

TRENDY V PODNIKÁNÍ BUSINESS TRENDS

Obsah – Content

Petr Janeček

Editorial2

FINANCE A ÚČETNICTVÍ / FINANCES AND ACCOUNTING

Jiří Málek, Van Quang Tran

Investments in cryptocurrencies: How risky are they?3

Břetislav Andrlík, Kristína Kováčová

Daňové aspekty zaměstnaneckých benefitů na Slovensku12

PODNIKATELSTVÍ / ENTREPRENEURSHIP

Ondřej Dvouletý, David Forman, Jakub Machalický, Ladislav Kinda, Robin Havlíček, Adam Hanuš

Zahájili by podnikatelé svoji činnost i bez poskytnutí veřejné podpory? Ohlédnutí za programem START25

Chinazor Lady-Franca Obunike

Moderating effects of cross-border entrepreneurship on innovation and growth. A study of medium enterprises in south-west, Nigeria33

MARKETING / MARKETING

David Říha, Michael Stros

Linear models based on business data from the pharmaceutical industry45

MANAGEMENT / MANAGEMENT

Denisa Návrátová, Michaela Kratochvilová, Lenka Janošová

Národnostní diverzita ve vybraném týmu mezinárodní firmy56

Imola Csehné Papp, Tímea Juhász, Arnold Tóth, Botond Kálmán

The career concepts of women in Hungary64

Ľubomír Matejov, Jaromíra Vaňová

Výber a implementácia dokument manažment systému pre riadenie dokumentácie v spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov73

Vu Minh Hieu, Ida Rašovská

A proposed model on stakeholders impacting on destination management as mediator to achieve sustainable tourism development90

Zveřejněné příspěvky byly recenzovány. Příspěvky neprocházejí jazykovou redakcí.

Contributions in the journal have been reviewed but not edited.

Klíčová slova – Keywords:

Podniková ekonomika – Business Economics

Management – Management

Marketing – Marketing

Finance a účetnictví – Finance and Accounting

Editorial

Vážení čtenáři,

ve svých rukou právě držíte první číslo našeho časopisu v letošním roce, které přináší zajímavé články z oblasti trendů v podnikání. Časopis prošel drobnou úpravou vzhledu tak, aby se přiblížil mezinárodnímu standardu. Ve zvyšování jeho kvality budeme i nadále pokračovat.

V současném čísle se sešlo poměrně velké množství příspěvků z různých oblastí. První z nich je oblast financí a účetnictví. Málek a Tran se zabývají ve svém příspěvku mírou rizika při investování do kryptoměn. Další článek ze stejné sekce se zabývá daňovými aspekty zaměstnaneckých benefitů. Toto v současnosti velmi aktuální téma s ohledem na nedostatek potenciálních zaměstnanců na trhu práce zpracoval Andrlík a Kováčová. V příspěvku jsou uvedena možná řešení, jak postupovat při uplatňování benefitů a jejich daňovém vypořádání.

Autorský kolektiv z Vysoké školy ekonomické v Praze pod vedením Ondřeje Dvouletého se zabýval podporou programu START a jeho dopady na ochotu zahájit podnikání. Otázka veřejné podpory v oblasti podnikání je obzvláště mezi podnikateli velmi ožehavým tématem. Vliv inovací a růstu podniků v příhraničních oblastech s akcentem na mezinárodní aktivity zkoumala Chinazor Franca Obinuke. Autorka zjistila, že internacionalizace má vysoký vliv na růst technologicky zaměřených firem. Stejně tak mají velký vliv i inovace, proto autorka doporučuje využít především inovací k růstu technologicky založených firem.

Zpracováním dat o farmaceutickém průmyslu se zabývá příspěvek Říhy a Strose. Autoři porovnávali dva možné přístupy k analýze dat a zjistili, že obě metody dávají různé výsledky. Autoři zdůrazňují, že při použití různých metod zpracování marketingových dat je potřeba, aby zkoumaná data splňovala předpoklady potřebné pro jednotlivé analýzy.

Navrátilová, Kratochvílová a Janošová zkoumaly národnostní diverzitu v pracovních týmech. Jejich příspěvek se snaží určit problematické oblasti při práci v mezinárodních týmech a určit vnímané rozdíly zaměstnanců v multinárodnostním týmu. Pracovníci by nevolili práci v týmu pracovníků jedné národnosti, neboť vidí v multinárodních týmech mnoho výhod, jako jsou jiné přístupy k práci, rozvoj jazykových dovedností nebo rozvoj schopnosti kooperace.

Další příspěvek s tématem personalistiky je od maďarských autorů Papp, Juhász, Kálmán a Tóth. V tomto článku se autoři zaměřili na postavení žen a jejich kariéry na pracovním trhu. Z výsledků výzkumu plyne, že ženy plánují svou kariéru více flexibilně, neboť plní i tradiční roli matky. Také je v příspěvku poukázáno na genderové rozdíly při plánování kariéry.

V současné době technických vymožeností se přechází i v oblasti dokumentace z papírové podoby dokumentů na podobu elektronickou. Příspěvek Matejova a Vaňové ukazuje příklad implementace elektronického managementu dokumentů prostřednictvím automatizovaného elektronického systému. Elektronické systémy řízení dokumentace jsou dnes běžné téměř ve všech společnostech, proto je potřebné tyto systémy aplikovat, aby firma na trhu uspěla.

Poslední příspěvek tohoto čísla od autorů Hieu a Rašovská se zabývá sestavením konceptuálního modelu dopadu stakeholderů na destinační management, který by měl být mediátorem k dosažení trvale udržitelného rozvoje turismu. Příspěvek je zaměřen na příklad destinace Vietnam, ale koncept je obecně použitelný pro chování podniků i v dalších destinacích cestovního ruchu. Autoři identifikovali dvě významné skupiny stakeholderů (externí a interní) a navrhli konceptuální model, který bude dále validován.

Toto velmi pestré číslo časopisu je příslibem dalších na články a témata bohatých čísel. Je nám velkým potěšením, že v dalších číslech budou otištěny i nejlepší příspěvky z tradiční konference Trendy v podnikání, která se uskuteční již v letošním listopadu. Přijměte, prosím, pozvánku na tuto konferenci i prostřednictvím našeho časopisu. Budeme se těšit na další příspěvky a budoucí spolupráci.

za redakci časopisu
Petr Janeček

INVESTMENTS IN CRYPTOCURRENCIES: HOW RISKY ARE THEY?

Jiří Málek¹, Van Quang Tran²

¹ doc. Jiří Málek, Ph.D., Department of Banking and Insurance, University of Economics Prague, malek@vse.cz

² Ing. Van Quang Tran, CSc, Ph.D., Department of Monetary Theory and Policy, University of Economics Prague, tran@vse.cz

Abstract: The article analyzes the probability distribution of returns of the daily data of four cryptocurrencies (Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin). Alpha-stable distribution and normal inverse Gaussian distribution (NIG) are used as approximation of the empirical distribution of log-returns as they allow to capture the "power" tails. First basic information about all four cryptocurrencies are given, followed by definition of alpha-stable distribution and normal inverse Gaussian distributions which is special case of generalized hyperbolic distribution. These distributions are used to approximate empirical distributions of these cryptocurrencies. The difference between these two distributions is that the stable distribution can model heavier ends than the NIG (NIG has so called semi-heavy tails). The parameters are estimated using MLE (Maximum Likelihood Estimation) method, which has proved to be the most accurate one. First, we compare the empirical distribution of Bitcoin with NIG and alpha-stable distribution (the stable distribution appears to be much more accurate than the NIG). Then the only stable distribution is used and its parameters are searched for all four cryptocurrencies. α of all cryptocurrencies is close to one, which means that the probability distribution is similar to Cauchy one. The smallest α (and therefore the fattest tail) has Litecoin, followed by Ripple, Bitcoin, and the highest α of Ethereum. On the other hand, Ethereum has the highest sample volatility.

Keywords: Cryptocurrencies, alpha-stable distribution, NIG distribution, fat tails

JEL Classification: G10, C46

INTRODUCTION

Cryptocurrencies are very popular at present, and their growth (relative to the dollar and consequently other currencies) attracts investors' attention. In spite of the rapid growth trend, it is often forgotten about large declines whose character cannot be accurately estimated. At the moment there are hundreds, perhaps thousands, of cryptocurrencies, many of which arise and then quickly disappear. The main advantage of most of them is their decentralization, the impossibility of influencing by central authority. Whether it is their advantage or disadvantage is a question. Those who regard it as an advantage must take into account the high volatility of their exchange rate. It is also a question of what is the reason for investing in cryptocurrencies. Bitcoin and Litecoin seem to be more speculative, but Ethereum and Ripple offer much more. For example, their blockchain is very advanced, however, all operations on their platforms must go through settlement in an appropriate currency.

This contribution only deals with the risk of investing in the cryptocurrencies. The aim is to find the most appropriate probability distribution their log-returns that best approximates the empirical distribution. We have chosen the alpha-stable distribution and the normal inverse Gaussian distribution (NIG). NIG has a thinner tails than alpha-stable but stronger than the normal one (so-called semi-heavy)

First, we compare the empirical distribution of Bitcoin with NIG and alpha-stable distribution (the stable distribution appears to be much more accurate than the NIG). Then the only stable distribution is used and its parameters are estimated for all four cryptocurrencies (Bitcoin, Ethereum, Ripple, Litecoin). Estimates are obtained using the maximum likelihood method (MLE). For the NIG distribution the procedure is

straightforward because there is a probability density in the explicit form. However, a stable distribution can be expressed only in the form of a characteristic function, so it is necessary to use the inverse Fourier transform to express the density, which leads to numerical problems. Part three briefly shows the method which seems to be the most appropriate in computational terms. Of course, there are other methods of estimating stable distribution parameters. For example very simple method of (Fama and Roll, 1971) which is only suitable for symmetrical stable distributions and (McCulloch 1980, 1997) which generalized the previous one. Koutrouvelis (1980, 1981) created an approach based on linear regression. Over time, however, the MLE method has gained dominance in most applications for its higher accuracy.

1. SHORTLY ABOUT SOME CRYPTOCURRENCIES

1.1 Bitcoin

Bitcoin (BTC), the most popular crypto, was proposed by an unknown person or persons, under the name Satoshi Nakamoto in October 2008, as a combination of a digital asset and a peer-to-peer payment system in his study: Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. The first bitcoin was minted on January 4, 2009, and the first payment was January 11, 2009. The software was released as an open source on January 15, 2009, allowing anyone with sufficient technical skills and computer equipment to engage in development. For a long time, the bitcoin was of a little interest. From the second quarter of 2012, transaction volumes began to grow dramatically. The current daily average volume of bitcoin transactions during their lifetime (from January 4, 2010 to January 1, 2017) is 19,301,677 USD.

Bitcoin "coins" are created (mined) by a network of computers with specialized software programmed to release new coins at a steady but still declining pace. The number of coins in circulation should reach 21 million in year 2140 when the coinage should be terminated

Transactions take place between users directly, without an intermediary. These transactions are verified by network nodes and recorded in a blockchain. Since the system works without a central repository or single administrator, bitcoin is called the first decentralized digital currency.

Blockchain is a public list (or rather a database) where all transactions that have been made with bitcoin (or other cryptocurrency), are anonymously recorded. It is a chronological string of transaction blocks that is constantly growing and shared among all users - meaning that each computer connected to the network's bitcoin gets a copy of a blockchain that will automatically download at the next login. At present, more than 90% of banks are considering using blockchain. Possibilities of applying this technology to payment systems, risk management, etc. are considered.

Bitcoin is almost anonymous, transactions are executed in minutes (even across the world), transaction costs are minimal (pennies, maximum crowns). The possibility of influencing or otherwise devaluing the currency is also very unlikely, basically impossible.

Bitcoin mining is the process by which transactions are verified and added to the block chain, and also the means through which new bitcoin are released. Anyone with access to the internet and suitable hardware can participate in mining. The mining process involves compiling recent transactions into blocks and trying to solve a computationally difficult puzzle. The participant who first solves the puzzle gets to place the next block on the block chain and claims the rewards and these rewards in the form of new Bitcoins are one of incentives for mining.

1.2 Ethereum

Ethereum (ETH) was founded in 2015. It is currently the second most popular virtual currency, benefiting mainly from somewhat different technology compared to bitcoin, which makes the currency more commercially interesting. This is reflected in the increased interest of commercial institutions, including large

banks and governments. They joined and formed the Enterprise Ethereum Alliance (EEA) in May 2017 around 86 members including companies such as JPMorgan Chase or Microsoft.

Ethereum (similar to bitcoin) is networks based on a public and decentralized blockchain database. But Bitcoin and Ethereum totally differ in their purpose and capabilities. While the Bitcoin blockchain is used to track bitcoin virtual currency transactions, Ethereum blockchain focuses on triggering the source code of any decentralized application (so called smart contracts). Another difference is the average time to extract one block - in the bitcoin database it is about 10 minutes, whereas for Ethereum it is only 12 seconds.

1.3 Ripple

Although Ripple (XRP) is often referred to as cryptocurrency, it is rather an open payment system with its own digital currency, which can be denominated in the usual "fiat" currencies. Like Bitcoin, Ripple uses a distributed database and has its own Ripple Transaction Protocol. It has some features of decentralization, albeit on a smaller scale than Bitcoin.

Ripple company has built a real-time digital payment system for real-time financial transactions, and is also the creator and owner of XRP. Ripple, unlike most cryptocurrencies, is not mined. At the beginning its creators, mined 100 billion gradually being put into circulation. It cannot be obtained by buying or donating. XRP is profiting from the growing interest in blockchain, but unlike cryptocurrencies available, Ripple is mostly owned by one single company. Ripple is developing as the increasingly popular digital payment standard of the financial sector and is gradually acquiring new financial institutions for its payment platform. Large multinational banks such as Bank of America, Royal Bank of Canada (RBC) and Union Bank of Switzerland (UBS) are already its clients.

As of December 21st 2017, the market capitalization of XRP is \$51 billion, making it the 3rd largest cryptocurrency in circulation.

1.4 Litecoin

Litecoin (LTC) was designed as a copy of Bitcoin with several modifications. It involved adjusting some parameters, so the principle remained very similar. The result is a currency that is mined 4 times faster and the maximum number of coins is 4 times the limit specified by Bitcoin. At the same time, however, four times more data is stored in the network. Also, the hash algorithm used for mining is also different.

Compared to Bitcoin, Litecoin is cheaper. You pay for a transaction in the order of one thousandths or hundredths of LTC. Bitcoin, on the other hand, has recently faced the problem of rapidly rising fees. They originally also started with symbolic amounts, but now you might pay hundreds of crowns on a fee.

2 STABLE AND NORMAL INVERSE GAUSSIAN DISTRIBUTION

In this section, we give definitions of alpha-stable and normal inverse Gaussian distribution along with their basic characteristics. While NIG distribution can be defined by its density function, stable distribution is defined using its characteristic function.

2.1 Stable distribution

Let $X, X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ be i.i.d. A random variable X is said to have the α -stable distributions if there is for any $n \geq 2$ a positive number c_n and a real number d_n such that

$$X_1 + X_2 + \dots + X_n \stackrel{d}{=} c_n X + d_n$$

where $\stackrel{d}{=}$ denotes equality in distribution.

Thus, any sum of independent equally distributed random variables have the same distribution except for the “mean” and “variance”. Unfortunately there is no general form of the probability density function (pdf), we know only the general form of the characteristic function:

$$\begin{aligned}\Phi(t) &= \exp \left\{ -\sigma^\alpha |t|^\alpha \left(1 - i\beta \operatorname{sgn}(t) \tan \frac{\pi\alpha}{2} \right) + i\mu t \right\} \quad \text{for } \alpha \neq 1 \\ \Phi(t) &= \exp \left\{ -\sigma |t| \left(1 + i\beta \frac{2}{\pi} \operatorname{sgn}(t) \log |t| \right) + i\mu t \right\} \quad \text{for } \alpha = 1\end{aligned} \quad (1)$$

where

α ... tail power (tail index), as α decreases tail thickness increases

β ... skewness parameter, determines asymmetry, a positive β indicates that the right tail is fatter than left one and vice versa, $\beta=0$ corresponding to a symmetric distribution

μ ...location parameter, corresponding to mean value for $\alpha>0$

σ ... scale parameter, generalized standard deviation, for $\alpha=2$ corresponding to a standard deviation of normal distribution

There is another (equivalent) parametrization of the characteristic function that differs from the previous parametrization only in location parameter.

2.2 Properties of stable distributions

The following properties holds for stable distributions:

1. Let X_1, X_2 are independent stable random variables, with $X_i \approx S(\alpha, \beta_i, \sigma_i, \mu_i)$, $i = 1, 2$ then $X_1 + X_2 \approx S(\alpha, \beta, \sigma, \mu)$ with

$$\sigma^\alpha = \sigma_1^\alpha + \sigma_2^\alpha$$

$$\beta = \frac{\beta_1 \sigma_1^\alpha + \beta_2 \sigma_2^\alpha}{\sigma_1^\alpha + \sigma_2^\alpha}$$

$$\mu = \mu_1 + \mu_2$$

2. If $X \approx S(\alpha, \beta, \sigma, \mu)$ and $a \in \mathbb{R}$ then

$$X + a \approx S(\alpha, \beta, \sigma, \mu + a)$$

3. If $X \approx S(\alpha, \beta, \sigma, \mu)$ and $a \in \mathbb{R}$ and $a \neq 0$ then

$$aX \approx S(\alpha, \operatorname{sgn}(a)\beta, |a|\sigma, a\mu) \quad \text{for } \alpha \neq 1$$

$$aX \approx S\left(1, \operatorname{sign}(a)\beta, |a|\sigma, a\mu - \frac{2}{\pi}\beta\sigma a \log |a|\right) \quad \text{for } \alpha = 1$$

Fat tails of stable distribution

The power of the tail is the index α which approximately means that $P(X < x) \approx c_\alpha |x|^{-\alpha}$

as $x \rightarrow -\infty$. (The exact formula for c_α can be found in Nolan 2003.)

2.3 NIG distribution as special case of the generalized hyperbolic distribution

The generalized hyperbolic distributions (GHD) was introduced by Barndorff-Nielsen (1977) and at first applied them to model grain size distributions of wind-blown sands. Eberlein and Keller (1995) were the first to apply these distributions to finance. The probability density function of (GHD) is as follows:

$$f(x) = \frac{(\alpha^2 - \beta^2)^{\lambda/2}}{\sqrt{2\pi} \alpha^{(\lambda-1/2)} \delta^\lambda K_\lambda(\delta \sqrt{\alpha^2 - \beta^2})} (\delta^2 + (x - \mu)^2)^{(\lambda-1/2)/2} K_{\lambda-1/2}(\alpha \sqrt{\delta^2 + (x - \mu)^2}) \exp(\beta(x - \mu))$$

Where $K_\lambda(x)$ is modified Bessel function of the third kind with index $\lambda \in \mathbb{R}$. It can be defined as

$$K_\lambda(x) = \frac{1}{2} \int_0^\infty s^{\lambda-1} \exp\left(-\frac{x(s + s^{-1})}{2}\right) ds$$

The NIG distributions is the special cases of the generalized hyperbolic distribution for $\lambda = -1/2$. So the probability density function of NIG is (using some properties of Bessel functions):

$$f(x) = \frac{\alpha \delta K_1(\alpha \sqrt{\delta^2 + (x - \mu)^2})}{\pi \sqrt{\delta^2 + (x - \mu)^2}} \exp(\delta + \beta(x - \mu))$$

Fat tails of GH

The asymptotic probability of GH is the following

$$P(X \leq x) \approx |x|^{\lambda-1} \exp[(\alpha + \beta)x] \text{ as } x \rightarrow -\infty$$

3 MAXIMUM LIKELIHOOD ESTIMATION FOR STABLE DISTRIBUTION

Because there is not the density function in the explicit form we must use the inverse Fourier transformation of the characteristic function. This leads to numerical problems. We used the algorithm of Borak, Hardle and Weron (2005) which is preferred in most applications.

After substitution $\zeta = -\beta \tan \frac{\pi\alpha}{2}$ the density of standard α – stable random variable ($\mu=0, \sigma=1$) for $\alpha \neq 1$ can be expressed as:

for $x > \zeta$:

$$f(x; \alpha, \beta) = \frac{\alpha(x-\zeta)^{\frac{1}{\alpha-1}}}{\pi|\alpha-1|} \int_{-\zeta}^{\frac{\pi}{2}} V(\theta; \alpha, \beta) \exp\left(-(x-\zeta)^{\alpha/\alpha-1} V(\theta; \alpha, \beta)\right) d\theta,$$

for $x = \zeta$:

$$f(x; \alpha, \beta) = \frac{\Gamma\left(1 + \frac{1}{\alpha}\right) \cos \xi}{\pi(1 + \zeta^2)^{\frac{1}{2\alpha}}}$$

and for $x < \zeta$:

$$f(x; \alpha, \beta) = f(-x; \alpha, -\beta)$$

where

$$V(\theta; \alpha, \beta) = (\cos \alpha \xi)^{\frac{1}{\alpha-1}} \left(\frac{\cos \theta}{\sin \alpha(\xi + \theta)} \right)^{\alpha/\alpha-1} \frac{\cos[\alpha \xi(\alpha - 1)\theta]}{\cos \theta}$$

$$\xi = \frac{1}{\alpha} \arctan(-\zeta)$$

When estimating the parameters of alpha-stable distribution from data by MLE, we have to find such vector $\alpha, \beta, \delta, \mu$ that maximize the likelihood function $\sum_{i=1}^n \log f(z_i; \alpha, \beta, \delta, \mu)$ with respect to parameters $\alpha, \beta, \delta, \mu$, where $z_i = \frac{x_i - \mu}{\delta}$.

4 DATA AND RESULTS

The first part compares parameter estimates for stable and NIG distribution with empirical BTC log-return one (data in the period 13.9. 2011 to 16.6. 2017). In the next section only stable distribution is used (the considered daily data are up to 2017.11.10). Data was taken from www.kaggle.com. All four parameters for the BTC, ETH, XRP and LTC cryptocurrencies are estimated.

Tab. 1 shows the basic sample statistics and the table the following estimates of the relevant parameters for the stable and NIG distributions (it is not possible to compare the parameters of both distributions even though they are denoted by the same labels). From Table 2 it is clear that the SE (standard error) is significantly better for stable than the NIG distribution. Figure 1 shows the Cryptocurrencies / USD exchange rate, Figure 2 log-return.

Tab. 1: Descriptive statistics logarithmic returns series

	Bitcoin	Ethereum	Litecoin	Ripple
mean	0,003143	0,005671	0,0016	0,002299
median	0,002242	-0,00134	0	-0,00291
maximum	0,445543	0,412337	0,828968	1,027356
minimum	-0,66395	-1,30211	-0,51393	-0,61627
std. deviation	0,052287	0,086397	0,067627	0,076261
skewness	-1,48794	-3,80479	1,864021	2,060077
kurtosis	29,69565	67,98133	32,26929	35,10307
num. of obs	2229	823	1654	1556

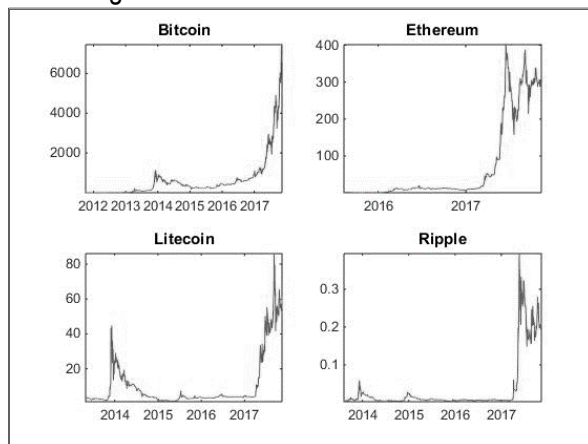
Source: Own processing, 2017

Tab. 2: Parameter estimation result for bitcoin returns series, period 2011 – 2017

	NIG distribution		Alpha-stable Distribution	
	value	S.E.	value	S.E.
α	5,8080	0,0308	1,1866	0,0193
β	0,1556	0,0661	0,0977	0,0155
σ	0,0166	0,0005	0,0152	0,0004
μ	0,0024	0,0003	0,0074	5,31E-06

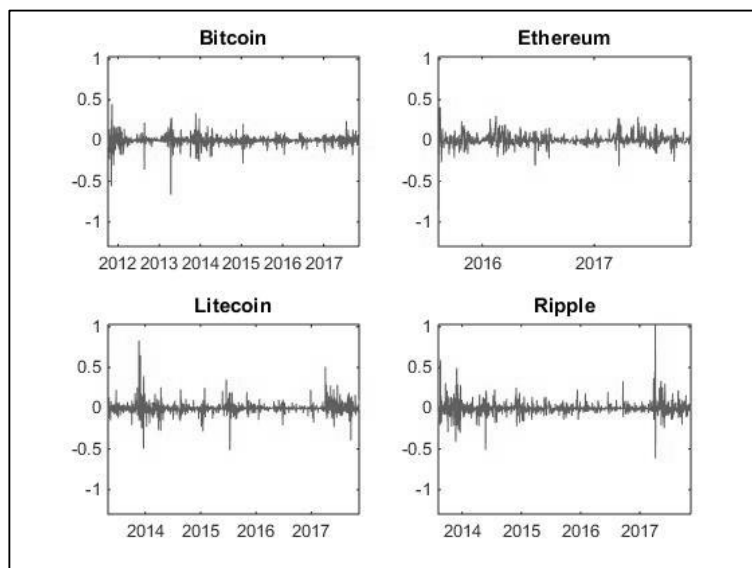
Source: Own processing, 2017

Fig. 1 Cryptocurrencies USD exchange rate



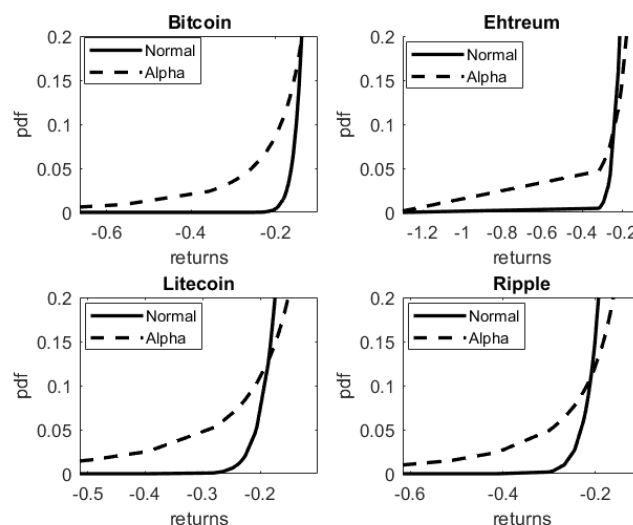
Source: Kaggle - The Home for Data Science (www.kaggle.com)

Fig. 2 Log-return



Source: Kaggle - The Home for Data Science (www.kaggle.com) + Authors

Fig. 3 Comparing the left tail of alpha-stable and normal distributions of individual cryptocurrencies



Source: Own processing, 2017

Tab. 3: Stable parameters estimation

parameter	Bitcoin		Ethereum		Litecoin		Ripple	
	pam	SE	pam	SE	pam	SE	pam	SE
α	1,2110	0,0312	1,3087	0,0434	1,1253	0,0418	1,1769	0,0324
β	0,1022	0,0164	0,3227	0,0458	0,0327	0,0850	0,1085	0,0064
σ	0,0160	0,0005	0,0305	0,0014	0,0176	0,0014	0,0215	0,0006
μ	0,0073	0,0000	0,0154	0,0008	0,0017	0,2926	0,0051	0,0013

Source: Own processing, 2017

INTERPRETATION AND CONCLUSION

It can be seen from the figures (Fig. 3) that normal distribution is not appropriate to approximate the empirical ones. (It has not been further investigated). The stable distribution approximates the empirical BTC / USD exchange rate distribution more precisely than the NIG one.

The α of the stable distribution is close to 1 for all cryptocurrencies, which means that this distribution is close to Cauchy distribution.

The smallest α (and therefore the fattest tail) has Litecoin, followed by Ripple, Bitcoin, and the highest α of Ethereum. On the other hand, Ethereum has the highest sample volatility, as well as the σ parameter, which corresponds to the standard deviation. This is not inconsistent as the α of fat tails, the standard deviation or the sigma parameter are different measures of risk. As $\beta \rightarrow 0$ it can be said that the empirical distribution is very little different from the symmetrical one.

It can be seen that investing in cryptocurrencies is very risky. Despite the growth trend, there are large declines, and an investor never knows whether the bubble bursts or it is a momentary decline when investors are picking profits. It is clear that at present the growth of the Bitcoin exchange rate is led by speculators and resembles a pyramid game. For this reason, investing in (if you really want to invest in cryptocurrencies), Ethereum or Ripple seem more appropriate, because they offer much more than Bitcoin. If, however, the main factor that cryptocurrencies offer is decentralization, then it must be said that the main requirement of ordinary

consumers of companies is stability. And it is not yet clear how without a central subject it can be achieved. Perhaps if there was one cryptocurrency around the world. But that's just a foolish dream.

Acknowledgments: Author Jiří Málek acknowledges the financial support of Czech Science Foundation with grant GAČR 18-05244S “Innovative Approaches to Credit Risk Management” and Institutional support IP 100040/1020. Author Tran van Quang is grateful for the financial support of grant GAČR 18-05244S “Innovative Approaches to Credit Risk Management” of Czech Science Foundation.

REFERENCES

- Barndorff-Nielsen O. E. (1977). Exponentially decreasing distributions for the logarithm of particle size”. *Proc. Roy. Soc. London, A* (353):401–419.
- Borak, S., Härdle, W. and Weron, R. (2005). *Stable Distributions*, SFB 649 Discussion Papers SFB649DP2005-008, Sonderforschungsbereich 649, Humboldt University, Berlin, Germany
- Chambers J. M., Mallows C. L., and Stuck B.W. (1976). A method for simulating stable random variables, *J. Amer. Statist. Assoc.* 71, 340-344
- Eberlein E., Keller U. (1995). Hyperbolic distributions in finance, *Bernoulli* 1, pp. 281-299
- Fama, E. and Roll, R. (1968). Some Properties of Symmetric Stable Distributions. *J. Amer. Statist. Assoc.* 63, 817–836.
- Fama, E., and Roll R. (1971). Parameter Estimates for Symmetric Stable Distributions. *J. Amer. Statist. Assoc.* 66, 331–338.
- Koutrouvelis, I. A. (1980). Regression–Type Estimation of the Parameters of Stable Laws. *J. Amer. Statist. Assoc.* 75, 918–928.
- Koutrouvelis, I. A. (1981). An Iterative Procedure for the Estimation of the Parameters of the Stable Law. *Commun. Statist.–Simul.* 10 17–28.
- McCulloch, J. H. (1980). Simple Consistent Estimators of Stable Distribution Parameters. *Commun. Statist.–Simul.* 15 (4), 1109–1136.
- McCulloch, J. H. (1997). Measuring Tail Thickness to Estimate the Stable Index α : A Critique. *Journal of Business and Economic Statistics* 15, No 1
- Nolan, J. P (2003): Modeling Financial Data with Stable Distribution. In *Handbook of Heavy Tailed Distributions in Finance*, Edit by Rachev S.T., Elsevier science.
- The Home for Data Science & Machine learning (www.kaggle.com)
- Weron, R. (1995). Performance of the Estimators of Stable Law Parameters, Wroclav University of Technology.
- www.kaggle.com

DAŇOVÉ ASPEKTY ZAMESTNANECKÝCH BENEFITOV NA SLOVENSKU TAX CONDITIONS OF EMPLOYEES BENEFITS IN THE SLOVAK REPUBLIC

Břetislav Andrlík¹, Kristína Kováčová²

¹ Ing. Břetislav Andrlík, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta, Ústav účetnictví a daní, bretislav.andrlík@mendelu.cz.

² Kristína Kováčová, Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta, Ústav účetnictví a daní, xkovaco3@mendelu.cz

Abstract: The article deals with the issue of employee benefits under the conditions of the Slovak Republic. The importance of employee benefits has increased very recently. Current economic developments increase the pressure on employers to provide benefits for their employees to get them for their business, or what is more important to be able to keep them. The article contains a summary of the research conducted by Grafton Recruitment in this area, which looked at what benefits employees deserve and how much they actually have. In the framework of this survey, it was assessed that employees are most concerned about an extra holiday to be paid. In addition, the financial remuneration consists of end-of-year bonuses and as a rule require a service vehicle for private purposes as well. The most difficult part of the contribution is the assessment of the tax impact of introducing a specific benefit on both the employer and the employee. This part of the article is based in particular on the Income Tax Act and the tax impact on both employees and employers is assessed separately. In conclusion, a comprehensive table summarizing the results of the authors' research is presented to provide an overview of tax obligations for specific benefits provided to employees on both sides.

Keywords: employee benefits, tax conditions, employee, employer

JEL Classification: H20, H25

ÚVOD

V posledných rokoch sa do popredia v stratégii odmeňovania čoraz viac dostáva odmeňovanie prostredníctvom zamestnaneckých benefitov. Stále častejšie sa totiž objavujú nielen v ponuke, ktorú poskytuje zamestnávateľ, ale aj v dopyte, ktorý po nich vytvára zamestnanec. Zamestnanecké benefity, občas nazývané aj zamestnanecké výhody, predstavujú v súčasnosti, okrem kedysi bežných finančných ohodnotení a peňažného odmeňovania, najmä rôzne spôsoby nepeňažného odmeňovania. Netreba však zabúdať na fakt, že pre zamestnancov sú síce príjmom navyše, no pre firmy znamenajú ich ďalšie náklady. Tento náklad môže v niektorých prípadoch mať aj veľkú váhu na tvorbe celkových nákladov firmy. Z tohto dôvodu má teda firma niekedy doslova až povinnosť systém odmeňovania formou zamestnaneckých benefitov riadne naplánovať a potom správne riadiť. V rámci vykonanej výskumu Lorincová (2016) v podmienkach Slovenskej republiky v rámci podnikovej kultúry sa zistilo, že manažérske spoločnosti by mali zohľadňovať požiadavky zamestnancov, ktoré povedú k zabezpečeniu súdržnosti a kvalitného pracovného prostredia. Problematikou článku bude preto analýza daňového uplatňovania zamestnaneckých benefitov na Slovensku, ktorá nadväzuje na zrealizovaný celoslovenský prieskum benefitov. Prieskum zrealizovala personálna agentúra Grafton Slovakia v polovici roka 2017 na vzorke takmer 930 respondentov naprieč 15 sektormi trhu a všetkými krajinami Slovenskej republiky.

Respondenti, ktorí sa prieskumu zúčastnili, boli zväčša administratívni pracovníci (takmer 51 %), necelých 19 % pracovalo v oddelení stredného managementu, 17 % bolo študentov a zvyšné percentá tvorili robotníci a ľudia z top managementu. Medzi odborníkmi, o ktoré majú aktuálne záujem respondenti, sa na prvom mieste umiestnil odbor ľudské zdroje, administratíva a právo. Za nimi sa umiestnilo bankovníctvo a finančné služby a tretie miesto patrilo priemyselnej výrobe. Nasledoval obchod, IT a telekomunikácie, marketing, logistika, inžiniering. Na posledných priečkach sa umiestnili podnikové služby, stavebníctvo, zdravotníctvo a iné. (Grafton Slovakia, 2017)

Na otázku: „Aká je vaša súčasná hodnota mesačných benefitov?“ až 53,6 % respondentov uviedlo nula eur. Cez osem percent odpovedalo, že hodnota ich benefitov je v rozmedzí 20-39 €. So 7,8 % sa umiestnili hodnoty benefitov v rozmedzí 40-59 € a v hodnote 100-149 €. Na druhú stranu až 28,5 % respondentov žiada mesačné benefity v hodnote 100-149 € a 15,5 % ľudí dokonca žiada benefity v hodnote 200-299 €. Vyše 11 % respondentov bolo skromných a stačilo by im benefitov v mesačnej hodnote 40-59 €. Len necelé pol percento opýtaných odpovedalo, že nepožadujú žiadne benefity a okolo päť percent žiada benefity v sume vyššej ako jeden tisíc eur. (Grafton Slovakia, 2017)

Najdôležitejšou časťou prieskumu bolo získanie informácií o aktuálne poskytovaných benefitoch firiem a o tom, aké benefity majú zamestnanci najväčší záujem. Táto časť prieskumu je zobrazená na Obr. 1, z ktorého vieme usúdiť pár skutočností.

