikání. Podniky nerodinného charakteru zase kladou větší důraz u pracovníků

zodpovědných za řízení mezinárodních podnikatelských aktivit na předchozí zkušenosti s realizací podnikatelských aktivit v zahraničí. Výraznější rozdíl mezi podniky rodinnými a nerodinnými byl zjištěn u zdrojů, odkud podnik pracovníky zodpovědné za řízení mezinárodních podnikatelských aktivit získával. U rodinných podniků byla výraznější tendence využívat své stávající zaměstnance a zaměstnance ze stávajícího vedení podniku. Nerodinné podniky sice také preferovaly interní zdroje, ale míra najímání pracovníků z externích zdrojů byla mnohem vyšší než u rodinných podniků. Druhou oblastí, kterou se výzkumná studie zabývala, byla oblast vlivu vybraných proměnných na úspěch a výkonnost mezinárodních podnikatelských aktivit. I v tomto případě byla sledována role znalostí, dovedností a zkušeností na realizaci mezinárodních podnikatelských aktivit. Výzkumem bylo zjištěno, že vliv těchto proměnných je silný a významně determinuje úspěch a výkonnost podnikatelských aktivit na zahraničních trzích. Nejvýznamnější proměnnou byla přitom míra znalostí zahraničních trhů a naopak nejslabší vliv vykazovaly obecné znalosti podnikatelských postupů získané formálním vzděláním na školách.

Realizovaný výzkum rozkryl některé zajímavé oblasti a témata z oblasti řízení lidských zdrojů, která by mohla být náplní dalších výzkumů a výzkumných studií. Jedná se třeba o vztah strategie na mezinárodních trzích a strategie řízení lidských zdrojů nebo využívání a výběr zahraničních zaměstnanců, problematika expatriantů a repatriantů a další témata související s problematikou lidských zdrojů a rodinnými podniky.

Poděkování

Tento článek byl zpracován s podporou výzkumného projektu: SGS/24/2016 „Lidské zdroje v rodinných podnicích“, Slezská univerzita v Opavě.

Reference

- [1] ADÁMEK, P., HRBÁČOVÁ, Z., STRATILOVÁ, G. Applicability of Corporate Social Responsibility to Human Resource Management: Perspective from the Czech Republic. In *Conference Proceedings Volume 1 (Sociology and Healthcare): International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences and Arts*. Sofia, Bulgaria: SGEM, 2015, s. 297-304.
- [2] ARMSTRONG, M., TAYLOR, S. *Řízení lidských zdrojů: Moderní pojetí a postupy*. 13. Vyd. Praha: Grada Publishing, 2015. ISBN 978-80-247-5258-7.
- [3] BIANCHI, P., LABORY, S. *The Economic Importance of Intangible Assets*. London: Ashgate, 2004.
- [4] BONTIS, N., DRAGONETTI, N. C., JACOBSEN, K. ROOS, G. The Knowledge Toolbox: A Review of the Tools Available to Measure and Manage Intangible Resources. In *European Management Journal*, 1999, roč. 17, č. 4, s. 391-402.
- [5] CASILLAS, J. C., ACEDO, F. J., MORENO, A. M. *International Entrepreneurship in Family Businesses*. Northampton: Edward Elgar, 2007. ISBN 978-1-84542-879-2.
- [6] ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE)*. 2011. [cit. 2016-07-25] Dostupné na WWW: <http://www.czso.cz/csu/klasifik.nsf/i/klasifikace_ekonomickyh_cinnosti_%28cz_nace%29>.