1. Najväčší záujem majú kandidáti o 13. plat/14. plat/pravidelné bonusy, príspevok na bývanie/dopravu a o možnosť využívať služobné auto aj na súkromné účely.
2. V popredných priečkach záujmu sa umiestnila aj platená dovolenka nad zákonný rámec, práca z domu, platené krátkodobé ochorenie („sick day“) alebo jazykové vzdelávanie.
3. Posledné miesta záujmov uchádzačov patrili benefitom: vianočná párty, darčeky od zamestnávateľa, platené spoločenské alebo športové akcie a závodné stravovanie.
4. Požiadavky uchádzačov najviac prevyšujú ponuku zamestnávateľov pri príspevku na bývanie, platenej dovolenke nad zákonný rámec, či príspevku na nadštandardnú zdravotnú starostlivosť.
5. Ponuka zamestnávateľov zas prevyšuje požiadavky zo strany uchádzačov pri vianočnej párty, darčekom od zamestnávateľa a pri internetovom pripojení využívaného aj na súkromné účely.
6. Benefity pri ktorých sa ponuky zamestnávateľov takmer rovnajú požiadavkám uchádzačov sú: stravné lístky, firemný mobilný telefón pre súkromné účely, či možnosť nadpracovať si hodiny.

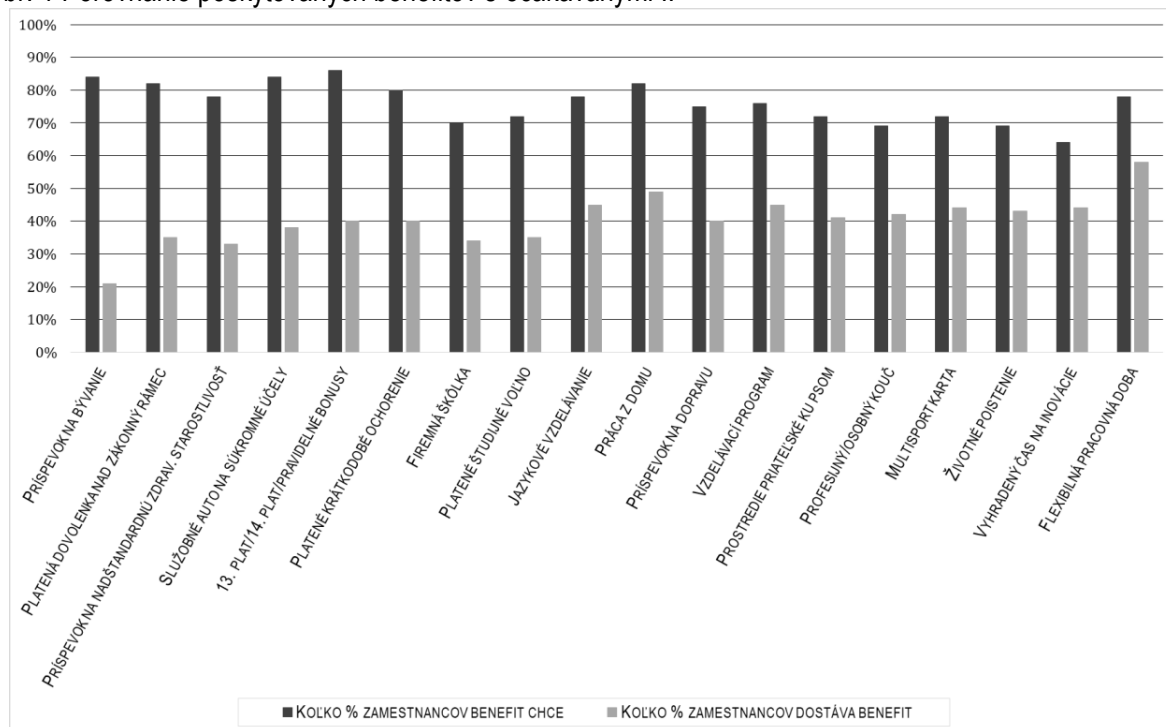
Z uvedeného vyplýva, že uchádzačov zaujíma predovšetkým finančné ohodnotenie. V prípade nefinančných benefitov dominuje služobné auto pre súkromné účely. Hitom je však flexibilita zamestnanca, a to v niekoľkých jej podobách – možnosť práce z domova, flexibilná pracovná doba, alebo platené krátkodobé ochorenie. Benefity v podobe vianočnej párty, darčekom od zamestnávateľa, či závodného stravovania už uchádzači ako benefit nevnímajú, považujú ho skôr za štandard.

Cieľom článku je zhodnotiť daňovou efektívnosť na oboch stranách a záujem o aplikovateľnosť najviac využívaných benefitov zamestnávateľmi a benefitov najviac požadovaných zo strany zamestnancov, a to na základe prevedenej analýzy daňového dopadu benefitov na zamestnanca a zamestnávateľa.

1. DAŇOVÉ POSÚDENIE ZAMESTNANECKÝCH BENEFITOV NA SLOVENSKU

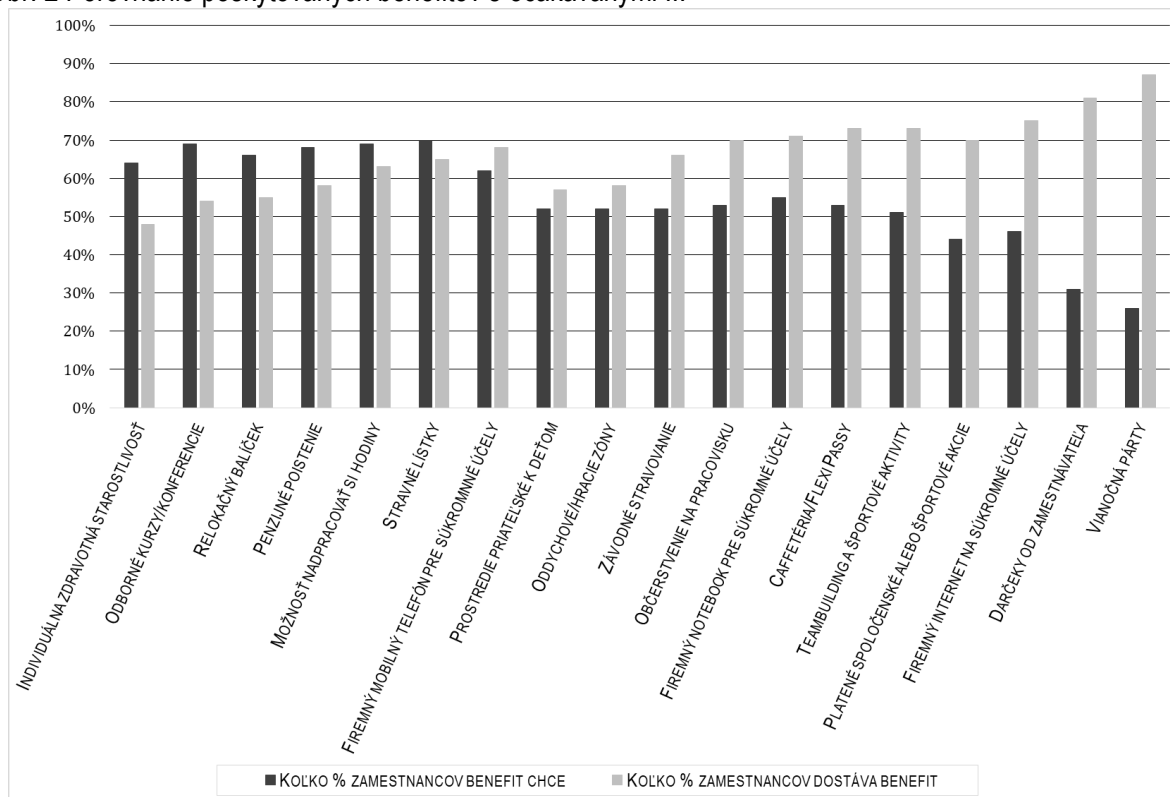
Krbečková s Plesníkovou (2011) tvrdia, že za benefit je možné považovať všetko, čo firma poskytuje zamestnancovi nad rámec jeho mzdy. Neberie sa pri tom v úvahu, či je firma povinná konkrétne plnenie poskytovať na základe určitého právneho predpisu (napr. Zákoník práce, nariadenie vlády a pod.), alebo nie. Jurišová (2014) dopĺňa, že daňové posúdenie nákladov vzťahujúcich sa k benefitom vychádza z obdobného princípu ako posúdenie účtovné. Náklady vynaložené v súvislosti s povinnou starostlivosťou o zamestnanca sa do daňových nákladov zahrňujú maximálne do limitu ustanoveného v osobitnom predpise.

Obr. 1 Porovnanie poskytovaných benefitov s očakávaniami I.



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe Grafton Slovakia, 2017

Obr. 2 Porovnanie poskytovaných benefitov s očakávaniami II.



Zdroj: Vlastné spracovanie na základe Grafton Slovakia, 2017

1.1 Motorové vozidlo na súkromné účely

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Pri poskytnutí vozidla na súkromné aj služobné použitie sa vychádza z § 5 ods. 3 písm. a) Zákona č. 595/2003 Z. z. Zákon o dani z príjmov (ďalej len ZDP), v zmysle ktorého sa za nepeňažný príjem zamestnanca, počas ôsmich bezprostredne po sebe nasledujúcich kalendárnych rokov od zaradenia vozidla do užívania, považuje suma vo výške 1 % zo vstupnej ceny (§ 25 ZDP) motorového vozidla za každý aj začatý kalendárny mesiac v prvom roku. V prípade, že vo vstupnej cene nie je zahrnutá DPH, na účely výpočtu sa vstupná cena o DPH zvýši. Ak sa jedná o motorové vozidlo v prenájme, vychádza sa z obstarávacej ceny u pôvodného vlastníka, a to aj vtedy, ak následne dôjde ku kúpe takéhoto vozidla. V nasledujúcich siedmich kalendárnych rokoch sa taktiež vypočíta jedno percento zo vstupnej ceny motorového vozidla, avšak každoročne zníženej o 12,5 % k prvému dňu príslušného kalendárneho roka za každý aj začatý kalendárny mesiac jeho poskytnutia. Ak bolo v týchto rokoch vykonané technické zhodnotenie, vstupná cena vozidla zamestnávateľa sa o sumu technického zhodnotenia zvýši.

Odbor daňovej metodiky Finančného riaditeľstva Slovenskej republiky (ďalej len FRSR) vypracovalo Metodický pokyn k nepeňažnému príjmu podľa § 5 ods. 3 písm. a) zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov (2017), v ktorom sa uvádza, že v prípadoch, kedy zamestnávateľ poskytne v určitom kalendárnom mesiaci na služobné aj súkromné účely dve a viac motorových vozidiel postupne, sa uvedené ustanovenie použije len na jedno vozidlo, a to vozidlo, ktoré má vyššiu vstupnú cenu. Ak v kalendárnom mesiaci bude motorové vozidlo určené viacerým zamestnancom, nepeňažným príjmom je 1 % zo vstupnej ceny vozidla každého z týchto zamestnancov, teda sa taktiež postupuje podľa § 5 ods. 3 písm. a) ZDP.

Avšak, ak je motorové vozidlo poskytnuté len na súkromné účely, postupuje sa podľa § 2 písm. c) ZDP, v ktorom sa píše: „príjem, v podobe nepeňažného plnenia, bude ocenený cenami bežne používanými v mieste a čase plnenia alebo spotreby, a to podľa druhu, kvality, prípadne miery opotrebenia predmetného plnenia.“

V prípadoch, kedy zamestnávateľ bude postupovať podľa § 19 ods. 2 písm. t) ZDP a uplatňuje si výdavky buď v paušálnej výške, alebo vo výške preukázateľnej v závislosti od pomeru používania majetku, nevzniká zamestnancovi nepeňažný zdaniteľný príjem podľa § 5 ods. 3 písm. a) ZDP (Odbor podpory a služieb pre verejnosť FRSR, 2016).

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Je teda zrejmé, že bez ohľadu na to, či bolo vozidlo v niektorých mesiacoch na súkromné účely využité alebo nie, zamestnávateľ je povinný hodnotu nepeňažného príjmu, zníženého o odvody na sociálne poistenie (9,4 %) a zdravotné poistenie (4 %), preddavkovo zdaniť, a to podľa § 35 ods. 1 ZDP. Preddavok sa následne pripočíta k vymeriavaciemu základu na zdravotné (ďalej len ZP) a sociálne poistenie (ďalej len SP) zamestnanca. Výsledná suma tvorí náklady za zamestnanca. Náklady zamestnávateľa predstavujú hodnotu nepeňažného príjmu navýšenú o odvody na SP (25,2 %) a ZP (10 %) zamestnávateľa.

Zamestnávateľ si môže uplatniť daňový náklad súvisiaci s výdavkami na obstaranie, prevádzkovanie a udržiavanie motorového vozidla, ako aj na jeho technické zhodnotenie a opravy, okrem výdavkov na osobnú potrebu, a to v plnej výške na základe § 19 ods. 2 písm. t) ZDP. V zmysle zákona môže tak urobiť, ak neuplatňuje postup podľa § 5 ods. 3 písm. a) ZDP, buď vo forme paušálnych výdavkov vo výške 80 %, ak je tento majetok využívaný aj na súkromné účely, alebo v preukázateľnej výške v závislosti od pomeru používania tohto majetku na zabezpečenie zdaniteľného príjmu.

V prípade uplatňovania prvého spôsobu, teda uplatňovanie paušálnych výdavkov, si zamestnávateľ do daňových nákladov môže zahrnúť maximálne 80 %, a to bez ohľadu na skutočnosť, v akom pomere je tento majetok skutočne využívaný na súkromné účely. Druhým spôsobom si zamestnávateľ môže výdavky

uplatniť, ak vie preukázať pomer, akým majetok využíva na zabezpečenie zdaniteľného príjmu. Spôsob preukázania zákon neupravuje a zostáva to na zamestnávateľovi. (Odbor podpory a služieb pre verejnosť FRSR, 2016)

Aby bol zabezpečený jednotný postup pri uplatňovaní tohto paragrafu, odbor daňovej metodiky FRSR (2015) vydalo usmernenie. Podľa neho, ak zamestnávateľ postupuje podľa § 5 ods. 3 písm. a) ZDP, pri výdavkoch na obstaranie, technické zhodnotenie, prevádzkovanie, opravy a udržiavanie motorového vozidla poskytnutého zamestnancovi aj na súkromné účely, nepostupuje podľa § 19 ods. 2 písm. t) ZDP a predmetné náklady uplatňuje v plnej výške. Podľa tohto ustanovenia bude zamestnávateľ postupovať jedine v prípade, kedy motorové vozidlo poskytuje zamestnancovi aj na súkromné účely už v deviatom a ďalších nasledujúcich rokoch od zaradenie motorového vozidla do užívania, keďže z tohto poskytnutia už príjem podľa § 5 ods. 3 písm. a) ZDP nevzniká.

Špeciálne upravený je postup uplatňovania výdavkov na spotrebované pohonné látky. Zamestnávateľ pri ich uplatňovaní nepostupuje podľa spomínaného paragrafu, ale podľa § 19 ods. 2 písm. l) ZDP. Na základe neho môže výdavky na pohonné látky uplatniť:

1. podľa cien platných v čase ich nákupu, prepočítané podľa spotreby uvedenej v osvedčení o evidencii alebo v technickom preukaze;
2. na základe dokladov o nákupe pohonných látok, najviac do výšky vykázané z prístrojov satelitného systému sledovania prevádzky vozidla;
3. vo forme paušálnych výdavkov do výšky 80 % z celkového nákupu pohonných látok za príslušné zdaňovacie obdobie, a to podľa stavu tachometra na začiatku a na konci tohto obdobia.

Daňovým výdavkom zamestnávateľa je aj daň z motorových vozidiel, bez ohľadu na rozsah použitia motorového vozidla na podnikateľské a na súkromné účely, a to podľa § 19 ods. 3 písm. j) ZDP.

1.2 Stravovanie

Zamestnávateľ je podľa § 152 ods. 1 Zákonníka práce povinný zabezpečovať svojim zamestnancom vo všetkých zmenách, aj nočných, stravovanie, ktoré zodpovedá zásadám správnej výživy, a to buď na pracoviskách, alebo v ich blízkosti.

Na základe § 152 ods. 2 Zák. P, stravovanie zamestnávateľ zabezpečuje:

- poskytovaním jedného hlavného jedla vrátane nápoja vo vlastnom stravovacom zariadení,
- poskytovaním jedného hlavného jedla vrátane nápoja v stravovacom zariadení iného zamestnávateľa,
- poskytovaním stravovacej služby, ak ich sprostredkuje u právnickej alebo fyzickej osoby, ktorá má oprávnenie tieto služby poskytovať, tzv. gastrolístky.

Zamestnancovi pri tom vzniká nárok na stravovanie, ak v rámci jeho pracovnej zmluvy vykonáva na svojom riadnom pracovisku prácu viac ako štyri hodiny. Stravovanie však zamestnávateľa nemusia zabezpečiť zamestnancom, ktorí pracujú na dohodu o prácach, vykonávaných mimo pracovného pomeru. (Mihál, 2017).

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Z hľadiska § 5 ods. 7 písm. b) ZDP je poskytnutie stravy zamestnancovi na spotrebu či už na vlastnom pracovisku, alebo prostredníctvom iných subjektov, nepeňažným príjmom zamestnanca, ktorý je od dane oslobodený. V tomto odstavci zákona je tiež spomenutý finančný príspevok na stravovanie, poskytovaný podľa osobitného predpisu (Zákonník práce).

Zákon o dani z príjmu výšku hodnoty stravy poskytnutej zamestnancovi, ktorá je od dane oslobodená, nijako nelimituje.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Daňovým výdavkom sú však všetky príspevky zamestnávateľa na stravovanie zamestnancov podľa § 19 ods. 2 písm. c) bod 5 ZDP, ak sú poskytované za podmienok ustanovených v osobitnom predpise – napr. v § 152 Zákonníka práce (ďalej len Zák. P.).

Najčastejším riešením v praxi je zabezpečovanie tejto zákonom danej povinnosti prostredníctvom stravných lístkov. Práve tie zvyknú zamestnávateľia ponúkať zamestnancom formou benefitov, a to vďaka vyššiemu príspevku ako stanovuje zákon, to znamená príspevok vyšší ako 55 % z hodnoty lístka. Za daňový výdavok sa však podľa § 152 ods. 3 Zák. P. pokladá maximálne príspevok vo výške 55 % stravného, poskytovaného pri pracovnej ceste v trvaní 5 až 12 hodín, teda 2,48 €. Táto výška je platná od 1. 12. 2016.

Príspevok, ktorý túto maximálnu hodnotu prevyšuje, je pre zamestnávateľa vždy výdavkom nedaňovým, ak ho neposkytuje zo sociálneho fondu. Ako sa uvádza v § 7 ods. 1 a 2 Zákona č. 152/1994 Z. z. Zákon Národnej rady Slovenskej republiky o sociálnom fonde a o zmene a doplnení zákona č. 286/1992 Zb. o daniach z príjmov v znení neskorších predpisov (ďalej len ZSF) výška príspevku zo sociálneho fondu nie je limitovaná. Buď sa dohodne v kolektívnej zmluve, alebo o nej rozhodne zamestnávateľ.

1.3 Vzdelávanie a jazykové kurzy

Vzdelávanie alebo zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov je v súčasnosti veľmi obľúbený zamestnanecký benefit. Olšovská (2007) tvrdí, že investície do tohto druhu benefitu patria z pohľadu zamestnávateľov medzi tie najvýznamnejšie. Tieto investície môžu totiž pre zamestnávateľa znamenať úspech, ktorý je závislý práve od miery kvality práce a kvalifikácie zamestnancov.

Keďže zamestnávateľ do vzdelávania zamestnancov investuje značnú sumu svojich financií, záleží mu najmä, aby zamestnanec aj po skončení vzdelávania u neho pracoval a dosiahnuté vedomosti naplno využil vo svojom zamestnaní. Tento fakt ošetruje Zákonník práce v § 155.

Daňové riešenie na strane zamestnanca

V § 5 ods. 7 písm. a) ZDP sa uvádza, že suma, ktorú zamestnávateľ vynaloží na doškoľovanie zamestnancov, a ktorá súvisí s činnosťou alebo s podnikaním zamestnávateľa, je príjmom od dane oslobodeným. Oslobodenie sa však nevzťahuje na sumy, ktoré sú zamestnancovi vyplácané ako náhrada za ušlú mzdu, teda v čase pracovného voľna. Táto suma je pre zamestnanca zdaniteľným príjmom, a to podľa § 5 ods. 1 ZDP.

Borgulová (2016) upozorňuje, že oslobodenie od dane sa nevzťahuje ani na zvyšovanie kvalifikácie a získavanie vyššieho stupňa vzdelávania. Tento benefit predstavuje u zamestnanca zdaniteľný príjem a podlieha odvodom na ZP a SP.

Obdobne to platí aj v prípade poskytnutia jazykového kurzu bez spojitosti s činnosťou zamestnanca. Nejedná sa o prípad prehlbovania kvalifikácie a pre zamestnanca predstavuje kurz nepeňažný zdaniteľný príjem podľa § 5 ods. 1 písm. a) ZDP, ktorý patrí do vymeriavacieho základu pre platenie odvodov do SP a ZP a zamestnávateľ je povinný z tohto príjmu vybrať preddavok na daň podľa § 35 ZDP.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Podľa ustanovenia § 19 ods. 2. písm. c) bod č. 3. ZDP, je možné ako daňové výdavky zamestnávateľa uplatniť vzdelávanie a rekvalifikáciu zamestnancov, či vlastné vzdelávacie zariadenia. Jedná sa o zabezpečenie zaškolenia, zaučenia zamestnanca alebo jeho rekvalifikácia, ktorá súvisí s činnosťou podniku a s pracovnou náplňou zamestnanca. Daňovým výdavkom je tiež náhrada za ušlú mzdu.

Dôležité teda je, aby vynaložené výdavky súviseli s dosahovaním, zabezpečením alebo udrжанím zdaniteľného príjmu (§ 2 písm. i) ZDP) a zamestnávateľ dokázal preukázať, že vzdelávanie, či jazykové kurzy, ktoré zamestnanci absolvujú, využijú pri svojej pracovnej pozícii alebo v podniku.

1.4 Rekreačné a športové zariadenia

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Daňový dopad pri používaní rekreačného, zdravotníckeho, vzdelávacieho, predškolského, telovýchovného alebo športového zariadenia poskytnutého zamestnávateľom nenastáva, z dôvodu oslobodenia takéhoto

druhu plnenia podľa § 5 ods. 7 písm. d) ZDP. V odseku sa tiež píše, že toto plnenie sa posudzuje rovnako aj pri poskytnutí zariadenia manželovi/manželke zamestnanca a tiež jeho deťom, ak sa v rámci ZDP posudzujú ako vyživované osoby zamestnanca, či jeho manželky.

Finančné správa SR (©2013) k zariadeniam dodáva, že sa nejedná len o vlastné zariadenie, ale aj o zariadenia, ktoré má zamestnávateľ prenajaté, t. j. zariadenia, za ktoré platí úhradu za prenájom. Do úhrady patria náklady za prevádzku a použitie priestorov, ako aj použitie prístrojov. Nejedná sa teda o nákup služieb ani zakúpenie poukazov.

Netreba preto zabúdať na fakt, že oslobodenie od dane sa vzťahuje len na poskytnutie zariadenia v určitom čase výlučne zamestnancom. V prípade poskytovania finančných prostriedkov, napríklad na preplatenie vstupeniek, sa teda jedná o sumu, ktorá je zdaniteľným príjmom zamestnanca (Borgulová, 2016).

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

V ZDP sa nikde neuvádza uplatnenie nákladov za obstaranie zariadení na rekreáciu zamestnancov ako nákladov daňových. Rovnako sa tiež neuvádza uplatnenie daňového výdavku pri poskytnutí finančného príspevku na rekreáciu.

Avšak, za daňový výdavok si môže uplatniť zamestnávateľ náklady spojené s obstaraním rekreačných zariadení, ak je úhrada týchto nákladov vykonaná zo sociálneho fondu. Podľa § 5 ods. 1 ZSF je totiž tvorba sociálneho fondu vo výške stanovenej týmto zákonom daňovo uznateľným nákladom zamestnávateľa. Tento zákon sa následne odkazuje na § 19 ods. 1 ZDP, ktorý obdobne píše, že ak výšku výdavku limituje osobitný predpis (teda ZSF) preukázaný výdavok možno zahrnúť do daňových výdavkov najviac do výšky tohto limitu.

1.5 Príspevok na životné poistenie

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Zdaniteľným príjmom je príjem, ktorý je predmetom dane a nie je od tejto dane oslobodený podľa § 2 písm. h) ZDP. Príjmom zamestnanca je následne, bez ohľadu na právny dôvod, je pravidelný, nepravidelný aj jednorazový príjem, ktorý sa mu vypláca, poukazuje k dobru alebo spočíva v inej forme plnenia od zamestnávateľa (§ 5 ods. 2 ZDP).

V súlade s týmito dvoma ustanoveniami je zrejmé, že príspevok zamestnávateľa na životné poistenie zamestnanca predstavuje pre pracovníka zdaniteľný príjem, ktorý mu zamestnávateľ pripíše do výplatnej pásky k mzde a zrazí mu z tohto príjmu daň.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

V § 19 ods. 3 písm. l) ZDP sa za daňové výdavky zamestnávateľa považujú jeho príspevky len na doplnkové dôchodkové sporenie zamestnanca. Keďže v tomto paragrafe a ani v celom zákone sa životné poistenie a ani príspevok naň nespomína, je zrejmé, že si zamestnávateľ daňové výdavky z tohto benefitu uplatniť nemôže.

Podľa § 21 ods. 1 ZDP nie sú daňovými výdavkami náklady, ktoré nesúvisia so zdaniteľným príjmom, aj keď sú zaúčtované alebo vynaložené týchto nákladov na daňové účely nie je dostatočné. Taktiež v § 2 písm. i) ZDP sa píše, že daňovým výdavkom je výdavok, ktorý slúži na dosiahnutie, zabezpečenie, či udržanie zdaniteľných príjmov. Je teda jasné, že príspevok na životné poistenie nemožno za takýto výdavok považovať.

Výnimkou uznania tohto benefitu za daňový výdavok by bolo, ak by zamestnávateľ poskytoval príspevok na toto poistenie zo sociálneho fondu.

1.6 Darčeky od zamestnávateľa

Z hľadiska daní z príjmu dar pre zamestnancov nepredstavuje ten istý význam ako všeobecne darovanie podľa § 3 ods. 2 písm. a) ZDP. Ten uvádza, že predmetom dane nie je príjem získaný darovaním hnutelnej veci, práva alebo inej hodnoty, okrem darov, ktoré súvisia s výkonom činnosti podľa § 5 ZDP. Takýmto typom daru je aj dar pre zamestnanca.

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Nakoľko bolo práve definované, že dar zamestnávateľa súvisí s výkonom činnosti a je teda predmetom dane, pre zamestnanca predstavuje zdaniteľný príjem podľa § 5 ZDP, a to bez ohľadu na zdroj, z ktorého bol dar poskytnutý. V mesiaci poskytnutia tohto plnenia bude preddavkom na daň v úhrne zdaniteľných príjmov tento dar zamestnancovi zdanený.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

V súlade s § 21 ods. 1 ZDP nie sú daňovými nákladmi náklady, ktoré so zdaniteľným príjmom nesúvisia, a to aj napriek tomu, že tieto náklady daňovník účtoval. Z tohto dôvodu nie sú dary uznanými daňovými výdavkami. Dokonca ani v prípade, ak o nich daňovník účtoval.

1.7 Firemné akcie

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Firemný večierok nepredstavuje pre zamestnanca žiadny nepeňažný príjem, ktorý by sa mu zdaňoval, z dôvodu platenia všetkých nákladov na večierok zamestnávateľom, v súlade s § 21 ods. 1 písm. h) ZDP.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Výdavky spojené s organizovaním a konaním firemného večierku, medzi ktoré patrí napr.: prenájom sály, výzdoba, zabezpečenie hudby a občerstvenia, predstavujú pre zamestnávateľa nedaňový náklad (§ 21 ods. 1 písm. h) ZDP).

1.8 Majetok firmy na súkromné účely

V posledných rokoch umožňujú spoločnosti svojim zamestnancom využívať na súkromné účely aj iné položky majetku ako len motorové vozidlo. Medzi tieto položky patrí najmä mobilný telefón, notebook, či tablet.

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Ak je poskytnutie majetku na súkromné účely zamestnanca dohodnuté v internom predpise alebo obdobnej zmluve a zamestnávateľ si neuplatní daňový výdavok podľa § 19 ods. 2 písm. t) ZDP (viď Daňové riešenie na strane zamestnávateľa), pre zamestnanca predstavuje tento benefit nepeňažný príjem zo závislej činnosti v súlade s § 5 ods. 2 ZDP. Príjem bude súčasťou vymeriavacieho základu pre platenie obvyklej výšky odvodov na SP a ZP.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Poskytnutie takýchto položiek majetku predstavuje pre zamestnávateľa daňový náklad, ktorý je možný uplatniť v rozsahu a za podmienok § 19 ods. 2 písm. t) ZDP. Na základe neho sa náklady uplatňujú nielen na odpisovaný hmotný majetok, ale na každý majetok a výdavky súvisiace s jeho používaním, teda napr. počítač, internet, telefón, mobil a paušál (Odbor podpory a služieb pre verejnosť FRSR, 2016).

Odbor podpory a služieb pre verejnosť FRSR (2016) však tiež uvádza, že výdavky podľa § 19 ods. 2 písm. t) ZDP zamestnávateľ nemôže uplatňovať na výdavky vynaložené na majetok poskytnutý zamestnancovi ako zamestnanecký benefit, ktorý je dohodnutý v pracovnej, kolektívnej alebo inej zmluve

zamestnávateľa, na základe ktorej bude tento benefit zamestnancovi zdaňovať ako príjem zo závislej činnosti. Vtedy si zamestnávateľ bude uplatňovať daňové výdavky podľa § 19 ods. 1 ZDP, a to v plnej výške bez obmedzenia.

Zamestnávateľ podľa § 24 ods. 8 ZDP zahŕňa v rovnakej percentuálnej výške ročný odpis, v akej uplatňuje daňové náklady na základe spomínaného § 19.

1.9 Flexibilná pracovná doba a práca z domu

Z daňového hľadiska nepredstavuje ani jeden z týchto benefitov žiadne daňové zaťaženie ani na strane zamestnávateľa, ani zamestnanca. Konkrétnejšie podmienky, ktoré musí zamestnanec splňovať pri poskytovaní týchto benefitov, sú definované v Zák. P. V súlade s ním pružný pracovný čas nemôže byť uplatnený pri vyslaní zamestnanca na pracovnú cestu. Vtedy musí zamestnávateľ určite pevný začiatok aj koniec pracovnej zmeny. Pri poskytovaní možnosti práci z domu zase musí zamestnávateľ prijať také náležité opatrenia, ktoré budú predchádzať izolácii zamestnanca od zvyšného kolektívu zamestnancov, a dajú mu možnosť stretávať sa s nimi. Podmienky zamestnanca pri domácej práci musia byť totožné s podmienkami porovnateľných zamestnancov, ktorí pracujú na pracovisku zamestnávateľa.

1.10 Platená dovolenka nad rámec legislatívnej povinnosti a sick day

Základnú výmeru dovolenky stanovuje Zák. P. len v minimálnej výške. Z toho dôvodu môže zamestnávateľ svojim zamestnancom poskytnúť vyššiu výmeru dovolenky ako tento zákon stanovuje. Môže tak urobiť na základe uzatvorenia kolektívnej zmluvy s odborovým orgánom, v ktorej bude výmera dovolenky upravená. Ak u zamestnávateľa odborový orgán nepôsobí, výmera dovolenky nad legislatívnu povinnosť bude riadne uvedená v pracovnej zmluve zamestnanca alebo v jej dodatku.

Pojem platené krátkodobé ochorenie (tzv. sick day) nie je v Zák. P. nijak zvlášť definovaný. Je preto len na zamestnávateľovi určiť presné podmienky poskytovania sick day. Zamestnávateľ teda môže určiť, aká mzda v dobe čerpania zamestnancovi náleží — môže to byť totiž celá náhrada mzdy, ale tiež len jej časť. Zamestnávateľ má tiež právo určiť, ktorých zamestnancov sa sick day týka, či bude pri nevyčerpaní prevedený do ďalšieho roku, alebo bude zamestnancovi preplatený a pod.

Z hľadiska ZDP je uplatňovanie platenej dovolenky nad rámec zákon rovnaké ako uplatňovanie plateného krátkodobého ochorenia.

Daňové riešenie na strane zamestnanca

V súlade s § 5 ods. 2 ZDP je zdaniteľným príjmom zo závislej činnosti zamestnanca suma zúčtovanej náhrady mzdy za dovolenku. Náhrada mzdy za dovolenku zamestnanca vstupuje aj do vymeriavacieho základu na účely platenia poistného na SP podľa Zákona č. 461/2003 Z. z. Zákon o sociálnom poistení (ďalej len ZSP) a preddavkov na poistné na ZP v súlade so Zákonom č. 580/2004 Z. z. Zákon o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len ZZP).

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Podľa § 19 ods. 2 písm. c) bod 6 ZDP sa za daňové výdavky považujú mzdové a ostatné pracovnoprávne nároky zamestnancom v rozsahu danom pracovnoprávnymi predpismi. Podľa tohto ustanovenia sa teda za daňové výdavky považuje aj mzda a náhrada mzdy pri dovolenke zamestnanca.

1.11 Trinásty a štrnásty plat

V polovici februára 2018 Národná rada SR schválila novelu Zák. P (Zákon č. 63/2018 Z. z.), ktorá vošla v platnosť v máji toho roku. Medzi najdôležitejšie zmeny zákona patrí zavedenie dvoch termínov: trinásty a štrnásty plat. Oba tieto termíny sú v § 118 ods. 4 Zák. P definované ako „peňažné plnenie“ pričom 13. plat

predstavuje „plnenie pri príležitosti obdobia letných dovolení“ a 14. plat je „plnenie pri príležitosti vianočných sviatkov“.

Daňové riešenie na strane zamestnanca

V súlade s § 5 ods. 7 písm. n) novelizovaného ZDP je trinásty plat do výšky 500 € vyplatený za mesiac máj od roku 2019 (§ 52zp ZDP) oslobodeným príjmom. Ak je čiastka za trinásty plat vyššia ako 500 €, do základu dane sa zahrnie len tá časť, ktorá túto výšku presahuje. Aby bol však plat oslobodený musí byť vyplatený minimálne vo výške priemerného zárobku zamestnanca, ktorý definuje § 134 Zák. P, a je možné preukázať, že zamestnanec k 30. 4. toho roka pracuje u zamestnávateľa už aspoň 24 mesiacov. Z uvedeného vyplýva, že plat vyplatený za máj 2018 ešte nebude predstavovať príjem oslobodený od dane. Podobne je to aj s platom štrnástym, a to podľa § 5 ods. 7 písm. o) novelizovaného ZDP. Plat vyplatený za november v decembri je do výšky päťsto eur oslobodený. Ak je jeho suma vyššia ako 500 €, do základu dane sa zahrnie tá časť, ktorá je nad túto sumu. Podmienky oslobodenia sú rovnaké ako pri trinástom plate:

1. Plat musí byť vyplatený najmenej vo výške priemerného mesačného zárobku pracovníka podľa Zák. P.
2. K 31. októbru príslušného roka trvá pracovnoprávny vzťah zamestnanca u zamestnávateľa nepretržite už aspoň 48 mesiacov.

Pri 14. plate však musí byť súčasne splnená aj 3. požiadavka: zamestnancovi bol vyplatený za mesiac máj daného roka 13. plat najmenej vo výške priemerného mesačného zárobku.

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Podľa novelizovaného znenia ZZP v § 38em je 13. plat do výšky 500 € oslobodený od zdravotných odvodov. Ak je jeho čiastka vyššia, do vymeriavacieho základu na ZP sa zahrnie len tá časť nad 500 €. Podmienky pri splnení oslobodenia sú rovnaké ako podmienky splnenia oslobodenia od dane z príjmu.

V znení § 293ec ods. 1 ZSP je trinásty plat oslobodený od odvodov na SP do výšky 500 €, avšak až od roku 2021. Ak je trinásty plat vyšší ako 500 € do vymeriavacieho základu sa zahrnie len časť nad túto sumu. Uvedené oslobodenie sa teda ešte nevzťahuje na platy vyplatené za máj roku 2018 až 2020.

Štrnásty plat je do výšky päťsto eur oslobodený od odvodov na ZP, pretože je do tejto výšky oslobodený aj od dane z príjmov. Ak je suma nad 500 €, do vymeriavacieho základu na ZP sa zahrnie len suma, ktorá túto čiastku prevyšuje. Podmienkou oslobodenia je splnenie podmienok vymenovaných pri oslobodení od dane z príjmov. (§ 38em ZZP)

V § 293ec ods. 2 sa píše že od roku 2019 je vyplatený štrnásty plat oslobodený od odvodov na SP do sumy 500 €. Ak túto sumu plat prevyšuje, do vymeriavacieho základu sa zahrnie len prevyšovaná časť. Podmienkou oslobodenia je splnenie podmienok, ktoré boli stanovené pri oslobodení platu od dane z príjmov. Uvedené oslobodenia sa teda ešte nevzťahuje na rok 2018.

1.12 Príspevok na dopravu

Daňové riešenie na strane zamestnanca

Podľa § 5 ods. 7 písm. m) ZDP, ktorý vošiel v platnosť na začiatku januára 2018, je od dane oslobodeným príjmom príspevok na dopravu, ktorý je poskytnutý formou nepeňažného plnenia zamestnancovi od zamestnávateľa, za účelom zabezpečenia dopravy zamestnanca na miesto výkonu práce a späť. To však platí len v prípade, že sú splnené nasledovné podmienky:

- doprava je zabezpečená z dôvodu, že neexistuje iná forma verejnej hromadnej dopravy alebo nie je vykonaná v takom rozsahu, aby zodpovedala potrebám zamestnávateľa (viď § 19 ods. 2 písm. s) ZDP);
- zamestnávateľ na zabezpečenie dopravy využíva len trolejbusy a elekrobusy;

- zamestnanci participujú na úhrade preukázateľne vynaložených výdavkov zamestnávateľovi v úhrne aspoň vo výške 60 % (ak sa jedná o výrobný podnik, v ktorom zamestnanci pracujú vo viacmennej prevádzke, ich úhrn je minimálne 30 %);
- vo výrobnom podniku využíva takýto spôsob dopravy na miesto výkonu práce najmenej 30 % z celkového priemerného evidenčného počtu zamestnancov.

Tab. 1 Zamestnanecké benefity a ich daňové dopady na Slovensku

Zamestnanecký benefit	Zdaniteľný príjem zamestnanca	Daňový náklad zamestnávateľa	Patrí do vymer. základu na SP a ZP
Motorové vozidlo na súkromné účely (podľa § 5 ods. 3 písm. a) ZDP)	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Motorové vozidlo na súkromné účely (podľa § 19 ods. 2 písm. t) ZDP)	NIE	ÁNO	NIE
Stravovanie (nepeňažný príjem k spotrebe na pracovisku alebo vo forme stravných lístkov v max. hodnote ustanovenej v zákone)	NIE	ÁNO	NIE
Vzdelávanie a jazykové kurzy (súvisí s pracovnou činnosťou zamestnanca)	NIE	ÁNO	NIE
Rekreačné a športové zariadenia (poskytnutie zariadenia v určitom čase výlučne zamestnancom)	NIE	ÁNO	NIE
Vstupenky na rekreáciu alebo šport (vyplácané zo sociálneho fondu)	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Príspevok na životné poistenie (nevypĺadaný zo sociálneho fondu)	ÁNO	NIE	ÁNO
Darčeky od zamestnávateľa	ÁNO	NIE	ÁNO
Firemné akcie	NIE	NIE	NIE
Majetok na súkromné účely (podľa § 19 ods. 2 písm. t) ZDP)	NIE	ÁNO	NIE
Majetok na súkromné účely (neuplatnenie § 19 ods. 2 písm. t) ZDP)	ÁNO	ÁNO	ÁNO
Flexibilná pracovná doba/práca z domu	NIE	NIE	NIE
Platená dovolenka nad rámec zákona/platené krátkodobé ochorenie (náhrada mzdy)	ÁNO	ÁNO	ÁNO
13. a 14. plat (do výšky 500 € a po splnení všetkých podmienok podľa ZDP)	NIE	NIE	NIE
Príspevok na dopravu (pri splnení podmienok v § 5 ods. 7 písm. m) ZDP)	NIE	ÁNO	NIE

Zdroj: Vlastné spracovanie na základe ZDP

Daňové riešenie na strane zamestnávateľa

Ak prispieva zamestnávateľ zamestnancom na dopravu do práce a späť z dôvodu, že hromadnou dopravou nie je doprava vykonávaná vôbec alebo len v rozsahu zodpovedajúcom potrebám zamestnávateľa, predstavuje tento príspevok daňový náklad zamestnávateľa. S účinnosťou od 1.1. 2018 sa navyše spresnilo, že zamestnávateľ na tento účel musí využívať vozidlá zatriedené do kódu Klasifikácie produktov 29.10.3, teda len trolejbusy a elektrobuses (§ 19 ods. 2 písm. s) ZDP).

Ak zamestnávateľ poskytuje príspevok na dopravu zo sociálneho fondu, podľa § 19 ods. 1 ZDP predstavuje tiež daňový výdavok zamestnávateľa, najviac však do výšky limitu určeného ZSF.

Komplexný prehľad analyzovaných benefitov a ich daňové dopady sú znázornené v Tab. 1.

ZÁVĚR

Prevedený prieskum dokázal vyskúmať nielen firemnú politiku odmeňovania zamestnávateľov na Slovensku, ale i spôsob motivácie zamestnancov. Vďaka prieskumu je zrejmé, že zamestnanci sú radi, ak ich spoločnosť napreduje, avšak taktiež očakávajú atypické motivačné techniky od zamestnávateľov.

Medzi finančnými benefitmi vedie 13./14. plat a iné formy finančného ohodnotenia zamestnanca. Platy však v máji roku 2018 prešli významnými zmenami v daňovom uplatňovaní. Tie síce budú postupne oslobodené od daní a odvodov do výšky 500 €, avšak pod podmienkou, že budú aspoň vo výške priemerného mesačného zárobku zamestnanca. Podmienkou je tiež, aby pracovný pomer zamestnanca trval nepretržite dva roky pri 13. plate. Pri plate štrnástom je to dokonca nepretržite štyri roky.

V prípade nefinančných benefitov sa na prvom mieste umiestnilo služobné auto poskytnuté aj na súkromné účely (viď Obr. 1 a Obr. 2). Daňovo je tento benefit dôsledne ošetrovaný, nielen samotným ZDP, ale aj rôznymi usmerneniami a metodickými pokynmi FRSR. Zamestnancov láka aj možnosť pracovnej flexibility, ktorá síce z daňového hľadiska nemá na firmu žiadny vplyv, avšak jej uplatňovanie nie je možné pre všetkých zamestnancov, týka sa zväčša len administratívy. Zamestnanci by v zamestnaní privítali aj príspevok na nadštandardnú zdravotnú starostlivosť a platenú dovolenku nad rámec Zák. P. Aj príspevok na bývanie očakáva veľké množstvo z respondentov, môže sa však jednať najmä o profesie remeselnícke a profesie tomu podobné.

Na posledných miestach sa umiestnila vianočná párty a darčeky. Nemusí to však znamenať, že zamestnanci by o ne nemali záujem. Množstvo zamestnancov ich skôr berie ako samozrejmosť a nie ako benefit, keďže sa jedná o najtypickejšie benefity na Slovensku.

Zaujímavou časťou prieskumu však bolo aj zistenie, že vyše 50 % z respondentov tvrdilo, že od zamestnávateľa dostávajú benefity v mesačnej hodnote nula eur. Je možné, že zamestnanci síce benefity v určitej hodnote dostávajú, avšak pre nich nepredstavujú nijakú hodnotu a doslova ich ako benefit vôbec nevnímajú. Dôvodom môže byť zle nastavená politika motivovania a odmeňovania od zamestnávateľov. Tí síce môžu svojich zamestnancov odmeňovať, ale tieto odmeny nespôsobujú vnútorné uspokojenie a ani zamestnancov nijako neovplyvňujú a nemotivujú k lepším pracovným výsledkom. Je dôležité, aby zamestnávateľ dôsledne a na mieru vypracoval vhodný systém odmeňovania, inak poskytnuté benefity nebudú dostatočne účinné.

Problematika motivácie vrátane finančnej motivácie sa zaoberala výskumom autorov Bellé a Cantarelli (2018), ktorý uvádza, že ak má zamestnanec vyhladku na zvýšenie platu o 5%, vedie jeho správanie k výraznému zvýšeniu motivácie pracovať, ale ak je ponúknutá 1% zvýšenie platu jeho správanie sa prakticky nezmenila. Z tohto pohľadu je voľba konkrétnej kombinácie zamestnaneckého benefitu a jeho výška pre zamestnávateľa kľúčovou záležitosťou.

Uvedený prieskum Grafton Recruitment, ktorého výsledky boli uvedené a graficky zobrazené v Obr. 1 a Obr. 2, vymedzil pohľady oboch skupín na zamestnanecké benefity. Následne, z prevedenej analýzy daňových dopadov u významných benefitov ako na zamestnávateľa, tak na zamestnanca je možné identifikovať (viď Tab. 1), či aj z daňového hľadiska je vhodné konkrétny zamestnanecký benefit aplikovať, či existujú miery obmedzenia, a ak áno, tak aké. Ako bolo uvedené v úvode článku, zavedenie zamestnaneckých benefitov, najmä v dobe konjunktúry ekonomiky a širokej ponuky pracovných miest, sa stáva významnou konkurenčnou výhodou, je však potrebné brať zreteľ práve na daňové dopady u zvoleného benefitu.

LITERATURA

Bellé, N. Cantarelli, P. (2018). The role of motivation and leadership in public employees' job preferences: Evidence from two discrete choice experiments. In: *International Public Management Journal*. 21(2), 191-212.

- Borgulová, J. (2016). *Ako zdaňovať zamestnanecké benefity?* News Flash. In: accace. Dostupné z: <https://accace.sk/ako-zdanovat-zamestnanecke-benefity-news-flash/>
- Grafton Recruitment. (2017) *Prieskum benefitov: Slovenská republika*. Bratislava: Grafton Recruitment.
- Finančná Správa. (2013). *Príspevok na použitie rekreačného, zdravotníckeho, vzdelávacieho, predškolského, telovýchovného alebo športového zariadenia poskytnutého zamestnávateľom zamestnancovi*. In: *Finančná správa Slovenská republika. Finančné riaditeľstvo SR* ©2013. Dostupné z: <https://podpora.financnasprava.sk/743050-Pr%C3%ADspevok-na-pou%C5%BEditie-rekrea%C4%8Dn%C3%A9ho-zdravotn%C3%ADckeho-vzdel%C3%A1vacieho-pred%C5%A1kolsk%C3%A9ho-telov%C3%BDchovn%C3%A9ho-alebo-%C5%A1portov%C3%A9ho-zariadenia-poskytnut%C3%A9ho-zamestn%C3%A1vate%C4%BEom-zamestnancovi>
- Jurišová, A. (2014). *Zamestnanecké benefity z účtovného a daňového hľadiska*. In: danovecentrum.sk. Dostupné z: <https://www.danovecentrum.sk/aktuality/zamestnanecke-benefity-z-uctovneho-a-danoveho-hladiska-toptema-dc.htm>
- Krbečková, M. Plesníková, J. (2011). *FKSP, sociální fondy, benefity a jiná plnění*. 2. vyd. Olomouc: ANAG.
- Lorincová, S. Schmidtová, J. Balazova, Z. (2016). Perception of the corporate culture by managers and blue collar workers in Slovak wood-processing businesses. In: *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen*. 28(2), 149-163.
- Mihál, J. (2017). *Zákonník práce 2017: Komentár k vybraným ustanoveniam*. 1. vyd. Bratislava: RELIA.
- Odbor daňovej metodiky FRSR. (2015). *Usmernenie k uplatňovaniu § 19 ods. 2 písm. t) v nadväznosti na § 5 ods. 3 písm. a) zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov*. In: *Finančná správa Slovenská republika. Finančné riaditeľstvo SR* ©2013. Dostupné z: https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Zverejnovanie_dok/Dane/Metodicke_usmerenia/Priame_dane/2015.10.07_DP.pdf
- Odbor daňovej metodiky FRSR. (2017). *Metodický pokyn k nepeňažnému príjmu podľa § 5 ods. 3 písm. a) zákona č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov*. In: *Finančná správa Slovenská republika. Finančné riaditeľstvo SR* ©2013. Dostupné z: https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Zverejnovanie_dok/Dane/Metodicke_pokyny/Priame_dane_uct/2017.04.28_nepenaz_prij.pdf
- Odbor podpory a služieb pre verejnosť FRSR. (2016). *Informácia k uplatňovaniu daňových výdavkov pri majetku, ktorý môže mať charakter osobnej potreby, doplnené 25. 2. 2016..* In: *Finančná správa Slovenská republika. Finančné riaditeľstvo SR* ©2013. Dostupné z: https://www.financnasprava.sk/_img/pfsedit/Dokumenty_PFS/Infoservis/Aktualne_informacie/dp/2016/2016_02_25_Informacia_majetok_osobnej_potreby_doplnene.pdf
- Olšovská, A. (2007). *Vzdelávanie zamestnancov*. In: epi.sk, ©2010 - 2018. Dostupné z: <http://www.epi.sk/cely/odborny-clanok/Vzdelavanie-zamestnancov.htm>
- Zákon č. 63/2018 Z. z. Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 311/2011 Z. z. Zákonník práce v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony.*
- Zákon č. 152/1994 Z. z. Zákon Národnej rady Slovenskej republiky o sociálnom fonde a o zmene a doplnení zákona č. 286/1992 Zb. o daniach z príjmov v znení neskorších predpisov.*
- Zákon č. 461/2003 Z. z. Zákon o sociálnom poistení*
- Zákon č. 580/2004 Z. z. Zákon o zdravotnom poistení a o zmene a doplnení zákona č. 95/2002 Z. z. o poisťovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov*
- Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov.*
- Zákon o dani z príjmov: Zpracované zmeny od 1. 1. 2017.* 2. vyd. Bratislava: Verlag Dashöfer, 2016. 583 s. ISBN 978-80-8178-012-7.
- Zákonník práce: Úplné znenie zákona s účinnosťou od 1. júna 2017.* 9. vyd. Šamorín: Heuréka vydavateľstvo, 2017. 135 s. ISBN 978-80-8173-041-2.

ZAHÁJILI BY PODNIKATELÉ SVOJÍ ČINNOST I BEZ POSKYTNUTÍ VEŘEJNÉ PODPORY? OHLÉDNUTÍ ZA PROGRAMEM START WOULD ENTREPRENEURS HAVE STARTED THEIR BUSINESSES EVEN WITHOUT RECEIVING PUBLIC SUPPORT? REFLECTION ON THE CZECH PROGRAMME START

**Ondřej Dvouletý¹, David Forman², Jakub Machalický³, Ladislav Kinda⁴,
Robin Havlíček⁵, Adam Hanuš⁶**

¹ Ing. Ondřej Dvouletý, Ph.D., MSc., Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikání, ondrej.dvoulety@vse.cz

² Bc. David Forman, Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikání, xford00@vse.cz

³ Bc. Jakub Machalický, Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikání, xmacj78@vse.cz

⁴ Bc. Ladislav Kinda, Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikání, xkinl00@vse.cz

⁵ Bc. Robin Havlíček, Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikání, havr00@vse.cz

⁶ Bc. Adam Hanuš, Vysoká škola ekonomická v Praze, Fakulta podnikohospodářská, Katedra podnikání, xhana10@vse.cz

Abstract: The study was focused on the Czech public programme START that was implemented in the EU Programming period 2007-2013 as a part of the Operational Programme Enterprise and Innovation (OPEI). The main aim of the programme START was to support new entrepreneurs through the financial instruments. The objective of the presented study was to ex-post investigate, whether the supported entrepreneurs would have started their business even without receiving the public support. As for the empirical strategy, the survey among the supported entrepreneurs was conducted between November and December 2017. The survey's response rate was 24%. The obtained results have showed that more than 75% of the supported entrepreneurs would have started their businesses even without the public intervention. At the same time, the most of the supported entrepreneurs found the programme helpful as a tool to overcome the problems of the financial gap and information asymmetry on the financial markets. From the regional perspective, it has been shown that the programme was not implemented most frequently in the regions struggling with higher unemployment rates. According to the obtained findings, the programme was also not the initial starter of the business activity. Nevertheless, the presented findings are limited by the obtained response rate and by the potential threat of retrospective bias. However, if the policymakers want to further mitigate the regional disparities in the Czech Republic through fostering entrepreneurship, then changes in the programme settings in the forthcoming programming period need to be discussed. The future research should also investigate the role of motivation for getting public support.

Keywords: Entrepreneurship Policy, Start-up Support, Financial Instruments, Entrepreneurial Activity, Czech Republic

JEL Classification: L53, L26, L38

ÚVOD

William Baumol (1990) ve své práci představil „neproduktivní podnikatelskou činnost“, která má negativní dopad na ekonomický růst země. Pokud je však aktivita podnikatele zaměřena správním směrem, výsledný efekt jeho práce nemusí být nutně negativní (Bjørnskov a Foss, 2016). Jak mnohé studie ukazují (např. Braunerhjelm a kol., 2010; van Praag a Versloot, 2007; Craig a kol., 2007; Audretsch a Keilbach, 2004; nebo Dvouletý, 2017a), podnikatelská činnost může mít pozitivní vliv na ekonomický růst a tvorbu pracovních míst. Pro státy je tak, v souvislosti s rozvojem regionů, nesmírně důležité budovat zdravé podnikatelské prostředí, podporovat podnikatelskou aktivitu a posilovat podnikatelský ekosystém (Taušl Procházková, 2016; Sebestová a kol., 2016; Dvouletý a Mareš, 2016).

Státy se svou hospodářskou politikou velmi často zaměřují na podporu malých a středních podniků (dále také jako MSP), které jsou považovány za největší zdroj inovativnosti, konkurenceschopnosti a nových pracovních míst (Perglova a Angulo-Ruiz, 2014; de Wit a de Kok, 2014; Thurik, 2008). Dalším možným důvodem pro poskytování podpory podnikání z veřejných zdrojů jsou i identifikované problémy na finančním trhu, kdy z důvodu existence informační asymetrie, nově začínající podnikatelé nemohou získat dostatečný finanční kapitál na rozjezd podnikání (Wishlade a kol., 2016; Dvouletý, 2017b). Představitelé veřejného sektoru mají širokou škálu možností, jak podpořit podnikání na svém území. Jako příklad můžeme uvést daňová zvýhodnění, zvýhodněné půjčky, poskytnutí úvěrových záruk či další přímé a nepřímé dotace (Dvouletý, 2017b; Perglova a Angulo-Ruiz, 2014; Cowling a Siepel, 2013; Craig a kol., 2007). Velké množství autorů sdílí pak pozitivní dopady těchto programů na podnikatelskou aktivitu (Kim a kol., 2015; Foreman-Peck, 2013; Cowling a Siepel, 2013; Garcia-Tabuenca a Crespo-Espert, 2010). Na druhou stranu existují i studie, které ukazují, že pomoc státu není vždy vhodná a efektivní, a to i z toho důvodu, že státy zaměřují svou pozornost špatným směrem, kdy dochází k nevhodné alokaci veřejných prostředků, a následně k jejich neoptimálnímu využití (Acs a kol., 2016; Mason a Brown, 2013; Shane, 2009). Skutečné dopady podpory podnikání se mohou lišit napříč jednotlivými programy, zeměmi, ale i časovými obdobími, a proto je třeba se jimi zabývat kontinuálně (Dvouletý a Lukeš, 2016; Taušl Procházková a kol., 2015; Sedláček, 2015).

Zákonodárci, odborná veřejnost a další stakeholderi by si tedy měli klást otázku, zda je podpora podnikání alokována efektivně a optimálně, a zda tedy není jen pobídkou k získání dodatečných finančních prostředků z veřejných zdrojů. Pokud by firmy začaly podnikat i bez poskytnuté podpory, je opravdu potřeba, aby podpora podnikání existovala? Do této diskuse se snaží přispět prezentovaná studie, která navazuje na nedávno provedený výzkum Wokouna a kol. (2016). Wokoun a kol. (2016) realizovali dotazníkové šetření mezi subjekty podpořenými operačním programem Podnikání a Inovace (OPPI), který byl v České republice implementován v programovém období 2007-2013. Z výsledků výzkumů Wokouna a kol. (2016) vyplývá, že 15,7 % dotázaných respondentů by své investice rozhodně uskutečnily i bez podpory z OPPI. Dalších 45,3 % odpovědělo „spíše ano“. Spíše by své projekty nerealizovalo 32,6 % respondentů a „rozhodně ne“ odpovědělo jen 6,4 % z nich.

Prezentovaná studie se zabývá tím, zda dospěje ke stejnému výsledku jako Wokoun a kol. (2016), avšak na vzorku subjektů podpořených programem START. Program START byl rovněž financován z OPPI v programovém období 2007-2013, ale nebyl součástí studie Wokouna a kol. (2016), neboť je v několika ohledech specifický. Oproti většině programů financovaných z OPPI byl zaměřen na podporu drobnějších podnikatelů, kteří nově vstupují do podnikání, nebo se do něj vrací po delší odmlce. V rámci programu START pak nešlo o alokaci přímých dotací, ale o překlenutí informační asymetrie a zajištění přístupu k finančnímu kapitálu. Českomoravská záruční a rozvojová banka (ČMZRB) poskytovala v rámci programu START začínajícím podnikatelům podporu ve dvojí formě, a to buď formou bezúročného úvěru, nebo poskytnutím zvýhodněné záruky s finančním příspěvkem k zaručování úvěru (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2017a). Cílem tohoto výzkumu je zjistit, zda by dotazované subjekty realizovaly své projekty i bez získání veřejné podpory z výše zmíněného programu. Jako výzkumná metoda bylo zvoleno dotazníkové šetření následované telefonickým oslovováním respondentů. Získané odpovědi byly následně analyzovány formou deskriptivních

statistik a doplněny o testy nezávislosti v kontingenční tabulce, které umožňují lépe pochopit kontext získaných odpovědí. Na základě předchozích šetření byla stanovena následující hypotéza:

- H1: Podpořené subjekty by realizovaly své projekty i bez podpory z programu START.

1. SBĚR DAT

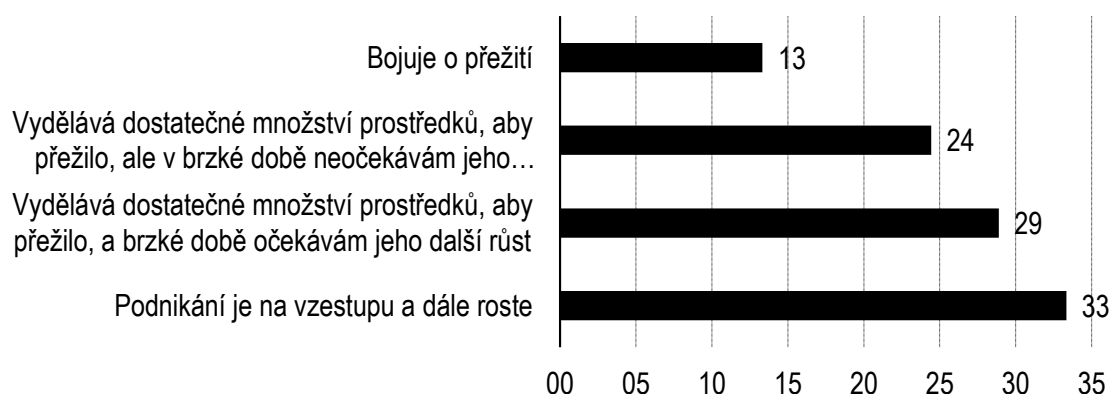
Respondenty dotazníkového šetření byli podnikatelé (majitelé firem), kteří získali podporu z programu START a jejichž kontaktní údaje, tedy emailovou adresu, popřípadě telefonní číslo, bylo možné, z dostupných zdrojů získat. Prvním krokem v rámci realizovaného výzkumu bylo získání seznamu podpořených subjektů z databáze Ministerstva průmyslu a obchodu ČR (2017b). Ze získané databáze bylo identifikováno celkem 188 ekonomických subjektů, které byly mezi lety 2007-2011 programem podpořeny. U 20 z nich bylo na základě obchodního rejstříku zjištěno, že již ukončily svou podnikatelskou činnost. Dotazníky byly pak v období od 29. listopadu do 6. prosince 2017 dvakrát odeslány na 107 kontaktních emailových adres jednotlivých firem, vyhledaných v databázi MagnusWeb (Bisnode, 2017) či v jiných, veřejně dostupných zdrojích. Vzhledem k nízkému počtu odpovědí získaných touto cestou bylo přistoupeno k získávání odpovědí telefonicky. Celkem bylo možné kontaktovat 113 ze 188 ekonomicky aktivních subjektů. Celkem 56 respondentů odmítlo dotazník vyplnit a dalších 12 kontaktovaných subjektů si na jeho vyplnění nedokázalo během období sběru dat vyhradit čas. Celkově se podařilo získat 45 unikátních zodpovězených dotazníků (24 % základního souboru), z toho 7 pomocí online dotazníku a 38 telefonicky.

2. VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Jak už bylo zmíněno výše, tak program START byl zaměřen především na podporu drobnějších podnikatelů, kteří nově vstupují do podnikání, nebo se do něj vrací po delší odmlce (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2017a). Celkem 68,9 % respondentů uvedlo, že do podnikání vstupovali sami, dalších 24,4 % se pak rozhodlo podnikat s jedním společníkem, tři respondenti (6,7 %) uvedli, že svůj nový podnikatelský záměr započali spolu se dvěma společníky. Ukázalo se, že 80 % dotázaných podalo žádost o podporu pouze do námi zkoumaného programu. Dalších 17,8 % respondentů zažádalo o podporu ve dvou programech a pouze jeden oslovený (2,2 %) se zajímal o tři programy.

Dvouletý (2017b) ve své studii poukazuje na základě výsledků provedení kontrafaktuální dopadové analýzy (CFA) na to, že podpořené subjekty v rámci projektu START vykazovaly mezi lety 2011-2014 horší finanční výsledky, v porovnání s obdobnými podnikateli působícími v ekonomice. Z toho důvodu nás zajímalo, jak si podnikatelé finančně stojí sedm let po ukončení přijetí žádostí do programu a čtyři roky po ukončení programového období 2007-2013. Oproti studii Dvouletého (2017a) se nám v této studii podařilo získat odpovědi i od živnostníků (OSVČ), kteří ve výše zmíněné studii nemohli být analyzováni z důvodu nedostupnosti finančních dat. Pouze 13,3 % respondentů uvedlo, že jejich podnik bojuje o přežití, dalších 24,4 % realizovaných projektů vydělává dostatečné množství prostředků, nicméně jejich vlastníci neočekávají další růst. Pro 28,9 % dotázaných je jejich podnikání ve fázi očekávání dalšího růstu, pro 33,3 % se pak jejich podnik v této růstové fázi již nachází (obr. 1). Je třeba ale rovněž podotknout, že 11 % z původně podpořených subjektů již nebylo v době šetření ekonomicky aktivních.

Obr. 1: Vnímaný stav podnikání subjekty podpořeny v programu START (%)

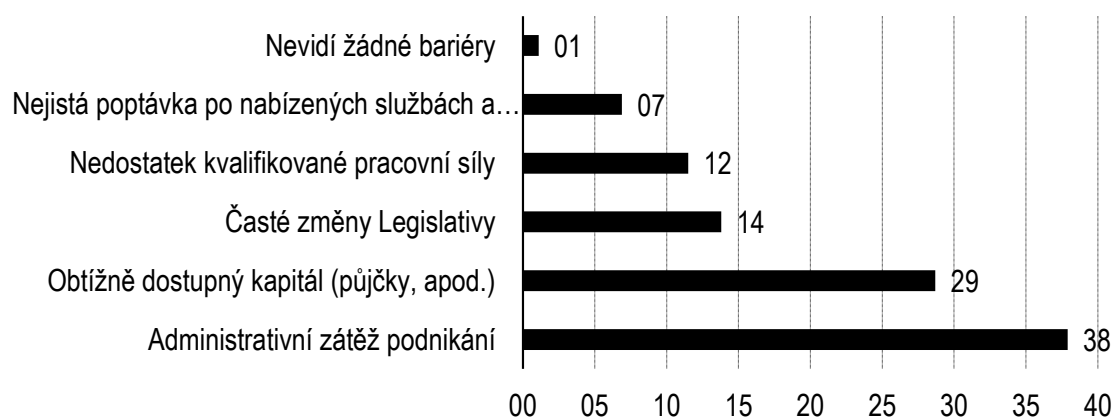


Zdroj: Vlastní zpracování výsledků z dotazníkového šetření, 2017

Zajímavý byl rovněž pohled podpořených subjektů na bariéry vstupu do podnikání v České republice. Jejich odpovědi zachycuje obrázek 2. Jako největší překážky jsou podnikatelé vnímány především administrativní zátěž (37,9 %) a obtížně dostupné financování (28,7 %), což lze označit za dlouhodobý problém českého podnikatelského prostředí (viz např. Lukeš a kol., 2014, nebo Šebestová a kol., 2008). V další otázce jsme se tedy ptali podnikatelů, jestli jim program START umožnil některou z těchto bariér překonat. 86,7 % respondentů odpovědělo, že jim program pomohl k překonání nedostupnosti/obtížnému získání finančního kapitálu.

Celkem 77,8 % dotázaných využilo podporu programu START formou úvěru. Na otázku, zdali měly tyto subjekty v době žádosti o podporu z programu START možnost získat financování svého projektu také z jiných zdrojů, se kladně vyjádřilo 45,7 % dotázaných (Ano – 31,4 %; Spíše Ano – 14,3 %). Zbýlých 22,2 % dotázaných, kteří využili formu kreditních záruk k poskytnutému úvěru, se přiklání k tvrzení, že by záruku mimo program START nezískali (Spíše ne – 40 %, Ne – 30 %).

Obr. 2: Nejčastější vnímané bariéry pro vstup do podnikání v ČR (%)



Zdroj: Vlastní zpracování výsledků z dotazníkového šetření, 2017

3. ZAHÁJILI BY PODNIKATELÉ SVOJI ČINNOST I BEZ VEŘEJNÉ PODPORY?

Hlavním cílem dotazníkového šetření bylo odpovědět na výzkumnou otázku zda, by podnikatelé zahájili svou činnost i bez veřejné podpory z programu START. Za tímto účelem respondenti odpovídali na otázku: „Realizovali byste svůj projekt i bez získání veřejné podpory z programu START?“. **Z celkového počtu**

45 dotázaných odpovědělo „ano“ 28,9 %, „spíše ano“ pak 46,7 %. Svůj projekt by spíše nerealizovalo 11,1 % respondentů, s jistotou by pak o realizaci neuvažovalo 13,3 % dotázaných.

Dále nás zajímalo, zda existuje souvislost, mezi ekonomickou vyspělostí kraje a realizací projektů i bez veřejné podpory. Ekonomickou vyspělost regionu měříme mírou nezaměstnanosti v letech 2007-2010 (získanou z databáze Českého statistického úřadu, 2017). Analyzované období reprezentuje časový rámec od roku zavedení programu do uzavření přijímání žádostí o podporu k 31. prosinci 2010 (Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2017a). Ekonomickou úroveň regionů dělíme na kraje s vyšší než průměrnou obecnou mírou nezaměstnanosti, respektive regiony s nižší než průměrnou obecnou mírou nezaměstnanosti. Toto rozdělení bylo stanoveno na základě průměrné obecné míry nezaměstnanosti v letech 2007-2010 v krajích ČR mimo Prahu, která činila 6,38 % (Český statistický úřad, 2017). Regiony s hodnotou průměrné obecné míry nezaměstnanosti vyšší než 6,5 % jsou zařazeny do kategorie region s vyšší než průměrnou obecnou mírou nezaměstnanosti a naopak. Tento vztah testujeme v kontingenční tabulce (Tab. 1) za pomoci testu Chí-kvadrátu. Z důvodu omezeného počtu pozorování jsme pak sloučili odpovědi „ano“ a „spíše ano“, a odpovědi „ne“ a „spíše ne“.

Očekávali jsme, že podpořené subjekty sídlící v regionech s nižší mírou nezaměstnanosti by častěji realizovaly své projekty i bez obdržené podpory z programu START, protože že v ekonomicky méně vyspělých regionech může být pro firmy obtížnější získat pro své produkty koupěschopnou poptávku, stejně tak jako kvalifikovanou pracovní sílu. Test Chí-kvadrátu prezentovaný níže (Tab. 1) tento předpoklad empiricky podpořil na 10% hladině statistické významnosti. Toto zjištění by tedy podporovalo situaci, kterou popisují Felixová (2012) a Klímová a Žitek (2015), kdy jsou prostředky z veřejných zdrojů přidělovány bez ohledu na zohlednění méně ekonomicky vyspělých regionů. Obě studie naznačují, že pro udělení podpory nejsou upřednostňovány subjekty, které působí v problémových a méně ekonomicky vyspělých regionech.

Tab. 1: Testování souvislosti mezi ekonomickou vyspělostí kraje a realizací projektů i bez veřejné podpory

Nezaměstnanost regionu/Realizace projektu i bez podpory	Ano + Spíše Ano	Ne + Spíše ne	Celkem
Region s nadprůměrnou nezaměstnaností	6 (8,31) [0,64]	5 (2,69) [1,99]	11
Region s podprůměrnou nezaměstnaností	28 (25,69) [0,21]	6 (8,31) [0,64]	34
Celkem	34	11	45
Chí-kvadrát: 3,48; p-hodnota: 0,06. Výsledek je statisticky významný na 10% hladině významnosti ($p < 0,10$).			

Zdroj: Vlastní zpracování výsledků z dotazníkového šetření, 2017

Druhým dílčím testovaným předpokladem bylo to, že subjekty, které začaly podnikat až poté, co se o programu START dozvěděly, by svoje projekty bez této podpory nerealizovaly. Test Chí-kvadrátu ale souvislost mezi dobou vstupu do podnikání a realizací projektu, empiricky na 10% hladině statistické významnosti nepotvrdil (Tab. 2). Samotná znalost a povědomí o programu START není dle prezentovaných výsledků jednoznačnou hybnou silou k založení vlastního podnikání.

Tab. 2: Testování souvislosti mezi dobou vstupu do podnikání a realizací projektu bez podpory

Načasování vstupu do podnikání/Realizace projektu i bez podpory	Ano + Spíše Ano	Ne + Spíše ne	Celkem
Vstup dříve	12 (13,60) [0,19]	6 (4,40) [0,58]	18
Vstup současně	22 (20,40) [0,13]	5 (6,60) [0,39]	27
Celkem	34	11	45
Chi-kvadrát: 1,28; p-hodnota: 0,26. Výsledek není statisticky významný na 10% hladině významnosti ($p < 0,10$).			

Zdroj: Vlastní zpracování výsledků z dotazníkového šetření, 2017

Výše uvedená zjištění podporují námi stanovenou hypotézu H1, že podpořené subjekty by realizovaly své projekty a zahájily svou podnikatelskou aktivitu i bez veřejné podpory z programu START.

ZÁVĚR

Prezentovaný článek si kladl za cíl přispět do akademické diskuse věnované podpoře podnikatelské aktivity z veřejných zdrojů. Realizovaný výzkum byl zaměřený na podnikatelské subjekty podpořené finančními nástroji v rámci programu START. Program START byl součástí operačního programu Podnikání a Inovace (OPPI), který byl v České republice implementován v programovém období 2007-2013. Jeho cílem bylo podpořit drobnější podnikatele, kteří nově vstupují do podnikání, nebo se do něj vrací po delší odmlce a pomoci jim usnadnit přístup k finančnímu kapitálu.

Hlavním výzkumným úkolem bylo zjistit, zda by dotazované subjekty realizovaly své projekty i bez získání veřejné podpory z výše zmíněného programu. Z výsledků dotazníkového šetření, kterého se zúčastnilo přibližně 24 % podpořených subjektů, vyplynulo, že více než 75 % podnikatelů by své projekty realizovalo i bez veřejné podpory. K obdobným zjištěním dospěla i nedávno realizovaná studie Wokouna a kol. (2016). Prezentované závěry je ale zapotřebí interpretovat s jistou opatrností vzhledem k nemožnosti zapojit do šetření větší procento podpořených subjektů. Je třeba rovněž konstatovat, že odpovědi ze strany podnikatelů ex-post budou spíše upřednostňovat vizi svého podnikání jako nezávislého na podpoře, ač někteří hovoří o veřejné podpoře velmi pozitivně, a dokonce jí přiznávají vděk za jeho vznik. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že program START podnikatelům pomohl překonat překážku, kterou identifikují jako druhou nejčastější pro rozjezd podnikání, tedy nedostupnost finančního kapitálu.