- [7] DAVENPORT, T. *Human Capital: What is and Why People Invest in It*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1999.
- [8] DIXON, N. M. *Common Knowledge: How Companies Thrive by Sharing What They Know*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press, 2000.
- [9] EUROSTAT. *Summary Indicators - Employment Size Classes for EU25/EU27 (all NACE activities)*. 2011. [cit. 2016-07-25] Dostupné na WWW: <<http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>>.
- [10] FEJFAROVÁ, M., URBANCOVÁ, H. Human Resource Management in Small and Medium-Sized Enterprises in the Czech Republic. In *Scientific Papers of the University of Pardubice*, 2016, roč. 36, č. 1, s. 79-90. ISSN 1211-555X.
- [11] JOHANSON, J., VAHLNE, J. E. The Uppsala Internationalization Process Model Revisited: From Liability of Foreignness to Liability of Outsidership. In *Journal of International Business Studies*, 2009, č. 40, s. 1411-1431.
- [12] KORÁB, V., HANZELKOVÁ, A., MIHALISKO, M. *Rodinné podnikání*. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-80-251-1843-6.
- [13] NORTH, K., KUMTA, G. *Knowledge Management: Value Creation Through Organizational Learning*. London: Springer, 2014.
- [14] ÖZDEMIRCI, A., BEHRAM, N. K. Linking Human Resources Practices to Corporate Entrepreneurship: The Mediating Role of Perceived Organizational Support. In *Business Management and Strategy*, 2014, roč. 5, č. 1, s. 56-77. ISSN 2157-6068.
- [15] RANSBURG, D., SAGE-HAYWARD, W., SCHUMAN, A. M. *Human Resources in the Family Business*. London: Springer, 2016. ISBN 978-11-374-4427-1.
- [16] SCARBOROUGH, H., ELIAS, J. *Evaluating Human Capital*. London: CIPD, 2002.
- [17] SVEIBY, K. - E. A Knowledge-Based Theory of the Firm to Guide in Strategy Formulation. In *Journal Of Intellectual Capital*. 2001, roč. 2, č. 4, s. 344-358.
- [18] ŠTRACH, P. *Mezinárodní management*. Praha: Grada Publishing, 2009.
- [19] TEECE, D. Strategies for Managing Knowledge Assets: The Role of Firm Structure and Industrial Context. In *Long Range Planning*, 2000, č. 33, s. 35-54.
- [20] TIWARI, N. Managing Human Resources in International Organizations. In *Global Journal of Management and Business Studies*, 2013, roč. 3, č. 4, s. 355-360. ISSN 2248-9878.
- [21] TREHAN, S., SETIA, K. Human Resource Management Practices and Organizational Performance: An Indian Perspective. In *Global Journal of Finance and Management*. 2014, roč. 6, č. 8, s. 789-796. ISSN 0975-6477.

Kontaktní adresa**Ing. Šárka Zapletalová, Ph.D.**

Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Univerzitní nám. 1934/3, 733 40 Karviná, Česká republika

E-mail: zapletalova@opf.slu.cz

Tel. číslo: +420 596 398 433

Received: 25. 08. 2016

Reviewed: 03. 10. 2016, 10. 10. 2016

Approved for publication: 28. 11. 2016

GUIDELINES FOR AUTHORS

Scientific Papers of the University of Pardubice. Series D, Faculty of Economics and Administration

The journal is going to follow standards of the Harvard Style from 1st of January 2017.

GENERAL INFORMATION

By sending an article, the author agrees that the article is original and unpublished. The author agrees with the on-line publication of the contribution as well. All the papers must follow the format guidelines. Decision about acceptance of article for publication is based on anonymous peer review reports.

FORMAL REQUIREMENTS

Language

Papers can be written in Czech, Slovak or English language according to the calls of contribution submission. In the case of contribution submission written in English, the statement about the quality of English language is required.

Paper Structure

Title. Author. Abstract (150 – 200 words). Keywords (5 – 7 keywords). Codes of JEL Classification (http://www.aeaweb.org/jel/jel_class_system.php).

Introduction. Statement of a problem. Methods. Problem solving. Discussion. Conclusion.

Acknowledgement. References. Contact Address.

For writing your article please use predefined template styles and formats. The structure of the article is required.

Main Text Format

The article should not be longer than min. 8 and max. 12 pages format A4. The paper should be written in MS Word, font Times New Roman 13, line spacing 1, spacing after heading and paragraphs is 6 mm, justified alignment. All margins are set to 2.5 on the left and right, top and down edge 2. Header 1.25 and footer to 1.6. If necessary, use bold, do not use underline and italics. Paragraph indentation is 6 mm. Do not use the numbering of pages.

Headings

1 Chapter (Times New Roman, 14, bold)

1.1 Sub-chapter (Times New Roman, 13, bold)

1.1.1 Sub-sub-chapter (Times New Roman, 13, bold italics)

Tables and Figures

Tables and figures are placed directly in the text. Figure is any graphical object other than table. Figures – we recommend choosing two-dimensional graphs, only in cases of inevitable spatial graphs not using the raster grid and outer surround; lines, axes and a description of the image are written in font size 9. Journal is printed in black and white. The source is placed right below the figure or table, Times New Roman, italics, 11.

Marking tables: **Tab. 1: Title in italics, bold, 13**, placed above the table, an explanation of abbreviations used in the note below the table. Tab. 1, Tab. 2 in the text.

Example:

Tab. 1: Title of the table

Number	Year 2001	Year 2002	Year 2003
1	23	25	23
2	24	25	24

Source: (Smith, 2005)

Marking figures: **Fig. 1: Title in italics, bold, 13**, located above the figure. Fig. 1, Fig. 2 in the text of article.

Example:

Fig. 1: Title of the figure



Source: (Smith, 2005)

Formulas

Formulas are to be numbered. The number should be written in font size 13 Times New Roman in parentheses, aligned to the right margin and next to the formula.

Citation in the Text

Literature references in the text should carry the author's surname and year of publication in round brackets. Example: (Smith, 2005), (Smith, 2005: 20). Should two or more documents have the same reference data, small letters may be used to differentiate them (Smith, 2005a: 25-58).

Footnotes

Footnotes should be used sparingly. Do not use footnotes for citing references

Acknowledgement

In the case, the paper presents the result of the grant project, an acknowledgement should be there (e.g. The paper was supported by No. 111/111/111 "Title of the project").

References

References/sources presented at the end of a submission should comply with **ISO 690 (Harvard style)** and be as follows: sorted alphabetically, 11-pt Times New Roman font, 1 cm indentation, 6-pt spacing between each reference.

The literature sources of the article must include as much as possible Web of Science (Thomson Reuters) or SCOPUS cited journals (normally, not less than 20 articles).

If the list includes more than one publication from a single author, they should be listed according to their date of publication. If one title carries the names of several authors, a maximum of three authors may be stated. If one or more names are not stated, abbreviation "et al." should be added after the last name mentioned.

Example:

References

(Times New Roman, 11 pt, bold, justified left, 6-pt spacing)

Book – one author

Last name, First initial. (Year published). *Title*. Edition. (Only include the edition if it is not the first edition) City published: Publisher.

Book – more than one author

Last name, First initial., Last name, First initial. (Year published). *Title*. Edition. (Only include the edition if it is not the first edition) City: Publisher.

Journal article

Last name, First initial. (Year published). Article title. *Journal*, Volume (Issue), pp. 000-000. DOI (if available)

Websites

Last name, First initial (Year published). Page title. [online] Website name. Available at: URL [Accessed Day. Mo. Year].

Conference proceedings online

Last name, First initial. (Conference Year). Title of Paper or Proceedings. In: *Name or Title of Conference*. [online] City: Publisher of the Proceedings, pages. Available at: URL [Accessed Day Mo. Year].

Conference proceedings printed

Last name, First initial. (Conference Year). Title of Paper or Proceedings. In: *Name or Title of Conference*. City: Publisher of the Proceedings, pages.

Government publication

Government Agency OR Last name, First Initial., (Year published). *Title of Document or Article*. City published: Publisher.

Contact Address (Times New Roman, 13 points, bold, alignment left, a gap of 6 points)

Name and surname with titles (author and the same for co-authors)

University, Faculty, Department or Institute

Street, No., Postcode, Town, Country

Email:

Phone number:

Paper submission

Please send your paper in electronic form MS Word via e-mail to Martina.Kynclova@upce.cz

REVIEW PROCEDURE

At first, each submission is assessed by executive editor and by The Editorial Board, who check whether the submission satisfies the journal requirements. If it does, they send the papers to the 2 referees. Referees elaborate evaluation reports in the form of a standard blank form (sent to referees by the executive editor). Referees evaluate the papers from content and formal point of view, a summary of comments for the author(s) is included. The referee recommendation to the editor should be one of the following: Accept for publication, accept with minor revisions, accept with major revisions, reject. The Editorial Board reserves the right to return to the authors any manuscript that in their opinion is not suitable for publication in the journal, without expressly stipulating the reasons for doing so. Accepted articles for publication do not undergo linguistic proofreading. Executive editor informs the author about the result of the review procedure.