Samotná znalost a povědomí o programu START ale není dle výsledků výzkumu hlavní hybnou silou k založení vlastního podnikání. V rozhovorech se jistě, tak jako tomu bylo u předchozího zjištění, objevili i podnikatelé, kteří považují program START za prvotní impulz pro podnikání. Zůstává ale otázkou, do jaké míry se podařilo veřejnému sektoru předat informace o probíhajícím programu jeho cílové skupině, zejména pak potenciálním podnikatelům v regionech s vyšší než průměrnou mírou nezaměstnanosti.

Pro další výzkum by jistě bylo vhodné zjistit, jak v ekonomicky slabších regionech působí na úspěšnost podnikání faktory jako spádovost, kupní síla a konkurence. Exaktnější zjištění těchto skutečností, a porovnání jejich vlivu na podnikatele působících v ekonomicky silnějších regionech, by poté napomohlo k nastavení budoucí politiky pro přidělování podpor a zejména pak k lepšímu cílení těchto programů. Výzkum zabývající se motivací všech podnikatelů, kteří o podporu zažádali, nejen těch úspěšných, by mohl poukázat na okolnost, že právě ti, kteří vnímali existenci programu jako primární spouštěč jejich podnikatelské aktivity, nemusejí v podnikání nutně uspět. Za pomoci tohoto poznání by jistě bylo snazší nastavit parametry nabízené podpory tak, aby výstupem programu bylo více úspěšných podnikatelů. K hodnocení dlouhodobých dopadů programu na finanční výsledky podpořených subjektů a udržitelnost jejich podnikání je ale v tuto chvíli zapotřebí delšího časového období.

Poděkování: Příspěvek vznikl s podporou projektu IGA FPH VŠE v Praze č. IP300040.

LITERATURA

- Acs, Z., Åstebro, T., Audretsch, D. & Robinson, D. T. (2016). Public policy to promote entrepreneurship: a call to arms. *Small Business Economics*, 47(1), 35–51.
- Audretsch, D. & Keilbach, M. (2004). Entrepreneurship Capital and Economic Performance. *Regional Studies*, 38(8), 949–959.
- Baumol, W. (1990). Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive. *Journal of Political Economy*, 98(5), 823–921.
- Bisnode. (2017). MagnusWeb. Retrieved December 21, 2017, from: <<https://magnusweb.bisnode.cz/>>.
- Český statistický úřad. (2017). Zaměstnanost a nezaměstnanost podle výsledků VŠPS. Retrieved: December 21, 2017, from: <https://www.czso.cz/csu/czso/zam_vsp>.
- Bjørnskov, C., & Foss, N. J. (2016). Institutions, Entrepreneurship, and Economic Growth: What Do We Know and What Do We Still Need to Know?. *The Academy of Management Perspectives*, 30(3), 292–315.
- Braunerhjelm, P., Acs, Z. J., Audretsch, D. B. & Carlsson, B. (2010). The missing link: knowledge diffusion and entrepreneurship in endogenous growth. *Small Business Economics*, 34(2), 105–125.
- Cowling, M. & Siepel, J. (2013). Public intervention in UK small firm credit markets: Value-for-money or waste of scarce resources? *Technovation*, 33(8–9), 265–275.
- Craig, B. R., Jackson, W. E. & Thomson, J. B. (2007). Small Firm Finance, Credit Rationing, and the Impact of SBA-Guaranteed Lending on Local Economic Growth. *Journal of small business management*, 45(1), 116–132.
- de Wit, G. & de Kok, J. (2014). Do small businesses create more jobs? New evidence for Europe. *Small Business Economics*, 42(2), 283–295.
- Dvoulitý, O. (2017a). Can policy makers count with positive impact of entrepreneurship on economic development of the Czech regions?. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*, 9(3), 286–299.
- Dvoulitý, O. (2017b). Effects of Soft Loans and Credit Guarantees on Performance of Supported Firms: Evidence from the Czech Public Programme START. *Sustainability*, 9(12), 2293.
- Dvoulitý, O., & Mareš, J. (2016). Determinants of Regional Entrepreneurial Activity in the Czech Republic. *Economic Studies & Analyses/Acta VSFS*, 10(1), 21–46.
- Felixová, K. (2012). Zhodnocení intenzity absorpce podpory podnikání v regionech se soustředěnou podporou státu. *E+ M Ekonomie a Management/E+ M Economics & Management*, 15(1), 17–27.
- Foreman-Peck, J. (2013). Effectiveness and efficiency of SME innovation policy. *Small Business Economics*, 41(1), 55–70.
- Garcia-Tabuenca, A. & Crespo-Espert, J. L. (2010). Credit guarantees and SME efficiency. *Small Business Economics*, 35(1), 113–128.
- Kim, Y., Oh, I., & Lee, J. D. (2015). Economic Impact Assessment Of Public–Private Matching Fund Programs Using Firm-Level Data. *The Singapore Economic Review (SER)*, 60(04), 1–25.
- Klímová, V. & Žitek, V. (2015). Inovační paradox v Česku: ekonomická teorie a politická realita. *Politická Ekonomie*, 63(2), 147–166.
- Lukeš, M., Jakl, M., & Zouhar, J. (2014). GEM Global Entrepreneurship Monitor 2013 - Podnikatelská aktivita v České Republice. December 21, 2017, from: <<https://www.mpo.cz/assets/dokumenty/54010/61647/639000/priloha001.pdf>>.
- Mason, C. & Brown, R. (2013). Creating good public policy to support high-growth firms. *Small Business Economics*, 40(2), 211–225.
- Ministerstvo průmyslu a obchodu. (2017a). Program podpory Start. Retrieved: December 21, 2017, from: <http://www.mpo-ppi.cz/start/>>.

- Ministerstvo průmyslu a obchodu. (2017b). Seznam podpořených subjektů. Retrieved: December 21, 2017, from: <<http://www.mpo.cz/dokument141459.html>>.
- Pergelova, A. & Angulo-Ruiz, F. (2014). The impact of government financial support on the performance of new firms: the role of competitive advantage as an intermediate outcome. *Entrepreneurship & Regional Development*, 26(9–10), 663–705.
- Sedláček, M. (2015). Vliv dotace na konkurenceschopnost podniku – předběžná analýza. *Politická ekonomie*, 63(4), 475–497.
- Shane, S. (2009). Why encouraging more people to become entrepreneurs is bad public policy. *Small Business Economics*, 33(2), 141–149.
- Šebestová, J., Čemerková, Š., & Palová, Z. (2016). Regionální podnikatelské prostředí a jeho zhodnocení: příklad Moravskoslezského kraje. *XIX. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*, 218–225.
- Šebestová, J., Szkandera, I., & Bernatík, W. (2008). Analýza stavu malého a středního podniku v Moravskoslezském kraji pomocí metody VRIO. *E+ M Ekonomie a Management/E+ M Economics & Management*, 2008(3), 51–61.
- Taušl Procházková, P. (2016). Entrepreneurial ecosystem insights: case study. *Trendy v podnikání*. 6(1), 23–32.
- Taušl Procházková, P., Krechovska, M., & Lukas, L. (2015). Effectiveness of entrepreneurship policies: some evaluation research perspectives. *Amfiteatru Economic*, 17(39), 706–722.
- Thurik, R. (2008). Entrepreneurship, Economic Growth and Policy in Emerging Economies. ERIM Report Series Reference No. ERS-2008-060-ORG. December 21, 2017, from: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1276618>.
- Van Praag, C. M. & Versloot, P. H. (2007). What is the value of entrepreneurship? A review of recent research. *Small Business Economics*, 29(4), 351–382.
- Wishlade, F., Michie, R., Familiari, G., Schneiderwind, P. & Resch, A. (2016). Ex-Post Evaluation of Cohesion Policy Programmes 2007-13, Focusing on the European Regional Development Fund (ERDF) and Cohesion Fund (CF): Work Package 3: Financial Instruments for Enterprise Support-Draft Final Report. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 1–237.
- Wokoun, R., Kolarík, P. & Kolaríková, J. (2016). Evaluation of Entrepreneurs with a Focus on Operational Programme Enterprise and Innovation (OPEI). Results of a Questionnaire Survey. *Economics & Sociology*, 9(4), 272–288.

MODERATING EFFECTS OF CROSS-BORDER ENTREPRENEURSHIP ON INNOVATION AND GROWTH: A STUDY OF MEDIUM ENTERPRISES IN SOUTH-WEST, NIGERIA

Chinazor Lady-Franca Obunike¹

¹ Chinazor Lady-Franca Obunike (Ph.D.), Alex-Ekwueme Federal University Ndufu-Alike, Ikwo, Faculty of Social Science and Management, Department of Accountancy/Business Administration Email: ladyfranca8@gmail.com

Abstract: The study focused on moderating effect of cross-border entrepreneurship on the relationship between innovation and firm growth using medium scale techno-based manufacturing firms in South-West geo-political zone of Nigeria. Beyond determining this general objective, the study also sought to establish relationship between innovation (exploration and exploitation) and firm growth. Mail questionnaire was administered on 400 sample size. Correlation, Multiple-regression analysis and Ordinal Linear-by-Linear Association Model was conducted using SPSS 25 to strengthen the findings. The findings show high moderating effect of internationalization on the high positive relationship between innovation and firm growth. The findings are inconsistent with previous findings. The study suggests that techno-based manufacturing firms can embark and successfully compete internationally through innovative activities in order to achieve high growth of their firms.

Keywords: cross-border entrepreneurship, internationalization, exploitative-Innovation, exploration-Innovation and cross-border firm growth

JEL Classification: P13, R58

INTRODUCTION

Cross-border entrepreneurship is an interdisciplinary field that draws upon the theoretical foundations of international business and entrepreneurship. Cross-border entrepreneurship has become a more wide spread concept in the past decades. Medium scale firms are increasingly recognizing through today's interconnected and interdependent business activities. Medium scale firms need to either import goods or services from abroad or sale their products beyond their local market or engage in both in order to achieve these business objectives. The international body (OECD, 2017) views entrepreneur as a person who produces or imitates new products and new processes and identifies new market. An entrepreneur finds new blends of innovation, has foresight to assess business opportunities, gathers the necessary resources to exploit opportunities and engages in proper actions to guarantee the success of the business.

Innovation as the life wire and wealth of firms is a central device for internationalization and growth. It is the process whereby firms exploit, explore and transpose themselves in changing internal and external conditions of the market place. It includes exploration innovation that involves a shift to different technology innovation activities which target entirely new products in the market and exploitative innovation that enable firms advance from existing knowledge, technologies and products (Manuel, Nuno and Claudia, 2017). Firms face higher levels of risk when operating in cross-border businesses as they proactively and reactively response to customers, market and competitive pressures compare to local market.

Medium Scale Manufacturing Firms (MSMF) is a subjective and relative terms. This study is based on the definition of a review of the MSME Policy Environment in Nigeria by National Policy on MSMEs (2017) which defines medium scale enterprises using quantitative definition as firms with staff strength of 50-199 and

assets worth of 100 but less than 1000 in millions of Naira excluding land and building. The study concentrates on medium scale techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria. Techno-based manufacturing firms are manufacturing firms that involve technological skills in day to day business operations. They are highly automated. Their small nature enables them to concentrate on customers and market driven innovations. European Commission (2014) observes that medium techno-based manufacturing firms have significant roles to play in economic development of any nation as they are backbones of private sector: they make up over 90% of entrepreneurs of the world and account 50 to 60 % of employment generation and they also play an important role in poverty alleviation.

Growth is an organizational outcome resulting from the combination of firm specific resources, capabilities and routine. It shows how well a firm does relative to the goals it has set for itself (Nzewi, Owuka and Onyesom, 2017). Firm growth is an important indicator of a thriving economy (Gómez, 2018). Growth assesses organizational activities for persistent progress in order to determine what has been achieved and what needs to be achieved. It sometimes represents merely increase in output, export and sales. Medium techno-based manufacturing firms' growth as used in this study involves sales turnover, return on investment and employment generation. Cross-Border Sales Turnover: this is the total amount of revenue generated through cross-border businesses during the calculation period usually one year. Cross-Border Return on Investment (ROI): is a financial concept that measures the profitability of cross-border investment. Cross-Border Employment: this involves the number of paid employees of firms used for international market. Cross-border business therefore signifies a high growth intention of business owners. Studies have proved that many medium scale techno-based manufacturing firms start their businesses with the intention to internationalized (Knight, 2015). They view the world as market place.

Statement of Problem

The rate with which firms create novelty, change the existing products line, encourages differentiation of products, create superior quality at cheap price has intensified the magnitude of competition and globalization in the market place. As a result, multinational companies and large firms were always seen as been responsible for cross-border businesses mainly through export and import activities to utilize the opportunities while small and medium enterprise (SMEs) struggle and compete within their niche local market because they fail to engage in internationalization. OECD, 2017 and Ruzzier, Hojnik and Lipnik (2013) suggest that firms that do not engage in innovation, have limited growth aspirations and often do not go beyond small local markets, hence, lack growth. Although previous researches have concluded positive effects of innovation on firm growth (Demirel and Mazzucato, 2012 and Braunerhjelm, Ding and Thulin 2016); the relationship between exploitative and exploration innovation on firms growth remains inconclusive Popadic and Cerne, (2016). This study aims to complement this work by investigate the relationship between explorative and exploitative innovation respectively on firms growth and hence establish the moderating effects of internationalization on the relationship between innovation and firms growth.

Objectives of the Study

The main objective of this study is to find out the moderating effects of internationalization on the relationship between innovation and growth of the medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria. Other specific objectives are to;

1. Find out whether explorative innovation is positively associated with (sales turnover, ROI, and employment growth) of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria.
2. Examine whether exploitative innovation is positively associated with (sales turnover, ROI, and employment growth) of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria.

3. Examine whether internationalization moderates the relationship between innovation and growth of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria.

1. LITERATURE REVIEW

1.1. Definition and Meaning of Cross-border Entrepreneurship

Cross-border entrepreneurship involves flow of raw materials; semi-finished and finished products, services, money, ideas and people between two or more national state. It is the process that led to increasing business operations in international market. Myhre (2017) argues that it refers to processes of business activities beyond one's local borders or across the local boundary. Cross-border entrepreneurship involves direct and indirect export or import like intermediaries (agents or distributors) or licensing, franchising, strategic alliance, etc. (Anderson, 2015). Export cross-border entrepreneurship impacts on the nation's balance of payment and it enhances firm's competitiveness: it gives room to adopt innovation, learn new technologies and processes. It helps to develop and enhance foreign networking and foreign marketing knowledge. The ability to innovate successfully lies on innovative information about customers and markets and methods and skills to act on that information.

1.2 Meaning and Dimensions of Innovation

Innovation as the main characteristic of entrepreneurs has been defined differently by scholars thus: Schumpeter (1934) as cited in Braga, Correia, Baraga and Lemos (2017) in the seminal work of entrepreneurship define innovation as: bringing new products or changes in the existing ones, using new methods to decrease costs, developing a firm's system, recognizing the role of market and increasing productivity. Innovation involves any form of change or newness, imitating foreign or local products, introducing new ways of production, or using new resources in production which can lead to value creation in the market place. There are different dimensions of innovation; technological innovation (product and process innovation), non-technological innovation (management, strategic and marketing innovation), however, explorative and exploration innovation has also been introduced by March (1991) in Kollmann and Stöckmann (2015). Scholars believe that this classification clearly distinguishes innovation than product or process classification of innovation. Both of these innovation types contain products and process Innovation and they are the focus of this study.

Exploration-Innovation involves novelty through search, variations, risk taking, experimentations, production, flexibility and discovery, etc. (Akcigit and Kerr, 2013). Exploration means that firms undertake R&D to create new products that deviate from their previous knowledge profile (Booltink and Saka-Helmhout, 2018). Exploration may require a new set of firms' capability, skills and knowledge and even technologies. It requires less attention to the current organizational strategy, lower conformity to current organizational practices and less emphasis on leveraging current strength. Exploitation is the refinement of the existing knowledge, technologies and products (Akcigit and Kerr, 2013). It has more certain and proximate benefits. It therefore reduces the incentive for exploring new knowledge and possibly even the ability to do so (Andersson, 2015). Exploitation is seen as a learning process necessary to develop the existing knowledge, but not to widening the knowledge base. Exploitative innovation strategy is thus likely to increase efficiency but may reduce the ability to discover new products and processes and to adapt to changing circumstances. Exploitation may overshadow exploration and require superior management ability.

1.3 Empirical Review

Popadic and Cerne (2016) studied on exploratory and exploitative innovation: the moderating role of partner geographic diversity with the aim of exploring the effect of exploratory and exploitative innovation on firm performance. The study uses Community Innovation Survey (CIS) 2006 that has the population of 15,251 firms and the sample size of 2596 firm. The study used regression analysis to test the hypotheses. The result

proves that both the exploration and exploitative innovation has moderate significant positive effect on firm performance. Braunerhjelm, Ding and Thulin (2016) study titled "Does Innovation Lead to Firm Growth? Explorative Versus Exploitative Innovations aimed to examine the relationship between exploration and exploitative innovation and firm growth among the population of 2159666 Sweden firms with the sample size of 482514 across 20 industries that applied for patent during five years moving window. The data was analyzed using OLS regression analysis and correlation analysis. The finding indicates that both exploitative and exploration innovation has a positive and significant effects on firm performance.

1.4 Theoretical Framework

The belief that firms' resources build competitive advantages is also central to the resources-based view of the firm, a theory developed by (Barney, 2001; Penrose, 1959 and Wernerfelt, 1995). Firm's resources are tangible and intangible resources such as assets, organizational processes, firm attributes, information, capabilities and knowledge controlled by firms that enable firms to conceive and implement strategies that improve efficiency and effectiveness. RBV seeks to explain how firms' internal resources and capabilities help firms to develop and maintain competitive advantage. The theory emphasis that competitive advantage is generated by a firm's valuable, unique resources that tend to be intangible and knowledge based. Firms are viewed to be heterogeneous in terms of resources acquirement hence different in performance level. This also can bring variations in firms' ability to internationalize as internationalization is a strategic decision for firms' competitive advantages through resources buildings, knowledge buildings and customers and sale increases for profitability. It could therefore be argued that firms seek internationalization to strengthen their existing internal resources.

2. RESEARCH METHODOLOGY

The study is a correlation research design. The study covers South-West Geo-Political Zone of Nigeria. South-West Geo-political Zone of Nigeria comprises of: Ondo State, Ekiti State, Osun State, Lagos State, Oyo State and Ogun State. The sum of the medium scale enterprises in this geo-political zone of Nigeria is 1587 as shown in the table 1 below. Well structured questionnaire was mailed to medium scale enterprises owners at these six states using stratified sampling method. The questionnaire items contain 3 point Likert scale indicating 1= disagree, 2 = not sure and 3 = agree. The moderating variable internationalization (export) should infer a change in the relationship between the independent variable otherwise called the predictor variable: innovation (exploration and exploitation) and the dependent variables known as the outcome variable: firm growth (cross-border sales return, cross-border return on investment (ROI) and cross-border employment growth). A moderator can increase or decrease causal effect of the relationship between the predictor and the outcome variable. Taro Yamane's formula was used to get a sample size of 400. Out of the four (400) questionnaires distributed, two hundred and eighty two were collected and found adequate for the analysis. Both descriptive statistics (mean, standard deviation variance, skewness and kurtosis) and inferential statistic (correlation, regression and Log-Linear Regression Model) were all used to analyze data gathered using SPSS 25.

Tab. 1 Respondents Questionnaire Distribution

State	Total Medium firms in the state	No of Questionnaire Distributed using Brawley's Formula $K = \frac{R \times n}{N}$	No of Questionnaire not Returned	No of Questionnaire Used	Frequencies	Percentage
Ondo	194	49	27	22	22	12.2
Ekiti	126	32	17	15	15	8.3
Osun	25	7	4	3	3	0.005
Lagos	619	155	86	69	69	38.3
Ogun	104	27	14	13	13	7.2
Oyo	519	130	72	58	58	32.2
Total	1587	400	220	180		100

Source: Own research, 2018

Table 1 shows the questionnaire distribution table among the six States used in the study. Where K is the sampling distribution for each state, R is the total number of medium firms in the State while N is the study population (1587) and n is the calculated sample size (400). This table shows that Lagos State has the highest medium enterprises followed by Oyo state, Ondo State, Ekiti State, Ogun State and then Osun State respectively in the South-West geo-political zone of Nigeria.

Tab. 2: Reliability Test for Questionnaire using Cronbach Alpha

Items	Item statistics		Item total Statistics			Item-Cronbach's Alpha
	Mean	S.D	Scale deleted	Mean if item deleted	Variance if item deleted	
Internationalization	3.6341	1.36973	174.0592	1571.867	0.265	0.964
Exploration	3.7944	1.23026	173.8990	1566.602	0.353	0.964
Exploitation	3.7979	1.22657	173.8955	1532.968	0.708	0.963
Growth	3.8223	1.36122	173.8711	1544.127	0.528	0.963
Sales Return	3.5958	1.31041	174.0976	1549.543	0.497	0.963
ROI	3.6969	1.33357	173.9965	1532.633	0.652	0.963
Employment	3.5679	1.46572	174.1254	1564.607	0.308	0.964

Source: Own research, 2018

Innovation, internationalization and firm growth have Cronbach Alpha values of more than 0.7 indicates in table 2 above which is higher than the recommended value (Pallant, 2011 as cited in Mahmood and Hanafi 2013), thus this indicates that the variables were internally consistent and the scale deemed reliable for further analysis.

3. RESULTS

3.1 Respondents Biographical Data Analysis

Out of the 182 respondents, 62 are women while the rest are men, indicating that men are leading in this sector. A total number of 30 has been in business for more than 1-5 years, 45 has been in business for about 6-10 years, 55 has been operating for 10-15 years while 52 have been in business for more than 15 years.

3.2 Responses of Data on Innovation (X)

Tab. 3: Exploration Innovation(X1)

	Sum	Mean	Std. Dev.	Var	Skewness		Kurtosis		Ranking
Q1	796.00	2.8227	.49602	.246	-2.809	.145	6.868	.289	4
Q2	803.00	2.8475	.44818	.201	-3.033	.145	8.547	.289	2
Q3	777.00	2.7553	.49953	.250	-1.938	.145	2.972	.289	6
Q4	801.00	2.8404	.46904	.220	-2.996	.145	8.108	.289	3
Q5	779.00	2.7624	.49582	.246	-1.999	.145	3.230	.289	5
Q6	811.00	2.8759	.44902	.202	-3.617	.145	11.843	.289	1

Source: Own research, 2018

Table 3 above shows a descending order ranking of the responses on exploration innovation. It was revealed that majority of the firms discover and develop uncertain novel production methods is 1st, followed by firms experimentations of new ideas that is 2nd. Firms' involvement in product differentiation increase is 3rd while firms having positive attitude towards risk taking propensity is 4th. Firms discover and acquire new technology, methods and raw materials in production are 5th and firms adopting technological newness in production are 6th.

Tab. 4: Exploitative Innovation (X2)

Items	Sum	Mean	Std. Dev.	Var	Skewness		Kurtosis		Ranking
Q7	769.00	2.7270	.53349	.285	-1.835	.145	2.477	.289	6
Q8	777.00	2.7553	.57255	.328	-2.239	.145	3.739	.289	4
Q9	795.00	2.8191	.48382	.234	-2.710	.145	6.511	.289	2
Q10	776.00	2.7518	.58029	.337	-2.223	.145	3.623	.289	5
Q11	791.00	2.8050	.54110	.293	-2.687	.145	5.838	.289	3
Q12	803.00	2.8475	.45605	.208	-3.071	.145	8.661	.289	1

Source: Own research, 2018

The table 4 above shows a descending order ranking of the responses on exploitative innovation. It was revealed that majority of firms exploit skills embedded in their human resources and technical systems is 1st while majority redesign core operating processes to improve efficiency and effectiveness is 2nd and firms build on the existing technological activities is 3rd. The firms embark on high-quality products is 4th. The firms regularly acquire new knowledge that aids modification of products is 5th and firms modify the existing product regularly that has 6th positions.

3.3 Responses of Data on Firm Growth (Y)

Tab. 5: Variables of Firm Growth (Y)

Growth	Items	Sum	Mean	Std. Dev.	Var	Skewness	Kurtosis	Ranking
Sales Turnover	Q1	811.00	2.8759	.36118	.130	-2.953	8.564	2
	Q2	810.00	2.8723	.41930	.176	-3.427	11.210	3
	Q3	809.00	2.8688	.41393	.171	-3.306	10.543	4
ROI Growth	Q4	806.00	2.8582	.44772	.200	-3.244	9.726	5
	Q5	779.00	2.7624	.49582	.246	-1.999	3.230	8
	Q6	769.00	2.7270	.57830	.334	-2.007	2.855	9
Employment Growth	Q7	792.00	2.8085	.50499	.255	-2.640	5.979	6
	Q8	844.00	2.9929	.11910	.014	-16.793	282.000	1
	Q9	787.00	2.7908	.52230	.273	-2.473	5.080	7

Source: Own research, 2018

Table 5 below shows respondents responses of questionnaire items on growth. The table shows that majority of the firms employ staff for international market trend observation is followed by firms having increase in cash sales due to international buyers which is 2nd. The 3rd is firms having increase in credit sales from international customers while firms having also have objective of international expansion is 4th and strive to invest in different geographically areas is 5th. However, increase in number of employees due to increase in foreign

business operations is 6th while increase in percentage of foreign employee is 7th. Firms' increase in investment in capital equipment is 8th while firms' inventory investment increases is 9th.

Tab. 6: Export Internationalization (M)

Items	Sum	Mean	Std. Dev.	Var	Skewness	Kurtosis	Ranking
Q1	796.00	2.8227	.49602	.246	-2.809	.145	6
Q2	803.00	2.8475	.44818	.201	-3.033	.145	3
Q3	801.00	2.8404	.46904	.220	-2.996	.145	4
Q4	807.00	2.8617	.46057	.212	-3.358	.145	2
Q5	798.00	2.8298	.46908	.220	-2.814	.145	5
Q7	840.00	2.9787	.16738	.028	-8.786	.145	1
Q8	780.00	2.7660	.53541	.287	-2.238	.145	7

Source: Own research, 2018

The table 6 above shows a descending order ranking of the responses on internationalization or cross-border entrepreneurship, the moderating variable of the study. It was revealed from the table that majority of the firms have increased level of change for the percentage of foreign revenues is 1st. The 2nd is that they operate on-line business transactions while they innovate reactively in response to customers, market and competitive pressures internationally are 3rd. However, medium scale firms have a culture that value risk-taking, experimentation is 4th and willingness to try new ideas which has 5th. The 6th position shows that they conduct environmental scanning and acting on new business opportunities internationally while the 7th is the high extent to which firms test new ideas in the international markets.

3.4 Hypotheses Analysis

Statements of Hypotheses

H1: Exploration innovation is positively associated with (sales, ROI and employment growth) of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria.

H2: Exploitation innovation is positively associated with (sales, ROI and employment growth) of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria.

H3: Internationalization moderates the relationship between innovation and growth of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria.

Tab. 7: Correlation Analysis

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 SALES TURNOVER	1									
2 ROI	.011	1								
3 EMPLOYMENT	.021	-.015	1							
4 GROWTH	.513**	.656**	.560**	1						
5 EXPLORATION	.672**	.511**	.623	.760**	1					
6 EXPLOITATION	.340	.283*	.140**	.487	.411**	1				
7 INNOVATION	.671**	.5147	.406	.524**	.327**	.894**	1			
8 INNOVATIVE GROWTH	.466**	.372**	.367**	.681**	.565**	.817**	.866**	1		
9 INTERNATIONALIZATION	.511**	.520**	.411**	.867**	.584**	.381**	.603**	.772**	1	
10 MMM INT + GROWTH	.476**	.630**	.558**	.963**	.678**	.346**	.275**	.700**	.969**	1

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Source: Own research, 2018

From the correlation analysis table below, the relationship between exploration innovation and the individual variables of growth indicates that ($r = .672^{**}$ at $p < 0.00$, $r = .511^{**}$ at $p < 0.00$ and $r = .623$ at $p < 0.00$) for sales turnover, ROI and employment respectively. While the relationship between exploitation innovation and the individual variables of growth indicates that ($r = .340^{**}$ at $p < 0.00$, $r = .283$ at $p < 0.00$ and $r = .140$ at $p < 0.00$) for sales turnover, ROI and employment respectively.

The presence of the moderating variable (internationalization) on the association of innovation and growth indicates a high relationship between the moderating variable and the association between innovative growths at ($r=.772^{**}$ at $p=0.00$). The correlation analysis also reveals a high correlation of ($r=.772$ at $p=0.00$) between internationalization and the relationship between innovation and firm growth called innovative growth.

Tab. 8: Regression Analysis of Exploration Innovation and Firm Growth

		COEFF.		ANOVA		COEFFICIENTS							
		R	R ²	F	SIG	DF	B	R	R ²	Slope	T	ANOVA F	SIG
1	Exploration Innovation and Growth	.760	.577	177.38	.000	1	Sales Turnover	.672a	.452	10.361	15.184	230.539	.000
							ROI Growth	.511	.261	6.057	9.935	98.708	.000
							Employment Growth	.623	.388	12.414	13.318	177.382	.000

Source: Own research, 2018

The table 8 confirms the high positive relationship between exploration innovation and firm growth at ($r=.760$ at $p=0.000$) and the coefficient of correlation value of this relationship at .577 indicating that about 57% of variance in firm growth is caused by exploration innovation. However, the individual variables of firm growth (sales turnover, ROI and employment) respectively were also tested to enable us assess their strength in this relationship. The analysis of the variance of the fitted regression equation of exploration innovation and firm growth is significant with ($F=177.382$ at $\text{sig}=0.000$) indicating that the model is a good fit.

On the analysis of explorations innovation on the individual variables of firm growth indicates that the correlation determinant ($r=.672^{**}$ at $p<0.00$, $r=.511^{**}$ at $p<0.00$ and $r=.623$ at $p<0.00$) for sales turnover, ROI and employment respectively. This confirms the correlation analysis above indicating that there is high positive relationship between exploration innovation and sales turnover and investment growth while the relationship between exploration innovation and sales turnover, ROI and employment.

The regression model achieve a mixed degrees of coefficient of R² value of (.452), (.261) and (.388) which asserted that exploration innovation explains (45%), (26%) and (38%) variance of (sales turnover, ROI and employment) growth of the medium enterprises in South-West, Nigeria. The coefficient of R² values therefore shows that exploration innovation affects sales turnover, employment and ROI in the decreasing order.

Also the slope value of the regression line suggests that a unit increase in exploration innovation can significantly predicts (10.361), (6.057) and (12.414) increases in (sales turnover, ROI and employment) growth respectively. The analysis of the variance of the fitted regression equation of exploration innovation is significant with ($F=230.539$, $F=98.708$ and $F= 2.171$ at $\text{sig}=0.000$) indicating that the model is a good one for (sales turnover and ROI and employment) growth.

Tab. 9: Regression Analysis of Exploitative Innovation and Firm Growth

		COEFF.		ANOVA		COEFFICIENTS							
		R	R ²	F	SIG	DF	B	R	R ²	Slope	T	ANOVA F	SIG
1	Exploitative and Overall Growth	.487	.238	87.275	.000	1	Sales Turnover	.340	.120	4.400	25.189	19.589	0.000
							ROI	.283	.080	4.943	21.766	24.430	0.000
							Employment Growth	.140 ^a	.020	2.364	13.175	5.589	0.019

Source: Own research, 2018

The table 9 confirms the moderate positive relationship between exploitative innovation and firm growth at ($r=.487$ at $p<.000$) and the coefficient of correlation value of this relationship at .238 indicating that about .23% of variance in firm growth is caused by exploitative innovation. However, the individual variables of firm growth (sales turnover, ROI and employment) respectively were also tested to enable us assess their strength in this relationship. This confirms that correlation values of ($r=.440$ at $p<0.000$), ($r=.283$ at $p<0.000$) and ($r=.140$ at $p<0.000$) above indicating that there is a moderate to low positive relationship between exploitative innovation and (sales turnover, ROI and employment) respectively.

The analysis of the variance of the fitted regression equation of exploitative innovation and firm growth is significant with ($F=87.275$ at $\text{sig}=0.000$) indicating that the model is a good fit.

The regression model achieve a mixed degrees of coefficient of R^2 value of (.120), (.080) and (.020) which asserted that (12%), (.08%) and (.14%) explains variance of growth (sales turnover, ROI and employment) respectively. Also the slope value of the regression line suggests that a unit increase in exploitative innovation can significantly predicts (4.400), (4.943) and (2.364) increases in (sales turnover, ROI and employment) respectively. The analysis of the variance of the fitted regression equation is significant with ($F=19.589$, $F=24.430$ and $F= 5.589$ at $\text{sig}=0.000$) indicating that the model of (sales turnover, ROI and employment) is a good one minus that of investment growth that has ($F= .012$ at $\text{sig} = .913$)

Test of Hypothesis 3

H3: Internationalization moderates the relationship between innovation and growth of medium techno-based manufacturing firms in the South-West geo-political zone of Nigeria

The result of Ordinal Linear-by-Linear Association Model (Log-Linear Regression Model) on the moderating effects of Internationalization on the relationship between innovative-growth of medium scale techno-based manufacturing firms in Lagos State as displayed in table (11) below. The predictor and outcome variables (innovation and growth) as well as the moderating variable (Internationalization) have two categorical data. The overall fitness of the model is adequate. This is evidence with high values of Deviance statistic (118.279) and Pearson Chi-Square statistic of (371437.770) which are highly significant ($p<0.05$).

Tab. 11: Fitting Ordinal Linear-by-Linear Association Model of (Internationalization on Relationship between Innovation and Growth)

GOODNESS OF FIT CRITERION				
Criterion	DF	Value	Value/DF	
Deviance	118.279	91	1.300	
Pearson Chi-Square	371437.770	91	4081.734	

PARAMETER ESTIMATES					
Variables	B	Std. Error	95% Wald Confidence Interval		Wald Chi-Square
			Lower	Upper	(p-value)
Threshold	[Innovation and Growth =1.00]20.515	6.8475	7.094	33.935	8.976(0.003)
	[Innovation and Growth =2.00]30.281	9.9937	10.694	49.869	9.181(0.002)
	[Innovation and Growth =3.00]0.000	0.000	0.000	0.000	
[[Internationalization =1.00]					
	31.252	10.2001	11.260	51.244	9.388(0.002)
[[Internationalization =2.00]					
	22.351	7.1721	8.294	36.408	9.712(0.002)
[Internationalization =3.00]					
	0.000	0.000	0.000	0.000	
Internationalization and Growth *					
	2.086	0.6602	0.792	3.380	9.982(0.002)

Wald Statistics For Type III Analysis			
SOURCE	WALD CHI-SQUARE	DF	P-VALUE
Internationalization	9.920	2	0.042
Innovative-Growth * Internationalization	9.982	1	0.002

Source: Own research, 2018

The Wald coefficient statistic of the variables used by the model is shown to be 9.920 ($p=0.005$) for moderating and while 9.982 ($p=0.000$) for predictor and outcome variables. The result further showed that there is a significant ($<.005$) positive relationship between the moderating variable and the predictor and outcome variable. This is evidence with the value of coefficient of interaction between moderating variable on the relationship between the predictor and outcome variables. The positive coefficient value of the interaction (2.086) with Wald statistic of 9.982 in the model indicates a very high positive relationship. The value 2.086 implies that the estimated odd in favor of increasing moderating variable from one category to another is ($e^{2.086}$)= 8.66 times the estimated odd in favor of increasing predictor and outcome variables (innovation and growth) from one category to another. Based on the result of the analysis above, the odd in favor

of increasing the predictor and outcome variables is 8 times the odd of increase in moderating variable. The null hypothesis that internationalization does not moderate the relationship between innovation and medium scale techno-based manufacturing firms' growth in the South-West geo-political zone of Nigeria is rejected while the alternative is accepted.

IMPLICATION, CONCLUSION AND SUMMARY

The study explores the relationship between innovation and firm growth to examine the effects of internationalization on this relationship. It seeks to explain whether medium scale techno-based manufacturing firms' growth relates to its ability to innovate and whether internationalization affects this relationship. The quantitative analysis of the findings, examination, theoretical and empirical studies examined infers the conclusions.

The correlation analysis results indicate that exploration innovation exhibits a high significant positive relationship with sales turnover and employment and a moderate relationship with ROI. Also the exploitative innovation is moderately correlates with sales turnover but exhibits low positive association with ROI and employments generation. However, the result shows that there is a moderate positive relationship between internationalization on growth variables while there is a moderately high relationship between internationalization and innovation at ($r=0.603$ at $p=0.000$) with the introduction of the moderating variable, internationalization on the innovative growth: the relationship shows a high moderating association at ($r=0.772$). Indicating that cross border entrepreneurship will increase firms' growth due to the innovative ability. This implies that firms with innovative ability have the tendency to enjoy increase in sales turnover, high ROI and employed large number of employees.