EDITORIAL BOARD

Senior editor

doc. Ing. Romana Provazníková, Ph.D.

Executive editor

Ing. Martina Kynclová

Members

prof. Ing. Jan Čapek, CSc.

doc. Ing. Ivana Kraftová, CSc.

doc. RNDr. Bohdan Linda, CSc.

doc. Ing. et Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

prof. RNDr. Bohuslav Sekerka, CSc.

Ing. Karel Šatera, PhD. MBA

SCIENTIFIC BOARD

prof. Dr. John R. Anchor, University of Huddersfield, England

doc. Ing. Josef Brčák, CSc., Czech University of Life Sciences Prague, Czech Republic

prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc., University of Technology Brno, Czech Republic

doc. Ing. Peter Fabian, CSc., The University of Žilina, Slovak Republic

prof. Ing. Mojmír Helísek, CSc., The University of Finance and Administration Prague, Czech Republic

prof. Dr. Roberto Henriques, Universidade Nova de Lisboa, Portugal

prof. Lazaros S. Iliadis, Democritus University of Thrace, Greece

prof. Ing. Ivan Jáč, CSc., Technical university of Liberec, Czech Republic

prof. Ing. Christiana Kliková, CSc., Masaryk University, Czech Republic

prof. Sergey V. Kostarev, PhD., Omsk Institute of Plekhanov Russian University of Economics, Russia

prof. JUDr. Jozef Králik, CSc., Pan-European University, Slovak Republic

prof. PhDr. Miroslav Krč, CSc., University of Defence Brno, Czech Republic
prof. PhDr. Karel Lacina, DrSc., The University of Finance and Administration Prague, Czech Republic
doc. Ing. Ivana Linkeová, Ph.D., Czech Technical University in Prague, Czech Republic
doc. JUDr. Eleonóra Marišová, PhD., Slovak University of Agricultural in Nitra, Slovak Republic
prof. dr. Ing. Miroslav Pokorný, Technical University of Ostrava, Czech Republic
prof. Ing. Jiří Polách, CSc., Business School Ostrava, Czech Republic
prof. univ. dr. Angela Repanovici, Universitatea Transylvania Brasov, Romania
prof. dr. habil. Aleksander Sladkowski, Silesian University of Technology, Poland
prof. dr. Ligita Šimanskienė, Klaipėda University, Lithuania
doc. Ing. Elena Šúbertová, Ph.D., University of Economics Bratislava, Slovak Republic
prof. dr. Teodoras Tamošiūnas, Šiauliai University, Lithuania
doc. Ing. Miloš Vitek, CSc., Emeritus academic staff University of Hradec Králové, Czech Republic

CONTACT US

University of Pardubice
Faculty of Economics and Administration
Studentská 95, 532 10 Pardubice, Czech Republic
Email: martina.kynclova@upce.cz
www.uni-pardubice.cz

Journal web page:

<http://www.upce.cz/en/fes/veda-vyzkum/fakultni-casopisy/scipap.html>

Title	Scientific Papers of the University of Pardubice, Series D
Publisher	University of Pardubice Faculty of Economics and Administration Studentská 95, 532 10 Pardubice, Czech Republic
Registration number	IČ 00216275
Edited by	Ing. Martina Kynclová
Periodicity	3 per year
Volume number	23
Issue number	38 (3/2016)
Place	Pardubice
Publication Date	21. 12. 2016
Number of Pages	231
Number of Copies	90
Edition	First
Printed by	Printing Centre of the University of Pardubice

MK ČR E 19548
ISSN 1211-555X (Print)
ISSN 1804-8048 (Online)