Based on the finding on the moderating effects of internationalization on the relationship between innovation and medium scale techno-based manufacturing firms' growth, the coefficient of the interaction from the result of L*L Association Model between (predictor and outcome variables * moderating variable) valued ($e2.086=8.66$) at ($p<0.05$) shows that the introduction of internationalization has a high moderating effects on the relationship between innovation and medium scale techno-based manufacturing firms' growth. Based on our finding, the odd in favor of increasing the internationalization is 8 times the odd of increase in innovative growth. This means that exploration-Innovation help to explain 8.6 variance of the increase in innovation and medium scale techno-based manufacturing firms' growth in the South-West geo-political zone of Nigeria. This signifies a high effect of internationalization on innovative growth of medium scale techno-based manufacturing firms' in the South-West geo-political zone of Nigeria. Previous findings have established a positive relationship between innovation and growth (Braunerhjelm, Ding and Thulin, 2016) and innovation and internationalization (Hessels, 2007 and Braga, Correia, Baraga and Lemos, 2017). The findings confirm the conclusion of OECD, 2017 on cross-border sales return and cross-border return on investment (ROI), while the studies of Dachs, and Peters, (2014) and Dachs, Hud, Koelher, and Peters, (2015) respectively also agree on our finding on the relationship between innovation and cross-border employment growth. Demirel, and Mazzucato, (2012) and Herstad and Sandven, (2015), confirms a positive relationship between innovation and firm growth. Although exploration innovation has been confirmed by our study to affect firm growth more than exploitation innovation which also confirm the conclusion of Braunerhjelm, Ding and Thulin (2016) and Dachs, Hud and Peters (2015) and Harrison, Jaumandreu, Mairesse, and Peters, (2014),

This paper explores the relationship between innovation and firm growth to find out the moderating effect of internationalization on the relationship in developing and emerging economy like Nigeria using medium scale enterprises in the South-West geo-political zone. The paper therefore contributes to the existing literature by earning its support on the relationship between innovation and firm growth, internationalization and firm growth, internationalization and innovation and further creates the awareness of the moderating effect of cross border entrepreneurship on the association between innovation and firm growth. The findings

are in consistent with previous findings on both internationalization and firm growth and innovation and firm growth. Innovation can therefore be regarded as firm strategy to emerge and compete on international level thereby growing the business.

Suggestions

1. Techno-based manufacturing firms can embark and successfully compete internationally through innovative activities in order to achieve high growth of their firms.
2. The management should advance themselves since poor management practices, leadership styles and corporate governance can affect the choice and rate of innovation hence internationalization and growth.
3. There is need for management to continuously scan the environment for information through a networking system that can provide such information.

Limitations

The study employs the use of subjective data, although given the nature of the study, this is justifiable since medium scale private firms hardly make open their operation to the public due to intense competition, this might have caused biased quantitative data. Previous study should use objective data to overcome this. The findings is based on the medium scale techno-based manufacturing firms, the study were limited in scope and thus concentrates on South-West, subsequent studies should expand this scope to accommodate other enterprises in the country for generalization sake. The growth was examined with only three variables of nonfinancial growth. Further research should consider also extending this to a long term perspective growth and multiple years lagged variables to more accurately access growth

REFERENCES

- Akcigit, U., & Kerr, W. (2013), Growth through Heterogeneous Innovations. *Bank of Finland Research DP*, No. 28, Helsinki.
- Andersson, S. (2015). The International Entrepreneur – From Experience to Action. In Fernhaber, S. A., & Prashantham S., *The Routledge Companion to International Entrepreneurship*. Abingdon, Oxon and New York, NY: Routledge.
- Barney, J., B. (2001). Is the Resource-Based Theory a Useful Perspective for Strategic Management Research? Yes. *Academy of Management Review*. 26, (1), pp. 41–56.
- Booltink, L., W., A., & Saka-Helmhout, A. (2018). The Effects of R&D Intensity and Internationalization on the Performance of Non-High-Tech SMEs. *International Small Business Journal: Researching Entrepreneurship*. 36(1), 81–103.
- Braga, V., Correia, A., Baraga, A., & Lemos, S. (2017). The Innovation and Internationalization Processes of Family Businesses. *Review of International Business and Strategy*. 27(2), 231-247.
- Braunerhjelm, P., Ding D., & Thulin, P. (2016). Does Innovation Lead to Firm Growth? Explorative Versus Exploitative Innovations. *Working Papers Series from Swedish Entrepreneurship Forum*. Available from: <www.entreprenorskapsforum.se>.
- Dachs, B., & Peters, B. (2014). Innovation, Employment Growth, and Foreign Ownership of Firms: a European Perspective. *Research Policy*, 43(1), 214–232.
- Dachs, B., Hud, M., Koelher, C., & Peters, B. (2015). Employment Effects of Innovation over the Business Cycle: Firm Level Evidence from European Countries. *Working Paper*, Mimeo, AIT, Vienna.
- Demirel, P., & Mazzucato, M. (2012). Innovation and firm growth: is R&D worth it? *Journal of Industry and Innovation*, 19(1), 45–62.
- European Commission. (2014). *Supporting the Internationalization of SMEs*. No. 7 in the Guidebook series: How to Support SME Policy from Structural Funds.

- Gómez, M., G., P. (2018). Credit Constraints, Firm Investment and Growth: Evidence From Survey Data, *European Central Bank: Working Paper Series*.
- Harrison, R., Jaumandreu, J., Mairesse, J., & Peters. B. (2014). Does innovation stimulate employment? A firm-level analysis using comparable micro-data from four European countries. *International Journal of Industrial Organization*, 35, 29–43.
- Herstad, S., J., & Sandven, T. (2015). *When are Recruited Competences Supportive of Innovation? Inter-industry differences in the Importance of Similarity and Diversity* (No. 1505). Utrecht University, Section of Economic Geography.
- Hessels, J. (2007). Innovation and International Involvement of Dutch SMEs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 4(3), 234-255.
- Knight, G. (2015). Born Global Firms: Evolution of a Contemporary Phenomenon. In Shaoming Zhou , Hui Xu, Linda Hui Shi (ed.) *Entrepreneurship in International Marketing, International Marketing*, Emerald Group Publishing Limited, 3 – 19.
- Kollmann, T., & Stöckmann, C. (2015). Filling the Entrepreneurial Orientation and Performance Gap: The Mediating Effects of Exploratory and Exploitative Innovation. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 3(2), 123-140.
- Manuel, P., F., Nuno, R., R., & Claudia, F., P. (2017). Schumpeter's (1934), Influence on Entrepreneurship and Management Research. *Revista de Empreendedorismo e Gestao de Pequenas Empresas* 6(1), 4-39.
- Mahmood, R., & Hanafi, N., F. (2013). Entrepreneurial Orientation and Business Performance of Women-Owned Small and Medium Enterprises in Malaysia: Competitive Advantage as a Mediator. *International Journal of Business and Social Science*. 4(1).
- Myhre, M. (2017). The Internationalization of Small and Medium -Sized Enterprises a Qualitative Study; unpublished thesis for Doctoral School of Business and Management Copenhagen Business School
- Nzewi, H., N., Onwuka, E., M., & Onyesom, M. (2017). Entrepreneurship Evolution and the Growth of Small Scale Businesses in Nigeria. *Journal of Business and Economic Development*. 2(3), 176-181.
- OECD (2017). *Small, Medium, Strong. Trends in SME Performance and Business Conditions*. OECD Publishing, Paris.
- Penrose, E., T. (1959). *The Theory of the Growth of the Firm*. New York: John Wiley
- Popadic, M., & Cerne, M. (2016) In Exploratory and Exploitative Innovation: The Moderating Role of Partner Geographic Diversity. *Economic Research-Ekonomska Istrazivanja*, 29(1), 1165-1181.
- Ruzzier, M., Hojnik, J., & Lipnik, A. (2013). Relationship between Innovation and Internationalization of Slovenian, Internationalized Companies Industry, Science and Policy Makers for Sustainable Future. *Proceedings of the 14th management international conference*, Koper, Slovenia, 21-23. 579-695.
- Wernerfelt, B. (1995). The Resource-Based View of the Firm: Ten Years After. *Strategic Management Journal*. 16(3), 171–174.

LINEAR MODELS BASED ON BUSINESS DATA FROM THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY

David Říha¹, Michael Stros²

¹ David Říha, University of Economics, Prague, Czech Republic, david.riha@vse.cz

² Michael Stros, University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland (SUPSI), Fernfachhochschule Schweiz, Brig, Switzerland, michael.stros@ffhs.ch

Abstract: This article describes the analysis of heterogeneous market data. For this purpose, the most relevant methodological aspects are discussed and analyses using a hierarchical linear model and multiple regression are presented. In the first step, the applied data set is presented, and the assumed hierarchical two-level structure is shown. The data are then prepared for the analysis. The data are checked for outliers, a multicollinearity check is conducted, a new variable introduced, missing values are replaced by estimated values, a transformation procedure is conducted in order to obtain normality, the data are aggregated for each hierarchical level and a sample size test is performed. The results of both methods are discussed. Finally, it is concluded that whereas the application of a hierarchical linear model appears to be one option, a multiple regression analysis can be employed instead if the quality of the data, especially the sample size, is not sufficient.

Keywords: Business data analysis, Heterogeneous data set, Hierarchical linear model, Multiple regression

JEL Classification: C18

INTRODUCTION

The analysis of heterogeneous data, i.e., data belonging to different clusters, can be a challenging task. In order to analyse relations between constructs with different aggregation levels, multilevel research settings are applied in social science, especially in the disciplines of education and medicine (see Browne et al., 2002; Leeuw and Kreft, 1986). However, not much empirical research in marketing has applied multilevel and hierarchical data so far (Pieters and Wedel, 2004). Despite the fact that multilevel analysis is commonly used in several scientific disciplines, it is not often applied in marketing research (see Jong et al., 2004; Pieters and Wedel, 2004). This statement is supported by MacKenzie (2001) who summarizes that in marketing, “researchers have tended to emphasize either a micro- or macro-level perspective without recognizing the interaction between the two”. However, as stated by several researchers (Liao and Chuang, 2004; van Bruggen et al., 2002) in some cases, the use of a single-level analysis might not be appropriate. As a result, there is an increasing demand for the aggregation of multiple responses (see van Bruggen et al., 2002). In addition to this, according to Osborne (2002), the application of standard statistical approaches for analysing multilevel or naturally grouped data can lead to false conclusions.

The aim of this paper is to provide a practical guideline on how such data can properly be analysed. For this purpose, two methods will be discussed: the hierarchical linear model (HLM) and multiple regression

1. LITERATURE REVIEW

There is no single best way to analyse a multilevel structure. As stated by Harrell (2001), the individual steps that a researcher should take in building a model are dependent on the investigator's research questions,

on whether the analysis is explanatory or confirmatory and on whether the analytic emphasis is on parameter estimation, model fit or prediction.

One option that may be considered for analysing heterogeneous data is the hierarchical linear model (HLM), also called a random coefficient model (see Leeuw and Kreft, 1986; Longford, 1993). This methodology seems especially suitable because, as indicated by Kozłowski and Klein (2000), the nesting of micro- and macro-level phenomena is taken into account, as are macro-level effects that occur through interactions with micro-level elements (Kozłowski and Klein, 2000). Consequently, according to Goldstein (1995), the major advantage of the HLM is the possibility of linking multiple levels simultaneously in a single regression equation. However, according to most researchers (Hox and Maas, 2002; Wieseke et al., 2008), a minimum sample size per level and group is required in order to run an HLM. A rule of thumb recommends a minimum of 30 samples per group (Bell et al., 2008; Hox and Maas, 2002; Moineddin et al., 2007).

If the data do not fulfil this requirement, an HLM analysis cannot be applied. Consequently, a multiple regression analysis must be conducted instead.

A multiple regression analysis is defined by Hair et al. (1998, p20) as “a general statistical technique used to analyse the relationship between a single dependent variable and several independent variables”. In other words, multiple regression is only able to test hypotheses with respect to a single dependent variable. This means that a complete conceptual model cannot be tested all at once, and therefore multiple models must be examined instead. In this case, the application of regression analysis is viewed as the best strategy for heterogeneous data.

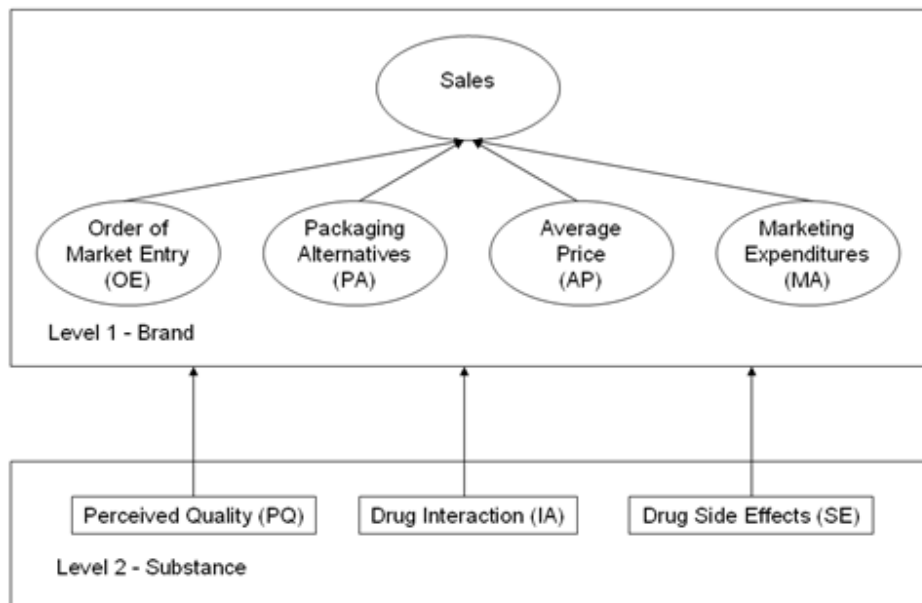
2. METHODOLOGY

In the following paragraph, the practical application of multilevel and multiple regression will be discussed, using the same data set in each case. First, the applied data set is presented.

As an illustrative example, the analysis is conducted using a heterogeneous data set. This is a data set that contains primary and secondary data from the Swiss pharmaceutical sector. The secondary data were collected by a market research company, via a network of associated doctors, pharmacists and wholesalers, by gathering data on the medical drugs sales transactions on a monthly basis. The data set covered a total of five prescription-drug classes, and contained sales information on 37 substances from 108 products (brands) in Switzerland for the period between 1995 and 2005. In order to conduct the analysis, the data were transformed into a specific format. For this purpose, relevant information on each medical product, indicating the drug class code (DC), substance code (SC), brand name code (BN), perceived quality (PQ), order of market entry (OE), number of packaging alternatives (PA), application range (AR), number of drug interactions (IA) and number of side-effects (SE) was collated on an Excel spreadsheet. In addition, the total detailing expenditure (DE) in Swiss francs, total mailing expenditure (ME), total advertising expenditure (AE), average daily drug dose (DDD), price (AP), average of product sales (AS) and beta of sales (BS) were also collected.

An initial data analysis revealed a hierarchical data structure. Therefore, a two-level structure, containing a brand (first) level and a substance (second) level, is suggested. The substance level includes perceived quality (PQ), drug interaction (IA) and drug side-effects (SE). These data refer only to a specific substance, and there is no dependency on a specific brand (multiple brands can use the same substance, e.g., paracetamol). The brand level, on the other hand, contains the order of market entry (OE), number of packaging alternatives (PA), average price (AP) and marketing expenditure (MA) as independent variables, whereas sales is a dependent variable, as shown in the following illustration (see Figure 1):

Fig. 1 Visualization of the data structure



Source: Own processing, 2018

2.1. Data Preparation and Assumption Test

In order to be able to conduct a data analysis, there are some requirements for the data. It is especially relevant that statistical independence of observations, normality and linear relationships between the dependent and independent variables are present, together with the equality of variance (homoscedasticity) (see Hair et al., 1998; Kleinbaum et al., 1998). Several diagnostic statistics and diagrams were produced to identify outliers and to analyse the violation of assumptions, multicollinearity and the power of the test (see Hair et al., 1998; Kleinbaum et al., 1998; Kaplan, 1995). The assumptions of normality, linearity and homoscedasticity were examined using graphical techniques (see Hair et al., 1998; Kleinbaum et al., 1998). However, for the data collection process, as previously described, the statistical independence of the observations can be assumed.

According to Kleinbaum et al. (1998), outliers could have a negative influence on the analysis outcome, since outliers may negatively influence the normal distribution. The deletion of outliers is controversial in the literature (see Barnett and Lewis, 1994), since the procedure might influence the results of the statistical analysis. However, depending on the reason for the existence of outliers, such as errors in answering questions or data imputation errors, deletion might be justified. Unfortunately, there is no generally applicable strategy for dealing with outliers (see West et al., 1995). A range of statistical methods available in SPSS can be applied in order to identify possible outliers. The indicated outliers can be justified. They have not been caused by a measurement or data handling error. However, the fact that outliers have been removed needs to be considered when statistical results are interpreted.

Another issue that should be taken into account is multicollinearity. As stated by Kleinbaum et al. (1998), multicollinearity takes place when there is a significant correlation between independent variables in a model. Consequently, it is difficult to separate the effects of each independent variable, resulting in unstable statistical results (see also Cohen and Cohen, 1975; Kleinbaum et al., 1998). One approach employed to tackle this problem is the deletion of one of the collinear variables or the transformation of collinear variables (see Cohen and Cohen, 1975). A test for multicollinearity was performed, during which tolerance values and their variance inflation factors were examined. According to Kleinbaum et al. (1998), problematic multicollinearity is indicated by tolerance values below 0.1 and variance inflation factors above 30. Based on the above, multicollinearity

between advertising expenditure (AE) (tolerance = 0.138; variation inflation = 7.261), detailing expenditure (DE) (tolerance = 0.064; variation inflation = 15.591) and mailing expenditure (ME) (tolerance = 0.1; variation inflation = 10.018) was detected. There is also a fairly high correlation between these factors, as illustrated in the following table (see Table 1)..

Tab. 1: Marketing variable correlations

		DE	ME	AE
Detailing expenditure (DE)	Pearson Correlation	1.000	.943	.921
	Sig. (2-tailed)		.000	.000
Mailing expenditure (ME)	Pearson Correlation	.943	1.000	.883
	Sig. (2-tailed)	.000		.000
advertising expenditure (AE)	Pearson Correlation	.921	.883	1.000
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	

Source: Own processing, 2018

Therefore, these variables were combined by adding the values and then calculating the monthly average. This resulted in the single marketing variable of average marketing expenditure (AM). In the next step, the data were checked for outliers and missing data. Five outliers from the average price (AP) variable, and one outlier from the average sales (AS) and perceived quality (PQ) variables were removed. The drug interaction (IA) and side-effects (SE) variables contained three missing values (3.4%). In addition, there were five missing values (5.8%) for average marketing expenditure (AM). The indicated outliers can be justified. They were not caused by a measurement or data handling error; instead, they were missing due to the unavailability of data. These data can therefore be characterized as MAR (missing at random) values. This means that whatever causes the data to be missing does not depend upon the missing data themselves (Little and Rubin, 2002). Consequently, there are no restrictions given when replacing these data with an estimated value, as described in the following section.

The handling of missing values is quite challenging. SPSS offers single imputation approaches such as mean value and regression substitution. However, several authors such as Graham (2009), Howell (2007) and Schafer (1997) do not recommend the use of these methods because of their weaknesses (alteration of the correlation coefficient). Instead, the EM algorithm (multiple imputation) is recommended (Graham, 2009; Little and Rubin, 2002; Schafer, 1997). These researchers highlight the fact that multiple imputations are suitable because it has been shown that they produce unbiased parameter estimates, they are robust to departures from normality assumptions and they provide adequate results in cases of small sample size. For this purpose, the freely available software for multiple imputation NORM (see Pennsylvania State University homepage: sites.stat.psu.edu) was used in this study (see also Schafer, 1997). The missing values were replaced by estimates derived from the NORM routine. It should be added that the low number of missing values (below 5%) can be viewed as statistically insignificant (see Howell, 2007; Little and Rubin, 2002).

According to Osborne (2002), a serious violation of the assumption of normality can affect a result. Furthermore, it must be pointed out that, according to Micceri (1989), it is not unusual to find that data are not distributed normally in the fields of psychology and education. In this case, the literature suggests a data transformation procedure (see Backhaus et al., 2003; Hair et al., 1998; Hartwig and Dearing, 1979; Osborne, 2002). However, Kleinbaum et al. (1998, p117) stated that "only extreme departures from normality lead to spurious results". Furthermore, in addition to individual univariate normality, multivariate normality should be assessed. Even when all individual univariate distributions are normal, it is not necessarily true that the multivariate distribution will be normal (Hair et al., 1998; Sharma, 1996).

In a second step, a transformation was performed in order to obtain normality. In the literature (Backhaus et al., 2003; Hair et al., 1998; Hartwig and Dearing, 1979; Osborne, 2002), three different transformation procedures have been suggested: (1) square root transformation, (2) logarithmic transformation and (3)

inverse transformation. It is suggested that the minimum amount of transformation should be applied, beginning with the square root transformation, in order to improve normality (Osborne, 2002). In this case, the logarithmic transformation using e as the base was regarded as appropriate because this function has shown the best results for improvements towards a normal distribution. It should be added that a higher base tends to pull in extreme values to a greater extent than a lower base (Cleveland, 1984). Transformation improves normality by reducing the distances between data points. However, Osborne (2002) states that all data points remain in the same relative order as they were prior to the transformation, which allows researchers to continue to interpret results in terms of increasing scores. The transformation resulted in a significant improvement in normality, as illustrated in the following table (see Table 2).

Tab. 1: Normality test results

Variable	Skewness	z-Score	Kurtosis	z-Score	Comments
Perceived Quality (PQ)	-1.076	-4.074	1.297	2.455	improvement was obtained
Order of market Entry (OE)	0.521	1.973	-0.602	-1.139	normally distributed
Packaging Alternatives (PA)	-0.058	-0.220	-0.644	-1.220	normally distributed
Drug Interaction (IA)	0.363	1.374	1.072	2.029	normally distributed
Drug Side-effects (SE)	0.344	1.302	-0.802	-1.518	normally distributed
Average Marketing Expenditure (AM)	-0.146	-0.553	-0.659	-1.247	normally distributed
Average Price (AP)	0.493	1.866	2.427	4.594	improvement was obtained
Average Sales (AS)	0.251	0.950	-0.205	-0.388	normally distributed

Source: Own processing, 2018

For a multilevel data structure, an analysis using multiple regression must be conducted for each single level separately, and therefore the data must be aggregated for the second level, as suggested by Hox (2010). For the data aggregation at the second level (substance), first-level (brand) data were taken and the average value for each substance was calculated. This resulted in a reduced data set (initially 86 data points) containing 26 data points at the second level. The data were then standardized using SPSS, resulting in an overall average of zero and a standard deviation and variance of one.

Regarding the sample size, the market data can be considered complete for the previously described five drug classes. Consequently, these five drug classes were defined as the overall population size (100%) in the current research (containing 108 brands and 37 substances). Taking into account the fact that an expected sampling frequency of 50% could be assumed [for samples providing the required precision levels, if unknown, a value of 50% is taken (Rovezzi, 2002)], calculation of the sample size revealed that for the brand level (confidence level 95%, confidence interval 5%), at least 84 data points are required. [The determination of the sample size is described by Armitage et al. (2002). The sample size can also be determined using online calculation tools, e.g., www.macorr.com/sample-size-calculator.htm.] At the substance level, at least 26 data points are required (confidence level 95%, confidence interval 10%) (please refer also to the statistical literature, e.g., Backhaus et al., 2003; Lenth, 2001). It can therefore be concluded that, with respect to sample size, this data set provides a robust basis for statistical analysis.

2.2. Multilevel Data Analysis

In order to test the presented model (see Figure 1), a hierarchical linear model (HLM), also called a random coefficients model (see Leeuw and Kreft 1986; Longford 1993), was applied. This methodology is especially suitable, because, as stated by Kozlowski and Klein (2000), HLM explicitly takes the nesting of micro- and macro-level phenomena into account. In addition to this, HLM accounts for macro-level effects that occur

through interactions with micro-level elements (Kozlowski and Klein, 2000). Consequently, according to Goldstein (1995), the major advantage of the HLM is the possibility of linking multiple levels simultaneously in a single regression equation. Furthermore, according to Hofmann (1997), HLMs overcome the weakness of disaggregated and aggregated multilevel analysis approaches. For the present case, HLM seems to be the most appropriate method for the analysis of the data set. The following model was set up (see Figure 2):

Fig. 2 Linear multilevel regression equation

$$\text{Current_Sales}_{\text{Substance, Brand}} = \beta_0 \text{PQPerceivedQuality}_{\text{Brand}} + \beta_1 \text{OE}_{\text{Brand}} + \beta_2 \text{DEDetailingExpenditures}_{\text{Brand}} + \beta_3 \text{MACMailingExpenditures}_{\text{Brand}} + \beta_4 \text{AEAdvertisingExpenditures}_{\text{Brand}} + \beta_5 \text{APAveragePrice}_{\text{Brand}} + \beta_6 \text{Brand} + \beta_7 \text{PKSnumberofpackagingalternatives}_{\text{Brand}} + \beta_8 \text{DSE}_{\text{Brand}} + e_{\text{Substance, Brand}}$$

$$\beta_6 \text{Brand} = \beta_6 + u_{6\text{Brand}}$$

Source: Own processing, 2018

In the regression equation, the dependent variable is current sales, and the independent variables of perceived quality, order of market entry, detailing expenditures, mailing expenditures, advertising expenditures, average price, number of packaging alternatives and drug side-effects are weighted with factors β_1 to β_8 . Furthermore, the intercept β_6 and the first-level residual ϵ (substance) as well as μ , the second-level residual (brand) are introduced.

For this analysis, MLwiN software was used (see University of Bristol, Centre for Multilevel Modelling homepage: www.bristol.ac.uk/cmm/software/mlwin/) applying an OLS regression with a maximum likelihood and IGLS estimation control method. Following the recommended procedure for HLM analysis (Hofmann 1997; Raudenbush and Bryk, 2002) the variance within and between the groups in the dependent variable was examined. In the next step, it was assessed whether there was a significant variance in the intercepts and slopes across groups, in order to specify the best fitting random coefficient model (see also Konradt et al., 2009)

The interpretation of the first multilevel regression analysis, using the dependent variable of sales, showed some level of variance for employed variables (see Figure 3). There is a high significant positive relationship to perceived quality (PQ), a strong negative relationship to order of market entry (OE) and a (low variance) negative relation to detailing (DE), a positive to mailing (ME) and advertising expenditures (AE). However, the three weighting factors have a low value. Therefore, it can be concluded that the relationship is weak.

Fig. 1 Linear multilevel regression equation

$$\text{Current_Sales}_{\text{Substance, Brand}} = 103605.695(113373.305) \text{PQPerceivedQuality}_{\text{Brand}} + -2553.590(9571.609) \text{OE}_{\text{Brand}} + -0.252(0.078) \text{DEDetailingExpenditures}_{\text{Brand}} + 1.003(1.117) \text{MACMailingExpenditures}_{\text{Brand}} + 1.539(0.164) \text{AEAdvertisingExpenditures}_{\text{Brand}} + -213.025(235.158) \text{APAveragePrice}_{\text{Brand}} + \beta_6 \text{Brand} + 15399.511(36135.820) \text{PKSnumberofpackagingalternatives}_{\text{Brand}} + -1021.462(1491.157) \text{DSE}_{\text{Brand}} + e_{\text{Substance, Brand}}$$

$$\beta_6 \text{Brand} = -318814.031(459369.406) + u_{6\text{Brand}}$$

$$u_{6\text{Brand}} \sim N(0, \sigma_{u6}^2) \quad \sigma_{u6}^2 = 210931351552.000(32166727680.000)$$

$$e_{\text{Substance, Brand}} \sim N(0, \sigma_e^2) \quad \sigma_e^2 = 0.000(0.000)$$

$$-2 * \loglikelihood = 2486.490(86 \text{ of } 99 \text{ cases in use})$$

Source: Own processing, 2018

According to most researchers (Hox and Maas, 2002; Wieseke et al., 2008), there is a minimum sample size per level and group which is necessary in order to run an HLM. A rule of thumb recommends a minimum of 30

samples per group (Bell et al., 2008; Hox and Maas, 2002; Moineddin et al., 2007). The applied data do not fulfil this requirement. Therefore, a robust and valid HLM analysis cannot be applied. Consequently, a multiple regression analysis must be conducted instead.

2.3. Multiple Regression Data Analysis

In this section, an analysis of the multilevel structure is performed using multiple linear regression. In order to test the previously presented hypotheses, a set of multiple regression equations is produced. Every equation is then examined for violation of the assumption.

In this section, a multiple regression model was created by taking the findings from the previously performed data structure analysis and the previously hypothesized factor relations into account. Furthermore, the slope of the sales [beta sales (BS)] should be investigated as an additional independent variable. This was also taken into account when creating the multiple regression models, as discussed later. Consequently, for each level [(A) average sales (AS) and (B) beta sales (BS) as dependent variables], two models were created.

A number of different model selection methods are described in the literature (see Kleinbaum et al., 1998). Independent variables are chosen by model selection methods such as forwards, backwards, stepwise and simultaneous entry methods (see also Hair et al., 1998; Kleinbaum et al., 1998). However, it has been noted that stepwise entries are potentially problematic and should only be used for entirely predictive rather than explanatory models (Hair et al., 1998; Cohen and Cohen, 1975). Consequently, taking into account the fact that the purpose was to test hypotheses and not to predict any dependent variables, simultaneous entry methods were applied.

In order to test these variables for multicollinearity, tolerance values (all above 0.658 > 0.1) and variance inflation factors (all below 1.519 < 30.0) were calculated by entering them simultaneously into the regression equation (see Hair et al., 1998; Kleinbaum et al., 1998; Kaplan, 1995). The results did not display any obvious problems. The following first-level model using average sales (revenue) as a dependent variable was then investigated by applying the multiple linear regression function in SPSS (see Table 4):

$$AS_i = \beta_0 + \beta_1*(OE_i) + \beta_2*(AP_i) + \beta_3*(PA_i) + \beta_4*(AM_i) + \beta_5*(PQ_i) + \beta_6*(IA_i) + \beta_7*(SE_i) \quad (2)$$

In the regression equation, average sales (AS) is the dependent variable, and the independent variables order of market entry (OE), average price (AP), number of packaging alternatives (PA), average marketing expenditure (AM), perceived quality (PQ), drug interaction (IA) and drug side-effects (SE) were weighted with factors β_1 to β_7 . Furthermore, the intercept β_0 was introduced.

Tab. 2: Results of the first-level multiple regression

Multiple R = 0.551 R ² = 0.330 Adjusted R ² = 0.241 F = 4.854 (Sig. 0.000; F _{critical} = 2.129)			
Independent Variable	Beta	t	Sig.
Order of market Entry (OE)	-0.083	-0.798	0.427
Drug Interaction (IA)	0.092	0.932	0.354
Drug Side-effects (SE)	0.103	0.943	0.349
Perceived Quality (PQ)	0.075	0.746	0.458
Packaging Alternatives (PA)	0.114	1.172	0.245
Average Price (AP)	0.210	1.804	0.075
Average Marketing Expenditure (AM)	0.423	4.147	0.000

Source: Own processing, 2018

The results gave an adjusted R² of 0.241. This means that 24.1% of the variance can be explained by the elements of the equation, and that the independent variables are 24.1% related to the dependent variable. The rather low number can be justified by considering the complex nature of the sales process (see Cohen and Cohen, 1975). It should be noted at this point that other studies within sociology, having conducted

regression analyses, have also obtained similar variance values (see McKee et al., 2001; Wild et al., 2004). The equation is significant (sig = 0.000) and the F-value (4.854; explained variance divided by unexplained variance) is above the calculated critical F-value (2.129). Support for hypothesis H6 could be found (beta = 0.114; sig = 0.075). In the case of H7, the results give strong support (beta = 0.423; sig = 0.000). This means that an increase in average marketing expenses (AM) will lead to higher sales (revenue). It can be seen that hypotheses H2 to H5 do not find support. In other words, side-effects (SE), drug interactions (IA), perceived quality (PQ) and packaging alternatives (PA) do not influence the prescribing decision. However, it was revealed by the descriptive data analysis that there is variation between actual sales (revenue) and order of market entry.

In the next step, a test for linearity and homoscedasticity was performed using residual plots. No clear patterns could be found, and so the assumption of linearity and homoscedasticity was retained. In order to detect the presence of autocorrelation [a relationship between values separated from each other by a given time lag (Bhargava et al., 1983)], a Durbin-Watson test was performed, giving a value of 1.979. According to the rule of thumb (see Gujarati, 2003), the Durbin-Watson value should not be below 1.0. Therefore, it can be assumed that no autocorrelation is present, and a valid statistical test can be performed.

2.4. Multiple Regression Analysis of the Second-Level Model

For the second-level (substance) multiple regression model, using aggregated data, the variables were tested for multicollinearity. Tolerance values (all above 0.895 > 0.1) and variance inflation factors (all below 1.117 < 30.0) were calculated by entering them simultaneously into the regression equation (see Hair et al., 1998; Kleinbaum et al., 1998; Kaplan, 1995). The results do not display any obvious problems. In the next step, the model containing only level two (substance)-related variables was investigated by applying the multiple linear regression function in SPSS (see Table 5).

Tab. 3: Results of the second-level multiple regression

Multiple R = 0.584 R ² = 0.341 Adjusted R ² = 0.255 F = 3.962 (Sig. 0.021; F _{critical} =2.544)			
Independent Variable	Beta	t	Sig.
Drug Interaction (IA)	-0.056	-0.316	0.755
Drug Side-effects (SE)	0.423	2.364	0.027
Perceived Quality (PQ)	0.368	2.158	0.042

Source: Own processing, 2018

The results produced an adjusted R² of 0.255. This means that 25.5% of the variance can be explained by the elements of the equation and that the independent variables are 25.5% related to the dependent variable. As previously stated, the rather low number can be justified by considering the rather complex nature of the sales process (see Cohen and Cohen, 1975). The equation can be considered as being significant (0.021) and the F-value (3.962; explained variance divided by unexplained variance) is above the calculated critical F-value (2.544). The results do not display any obvious statistical problems. Again, the regression statistics given above are basically in support of the previously discussed results, and are in line with the theory (see Chapter 2). The analysis showed that drug side-effects (SE) (beta = 0.423; sig = 0.027) and perceived quality (PQ) (beta = 0.368; sig = 0.042) are significantly positively related to the sales (revenue) slope. On the other hand, no significant relations were found for drug interactions (IA).

A test for linearity and homoscedasticity was performed, using residual plots. No clear patterns could be found, so the assumption of linearity and homoscedasticity was retained. In order to detect the presence of autocorrelation, a Durbin-Watson test was performed, giving a value of 1.963. Therefore, it can be assumed that no autocorrelation is present, and a valid statistical test can be performed.

RESULTS AND DISCUSSION

A pharmaceutical market data set was provided by a market research company via 12 Excel files containing various different formats that initially had to be combined. The data set contained 10 research-relevant variables. In the next step, the data set was cleaned. For this purpose, missing values were estimated, a check for outliers was performed and descriptive statistical properties such as arithmetic mean, variance, standard deviation, skewness and kurtosis of the data set were calculated. Unfortunately, these tests revealed that, in most cases, no normal distribution was present.

The data were further explored, using descriptive statistics. This procedure determined that order of entry does not seem to occur. Furthermore, it was recognized that different sales slopes (beta) occurred. Interestingly, it seems that this aspect has not been covered so far in marketing-related research, although it is widely used in price-demand theory in economics. Consequently, it was decided to include beta sales (revenue) as a dependent variable in the research. An analysis of the data structure revealed a multilevel arrangement, containing a brand (first) level and a substance (second) level. In order to be able to proceed with further analysis, these data had to be reorganized. For this purpose, the means of the required variables per product (brand) and beta sales (revenue) were calculated, producing a data set containing 86 data points. For the analysis of this multilevel data structure, it was intended that a hierarchical linear model (HLM) should be used. However, the data set did not fulfil the minimum requirement of 30 samples per group, as specified in the literature (Bell et al., 2008; Hox and Maas, 2002; Moineddin et al., 2007). An HLM test run also highlighted the instability of the results. It was therefore decided that a multiple regression analysis would be conducted instead.

The data were then prepared for analysis. A test for multicollinearity was performed, revealing a multicollinearity problem between three marketing variables. As a result, these variables were combined (all marketing expenses were added together) into one new marketing variable. A check for outliers and missing values was performed. It appeared that outliers were present and contained some extreme values. Although they were justifiable, it appeared that these products represented exceptions on the market. Since no generalization regarding these products could be made, these outliers were removed. The missing values were then replaced by estimates derived from a multiple imputation (EM) algorithm. In order to give statistically robust results, normally distributed data are required. In the present case, a logarithmic transformation had to be conducted in order to obtain a normal distribution. As data analysis using multiple regression must be conducted for each single level separately, the data had to be aggregated (see Hox, 2010) for the second level (substance), resulting in a data set of 26 data points. However, for the second level (substance), only the relevant variables were included. Calculation of the sample size indicated that robust results could be derived from the analysis.

Finally, the analysis was performed, calculating both levels (brand and substance) using both dependent variables (average and beta sales). All models were tested successfully for their statistical robustness in the first instance. For average sales (revenue), the results showed a strong positive relation with marketing expenditure (MA) (beta = 0.752; sig = 0.000) on the first (brand) level, and with side-effects (SE) (beta = 0.423; sig = 0.027) and perceived quality (PQ) (beta = 0.368; sig = 0.042) on the second (substance) level. For beta sales (revenue), the results indicated a strong positive relation with perceived quality (PQ) (beta = 0.463; sig = 0.000) as well as the order of market entry (OE) (beta = 0.218; sig = 0.054) on the first (brand) level, and with side-effects (SE) (beta = 0.316; sig = 0.028) and perceived quality (PQ) (beta = 0.666; sig = 0.000) together with a negative interaction with drug interactions (IA) (beta = -0.276; sig = 0.051) on the second (substance) level.

In this paper, two methods for the analysis of market data were presented. Although the application of a hierarchical linear model appears to be one option, a multiple regression analysis can also be employed as an alternative, when the quality of the data, especially the sample size, is not sufficient. The applied data

set did not meet the sample size criterion given by the hierarchical linear model (HLM), as a result, this analysis has lead to different result.

REFERENCES

- Armitage, P. et al. (2002). *Statistical Methods in Medical Research*. Malden, Blackwell Publishing.
- Backhaus, K. et al. (2003). *Multivariate Analysemethoden*. Springer-Verlag, Berlin.
- Barnett, V. and Lewis, T. (1994). *Outliers in statistical data*, 3rd edn, John Wiley & Sons, Chichester.
- Bell, B. A., et al. (2008). Cluster Size Multilevel Models: The Impact of Sparse Data Structures on Point and Interval Estimates in Two-Level Models. *JSM*, 1122 - 1129.
- Bhargava, A. et al. (1982). Serial Correlation and the Fixed Effects Model. *Review of Economic Studies*, 49, 533-549.
- Cleveland, W. S. (1984). Graphical methods for data presentation: Full scale breaks, dot charts, and multibased logging. *The American Statistician*, 38, 270-280.
- Cohen, J. and Cohen, P. (1975). *Applied Multiple Regression/Correlation Analysis for the Behavioral Sciences*, Lawrence Elbaum and Associates, Hillsdale.
- Furlong, N. E. et al. (2000) *Research Methods and Statistics - An Integrated Approach*. Harcourt College Publishers, Orlando.
- Goldstein, H. (1995). *Multilevel statistical models*, Edward Arnold, London.
- Graham, J. W. (2009). Missing Data Analysis: Making It Work in the Real World. *Annual Review of Psychology*, 60, 549-576.
- Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics*. McGraw-Hill, Boston.
- Hair, J. F. et al. (1998). *Multivariate Data Analysis*, Prentice-Hall International, London.
- Harrell, F. E. (2001). *Regression modeling strategies: With applications to linear models, logistic regression, and survival analysis*, Springer, New York.
- Hartwig, F. & Dearing, B. E. (1979). *Exploratory Data Analysis*, Sage, Newberry Park.
- Hofmann, D. A. (1997). An Overview of the Logic and Rationale of Hierarchical Linear Models. *Journal of Management*, 23, 6, 723-744.
- Howell, D. (2007). *The analysis of missing data*, Sage, London.
- Hox, C. and Maas, J. M. (2002). Sample Sizes for Multilevel Modeling. In *Social Science Methodology in the Millennium: Proceedings of the Fifth International Conference on Logic and Methodology*, J. H. Jörg Blasius, Edith de Leeuw and Peter Schmidt, Leske & Budrich Verlag, Opladen.
- Hox, J. (2010). *Multilevel Analysis, Techniques and Applications*. Routledge, Taylor & Francis Group, New York and Hove.
- Jong, A. et al. (2004). Antecedents and Consequences of the Service Climate in Boundary-Spanning Self-Managing Service Teams. *Journal of Marketing*, 68, 2, 18-35.
- Kaplan, D. (1995). *Statistical Power in Structural Equation Modeling*. Sage, Thousand Oaks.
- Kleinbaum, D. G. et al. (1998). *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods*, Duxbury, Pacific Grove.
- Konradt, U. et al. (2009). Self-leadership in organizational teams: A multilevel analysis of moderators and mediators. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 18, 3, 322-346.
- Kozlowski, S. W. J. and Klein, K. J. (2000). A Multilevel Approach to Theory and Research, in Organizations: Contextual, Temporal, and Emergent Processes. In *Multilevel Theory, Research and Methods in Organizations*, Foundations Extensions, and New Directions, W.J. Kozlowski, ed., Jossey-Bass, San Francisco.
- Leeuw, J. and Kreft, I. (1986). Random Coefficient Models. *Journal of Educational Statistics*, 11, 55-85.

- Lenth, R. V. (2001). Some Practical Guidelines for Effective Sample Size Determination. *The American Statistician*, 55, 187-193.
- Liao, H. and Chuang, A. (2004). A Multilevel Investigation of Factors Influencing Employee Service Performance and Customer Outcomes. *Academy of Management Journal*, 47, 1, 41-58.
- Little, R. and Rubin, D. B. (2002). *Statistical Analysis with Missing Data*, 2nd edn, Wiley, New York.
- Longford, N. (1993). *Random coefficient models*. Clarendon Press, Oxford.
- Mackenzie, S. B. (2001). Opportunities for Improving Consumer Research Through Latent Variable Structural Equation Modeling. *Journal of Consumer Research*, 28, 1, 159-166.
- McKee, A. J. et al. (2001). The Graduate Record Examination and undergraduate grade point average: Predicting graduate grade point averages in a Criminal Justice graduate program. *Journal of Criminal Justice Education*, 12, 311-317.
- Micceri, T. (1989). The unicorn, the normal curve, and other improbable creatures. *Psychological Bulletin*, 105.
- Moinuddin, R. et al. (2007). A simulation study of sample size for multilevel logistic regression models. *BMC Medical Research Methodology*, 7, 1-10.
- Osborne, J. W. (2002). Notes on the use of data transformation. Practical assessment. *Research and Evaluation*, 8.
- Pieters, R. and Wedel, M. (2004). Attention Capture and Transfer in Advertising: Brand, Pictorial, and Text-Size Effects. *Journal of Marketing*, 68, 2, 36-50.
- Rasbash, J. et al. (2000). *A User's Guide to MLwiN*. Centre for Multilevel Modeling, Institute of Education, University of London.
- Raudenbush, S. W. & Bryk A.S. (2002). *Hierarchical linear models*. Thousand Oaks.
- Rovezzi, C. S. and Carroll, D. J. (2002). *Statistics Made Simple for School Leaders*, Rowman & Littlefield, Lanham.
- Schafer, J. (1997). *Analysis of Incomplete Multivariate Data*, Chapman & Hall, New York.
- Sharma, S. (1996). *Applied Multivariate Techniques*, John Wiley & Sons, New York.
- Van Bruggen, G. H. et al. (2002). Informants in Organizational Marketing Research: Why Use Multiple Informants and How to Aggregate Responses. *Journal of Marketing Research*, 39, 4, 469-478.
- West, S. G. et al. (1995). *Structural Equation Models with Non-Normal Variables: Problems and Variables*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- Wieseke, J. et al. (2008). Multilevel Analysis in Marketing Research: Differentiating Analytical Outcomes. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 16, 321-339.
- Wild, M. R. et al. (2004). Can psychological factors help us to determine adherence to CPAP? A prospective study. *European Respiratory Journal*, 24, 461-465.

NÁRODNOSTNÍ DIVERZITA VE VYBRANÉM TÝMU MEZINÁRODNÍ FIRMY NATIONALITY DIVERSITY IN A SELECTED TEAM OF AN INTERNATIONAL COMPANY

Denisa Návrátová¹, Michaela Kratochvilová², Lenka Janošová³

¹ Bc. Denisa Návrátová, Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Katedra podnikového hospodářství

² Bc. Michaela Kratochvilová, Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Katedra podnikového hospodářství

³ Ing. et Ing. Lenka Janošová, Masarykova univerzita, Ekonomicko-správní fakulta, Katedra podnikového hospodářství, e-mail: lenkajanosova@mail.muni.cz

Abstract: With an increasing globalization of the world labor market, a frequency of occurrence of foreign employees in the Czech working teams is growing. Diversity in the workplace can be an advantage, mainly due to creative approaches to solving situations and problems, but it also brings numerous problems (most often into communication) and thus affects the workplace environment. The way, in which a company can work with diversity, has a significant impact on whether the diversity will have positive or negative effects on the entire organization. This article focuses on the issue of nationality diversity in the chosen Czech company, specifically on a team consisted of Polish and Czech nationalities and their perception of diversity. On the basis of literature review, a questionnaire was prepared for employees (in Czech and English version) and then an interview with the head of the working team was conducted. The goal of our paper should be achieved by answering two identified research questions: What differences do employees perceive as the most striking in the multinational team? What problems can arise when working in a team of different nationalities? Our findings can help firms through better approach to management and multinational teams coordination, which can result in higher efficiency in their work and thus better financial performance of the whole company

Keywords: Nationality diversity, multicultural teams, impacts of team diversity, diversity in organizations

JEL Classification: M12, M14, M51

ÚVOD

V dnešní době je problematika diverzitních týmů často řešeným tématem, v současnosti vstupuje do popředí hlavně diverzita genderová, která se stává palčivou otázkou v kontextu zavádění kvót pro podíl žen v top managementu. Především ve skandinávských zemích už několik let systematicky pracují na podpoře vstupu žen do řídicích pozic. Genderová diverzita ale není jedinou, jenž by měly podniky řešit. Stále více společností se rozrůstá do mezinárodních rozměrů, častokrát zde dochází ke spolupráci různých národností v rámci jednotlivých týmů nebo projektových skupin. S tím souvisí i rostoucí diskuze o přínosu multikulturních týmů. Pozitiva lze spatřovat především v kreativních přístupech k řešení situací nebo většímu množství inovativních nápadů, proto některé podniky záměrně spolupracují i s cizinci a vytvářejí tak multinárodnostní týmy. Tato spolupráce je specifická a může přinášet jak svá pozitiva, tak i negativa a problémy. Rovněž práce vedoucího daného týmu musí být uzpůsobena vedení osob různých národností. Cílem tohoto článku je ověřit dopady národnostní diverzity na vybraném česko-polském týmu a porovnat je s teoretickými přístupy k národnostní diverzitě, především s národnostními charakteristikami dle Hofstedeho dimenzí. Polsko bylo vybráno pro svou kulturní podobnost s Českou republikou, a také z důvodu početného zastoupení polských zaměstnanců ve firmách operujících v Moravskoslezském kraji.

1. TEORETICKÁ VÝCHODISKA

K tomu, abychom se mohli věnovat národnostní diverzitě, je třeba si nejdříve vymezit obecný pojem diverzity a další pojmy, které mohou s touto problematikou souviset. Pro lepší pochopení významu je vhodné také zahrnout typologii diverzity, na kterou je nahlíženo různě. V tomto článku je pracováno s definicí dle Bella (2011), který považuje diverzitu za reálné nebo vnímané rozdíly mezi jednotlivci v rase, etniku, pohlaví, věku, fyzické a mentální schopnosti, sexuální orientaci, náboženství, pracovním a rodinném zázemí, vzhledu, váze a dalších atributech.

Mnoho autorů si nicméně vymezuje podkategorie diverzity odlišně. Pro názornost uvádíme nejčastěji využívaná dělení. Hubbard a Sweetman (2004) rozlišují v rámci diverzity dvě zásadní oblasti – primární asekundární. Primární oblast zahrnuje prvky, které nelze většinou nijak změnit a které jsou pro okolí snadno vnímatelné a čitelné. Tyto prvky přitom hrají podstatnou roli v pracovním uplatnění, jedná se zejména o věk, národnost, sexuální orientaci, pohlaví nebo mentální a tělesné schopnosti. V sekundární oblasti se naopak vyskytují prvky, jenž měnit lze, a jenž se velmi promítají do utváření lidských hodnot, životních zkušeností a očekávání. Jako je vzdělání, pracovní zkušenost, náboženství, jazyk nebo socio-ekonomický status.

Naproti tomu Kirton a Green (2010) se omezují pouze na specifikaci šesti prvků rovnosti a diverzity, kterými jsou pohlaví, rasa/etnická příslušnost, sexuální orientace, zdravotní stav, věk a náboženství.

Robbins a Judge (2017) definují, v literatuře asi nejčastěji využívanou klasifikaci, a to dělení na tzv. surface-level (povrchová úroveň) a deep-level diverzitu (hluboko-úrovňová diverzita). Surface-level autoři vnímají jako odlišnosti lidí, které jsou jednoduše pozorovatelné, může se jednat o biologické charakteristiky (věk, pohlaví, rasa, mentální a tělesné postižení), či ostatní charakteristiky (náboženství, kulturní identita, sexuální orientace). Avšak ne nutně musí odpovídat tomu, co si tito konkrétní lidé myslí nebo cítí, snadno se pak dá sklouznout k určité stereotypizaci a předsudkům. Naopak deep-level zahrnuje vnímání odlišností v hodnotách, osobnostních charakteristikách a pracovních preferencích.

Gardenswartz a Rowe (1995) dělí diverzitu do čtyř podoblastí – personality, internal dimensions, external dimensions a organizational dimensions. Oblast „personality“ zahrnuje, co člověk má a nemá rád, jeho hodnoty a názory. Tato oblast se utváří už v raném dětství a během života ji dotváří zbylé tři oblasti. V oblasti „internal dimensions“ se nachází takové aspekty, nad kterými člověk nemá žádnou kontrolu. Jsou to věci, které můžeme pozorovat na druhých lidech již na první pohled – věk, pohlaví, nebo etnikum. Naopak v oblasti „external dimensions“ už jistým způsobem můžeme faktory ovlivňovat a kontrolovat, v průběhu času se mohou měnit. Jsou jimi pracovní zkušenosti, zvyky, příjem, rodinný status, či vzhled. Poslední dimenzí je „organisational dimension“, která zahrnuje kulturní faktory ve spojitosti s pracovním prostředím – náplň práce, pracovní klasifikace, místo výkonu práce.

1.1. Národnostní diverzita

V tomto článku je pozornost věnována hlavně národnostní diverzitě, která v českých podnicích prozatím není v popředí zájmu hlavně z důvodu nižšího zastoupení zahraničních zaměstnanců v pracovním kolektivu. Avšak, vzhledem ke zvyšující se internacionalizaci týmů, je velmi důležité pochopit, jak národnostní diverzita dané týmy ovlivňuje a jak může ovlivňovat týmové výsledky a výkony (Earley Mosakowski, 2000; Milliken and Martins, 1996). Národnostní diverzita patří do oblasti primární, „surface level“ a do „internal dimensions“, tudíž do oblasti viditelných znaků, které člověk nemůže ovlivnit, ale může docházet k předsudkům v rámci této příslušnosti. Je třeba zmínit, že v práci budou používány multikulturní a multinárodnostní týmy jako synonyma, v literatuře častokrát dochází k jejich zaměnění a kultura a národnost se častokrát ovlivňují.

Úspěšné podnikání na globální úrovni vyžaduje, kromě vysoké odborné kvalifikace, také dostatečné pochopení pro rozmanitost různých národů a kultur (Matveev, Nelson, 2004). Někteří autoři zabývající se touto problematikou, jako je Cox (1993), Kirchmeyer a McLellan (1991) a Tung (1993), tvrdí, že týmová

diverzita může napomoci k lepšímu výkonu týmu jako celku a podmínit tak účinnost a efektivnost v chodu celé organizace.

Aby však práce s lidmi z různých kultur byla efektivní, je třeba brát v úvahu odlišnosti každého národa, znát typické rysy pro danou kulturu a ocenit vlastnosti vyplývající z těchto odlišností (Triandis, Singelis, 1998). Právě tyto odlišnosti mohou být kýženým přínosem práce v týmu. Toto podporuje i Maznevski (1994), který uvádí, že kulturní diverzita v týmu má mnoho přínosů v podobě rozmanitých pohledů na věc, odlišných osobnostních dovedností a vlastností každého ze členů. Tyto týmy jsou více kreativní v návrzích na řešení výzev a daných problémů, které při práci nastávají (Marquardt, Horvath, 2001). Firmy, ve kterých pracuje mnoho multikulturních týmů mají rovněž mnohem větší zisky (Townsend et. al., 1998).

V multinárodnostních pracovních týmech existuje vyšší riziko týmové nejednotnosti. Členové odlišně vnímají okolní prostředí, motivaci, způsoby chování, komunikaci, zavedené zvyky a mají také své předsudky. Toto může ve finále vést ke snížení výkonnosti týmu (Shaw, 1981). Kulturní rozdíly mezi členy týmů mohou kromě nižší výkonnosti týmu způsobit konflikty nebo vzájemné nepochopení se (Shenkar and Zeira, 1992). V porovnání s monokulturními týmy, kde panuje základní soulad, dán již faktem samotné národnostní jednotnosti, v multikulturních týmech se právě díky této nejednotnosti vytváří nesoulad. Proto je třeba, aby v těchto týmech nahradila nejednotnou národnostní kulturu silná kulturní týmová. Tento způsob může napomoci vyššímu výkonu týmu, a také snadnější komunikaci mezi členy (Earley, Mosakowski, 2000; Bandura, 1997; Klimowski, Mohammed, 1994; Pearson, Nelson, 2003).

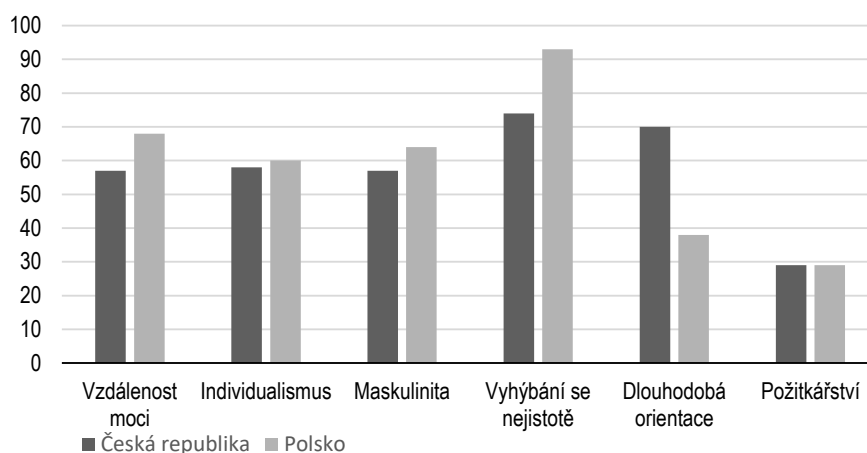
Národnostní diverzita v týmu může vést k větší náchylnosti na konflikty, ať už konflikty vztahové, úkolové či procesní. Čím více jsou členové týmu nacionalisticky založení, tím více se prohlubují a více vznikají vztahové a procesní konflikty. Naopak ve skupině méně nacionalisticky založených lidí je tendence k úkolovým konfliktům menší (Ayub, Jehn, 2006).

Pokud členové multikulturního týmu ovládají dobře umění mezikulturní komunikace, je více pravděpodobné, že výkonnost týmu bude nadále vysoká, jelikož se členové týmu budou moci jasněji vyjadřovat a lépe se vzájemně chápat. Tato dovednost též usnadňuje manažerské rozhodování při řešení problémů tohoto druhu na globální úrovni. Touto problematikou se zabývali Matveev a Nelson (2004), kteří ve svém odborném článku prezentují vlastní model mezikulturních komunikačních dovedností, definující čtyři oblasti s následnými konkrétními specifikacemi každé z nich. Těmito oblastmi jsou schopnosti týkající se mezilidských dovedností, týmové efektivnosti, kulturní nejistoty a kulturní empatie.

Problematické odlišnosti národnostních kultur se ve velkém věnoval Geert Hofstede, který díky průzkumu mezi zeměmi na určitém vzorku, určil 5 univerzálních kulturních dimenzí, kterými se jednotlivé národy od sebe liší (Hofstede, 1991). Jedná se o: vzdálenost moci, individualismus, maskulinitu, vyhýbání se nejistotě a dlouhodobou orientaci. Později k výše vyjmenovaným přibyla ještě šestá dimenze – požitkářství (Hofstede, 2011). Každá země má přidělen určitý počet bodů mezi 0 a 100 podle toho, jak vysoko se tato země v dané dimenzi vyskytuje.

Česká republika a Polská republika mají společnou státní hranici, společný západoslovanský jazyk, který je v základních frázích srozumitelný pro druhou národnost, proto by se mohlo zdát, že ve společné komunikaci nebude docházet k žádným výraznějším problémům. Patříme do stejné rasy, máme podobné životní i pracovní podmínky, jsme si částečně blízcí politicky i ekonomicky. Přes společné prvky jsou zde však oblasti, ve kterých se tyto dva národy velmi liší. Jako hlavní odlišnost je vhodné zmínit náboženství. Většina obyvatel v Polsku je silně věřících, převládá římskokatolická církev. Naproti tomu Česko je na druhém konci pomyslného žebříčku a je považováno za druhou z nejméně nábožensky založených zemí v Evropě (po Estonsku).

Obr. 1 Srovnání České republiky a Polské republiky na základě Hofstedeho dimenzí



Zdroj: Vlastní zpracování na základě Hofstedeho dimenzí (Hofstede, 2011)

Z obrázku č. 1 je patrné, že některé dimenze mají obě země stejné nebo velmi podobné. Jedná se o požitkářství, kdy ani jedna ze zemí nedosáhla vysokého skóre. Dále pak obě země mají téměř shodnou úroveň individualismu, skóre se sice pohybuje kolem středových hodnot, ale tíhneme spíše k individualismu než ke kolektivismu. V obou zemích převládá maskulinita, vzdálenost od moci už přináší větší rozdíl, Česká republika je na průměrném skóre, naproti tomu Polsko tíhne k větší vzdálenosti moci.

Jsou však dvě kulturní dimenze, které oba národy od sebe odlišují. Polsko má velmi vysokou hodnotu vyhýbání se nejistotě. Naznačuje to potřebu mít množství zákonů, předpisů a jasně daných pravidel, které se neporušují. V pracovním prostředí to může znamenat nutnost směrnic a předpisů, jak se na pracovišti chovat a jak danou práci správně vykonávat. Vysoké vyhýbání se nejistotě můžeme spatřit i v postoji k autoritě, kdy je nutná jasně deklarovaná moc, která je tímto vynucována (Jankowicz, 1994). Uznání a respekt k vedoucímu v týmu je v Polsku vynucen hlavně skrze jasně vymezenou vedoucí pozici, než konkrétním vedoucím, těžko se prosazují přirození leaderi (Zalezka, 1996). Druhou odlišností je časová orientace, Češi jsou zvyklí orientovat se na dlouhodobější horizont, plánují v delším časovém horizontu, uzavírají déle trvající smlouvy. Naproti tomu Poláci mají skóre nízké a je pro ně typičtější krátkodobá orientace. Poláci více dbají na tradice a zabývají se minulostí.

2. METODOLOGIE

Cílem tohoto článku je tedy ověřit reálné dopady národnostní diverzity na práci ve vybraném česko-polském týmu a porovnat je s přístupy k národnostní diverzitě uváděnými v literatuře, především s národnostními charakteristikami České a Polské republiky dle Hofstedeho dimenzí. Polsko bylo vybráno, jak už jsme zmiňovali v úvodu, pro svou kulturní, rasovou, jazykovou, ekonomickou a politickou podobnost s Českou republikou, a také proto, že v Moravskoslezském kraji tvoří polští zaměstnanci početnou část zahraničních pracovníků a firmy často slučují svá servisní střediska pro Polsko i Česko na jednom místě.

Na základě výše uvedených teoretických poznatků proto stanovujeme tyto výzkumné otázky:

1. Jaké rozdíly jsou zaměstnanci v multinárodnostním týmu vnímány jako nejvýraznější?
2. Jaké problémy vznikají při práci v týmu složeného z odlišných národností?

Případová studie se zaměřovala na vybraný multinárodnostní tým specialistů finančního oddělení působící v mezinárodní logistické firmě. V České republice má sídlo centrála spravující trhy střední Evropy, proto dochází k najímání účetních a daňových specialistů ze všech zastoupených zemí. Jedná se o menší tým

složený z Čechů (2/3) a Poláků (1/3), členů týmu je celkem 10. Tento konkrétní tým byl vybrán, jelikož jsme chtěli na malém vzorku ověřit, zda platí předpoklady o spolupráci různých národností uváděné v literárních zdrojích, záměrem nebylo zkoumat složení velkého množství týmů. Na základě předem zvolených výzkumných otázek byl sestaven dotazník ve dvou jazykových mutacích, následně byl zaslán všem členům konkrétního týmu. Dotazník pro Poláky byl vytvořen v angličtině, protože vzhledem k práci v mezinárodní firmě je nutné tento jazyk ovládat. Otázky pro obě národnosti se zcela shodovaly, pouze zaměření se lišilo (česká/polská národnost).

Dotazník byl rozeslán elektronickou formou, zaručující anonymitu a podporující otevřenost a upřímnost odpovědí, o kterou byly zaměstnanci žádáni. Na dotazník odpověděli všichni, kterým byl zaslán. Skládal se z celkem 16-ti otázek, kdy převládaly otázky uzavřené, ale někdy bylo vyžadováno upřesnění.

Na polo-strukturovaný rozhovor s vedoucím daného týmu bylo dopředu připraveno několik konkrétních otázek. Vedoucí nebyl seznámen s výsledky dotazníku, vzhledem k tomu, že byla všem dotazovaným zaměstnancům slíbena anonymita a využití výsledků dotazníku jen pro výzkumné účely. U rozhovoru jsme se zaměřili hlavně na zjištění případných problémů, které vnímá sám vedoucí. Zajímala nás případná fluktuace, především cizinců, zda je stejná nebo větší v porovnání s českými zaměstnanci. Také jsme se ptali na podrobnější informace o fungování multikulturního týmu.

3. VÝSLEDKY A DISKUZE

I přesto, že jsou Poláci podobný národ, jak jsme se již zmínili v literární rešerši, zaměstnanci obou národností vnímají jasné odlišnosti ve spojitosti s jinou národností. Tyto odlišnosti se potvrdily v poměrně mnoha oblastech. Více než půlka pracovníků cítí odlišnosti v jazyce, kultuře a náboženství.

Zajímavé zjištění bylo, že odlišnosti cítí více než půlka pracovníků v přístupu k práci. Většina lidí se v daném multikulturním týmu cítí zcela nebo alespoň z části pohodlně, kromě jednoho jedince. Ke schůzkám mimo pracovní dobu se tým schází a to nezávisle na národnosti, proto je pravděpodobné, že nevznikly v rámci týmu žádné skupinky podle národností a Poláci byli bez problému do týmu začleněni. Je cítit, že v týmu panuje pohoda, přátelská atmosféra a není zde napětí, které by mohla národnostní diverzita vyvolávat. Celková spolupráce nebyla nikým vnímána negativně. V tomto týmu nebyly zjištěny žádné velké neshody či konflikty, ke kterým by v rámci týmu docházelo proto, že je složen z více národností. Všeobecně v týmu převažuje názor, že dobrá spolupráce v rámci týmu nesouvisí ani tak s národností, ale záleží na konkrétních lidech, jenž v rámci daného týmu fungují. Ve zkoumaném týmu nikdo nevykazuje xenofobní náznaky, tj. nemá problém pracovat s lidmi jiné národnosti. Předpokladem pro dobré fungování týmu je dobrá mezikulturní komunikace, která v tomto týmu funguje dobře a přispívá tak k vysokému výkonu daného týmu. Nepotvrdila se ani tendence k častějším konfliktům, členové týmu nejsou pravděpodobně velmi nacionalisticky založeni a jsou schopni respektu a společné domluvy při řešení problémů.

Nikdo z českých ani polských pracovníků by neupřednostnil práci v týmu složeném z pracovníků čistě jejich národnosti. Jako hlavní pozitiva, proč by raději volili multikulturní tým, zaměstnanci uváděli: obohacení díky jinému přístupu k práci, rozvoj jazykových dovedností, rozvoj schopnosti kooperace s jinou národností a kreativita při řešení problémů. Tato zjištění korespondují s poznatky z literární rešerše, která předpokládala, že dochází v rámci práce s jinými národnostmi k určitému obohacení a vyměňování si různých postojů, názorů a rozmanitých pohledů na věc. Je důležité, že i lidé reálně pracující v multikulturním týmu, si sami uvědomují výhody, které by, podle teorie, měly ze spolupráce v takovém týmu plynout. Co se týče osobního rozvoje, větší osobní rozvoj při spolupráci v multikulturním týmu pociťují spíše zaměstnanci polské národnosti, kteří všichni odpověděli, že s určitostí jim tato spolupráce určitý osobní rozvoj přináší. Na druhou stranu jen 60 % Čechů uvedlo, že určitě nebo alespoň částečně je tato spolupráce pro jejich osobní rozvoj přínosná. Z konkrétních přínosů pak byly jmenovány především jazykový a kulturní rozvoj, a to u obou národností.

Dále nás zajímal postoj k eventuálním problémům vznikajících ve vícenárodnostních týmech. Prvním a hlavním problémem byl v dotaznících uváděn jazyk. Horší jazyková komunikace je pro multinárodnostní týmy typická. Jazyk není v rámci konkrétní skupiny jasně daný. Při komunikaci mezi cizinci jsou používány v podstatě všechny 3 jazyky – angličtina, polština i čeština. Angličtina však je z těchto 3 jazyků používaná nejméně. Více než polovina zaměstnanců v dotazníku uvedla, že dvě největší bariéry jsou především nedorozumění (když osoba A pochopí něco jiného, než si osoba B myslí) a ve větším ostychu komunikovat v rámci týmu jinak, než svým rodným jazykem. Obojí by mohlo způsobovat problémy v práci. Nedorozumění přispívá k jinému chápání úkolů, spolupráce může být zdoluhavá a nepřinášet tak dobré výsledky. Větší ostych může způsobit menší komunikaci v rámci týmu, sdílení informací a znalostí zde nemusí fungovat tak, jak by mělo a některé informace se nemusí dostávat k těm správným lidem. Vedoucí v oblasti jazykových problémů také upozorňoval na to, že v cizím jazyce nejdou vyjádřit tak dobře emoce, nepoužívá se tolik výplňkových slov, která by dokreslovala celý rozhovor, proto je někdy těžké odhadnout kontext. Komunikace v cizím jazyce je podobná komunikaci písemné, kde se také emoce těžko vyjadřují, nedá se snadno rozeznat například ironie, nadsázka či pouhý vtíp. Vedoucí týmu konkrétně uváděl i příklady toho, že dva lidé mohou úplně jinak pochopit větu řečenou v jiném, než ve svém rodném jazyku. Stejná věta může být jedním považována jako vtíp, druhým jako urážka.

V rámci zkoumaného týmu se najdou jedinci české národnosti, konkrétně 2, kteří mají pocit, že dochází k jejich občasnému znevýhodňování ze strany vedoucího oproti cizincům. Poláci však necítí ani znevýhodňování ani zvýhodňování. Pocit znevýhodňování českého pracovníka oproti polskému (ať už správný či mylný), by do budoucna mohl být velkým problémem. Znevýhodňování se samozřejmě vyskytuje i v národnostně stejném týmu. V multinárodnostních týmech však může tento problém eskalovat, jakmile totiž cítíme znevýhodňování oproti člověku jiné národnosti, můžeme se negativně postavit ke všem pracovníkům z jiné země a vytvářet tak antipatie k větší části týmu a v extrémní míře si pak můžeme vytvářet předsudky k celému národu.

Vedoucí týmů upozorňuje na další problém, a to v podobě větší fluktuace polských pracovníků. Z toho pramení jejich orientace spíše na krátkodobější výsledky. Tím, že nepočítají s delším pobytem ve firmě, jsou jejich dobré krátkodobé výsledky upřednostňovány před dlouhodobou prosperitou firmy. Když se zaměstnancům polské národnosti naskytne lepší pracovní příležitost, i pokud jde o jinou cizí zemi, neváhají ji přijmout. Tato častá fluktuace může souviset s krátkodobější orientací v Hofstedeových dimenzích, zajištění pracovního místa a vidina většího platu může být větší motivace než dlouhodobě stabilní zázemí a jistota.

Vedoucí dále naznačil, že v pracovním nasazení není cítit velký rozdíl mezi Poláky a Čechy. I když Češi jsou jím popisováni jako dochvilnější, připravenější a spolehlivější, může to pramenit z toho, že pro Čechy je důležitější si dané místo ve firmě udržet. Spolehlivost českých pracovníků se potvrdila i během dotazníkového šetření, kdy Češi dotazník vyplnili v podstatě okamžitě, kdežto jednoho z Poláků bylo nutno dokonce urgovat po konci termínu, který byl zaměstnancům poskytnut na vyplnění dotazníku. Další problémy, kromě jazyku a fluktuace, vedoucí v týmu nevnímá, není si vědom žádných konfliktů a celkovou kooperaci v týmu hodnotí jako pozitivní a pro firmu efektivní.

Odlíšnosti jsou ve zkoumaném týmu cítit v mnoha oblastech, což je v rozporu s literaturou, která hodnotí oba národy jako podobné ve většině dimenzí. Konkrétně se jedná o oblasti: jazyk, kultura, náboženství, životní postoje, přístup k práci. Zjištěné odlíšnosti nemusí mít na práci značný vliv, ale můžou ji určitým způsobem ovlivňovat. V okamžiku, kdy mezi tak blízkými národy, jako je Polsko a Česko, panuje tolik odlíšností, je možno předpokládat, že čím vzdálenější národy spolu spolupracují, tím budou odlíšností větší a budou mít větší dopad na práci celého týmu. Z toho pak můžou pramenit různé typy konfliktů. Poznatky o odlíšných oblastech by měly být především použity pro uvědomění si problémů, které mohou plynout z těchto odlíšností. Pro zaměstnance je důležité navzájem respektovat jinou kulturu či životní postoje svých spolupracovníků jiné národnosti. Vedoucí by se měl snažit tyto odlíšnosti usměrňovat a dohlížet na to, aby na základě těchto odlíšností nedocházelo k velkým problémům, které by mohly vyústit do neefektivní práce celého týmu.

Zaměstnanci by při přijímání měli být připraveni na práci s jinými národnostmi, velká pozornost by měla být věnována už výběru zaměstnanců.

Nejvýraznější problémy, jenž byly zjištěny v rámci výzkumného týmu, jsou především jazykové bariéry, větší fluktuace Poláků a pocit upřednostňování cizí národnosti vedoucím ze strany českých zaměstnanců. Výsledky mohou být ovlivněny konkrétním podnikem, ve kterém daný tým působí. Jako jeden z důvodů, proč nebylo nalezeno více problémů, může být fakt, že firma je mezinárodní, poměrně velká a je zvyklá pracovat s pracovníky různých národností. Sám vedoucí tento předpoklad potvrdil. Multinárodnostní tým není ve firmě nic výjimečného, proto je společnost připravena a umí problémům, které by mohly z této spolupráce pramenit, předcházet. Jazykový problém je těžko vyřešitelný. Vedoucím v daném týmu by mělo být hlídáno, jestli dochází k plynulému toku informací a jsou-li případná nedorozumění v rámci týmu patřičně řešena. Pro vedoucího multinárodnostního týmu je důležité nezvýhodňovat cizince oproti zaměstnancům domácí národnosti a to i přesto, že se může zdát, že to Poláci mají v cizí zemi těžší. V opačném případě by mohly vznikat dva tábory pracovníků složené z jedné národnosti, „bojující“ proti národnosti druhé.

ZÁVĚR

Tento článek se zabýval problematikou národnostní diverzity v kontextu vybraného multinárodnostního týmu. Na konkrétním příkladu mezinárodní logistické firmy jsme chtěli ověřit, zda se shodují tvrzení převzatá z literatury o práci v multinárodnostních týmech, především o problémech v komunikaci, které mohou být s touto prací spojené. Zvolené okruhy otázek v dotazníkovém šetření byly stanoveny na základě provedené literární rešerše, především stavěly na Hofstedeho kulturních dimenzích. Byly zjištěny tři hlavní problémy, které vznikají v rámci daného týmu - nutnost používat odlišný jazyk při komunikaci v rámci týmu, vyšší fluktuace polských zaměstnanců a pocit znevýhodňování ze strany pracovníků české národnosti oproti národnosti polské. K větším konfliktům však v rámci daného týmu nedocházelo. Odlišnosti byly zjištěny ve více oblastech, než bylo očekáváno vzhledem k podobnosti národů na základě Hofstedeho dimenzí. Jako nejméně podobné oblasti zaměstnanci uváděli jazyk, kulturu, náboženství, životní postoje a přístup k práci. Je nutno si tyto poznatky uvědomit, ať už v okamžiku, kdy v daném týmu člověk pracuje jako zaměstnanec, nebo tento tým vedeme jako jeho vedoucí. Díky těmto poznatkům je potřeba jiného přístupu vedoucího týmu k řízení multinárodnostního týmu, nutnost hlídat typické problémy a koordinovat odlišnosti. Zaměstnanci musí být s danými odlišnostmi jiného národa srozuměni a musí je respektovat, spolu s jinými názory a postoji odlišné národnosti.

Limity provedeného šetření jsou především selektivita vybraného vzorku a jeho velikost. Naše zjištění tedy nelze generalizovat na celé odvětví, nicméně nám pomohlo poukázat na konkrétní problémy, jenž multinárodnostní týmy řeší, z čehož lze vycházet v budoucích výzkumech.

Acknowledgements: The paper was supported by the Masaryk University research project: Strategic behavior-performance cycle and factors influencing it.

LITERATURA

- Ayub, N., Jehn, K. A., (2006). National diversity and conflict in multinational workgroups: The moderating effect of nationalism. *International Journal of Conflict Management*. 17(3), 181–202.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Bell, M. P. (2011). *Diversity in organizations*. USA: Cengage Learning.
- Cox, T. H. (1993). *Cultural Diversity in Organizations: Theory, Research and Practice*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Earley, P. C. and Mosakowski, E. (2000). Creating Hybrid Team Cultures: An Empirical Test of Transnational Team Functioning. *Academy of Management Journal*. 43(1), 26–49.

- Gardenswartz, L. & Rowe, A. (1995). *Diverse Teams at Work: Capitalizing on the Power of Diversity*. Chicago: Irwin Professional Pub.
- Hofstede, G. (1991). *Cultures and Organization: Software of the Mind*. McGraw-Hill, London.
- Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing cultures: The Hofstede model in context. *Online Readings in Psychology and Culture*. 2(1), 8.
- Hubbard, E. (2004). *The Manager's Pocket Guide to Diversity Management*. Amherst: HRD Press.
- Jankowicz, A. D. (1994). The new journey to Jerusalem: mission and meaning in the managerial crusade to Eastern Europe. *Organization Studies*. 15(4), 479–507.
- Kirchmeyer, C. and McLellan, J. (1991). Capitalizing on Ethnic Diversity: An Approach to Managing the Diverse Work Groups of the 1990s. *Canadian Journal of Administrative Sciences*. 8(2), 72–79.
- Kirton, G. and Greene, A.-M. (2010). *The Dynamics of Managing Diversity*. A Critical Approach. Oxford: Elsevier Ltd.
- Klimowski, R. and Mohammed, S. (1994). Team Mental Model: Construct or Metaphor?. *Journal of Management*. 20, 403–437.
- Marquardt, M. J. and Horvath, L. (2001). *Global Teams: How Top Multinationals Span Boundaries and Cultures with High-speed Teamwork*. CA: Davies-Black.
- Matveev, A. V. a P. E. Nelson. (2004). Cross Cultural Communication Competence and Multicultural Team Performance. *International Journal of Cross Cultural Management*. 4(2), 253–270.
- Maznevski, M. L. (1994). Understanding our Differences: Performance in Decision-making Groups with Diverse Members. *Human Relations*. 47, 531–52.
- Milliken, F. and Martins, L. (1996). Searching for common threads: understanding the multiple effects of diversity in organizational groups. *Academy of Management Review*. 21(2), 402–433.
- Pearson, J. C. and Nelson, P. E. (2003). *Human Communication*. New York: McGraw-Hill.
- Robbins, S. P. a T. A. Judge (2017). *Organizational behavior*. Boston: Pearson.
- Shaw, M. E. (1981). *Group Dynamics: The Psychology of Small Group Behavior*. New York: McGraw-Hill.
- Shenkar, O. and Zeira, Y. (1992). Role Conflict and Role Ambiguity of CEOs in International Joint Ventures. *Journal of International Business Studies*. 23(1), 55–75.
- Townsend, A. M., DeMarie, S. and Hendrickson, A. R. (1998). Virtual Teams: Technology and the Workplace of the Future. *The Academy of Management Executive*. 12(3), 17–29.
- Triandis, H. C. and Singelis, T.M. (1998). Training to Recognize Individual Differences in Collectivism and Individualism within Culture. *International Journal of Intercultural Relations*. 22(1), 35–47.
- Tung, R. L. (1993). Managing Cross-national and Intra-national Diversity. *Human Resource Management*. 32(4), 461–77.
- Zalezka, K. J. (1996). *Cross-cultural interaction between Polish and expatriate managers in subsidiaries of multinational organizations in Poland, paper presented at the Academy of International Business Conference*, Birmingham.

THE CAREER CONCEPTS OF WOMEN IN HUNGARY

Imola Csehné Papp¹, Tímea Juhász², Arnold Tóth³, Botond Kálmán⁴

¹ Dr. Habil. Csehné Papp Imola, Ph.D., Szent István University, associate professor, Faculty of Economics and Social Sciences, Institute of Social Sciences and Teacher Training, papp.imola.gtk.szie.hu

² Dr. Juhász Tímea, Ph.D., Counsellor, juhasz.timi@hotmail.com

³ Dr. Tóth Arnold Ph.D., Budapest Business School, Faculty of Finance and Accountancy, Department of Economics, arnold.toth@yahoo.com

⁴ Botond Kálmán, Eötvös Lóránd University, student

Abstract: The aim of this study is to get to know the career concepts of women in Hungary. The public opinion is to expect double sets of obligations of women; they need to take part in the traditional family role, while parallel women have to be active on labor market. The question is whether these processes have got any effects on women's career. In 2017, the authors conducted a comprehensive experiment in order to find out what women's views are on their own career paths and to find out what kind of factors influence on this view either positively or negatively. The survey confirmed that women accept tasks assigned to them through the gender roles, but parallel they would like to reach their career goals.

Keywords: family, career paths, professional and private life, 'doing-gender' theory, conflict

JEL Classification: M53

INTRODUCTION

The balance between the professional and private life of women is nowadays commonly referred to as 'work-life balance', to which people give a definition in a multitude of ways. In this article, we shall use the following definition: work-life balance is the situation of an individual, with concerns to its dynamic balance, 'which helps to enhance the quality of life of the individual, in a way so that they can simultaneously carry out the requirements and expectations set out by society.' (Juhász, 2010)

It was in the 1960s when research started into the mutual effects of work and family on each other. This was also quoted in Williams's 2016 work (Williams et al., 2016) and since then the amount of research material has grown exponentially. In spite of this fact, the conflict between work and private life is still entirely relevant today. This is despite the fact that the subject has been examined from more and more angles, some of which shall be enumerated: family relationships and work related stress, work-life balance and company efficiency, the effects that the roles an individual has in the family and in the work place have on each other (Juhász, 2010).

According to the statistics published by the World Bank (The World Bank, 2016), between 1990 and 2016, the number of working women was steadily rising, and regarding the working population, the percentage of women increased from 44.4% to 45.8%. This change also clearly suggests that the perceptions of working women, those starting work, as well as working mothers, was changing for the better and this trend was becoming more and more evident (Donelli et al., 2015). At the same time, the conflict of work-life balance for women took centre-stage. The problem can, in essence, be examined from two distinct perspectives. One of these examines how the various factors at work affect women's family life, which is referred to as WIF, that is 'Work Interference' regarding family life. Conversely, the second perspective explores this dichotomy as FIW, in other words, 'Family Interference' regarding work.

The terms WIF and FIW, that is the mutual, reciprocal effects which work and personal life have on each other, were published by Friedman and Greenhaus in 2000 (Friedman, Greenhaus, 2000). Work-life duality also appears in other approaches: Work/family border theory, person–environment fit theory (Edwards, Rothbard, 1999), bargain/exchange theory (Blood, Wolfe, 1960), women's independence theory (Oppenheimer, 1997). One of the outcomes of these theories is that while the independence of working women grows, it generally leads to conflicts within the family. At the same time, there is no literature regarding the question as to why this does pose a problem to families who have two providers of income, rather than creating a happier and more stable relationship, making the best use of the increasing income. This is the case, even though, generally speaking, women very often start work for financial reasons. This is also proved by the fact that women's incomes tend to play a greater role in the monthly earnings of lower-income families.

Generally, the 'doing-gender' theory (West, Zimmerman, 1987) is the starting point for studies related to work-life balance. The essence of the theory is that regarding the characteristics of gender, everything other than the biological gender is brought about by a series of dynamic interactions which take place on the individual, the organisational and the social level. One example of such a modifying factor would be the characteristics of work and of the family (Ollier-Malaterre, Foucreault, 2017), or gender roles and the differences in gender equality in culture (Fahlén, 2014), (Duxbury, Higgins, Lee, 1991, 1994). The latter, as well as the boundary theory (Nippert-Eng, 1996), draws the conclusion, that women tend to act in a more sensitive way than men to problems faced at home. Furthermore, this is also generally apparent in their performance at work (FIW). As women feel relationships in more intense way than men, and as they are not capable of separating their work from their family life the same way that men can, Ashfort and his colleagues came to the conclusion that the FIW and the WIF correlation is also more intense for women than it is for men (Ashforth et al., 2000, Rau et al., 2002).

Through numerous studies, Diekman and Eagly showed the erosion of the traditional gender roles (Diekman, Eagly, 2000). Often the convergence towards masculine behavioural models is visible in working women (decisiveness, aggression, competitiveness, the pressure to perform). In addition, for women, working also results in them stepping out of the traditional family setting. If the women starting work cannot, at least in part, let go of the traditional feminine attitudes, then she will become a 'maternal gatekeeper' (Allen, Hawkins, 1999). This typical mother-model would hinder her partner in doing his part of the tasks that need to be done at home, which in the long run, can lead to family conflicts.

In their 2017 article, Shockley and his colleagues examined the work-life relationship, regarding the genders, using meta-analysis to create a series of hypotheses (Shockley et al.). This is developed further in Fellows and his colleagues research (Fellows et al., 2016), which focused on studying the romantic relationships of couples. For women, they concluded that, for the work-life relationship, FIW conflicts are usually caused by:

- the female gender
- the increase in the number of hours spent at home and the subsequent decrease for
- those spent at work
- a good family atmosphere
- close family relationships

To overcome the problem, some women prefer to focus on working from home or choose part-time work instead.

According to the research of Fellows and his colleagues (Fellows et al., 2016), conflict between work and private life has a destructive effect on romantic relationships, and this effect is much stronger in North America than it is in Europe. Due to women being more involved in the relationship, this is, therefore, more stressful for them. Hagqvist and his colleagues, by examining working European women (Hagqvist et al.,

2017), came to the conclusion that work has a more prominent negative effect on women in countries where women are fully emancipated, and where there is a 'safety-net' around and support of work for these women. By working, women also take on a 'second shift', which includes raising children and housekeeping. This is something which is not always sufficiently supported by the husband. Nevertheless, the energy that women put into these tasks also provides men with the necessary hinterland. This is why the work actions and measures taken by workplaces and politicians alike have proven to be incredibly important. To create a suitable action plan requires a more thorough investigation into the conflicts of work-life balance for women. In Hungary, the situation in this field is close to that of the developed countries. In the west, we can primarily relate the influx of women into the labour market to women's emancipation. In the ex-socialist countries, before the regime change, it was seen as an honour and also highly regarded in socialism, to take part in the working world. Afterwards, however, it was the need to earn a living. We can see in their 2014 article, that with regards to the Hungarian population, Györffy and his colleagues studied a specific subsample: female doctors (Györffy et al., 2014). To measure the level of interference between work and family life, primarily burnouts were studied, in addition to their relationship to reproductive problems. According to the results, the female doctors who are in the reproductive age are significantly more overworked, and burnout and a depersonalisation of their work as a doctor is also more common than for women in general. To supplement the study, it would also be beneficial to study the condition of women working from home, for, if the hypothesis that work related stress has a negative effect on both health and on family relations is correct, then we can expect much better results from them. A reduction in the work-load of women, based on the points mentioned above, would no doubt improve the situation, as it would improve 'border-crossing' (Clark, 2000) between the work and family setting. By doing that, it would also help women form an equilibrium between these two areas. Luckily, such efforts are becoming increasingly strong in Hungary too, from which the most commonly known term is 'family-friendly'. The work-load can be reduced by making use of a variety of alternative styles of work, such as flexible hours, working from home, or even by hiring apprentices (Juhász, 2010). For women with young children, solving the potential problem of day-care could be achieved by there being an increase in company-run day-care and nurseries, which could also help reduce the pressure on women. The family-friendly concept contains multiple levels (macroeconomic, company and family levels), however, the WFC problem lies on the lowest — although arguably the most important — level of the family and private life (Juhász, 2010). By using this model to implement the necessary measures, the work-load of women can be reduced on all three of the levels, therefore, creating the possibility of a more harmonious, happier and more human life for working women.

1. RESEARCH OBJECTIVE AND METHODOLOGY

In 2017, the authors conducted a comprehensive experiment in order to find out what women's views are on their own career paths and to find out what kind of factors influence this view either positively or negatively. The participants have been asked to fill in an online survey, which was completely anonymous and voluntary. Snowball sampling was used in order to gather the data, nevertheless, the data cannot be considered truly representative. 203 people have completed the survey.

The topic of the survey has been analyzed through a wide range of thematic questions. The first set of questions contained the specifications of the sample, id est the participants' age, address, marital status and position at their workplace. The second set of questions addressed the time devoted to both work and to family. The third set of questions analyzed the role of the participants' career in their life, and proceeded to discuss the viewpoints regarding female and male careers. The survey used closed questions, which were comprised of metric and nominal versions. The results have been obtained through the use of both individual and multiple statistical methods: frequency, average, standard deviation, chi-squared test and nonparametric, factor and cluster analysis.

This coming hypothesis is to be analyzed in this current report:

Women's views on careers, regarding their own careers, have become stronger, however, they still feel that men's careers are still prioritized over theirs.

2. RESULTS AND DISCUSSION

A total of 203 women have become involved in the survey, who were allocated into categories according to their age. More than a third (36.9%) of the women were between 21 and 30. They were followed in representativity by people in their forties, while adolescents (below 20) accounted for only 1 percent less of the sample (21.2% and 20.2%). The smallest percentage of the sample was made up of people above 51 (3.9%). Six out of ten participants (60.1%) live in Central-Hungary and a further 11.3% live in the adjacent Central Transdanubia. Northern-Hungary was the second most frequent residence, with 13.8% of the 203 living here. Further regions appeared as well with a minimum of 2 to 3 people living in each. 87.2% of the participants are urban. 44.3% of them in Budapest and its agglomeration, while the rest lives in towns in the countryside.

Regarding level of education, 71.9% finished secondary school with final exam, and a further 26.1% even achieved a tertiary education degree or equivalent. Simultaneously, 50.2% are employees and 29.1% are unemployed. Women who are in managerial positions are primarily at a middle management level (10.8%), and only 2.5% of participants were part of senior management. 13.3% of the participants have jobs in middle or senior management. 80% of those in senior management have degrees. Furthermore, 52.8% of the women who have degrees are working as employees. 7% of the employees stated that they do not participate in any housework, while all of the women in senior positions also participate in running the household. At the same time, it is visible that managers, on every level, will carry on working at home. For example, 40% of the senior managers, in the survey, continue working for an extra 4 hours at home. It is a stereotype that careers and children are not compatible, but the results of this survey do not support such a conclusion. This is due to the fact that, in this sample, there was no sound or verifiably significant correlation between the woman's position and the number of children. (Pearson's chi-squared test: 76.405 df: 16 sign.: .000 $p < 0.05$, however, in 64% of the cells, the expected value was less than five).

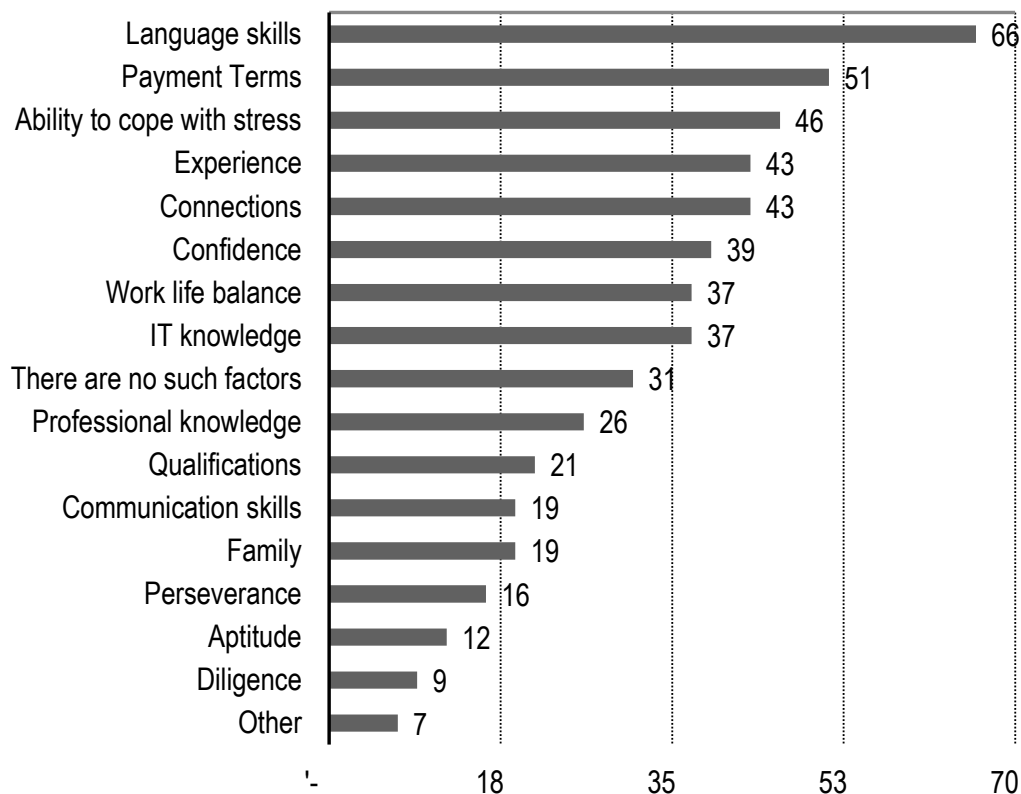
72% of those asked believes their career to be important, which is also supported by the fact that half of the participants also have the ability to progress career-wise at their current employer. That being said, a larger percentage of managers believe this to be the case (over 70%), whereas 65% of employees view this to be the case. An even larger proportion of the participants discussed their potential career opportunities outside of their current workplace. 62% of participants believe that they have career opportunities within their field of work, but outside the company which they currently work for. A significantly large proportion of managers (over 85%) believe that they have career opportunities (within their profession) outside their current workplace. This number interestingly stands for 100% of those who are in senior management. The majority of the participants stated that their professional careers are more important than their careers at the company with the exception of those being in middle management.

Yet, the results from the 21st question surprisingly show that 80% of senior managers are also willing to accept a career at home. However, for all the women taken together, this number falls to 76.9%. These female senior managers will probably become the typical gatekeeper mother.

73.4% of the participants live with their family or in a relationship. (For the rest of the report, these will be referred to as marriage, couples or family.) They also have to consult with their partners regarding the roles in both work-life and family-life. The majority of participants started working with the intent of creating financial security. In 56.7% of dual-earner families the male earns more (which strengthens the traditional roles). In the meantime, husband and wife almost equally contribute to the family budget in 58.7% of these families. This fact also expresses how women can be determined to work for purely financial matters.

The participants were also asked to make a conclusion on each factor's level of negative contribution to a female career. Graph 1 shows the frequency of the factors having been chosen in the answers in total:

Fig. 1 Factors negatively affecting women's careers (N)



Source: Own processing, 2017

The data in Figure 1 show that language skills, payment terms, in addition to the ability to cope with stress, can have negative effects on a woman's career. At the same time, it is interesting, that the problem of coordinating work life and family life is only near the middle of the chart. In their earlier research, the authors asked 191 men about what kind of factors can negatively influence their career. Their reflections represented the answers given by the women. According to that study, men saw the need for language skills as the factor potentially having the most negative consequences following the payment terms and work-life balance.

The results regarding male and female careers were the following for married employees: 70% of women believe that men must build a professional career, while women do not. This is a highly traditional approach, which is supported by the fact that when the question was asked differently, only 6.9% of women stated that the man's professional career is more important than their partner's. 68% of families thought that questions regarding both of their careers have to be discussed together. However, 7.4% stated that they alone decide on their careers. It is these women who are very career oriented and their independence and decisiveness is also masculine in nature. However, the 7.4%, which was mentioned above, was too large, as in response to another question, only 3% stated that they do not discuss their career with their partner. In their statements, women strongly went against tradition: 76% expect their husbands to support their careers, while 85.2% expect their partner to also help with the housework. On the other hand, this anti-traditional approach is contradicted by the fact that 91.6% place family over careers and 76.9% would like to fulfill their role in the family and so are willing to find a balance between work and family life. The strength of the traditions is

also confirmed by the fact that in over half of families, men earn more, in addition to the fact that 70% of women believe that men must build a career and that they support them in this.

The survey also addressed women's opinions on their own and also on men's careers. The authors of the survey constructed a series of statements, which the women had to rate on a five level Likert-scale, regarding to what extent they agreed with each statement.

Number one represented to strongly disagree, while number five was to strongly agree. The table below shows the average and standard deviation of the results.

Tab. 1: Participants' opinions regarding male and female careers (average, standard deviation)

Statements	N		Mean	Std. Deviation
	Valid	Missing		
Men must build a career.	203	0	3.09	1.224
Women must build a career.	203	0	2.81	1.136
A man must support his partner's professional career.	203	0	4.05	.999
A man must support his partner's family career.	203	0	4.32	.929
A man must always discuss his career opportunities with his partner.	203	0	3.85	1.020
A woman must always discuss his career opportunities with his partner.	203	0	3.84	1.014
A man's professional career should be more important than his partner's.	203	0	1.72	1.022
A woman's family career should be more important than her partner's.	203	0	1.87	1.082
I accept that it is easier for men to build a professional career, than it is for women.	203	0	2.96	1.382
I accept that men are paid more for the same job than women.	203	0	2.12	1.331
I accept that men's career prospects are better and are more likely to be promoted.	203	0	2.22	1.322
A woman must support her partner's professional career.	203	0	3.99	1.015

Source: Own processing, 2017

Data in Table 1 shows that according to the women who participated in the survey, couples must aim to prioritize their careers equally, in other words, creating an order of priority between the male and female careers is not widely accepted. The fact that men must have a career is more widely accepted than the same statement for women. At the same time, it is important for a woman to support her partner in building his career. Simultaneously, however, a sense of discontent becomes evident in women regarding the fact that men's career opportunities and also payment prospects are better.

For the rest of the analysis, the authors analyzed the metric variables using factor analysis. The statements were appropriate to conduct factor analysis on: KMO value: .601, Bartlett's test: the approximation. Chi-square: 1071.362 df: 66 sign: 0.00. The communalities of some of the variables were higher than the 0.25 value (Székelyi-Barna, page 46), which is accepted as a rule of thumb. The rotation of the factor was, with an orthogonal method, and within that with varimax rotation. All of the factor weights were more than the important absolute value of 0.5 and, therefore, a number of variables also contributed to the factor analysis. The fraction of the variance of the factors was 60.291%, which is an acceptable amount. Based on the factor weights, the factors can be identified in the following ways:

- Factor 1: The precedence of men's career opportunities in comparison with women's careers
- Factor 2: The requirement for couples to build a career
- Factor 3: The support for building a professional career, regarding couples

Using the three factors, clusters were formed, the purpose of which was to create separate and homogenous groups, with regards to the four factors. Clustering was done with K-means clustering, with which 3 clusters were formed. The groups were separated based on the cluster centers:

Tab. 1: Cluster Centers

	Cluster		
	1	2	3
Cluster 1	-.71052	1.11371	-.10060
Cluster 2	.23234	.23237	-.48230
Cluster 3	.57561	.38817	-1.03294

Source: Own processing, 2017

- Cluster 1: The professional career was strongly supported in this group.
- Cluster 2: In this cluster, the priority of men's careers is quite determinant.
- Cluster 3: Women in this group do not necessarily support the viewpoint that couples must support each other's careers.

Lastly, the authors examined the data to see whether there was a connection between the cluster assigned and the position one works at their workplace. The chi-squared test did not confirm a significant relationship between the two: Pearson's chi-squared test: 3.331 df: 8 sign: .912 $p > 0.05$. The majority of the employees belonged to cluster 3, while the majority of senior staff belonged to the first cluster.

CONCLUSION

The report shows some of the results of the research carried out this year. The report examined women's career planning. Home studies show that women are increasingly open to career questions and aim to reach their career goals in a more flexible way and alongside their traditional roles. Using the research, the authors of the report also came to the same conclusions, and they can only partially accept the hypothesis.

The women who participated in the research, although they accept and complete the tasks assigned to them through the gender roles, also bravely pursue their career goals. As a matter of fact, the view had strengthened by 2002 that being employed is one of women's "natural demands", which doesn't affect families negatively by all means, according to the researches of Zsuzsanna Blaskó (2005).

In addition, an increasing number of people believe not only that couples must support each other in career planning, but also that prioritizing a man's career, within the family, is getting weaker.

These results correspond with the previous scientific findings of the authors (Juhász, 2016) to a great extent when researchers – analyzing the aspects of family-career planning – could come to the conclusion that it had not been undoubtedly verifiable that only women or men could make a career, while playing down the career of the partner. This fact didn't even fade in case of family constraints. The process of career planning depended on several factors related to couples i.e. willingness to compromise or make a sacrifice, patience and possibilities of harmonizing work and private life. On the other hand, work opportunities and professional knowledge were considered least significant that incites thought also because successful career is hardly imaginable without these factors. These findings also emphasize that those views are becoming more important which state that female career planning needs to be worth as much as the male one.

REFERENCES

- Allen, Sarah M., Alan J. Hawkins (1999). Maternal Gatekeeping: Mothers' Beliefs and Behaviors. That Inhibit Greater Father Involvement. *Family Work Journal of Marriage and Family*. Vol. 61, No. 1 (Feb., 1999), pp. 199-212
- Ashforth, B. E., Kreiner, G. E., Fugate, M. (2000). All in a day's work: Boundaries and microrole transitions. *The Academy of Management Review*. 25, pp. 472-491.
- Blood, R. D., Wolfe, D. M. (1960). *Husbands and wives*. New York, NY: Free Press.
- Blaskó, Zs. (2005). Dolgozzanak-e a nők? *Demográfia*. 2005/2-3, pp. 259-287
- Clark, S. C. (2000). Work/family border theory: A new theory of work/family balance. *Human Relations*. 53(6): pp. 747-770.
- Diekmann, A. B., Eagly, A. H. (2000). Stereotypes as dynamic constructs: Women and men of the past, present, and future. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 26, pp. 1171-1188. doi: 10.1177/0146167200262001
- Donnelly, Kristin, Twenge, Jean M., Clark, Malissa A., Shaikh, Samia K., Beiler-May, Angela, Carter Nathan T. (2016). Attitudes Toward Women's Work and Family Roles in the United States, 1976-2013 *Psychology of Women Quarterly* 2016, Vol. 40(1) pp. 41-54.
- Duxbury, L. E., Higgins, C. A. (1991). Gender differences in work-family conflict. *Journal of Applied Psychology*. 76, pp. 60-74.
- Duxbury, L., Higgins, C., Lee, C. (1994). Work-family conflict: A comparison by gender, family type, and perceived control. *Journal of Family Issues*. 15, pp. 449-466
- Edwards, J.R., Rothbard N.P. (1999). Work and family stress and well-being: An examination of person-environment fit in the work and family domains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 77(2): pp. 85-129.
- Fahlén, S. (2014). Does gender matter? Policies, norms and the gender gap in work-to-home and home-to-work conflict across Europe. *Community, Work, & Family*. 17, pp. 371-391.
- Fellows, K. J., Chiu, H.Y., Hill, E. J. et al. (2016). Work-Family Conflict and Couple Relationship Quality: A Meta-analytic Study. *J Fam Econ Iss* (2016) 37: 509. doi:10.1007/s10834-015-9450-7
- Friedman, S., Greenhaus J. (2000). *Work and Family - Allies or Enemies? What Happens When Business Professionals Confront Life Choices*. New York: Oxford University Press
- Györffy Zsuzsa, Dweik Diána, Edmond Girasek (2014). *Reproductive health and burn-out among female physicians: nationwide, representative study from Hungary BMC Women's Health* 2014 14:121
- Hagqvist, E., Gådin, K. G., Nordenmark, M. (2017). Work-Family Conflict and Well-Being Across Europe: The Role of Gender Context M. *Soc Indic Res* (2017) 132: 785.
- Juhász, T. (2010). Családbarát munkahelyek, családbarát szervezetek Doktori Értekezés, Széchenyi István Egyetem, Győr, 2010. Retrieved from: <<http://rgdi.sze.hu/files/Ertekezesek,%20tezisek/Juhasz%20Timea%20Disszertacio.pdf>>.

- Juhász, T. (2016). *Családi karriertervezés. megjelenés alatt*
- Nippert-Eng, C. (1996). Calendars and keys: The classification of 'home' and 'work'. *Sociological Forum*, 11, pp. 563–582.
- Ollier-Malaterre, A. Foucreault, A. (2017). Cross-national work-life research: Cultural and structural impacts for individuals and organizations. *Journal of Management*, 43, pp. 111–136.
- Oppenheimer, V. (1997). Women's employment and the gain to marriage: The specialization and trading model. *Annual Review of Sociology*, 23, pp. 431–453.
- Rau, B. L., & Hyland, M. M. (2002). Role conflict and flexible work arrangements: The effects on applicant attraction. *Personnel Psychology*, 55, pp. 111–136.
- Shockley, K. M., Shen, W., DeNunzio, M. M., Arvan, M. L., & Knudsen, E. A. (2017). Disentangling the Relationship Between Gender and Work–Family Conflict: An Integration of Theoretical Perspectives Using Meta-Analytic Methods. *Journal of Applied Psychology Advance online publication*.
- Székelyi Mária, Barna Ildikó (2003). *Túlélőkészlet az SPSS-hez*. Typotex
- The World Bank (2016). Labor force, female (% of total labor force). Retrieved from: <<http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=SL.TLF.TOTL.FE.ZS&country=HUN,USA>>.
- West, C. & Zimmerman, D. H. (1987). Doing Gender. *Gender and Society*, 2, pp. 125–151.
- Williams, Joan C., Jennifer L. Berdahl, Joseph A. Vandello (2016). Beyond Work-Life "Integration" *Annual Review of Psychology*. Vol. 67: pp. 515–539.

VÝBER A IMPLEMENTÁCIA DOKUMENT MANAŽMENT SYSTÉMU PRE RIADENIE DOKUMENTÁCIE V SPOLOČNOSTI MLYN POHRONSKÝ RUSKOV

CHOICE AND IMPLEMENTATION OF MANAGEMENT SYSTEM FOR DOCUMENT MANAGEMENT IN COMPANY MLYN POHORSKÝ RUSKOV

Ľubomír Matejov¹, Jaromíra Vaňová²

¹ Ing. Ľubomír Matejov, Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu, lubomir.matejov@gmail.com

² Doc. Ing. Jaromíra Vaňová, PhD., Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta so sídlom v Trnave, Ústav priemyselného inžinierstva a manažmentu, jaromira.vanova@gmail.com

Abstract: Document management of the 21st century means, in particular, a fully automated system that, after being installed on a corporate server, is capable, after setting up according to user preferences, to manage the documents separately, to work with these documents, upload them to the system, create them directly in the system, work with them within an intranet internal network, publish them on social responsibility issues on the company's website, and ultimately send them to all interested parties.

The most common naming for a system with similar features is document management system, yet these systems can be found under the name of electronic information systems for registry administration. Producers and providers of document management systems are currently large on the market, they differ only in detail, some offer additional additional features in addition to traditional features, of course, which is an increase in the value of the product, but the development of these products is preceded in particular by market analysis, organizations to "clean up" business documentation and later rational management with a view to efficient use and immediate viewing when needed.

The aim of the article is to elaborate in more detail the theoretical basis of document management and, through a case study, to describe needs analysis, defining requirements and selecting system management document based on the progressive weighting method.

Keywords: Quality, standards, document management, enterprise, product

JEL Classification: M10, M11

ÚVOD

Článok, respektíve, prípadová štúdia, „výber a implementácia dokument manažment systému pre riadenie dokumentácie v spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov“, sa zameriava na spôsob riadenia dokumentácie prostredníctvom automatizovaného elektronického systému, prínosy, nákladové zhodnotenie, výber najvhodnejšieho systému prostredníctvom metódy postupného rozvrhu váhy, tak ako aj teoretické východiská v oblasti dokumentácie.

Norma STN EN ISO 9000:2015 definuje kvalitu nasledovne: „Je to miera, s akou súbor vlastných charakteristík spĺňa požiadavky zákazníkov a ďalších zainteresovaných strán“ (STN EN ISO 9000:2015). Termín kvalita bol pri spätnom pohľade len pár mesiacov do minulosti veľmi často negatívne skloňovaný v kontexte s nekvalitou potravín predávaných vo veľkých potravinových reťazcoch poskytujúcich svoje

služby v Slovenskej republike. Termín kvalita sa môže používať s prívlastkami, ako sú zlá, dobrá alebo výborná. V zmluvných vzťahoch alebo právne regulovanej oblasti (ekológia, bezpečnosť, ergonómia/ochrana zdravia), sa požiadavky špecifikujú, kým v iných vzťahoch sa majú predpokladané požiadavky určiť a definovať. V mnohých prípadoch sa požiadavky môžu meniť v čase; to predpokladá nevyhnutnú periodickú revíziu požiadaviek na kvalitu. Požiadavky sa zvyčajne transformujú na znaky/charakteristiky so špecifikovanými kritériami zhody. Požiadavky môžu zahŕňať hľadiská účelu použitia, spoľahlivosti, bezpečnosti, ekológie, ekonomiky (efektívnej realizovateľnosti), organoleptické vlastnosti (estetickosti, chuti, pachu), normalizácie, unifikácie, dedičnosti/genetiky, patentovo-právnej ochrany a čistoty, dopraviteľnosti a prepraviteľnosti, etiky (Šalgovičová 2006). Hovorí sa: „Sme to, čo jeme“! Preto spotrebitelia tak intenzívne venujú pozornosť výberu konzumných produktov, pričom organizácie na druhej strane, inovujú svoje produktové portfólio v snahe prispôsobiť výrobný program, tak ako aj technológie a know-how zabezpečujúce samotnú výrobu podmienkam a požiadavkám trhu. Aby dokázali, že sa tak v skutočnosti deje, že to, čo je napísané na obale, zdravotne neškodné suroviny, respektíve veľmi obľúbený pojem „bio“ suroviny, z ktorých je výrobok zložený boli vôbec aj použité. Slovo „kvalita“ sa vyskytovalo už v jazykoch používaných ľudstvom pred našim letopočtom. Dokladá to nakoniec i zrejme vôbec najstaršia definícia tohto pojmu, pripisovaná Aristotelovi, s ktorou sa možno stretnúť i v súdobých filozofických slovníkoch. Pre súčasnú aplikáciu vo všetkých odvetviach ekonomiky je však nevhodná a pretože tento výraz patrí k neodmysliteľným fenoménom posledných päťdesiatich rokov, prešlo i chápanie kvality logickým vývojom (Nenádál, Noskiewiczová, Petříková, Plura, Tošeňovský 2011). Stačí pripomenúť, ako tento pojem vymedzovali rôzni „guruovia“ kvality:

Juran: „Kvalita je spôsobilosť na použitie použitiu.“

Crosby: „Kvalita je zhoda s požiadavkami.“

Feigenbaum: „Kvalita je to, čo za ňu považuje zákazník.“

Kvalita je pre zákazníka integračný faktor želaní a požiadaviek, na ktorých stavia dôveru k organizácii. Očakáva, že súhra vo všetkých fázach tvorby výrobku alebo služby funguje bezchybne. Manažérstvo kvality má význam ako konkurenčný faktor novej hospodárskej situácie. Slová kvalita či kvalitný používame v každodennom rozhovore ako výraz hodnotenia. Podľa toho, v akom význame ich použijeme, im dávame rôzne obsahy, napríklad kvalitné jedlo, kvalitná kniha, kvalitné auto, kvalitná oceľ atď. Pritom sa vo väčšine prípadov bližšie nevyjadrujeme o kritériách, z akého pohľadu tieto hodnotenia vnímame. Neuvedomujeme si, čo je dôvodom tvrdenia, že niečo je kvalitné. Pritom tvrdenie jedného človeka o tom, že výrobok je kvalitný, nemusí byť také isté, ako tvrdenie iného človeka o tom istom výrobku. To sú dôvody, ktoré robia hodnotenie kvality v bežnom živote subjektívnym (Mateides a kolektív 2006).

Podniky v snahe deklarovať marketing svojich produktov, vypracúvajú rôzne interné a externé dokumenty, ktoré sú nevyhnutným, v niektorých prípadoch aj legislatívou a Európskou úniou vyžadovaným štandardom, nariadením a príkazom, podkladom pri vyjednávaní, či už fyzická alebo právnická osoba je v konkrétnom prípade obchodného styku dodávateľ, respektíve odberateľ. Tieto dokumenty sú vytvárané v súvislosti s požiadavkami systému manažérstva kvality, ktoré je regulované prostredníctvom noriem z hierarchického hľadiska na úrovni štátu - STN, na úrovni integračného začlenenia, čo v súčasnosti reprezentuje Európska únia - EN, pričom ten najvyšší stupeň alebo štandard predstavuje svetová federácia národných normalizačných organizácií - ISO. Aby sa organizácia úspešne viedla a fungovala, je nevyhnutné usmerňovať ju a riadiť systematickým a transparentným spôsobom. Úspech môže priniesť zavedenie a udržanie systému manažérstva kvality, ktorý je navrhnutý tak, aby trvalo zlepšoval výkonnosť organizácie a súčasne sa zaoberal potrebami všetkých zainteresovaných strán. Manažérstvo organizácie zahŕňa okrem ďalších manažérskych disciplín aj manažérstvo kvality (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Systém manažérstva kvality rieši problematiku spoločností komplexne, tj. od definovania prvotných právomocí a zodpovedností v organizácii, cez realizáciu jednotlivých činností organizácie až po záverečnú kontrolu a hodnotenie týchto zrealizovaných činností. Manažment kvality predstavuje súhrn subjektívnych a objektívnych znakov, zdrojov, organizačných opatrení a zodpovedností potrebných na realizáciu činností zabezpečujúcich optimálny priebeh všetkých procesov tak, aby sa dosiahol maximálny efekt zdrojov, opatrení a procesov a zhoda s požiadavkami zákazníka (Kapsdorferová 2008).

Systém manažérstva kvality nie je niečo abstraktné, ale sú to konkrétne úkony, ktoré boli delegované manažmentom spoločnosti konkrétnej osobe/osobám, v rámci organizačnej štruktúry spoločnosti, najčastejšie úseku, respektíve útvaru kvality. Tieto osoby sú zodpovedné za vypracovanie dokumentov, ako sú napríklad Príručka kvality, technicko-organizačné postupy a mnohé iné, ich spracovanie a vedenie a udržiavanie platnej dokumentácie v spoločnosti. Závisí od typu, zamerania a rozsahu podnikateľskej činnosti organizácie, aké typy dokumentácie a spôsob riadenia zvolí. Pre aplikáciu SMK podľa súboru noriem ISO 9000 sú stanovené zásady manažérstva kvality vyžadujúce, aby bola organizácia riadená systematickým spôsobom, ktorý je navrhnutý tak, že umožňuje sústavné zvyšovanie efektívnosti prostredníctvom preverovania potrieb zainteresovaných strán. Riadenie organizácie zahŕňa okrem manažérskych disciplín aj manažerstvo kvality produktov. Na to, aby organizácia mohla efektívne a účinne fungovať, musí identifikovať a riadiť množstvo súvisiacich činností (Prístavka, Hrubec 2013).

Riadenie dokumentácie predstavuje proces, kedy referent kvality je povinný pri zmene legislatívy, vydaní aktualizácii normy a pri každej inej zmene, bez ohľadu na to, či sa jedná o zmenu externú alebo internú, revidovať každý jeden druh dokumentácie, ktorého sa táto zmena dotýka. Systém manažérstva na usmerňovanie a riadenie organizácie s ohľadom na kvalitu. Systém manažérstva kvality organizácie sa buduje predovšetkým na to, aby uspokojil interné potreby manažérstva organizácie. Je širší, ako požiadavky konkrétneho zákazníka, ktorý hodnotí iba tie časti systému, ktoré sú pre neho významné. Požiadavky na systémy manažérstva kvality sa rozoberajú v norme STN EN ISO 9001:2000 a STN EN ISO 9004:2000 (Šalgovičová 2004).

Systémy manažérstva kvality môžu pomôcť organizáciám zvýšiť spokojnosť zákazníka. Požiadavky na produkty môžu špecifikovať zákazníci alebo ich špecifikuje organizácia, ktorá reaguje na požiadavky zákazníka alebo predpis (Hrubec, Virčíková a kolektív 2009).

1. POJMY V OBLASTI RIADENIA DOKUMENTÁCIE

Riadenie dokumentácie

Dokumentácia SMK musí byť riadená. To znamená, že musí byť definovaný postup, ktorý popisuje zásady pre vypracovanie, posudzovanie, schvaľovanie, označovanie, vydávanie, distribúciu, oboznamovanie, evidenciu, aktualizáciu, revíziu a archiváciu dokumentov. Ak je dokumentácia (všetky požadované a účelné dokumenty) vytvorená, musí byť v podmienkach SMK riadená (Markulík, Namešanská, Nagyová, Pačaiová 2013).

Pri riadení dokumentácie platia aj ďalšie zásady, napr. musí byť stanovená doba platnosti dokumentácie, musia byť vyznačené miesta, kde sa popísané postupy využívajú, sú stanovené presné pravidlá pre schvaľovanie nového vydania alebo revízie dokumentácie, všetky dokumenty musia byť v určených periódach preskúmané a v prípade potreby i aktualizované, pričom preskúmanie a schvaľovanie dokumentov vykonávajú len poverené zodpovedné osoby (Blecharz 2011).

Dokumenty v organizácii nemožno vytvárať a používať chaoticky, je potrebné mať zavedený proces riadenia dokumentov. proces riadenia dokumentov vyžaduje, aby bola zaistená dostupnosť všetkým pracovníkom, ktorí vykonávajú činnosti súvisiace s danou problematikou (Blecharz 2011).

Dokumentačné zabezpečenie

Dokumentačné zabezpečenie je požiadavka, ktorej splnenie považujú mnohé organizácie za jednu z najťažších pri implementácii SMK. Tajomstvo správneho dokumentačného zabezpečenia je v jeho jednoduchosti (Markulik, Namešanská, Nagyová, Pačaiová 2013).

Dokument

V podmienkach SMK sa pod dokumentom rozumie písomné (elektronické alebo papierové) vyjadrenie požiadavky alebo záznamu dosiahnutého stavu v rámci daného procesu ((Markulik, Namešanská, Nagyová, Pačaiová 2013).

Dokument je informácia a jej nosné médium. Príklad: Záznam, špecifikácia, dokument postupu, výkres, správa, norma. Médium môže byť napríklad papier, magnetický, elektronický alebo optický disk, fotografia alebo vzorový kus alebo ich kombinácia (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Dokumentácia

Dokumentáciou sa často nazýva súbor dokumentov, napr. špecifikácie a záznamy. V podmienkach SMK dokumentácia je súbor dokumentov, ktoré popisujú jeho funkčnosť a slúžia na jeho riadenie. Do dokumentácie SMK patrí nielen príručka kvality, spolu s politikou a cieľmi kvality, ale aj dokumentované postupy, interné normy (ak sú), formuláre, záznamy, technologické postupy, bezpečnostné predpisy atď.

Dokumentácia SMK by mala dokumentovať všetky činnosti, ktoré v organizácii prebiehajú a ktoré priamo alebo nepriamo ovplyvňujú kvalitu produktu. Zdokumentovaním SMK manažment vytvára pravidlá, ktoré sa následne musia pracovníkmi (ale aj samotným manažmentom) dodržiavať.

Úlohou dokumentácie je predchádzať významu tohto tvrdenia: „keď dvaja robia to isté, v skutočnosti nerobia to isté“. Ak sú všetky procesy správne zdokumentované, t. z. je jasne definovaný postup (priebeh) procesu, ako aj zodpovednosti a právomoci jednotlivých pracovníkov v rámci tohto procesu, nemôže sa stať, že títo pracovníci nebudú vedieť čo majú robiť, príp. ako to majú robiť. Dokumentácia SMK je silný nástroj manažmentu, ako procesy štandardizovať, t. z. že nech daný proces vykonáva ktorýkoľvek z pracovníkov pracujúcich v danom procese, na výstupe z tohto procesu by mal byť produkt konštantnej kvality (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Dokumentovaný postup

Je to písomný alebo elektronický dokument popisujúci postupnosť činností daného procesu. Takýto dokumentovaný postup musí byť:

- vypracovaný (definuje postupnosť krokov procesu vrátane zodpovedností),
- zdokumentovaný (spracovaný do predpísanej formy a štruktúry),
- zavedený (oficiálne distribuovaný a pracovníkmi dodržiavaný),
- udržiavaný (vždy v aktuálnom stave - aktualizovaný) (Hrubec, Krchnák a Lestyánszka Škúrková 2014).

Dokumentácia môže byť v akejkoľvek forme alebo na akomkoľvek médiu. Dôležité je zabezpečiť, aby príslušní pracovníci mali prístup k príslušným informáciám, ktoré spĺňajú ich potreby a požiadavky. Rozhodnutia o potrebe lokálne zdokumentovaných postupov musia vychádzať z konkrétnych vykonávaných procesov a z kompetentnosti pracovníkov (Šalgovičová 2007).

2. PRÍPADOVÁ ŠTÚDIA: VÝBER A IMPLEMENTÁCIA DOKUMENT MANAŽMENT SYSTÉMU PRE RIADENIE DOKUMENTÁCIE V SPOLOČNOSTI MLYN POHRONSKÝ RUSKOV

Už rímsky rečník Marcus Tullius Cicero, ktorý sa narodil 106 rokov pred Kristom, poznal potrebu, ba dokonca nevyhnutnosť zaznamenávania významných udalostí, ktoré sa odohrali v krajine, prelomových míľnikov v živote človeka, epochálnych aktov, ktoré menili chod vývoja ľudskej spoločnosti, ktorú vypovedal

v nasledujúcom citáte: „Historia magistra vitae est“, čo v preklade znamená: „História je učiteľkou života, kto nepozná minulosť, nepochopí súčasnosť, a nemôže vedieť čo ho čaká v budúcnosti.“

V prípade prípadovej štúdie, bola formulácia požiadaviek zrealizovaná na základe rozboru produktových vlastností a možnosti riešenia, zameraných na problematiku organizácie Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. t. z., úplné zavedenie elektronického, plne automatizovaného systému pre správu dokumentov, aby bola:

- Odstránená prácnosť manuálnej revízie definovaných dokumentov spoločnosti, tj. zníženie nákladov na čas vyhradený pre túto činnosť, zefektívnenie spôsobu uchovávaní dokumentov,
- Predĺženie trvácnosti dokumentu (prechod z papierovej verzie do elektronickej verzie),
- Minimalizovanie respektíve úplne odstránenie času procesu udeľovania právomoci so zreteľom na postavenie zamestnanca z hľadiska organizačnej štruktúry riadenia, a teda jeho oprávnenie mať k dispozícii daný dokument, v prípade elektronického systému je oprávnenosť prístupu k jednotlivým dokumentom definovaná v aplikácii systému na základe oprávnenia zamestnanca vyplývajúceho z jeho funkčného postavenia v OŠR.
- Predovšetkým zníženie nákladov.

2.1 Postup tvorby návrhovej časti

Pri tvorbe návrhovej časti prípadovej štúdie bol ako **prvý krok** vykonaný internetový prieskum spoločností, ktoré sa zaoberajú vývojom a predajom dokument manažment systémov. Následne boli zozbierané všetky funkcie, ktoré jednotlivé produkty ponúkajú, spísané do jedného dokumentu.

Druhý krok spočíval vo formulácii požiadaviek pre výber dokument manažment systému, ktoré boli následne predložené manažmentu spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s., konkrétne generálnemu riaditeľovi, riaditeľovi úseku výroby a manažmentu kvality a riaditeľovi obchodno-technického úseku na prerokovanie. Na základe predloženého dokumentu, ktorého obsahom bolo písomné vysvetlenie dôležitosti a nevyhnutnosti sformulovaných požiadaviek, respektíve kritérií, podľa ktorých by bolo vhodné realizovať výber systému, boli jednotlivé kritériá následne jednohlasne schválené. Okrem toho, úlohou manažmentu bolo zoradiť jednotlivé požiadavky od najdôležitejšej po najmenej dôležitú. Význam zoradenia spočíva predovšetkým v pridelení váh jednotlivým požiadavkám pre potreby výpočtov koeficientov pre záverečný výber dokument manažment systému. Požiadavky sú súčasťou tabuľky 1.

Za metódu, prostredníctvom ktorej sa bude vykonávať výber systému, a teda zhodnotenie, respektíve porovnanie systémov, bola zvolená metóda postupného rozvrhu váhy - **krok 3**.

Štvrtý krok - konštrukcia tabuľky: Tabuľka pozostáva z piatich hlavných stĺpcov. **Prvý stĺpec** reprezentuje názov požiadavky. **Druhý stĺpec** obsahuje poradové číslo požiadavky, ktoré boli schválené manažmentom spoločnosti, určuje teda dôležitosť požiadaviek a ich zoradenie dôležité z hľadiska priradenia váhy jednotlivým kritériám:

1 - najdôležitejšia požiadavka,

13 - najmenej dôležitá požiadavka.

Koeficient významu funkcie (ki)/závažnosť požiadavky označuje škálu hodnôt, ktoré môžu byť pridelené jednotlivým požiadavkám.

Váha pridelená technickým pracovníkom spoločnosti nekorešponduje s poradovým číslom požiadaviek, pretože váha bola pridelená technickým pracovníkom, ktorý sa nepodieľal na schvaľovaní požiadaviek, teda na určovaní ich dôležitosti, ktorú určovali zástupcovia manažmentu.

Piaty stĺpec sa nazýva „**Výrobcovia systémov pre správu registratúry**“, člení sa na ďalších päť stĺpcov, ktoré obsahujú názov spoločnosti a percentuálne vyjadrenie splnenia zadaných požiadaviek **i-teho**

riadku, ktorý vyjadruje, ako systém danej spoločnosti spĺňa zadefinované požiadavky. Hodnoty sú vypočítané na základe vzorca:

$$x_i = \frac{k_i \cdot x \cdot v_i}{\sum v_i} \cdot 100 [\%] \quad (1)$$

pričom:

x_i - hodnoty vyjadrujúce, ako systém danej spoločnosti spĺňa zadefinované požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. [%],

k_i - koeficient významu funkcie/závažnosť požiadavky [-],

v_i - váha pridelená technickým pracovníkom spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. [-],

$\sum v_i$ - súčet váh pridelených manažmentom [-].

Výpočet hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadefinovaných požiadaviek pre výber systému pre správu registratúry x_h :

$$x_h = \frac{\sum x_{ij}}{\sum \text{všetkých požiadaviek}} [\%] \quad (2)$$

x_h - hodnota vyjadrujúca splnenie požiadaviek pre výberu DMS - hodnota = kritérium, ktorého najvyššia hodnota reprezentuje najvhodnejší systém pre kúpu a zaradenie do prevádzky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. [%],

$\sum x_{ij}$ - suma hodnôt i - toho riadka v j - tom stĺpci, t. z. suma hodnôt váh [%] jednotlivých požiadaviek danej spoločnosti,

$\sum \text{všetkých požiadaviek}$ - počet všetkých požiadaviek [-].

2.2 Popis požiadaviek

Softvérová platforma Linux/MS Windows - veľmi dôležitá požiadavka z hľadiska celkového nákladového vyčíslenia. Pretože je rozdiel ak súčasná podniková platforma je kompatibilná so systémom, ktorý má byť inštalovaný na podnikový server. Na druhej strane kompletná výmena by predstavovala vysoké nákladové zaťaženie pri kúpe licencie programu kompatibilného s inštalovaným systémom. Ďalšia nevýhoda znamená v prípade odlišností ovládania systému kompletne preškolenie celého zamestnaneckého personálu využívajúceho systém. Náhradným riešením by mohlo byť iba dokúpenie databázy potrebnej pre plne funkčné pracovanie systému.

Implementácia spoločnosťou, od ktorej je softvér zakúpený - jedno z najdôležitejších kritérií pri výbere dodávateľa systému. Každý softvér sa môže vyznačovať inými vlastnosťami, a preto nie je zaručená jednotnosť inštaláčného postupu. Toto kritérium posudzuje potenciálneho dodávateľa z hľadiska inštalácie priamo u objednávateľa systému. Je to možné odôvodniť správnosťou inštalácie systému a z toho vyplývajúce správne fungovanie systému.

Odborné poradenstvo/údržba systému - napriek tomu, že poradenstvo zabezpečované organizáciou znamená 20 percentné navýšenie z predajnej ceny dokument manažment systému, bolo toto kritérium zvolené ako jedno z najdôležitejších a bola mu pridelená váha **13**. V rámci obchodno-technického úseku, konkrétne časť technický úsek sa nezaobrá informáciami technológiami, ale technológiou týkajúcou sa výroby. Preto je pre Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. dôležité mať k dispozícii technika, respektíve službu zabezpečujúcu bezporuchový chod systému, tak ako aj v prípade havárie systému zariadiť okamžitú technickú podporu na odstránenie problému. Spoločnosť je dodávateľom pre veľa potravinárskych reťazcov, a preto potrebuje mať k dispozícii všetko dokumenty potrebné vo vzťahu dodávateľ - odberateľ, napríklad certifikáty, Príručka kvality alebo technicko-organizačné postupy, čo by v prípade nedostupnosti týchto dokumentov na vyžiadanie od odberateľa znižovalo hodnotu spoločnosti a mohlo viesť k strate zákazníka.

Tab. 1: Požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. pre výber optimálneho systému pre správu registratúry metódou postupného rozvrhu váhy

Požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Rusko, a.s. pre výber optimálneho systému pre správu registratúry metódou postupného rozvrhu váhy									
Požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.	Poradové číslo požiadavky	Koefficient významu funkcie (k _i)/závažnosť požiadavky	Váha pridelená technickým pracovníkom spoločnosti	Výrobcovia systémov pre správu registratúry					
				A.V.I.S. s.r.o.	TEMPEST a.s.	DIMANO a.s.	ABITec s.r.o.	Sango s.r.o.	
Softvérová platforma Linux/MS Windows	1	13	8	84,55	84,55	84,55	84,55	84,55	
Implementácia spoločnosťou, od ktorej je systém zakúpený	2	12	8	78,05	78,05	78,05	78,05	78,05	
Odborné poradenstvo/údržba systému	3	11	13	116,26	116,26	116,26	116,26	116,26	
Cena za údržbu - 20 % z obstarávacej ceny	4	10							
Integrovaná správa registratúry a spisová služba	5	9	13	95,12	95,12	95,12	95,12	95,12	
Integrácia/automatický prevod do akéhokoľvek formátu	6	8	7	45,53	45,53	-	45,53	-	
Zábhoranie údajov v prípade havárie systému	7	7	13	73,98	73,98	73,98	73,98	73,98	
Rozšírenie o nové systémové moduly	8	6	8	39,02	-	-	39,02	39,02	
Prepojenosť na externé systémy	9	5	13	52,85	52,85	52,85	52,85	52,85	
Upozornenie na dôležité termíny	10	4	13	42,28	42,28	42,28	42,28	-	
Vzdialený prístup	11	3	12	-	-	-	29,27	29,27	
Integrované kancelárske systémy Microsoft Office, OpenOffice, LibreOffice	12	2	8	13,01	13,01	13,01	13,01	13,01	
Preddefinované šablóny	13	1	7	5,69	5,69	5,69	5,69	5,69	
Súčet váh pridelených manažmentom spoločnosti				50	47	43	52	45	

Zdroj: Vlastné spracovanie,

Cena za údržbu – 20 % z obstarávacej ceny

Obvyklá cena za odborné poradenstvo, respektíve údržbu systému sa pohybuje na hranici 20 % z obstarávacej ceny za rok. Rozhodnutie sa pre kúpu služby údržby predstavuje z nákladového hľadiska menšie zaťaženie podnikového rozpočtu, ako keby bol v spoločnosti zamestnaný pracovník, zaoberajúci sa činnosťou údržby. Avšak zamestnanec by musel byť pred výkonom tejto funkcie najskôr zaškolený.

Integrovaná správa registratúry a spisová služba

Integrované prostredie pre riadenie dokumentov od ich prvotného prijatia do systému, spracovanie, archiváciu a následné využívanie pre interné a externé potreby organizácie. Vedenie agendy o jednotlivých dokumentoch. Riadenie celého dokumentačného procesu.

Integrácia/automatický prevod do akéhokoľvek formátu

Tak ako sa na trhu vyskytuje veľa potravinárskych spoločností spracujúcich obilniny a vyrábajúcich múčne produkty, tak sa na trhu vyskytuje veľa spoločností poskytujúcich programy na vytváranie textových a grafických dokumentov. Preto bolo v rámci návrhovej časti prípadovej štúdie za kritérium pre výber dokument manažment systému zvolené automatické prevedenie do akéhokoľvek formátu predovšetkým pre zjednodušenie a pre jednotnosť dokumentov v celej organizácii. Príkladom môže byť nezakúpenie a z toho vyplývajúce zníženie nákladov na kúpu novej verzie napríklad kompletného balíka Microsoft Office - docx. Spoločnosť bude aj naďalej používať verziu doc. pričom systém bude schopný pre potreby archivácie schopný previesť formát.

Záloha údajov v prípade havárie systému

Predchádzajúca požiadavka - integrácia/automatické prevedenie do akéhokoľvek formátu zabezpečuje technickú podporu v prípade poruchy systému, a teda aj v prípade havárie systému. Avšak za technickým zlyhaním systému respektíve v prípade výskytu problému nemusia stačiť na obnovenie predchádzajúceho obsahu ani zručnosti technikov spoločnosti, od ktorej bol softvér zakúpený a tu sa ukazuje význam zálohy údajov v prípade havárie systému. Táto technická chyba nemusí byť v žiadnom prípade spôsobená problémom v systéme, ale ako už bolo v minulých prípadoch zrejme, tak príčinou výpadku systému môžu byť aj prírodné živly, napríklad silná búrka spôsobujúca výpadok prúdu.

Rozšírenie o nové systémové moduly

21. storočie možno charakterizovať ako storočie s enormným rozvojom techniky a technológií. Progres vo svete technológií sa netýka iba hardvéru, ale na prvom mieste sú to programy a systémy, bez ktorých by bol v mnohých prípadoch hardvér zbytočný. Pri vytváraní požiadaviek pre selekciu systému bola ako kritérium zvolená možnosť pravidelného aktualizovania systému a rozšírenia o nové systémové moduly. Spoločnosť Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. prešla niekoľkými modernizáciami a súčasný manažment je stále otvorený hľadaniu efektívnych technologických zlepšení, jedným z nich je aj dokument manažment systém a jeho možná modernizácia v budúcnosti rozšírením o nové systémové moduly, ktoré môžu zefektívniť proces vytvárania a spravovania dokumentácie.

Prepojenosť na externé systémy

Načítanie na rôznych emailových klientov, intranety pobočiek patriacich pod Mlyn Pohronský Ruskov, a. s., externé disky, externé servery, iné prenosné zariadenia, systémy pracujúce na odlišnej systémovej platforme ako využíva akciová spoločnosť. Cieľom tejto požiadavky je zabezpečiť úplnú kompatibilitu pre maximálnu kooperáciu so všetkými zainteresovanými stranami. Zvyšovať technologickú systémovú úroveň ako jeden z hlavných strategických cieľov spoločnosti vo sfére inovácií a tým dosahovať, udržiavať a neustále zvyšovať renomé organizácie svojou konštantnou systematickou a hlavne efektívnou aktivitou vo vyhľadávaní príležitostí pre nepretržité zdokonaľovanie výrobných a nevýrobných administratívnych činností s cieľom modernizovať súčasný stav spoločnosti.

Upozornenie na dôležité termíny

Pri obrate 100 000 ton pšenice ročne a exporte produktov nielen do krajín Európskej únie je rozhodnutie o zaradení požiadavky zabezpečujúcej upozornenie na dôležité termíny veľmi vhodným riešením. Pri realizácii systému s funkciou upozorňujúcou na uskutočnenie dodávky sa nemôže stať strata faktúry.

Vzdialený prístup

Pri jednaní so zahraničným klientom môže nastať situácia nefunkčnosti počítača, a teda potreba predloženia dôležitých dokumentov. Preto je efektívne mať k dispozícii vzdialený prístup k interným podnikovým dokumentom, ktoré môžu byť dôležitým podkladom pre vyjednanie kontraktu.

Integrované kancelárske systémy Microsoft Office, Openoffice, Libreoffice

Najčastejšie programové vybavenie, ktoré možno nájsť nainštalované tak na každom počítači, ako aj v každej spoločnosti. Programy potrebné nielen na vypracovanie rôznych typov dokumentov, ale aj pre vystavovanie faktúr pomocou preddefinovaných šablón s logom spoločnosti. Tieto programy sú základom pre základnú tvorbu akéhokoľvek podnikového dokumentu a s funkciou automatické prevedenie do akéhokoľvek formátu, patria medzi dôležité požiadavky na systém.

Preddefinované šablóny

Po otvorení programu pre vytvorenie textového dokumentu bude prostredie, respektíve plocha programu pre vytvorenie textu mať šablónu hlavičkové papiera spoločnosti, prípadne šablónu vytvorenej pre špecifický účel dokumentu. Zamestnanec vytvárajúci dokument nebude okrem formátovania textovej alebo grafickej časti dokumentu musieť robiť žiadne nastavenia týkajúce sa šablón, takisto žiadne jeho nastavenia nebudú schopné ovplyvniť prednastavenú šablónu.

Požiadavky na výber dokument manažment systému boli navrhnuté na základe analýzy systémov na riadenie dokumentácie, ktoré sa v súčasnosti nachádzajú na trhu. Zoznam navrhnutých požiadaviek v usporiadaní, v akom sa nachádza v tabuľke 3, bol predložený manažmentu spoločnosti. Reprezentanti manažmentu prerokovali a jednohlasne schválili požiadavky, tak ako aj usporiadanie podľa užívateľov. V rámci dosiahnutia relevantného výsledku výberu systému pre správu registratúry bola zvolená metóda postupného rozvrhu váhy. Výhodou použitia tejto metódy je prispôbenie pravidiel na jej realizáciu, na akékoľvek dopredu zadefinované kritériá. Takisto pridelenie váhy podľa preferencií objednávateľa alebo riešiteľa danej problematiky umožňuje zohľadnenie potrieb fyzickej alebo právnickej osoby, a tým uprednostnenie tých požiadaviek alebo kritérií, ktoré sú z navrhutej ponuky, taktiež navrhnutých spôsobom vlastného vytvorenia a usporiadania. Objektívnosť výsledkov znásobuje aj fakt, že váhy boli pridelené pracovníkom technického úseku, teda nie manažmentom, ktorého pracovnou náplňou realizovaných činností je správa softvérového zabezpečenia pre celú spoločnosť Mlyn Pohronský Ruskov, a. s.. Výsledky dosiahnuté z použitia metódy postupného rozvrhu váhy v rámci návrhovej časti prípadovej štúdie budú zhodnotené v nasledujúcej časti „Zhodnotenie navrhovaného riešenia“.

3. ZHODNOTENIE NAVRHOVANÉHO RIEŠENIA

Z tabuľky 1 - požiadavky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. pre výber optimálneho systému pre správu registratúry metódou postupného rozvrhu váhy v riadku „súčet váh pridelených manažmentom spoločnosti“ a farebne zvýraznených hodnôt predstavujúcich hodnoty vyjadrujúce splnenie zadefinovaných požiadaviek xh, možno celkom jednoznačne vyčítať, pre ktorú spoločnosť, respektíve, ktorý systém by sa mala spoločnosť rozhodnúť. Pri realizácii metódy postupného rozvrhu váhy, musela byť z dôvodu skreslenia údajov do výpočtov jednotlivých koeficientov vôbec nezaraďená požiadavka „Cena za údržbu - 20 % z obstarávacej ceny“. Okrem spoločností ABITec s. r. o., A.V.I.S. s. r. o. a Sango, s. r. o., žiadna iná spoločnosť neuvádzala cenu, respektíve náklady potrebné na zabezpečenie údržby systému. V rámci nákladového vyčíslenia sa preto predpokladá pre potreby zabezpečenia údržby uzavretie servisnej zmluvy,

ktorá však predstavuje náklady vyššie ako 20 % z obstarávacej ceny. Všetky spoločnosti boli kontaktované mailom s prosbou o vypracovanie cenovej ponuky na základe vypracovaných a manažmentom spoločnosti schválených požiadaviek pre podnik pre potreby stanovenia rozpočtu potrebného pre kúpu systému, napriek tomu zo strany vybraných spoločností neprišla takmer žiadna spätná väzba v podobe vypracovanej cenovej ponuky.

Ako už bolo spomenuté vyššie, každá spoločnosť bola kontaktovaná, respektíve požiadaná o vypracovanie cenovej ponuky. Odpovedala jedna spoločnosť, avšak negatívne. A to TEMPEST s. r. o. s tým odôvodnením, že požiadavke o vypracovanie cenovej ponuky nemôže vyhovieť. Podľa výsledkov metódy a veľkosti hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek xh, najvyššie hodnoty dosiahli systémy pre správu registratúry vyrábané nasledujúcimi podnikmi usporiadanými vzostupne: 47 % - TEMPEST s. r. o.; 50 % A.V.I.S. s. r. o.; 52 % ABITec, s. r. o.. Pre ilustráciu cien, v akých sa pohybujú ceny dokument manažment systémov boli prostredníctvom dostupných cenníkov na webových stránkach dotýchnutých spoločností vybrané ceny, ktoré nemôžu pre Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. predstavovať záväznú cenu, za ktorú by mohol zaviesť systém pre správu registratúry do spoločnosti a riadiť proces dokumentácie, ale môžu poslúžiť ako obraz, odhad, teda hraničná suma, okolo ktorej môže skutočná cena oscilovať.

Najväčšie hodnoty vyjadrujúce splnenie zadaných požiadaviek boli dosiahnuté pri hodnotení spoločnosti ABITec s. r. o.: 52 %; A.V.I.S. s. r. o.: 50 %; a spoločnosti TEMPEST s. r. o.: 47 %. Prvý menovaný podnik spĺňa všetky požiadavky. Systém, ktorý dosiahol druhé najvyššie hodnotenie nespĺňa požiadavku vzdialeného prístupu, ktorá bola manažmentom spoločnosti v rámci pridelovania váh hodnotená číslom 12, čo je druhá najvyššia možná pridelená hodnota. Táto požiadavka je dôležitá pre spoločnosť z dôvodu častých obchodných rokovaní, uskutočňujúcich sa mimo administratívnych priestorov podniku Mlyn Pohronský Ruskov, a. s.. Potrebu mnohých dokumentov umocňuje fakt, že sa jedná o potravinársku spoločnosť, ktorá podstatnú časť svojej produkcie exportuje do krajín Európskej únie, kde sú kladené vysoké požiadavky na sektor potravinárskeho priemyslu a v prípade zlyhania hardvéru je vzdialený prístup k dokumentovému serveru spoločnosti veľmi dôležitý.

Cena a rozsah licencie A.V.I.S. s.r.o.: (www.avispro.sk)

Licencia IIS MIS pre 20 užívateľov concurrent users

(rozsah licencie je možné kedykoľvek zmeniť na požadovaný počet - aj „jednotkovo“)

(súčasťou je vstavaná DB technológia Progress OpenEdge)

IIS MIS - Elektronická registratúra

softvér - licencie

softvér - údržba systému na jeden rok

Cena bez DPH	5650,00 €
--------------	-----------

DPH	20 %
-----	------

Suma DPH	1130,00 €
----------	-----------

Cena s DPH 6780,00 €

Licencovanie systému spoločnosť poskytne formou „zdieľaní užívateľa“ („concurrent users“), čo v praktickej prevádzke systému znamená, že systém je dostupný z ľubovoľnej klientskej stanice v sieti (bez ohľadu, resp. bez limitu na počet klientskych staníc v sieti) pre 20 simultánne prihlásených užívateľov z ľubovoľnej klientskej stanice a nelimitovaný počet evidovaných autorizovaných užívateľov. Počet simultánne prihlásených užívateľov systém automaticky kontroluje.

Implementácia

Implementácia v rozsahu do 40 čl. hodín prác v základnom rozsahu v cene dodania systému zahŕňa realizáciu pre:

- analýza (v základnom rozsahu pre dodávateľa k implementácii),
- inštalácia,
- konverzie (registratúrny plán, užívatelia, organizačná štruktúra, kontakty),
- odovzdanie do iniciálnej a/alebo rutinnej prevádzky.

Školenia

Zaškolenie v cene dodania systému zahŕňa základné zaškolenie užívateľov (podateľňa, správca registratúry, odborní pracovníci) a administrátorov pre prácu so systémom v mieste dodania.

Údržba a podpora

Zabezpečenie prevádzky a údržby systému, legislatívne a systémové aktualizácie a metodická podpora na prvý rok je v cene dodania systému, a v ďalších rokoch je vo výške 20 % z obstarávacej ceny.

Spoločnosti TEMPEST a.s. a DIMANO, a.s. nemajú na internetovej stránke žiadny cenník, a preto neboli pre tieto spoločnosti vypracované žiadne, prinajmenšom orientačné cenové ponuky.

Sango s.r.o. nespĺňa požiadavky integrácia/automatický prevod do akéhokoľvek formátu - váha 7 a upozornenie na dôležité termíny - váha 13.

Cenová politika Sango s.r.o.: (www.sango.sk)

Cenová štruktúra

Celková investícia zahŕňa cenu licencií a cenu implementácie. Cena za licencie závisí od rozsahu potrebných modulov a potrebné programátorské úpravy. Orientačne sa dá určiť cena za kompletný informačný systém podľa počtu používateľov podľa vzorca: [počet používateľov] * 1000,- €.

Cena implementácie závisí od zložitosti procesov, ktoré sa budú riešiť v rámci projektu nasadenia IS. Pri jednoduchších projektoch je cena približne 0,5 * [cena licencií], pri zložitejších projektoch (väčší počet používateľov, výrobné procesy, prepojenia na existujúce systémy) vychádza cena 1,2 až 2,0 * [cena licencií].

Prevádzkové náklady

Prevádzkové náklady pozostávajú z ceny za update a upgrade programov, z ceny za podporu systému (hotline, helpdesk) a z ceny za ďalšie rozširovanie systému. Teoreticky môžu byť prevádzkové náklady nula - po implementácii systému odberateľ nepodpíše zmluvu o ďalšej podpore a nebude dostávať novšie verzie softvéru ani nemusí platiť podporu systému. Toto riešenie, je však krátkozraké, pretože informačný systém zastará a o niekoľko rokov bude musieť hľadať nový systém.

Cena za podporu sa odvíja od ceny licencií a počíta sa podľa vzorca 20 % * [cena licencií].

Celková cena: $(3 * 1000) + (0,5 * 3000) + (0,2 * 3000) = 4100 \text{ €}$.

Alternatívne formy financovania

Prvá možnosť je splácať licencie formou splátkového kalendára. Dĺžka splátkového kalendára závisí od výšky celkovej investície. Štandardná dĺžka splátkového kalendára je 1 rok, pri väčšej investícii to môže byť aj dlhšie. Cena implementácie sa platí priebežne mesačne.

Druhá možnosť je prenajať si softvér ako službu. Licencie sú potom zahrnuté do pravidelných mesačných splátok. Podmienkou tejto možnosti je podpísať servisnú zmluvu o podpore a údržbe. Výška splátky závisí od zložitosti projektu a počtu používateľov.

ABITec s.r.o., napriek tomu, že pri hodnotení metódou postupného rozvrhu váhy dosiahol pri vzostupnom usporiadaní hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek prvé miesto, hodnota ABITec s.r.o. = 52 %; vyznačuje sa špecifickou ponukou modulov pre rôzne potreby organizácie, konkrétne 42 modelov. Jedným z týchto modulov je modul s názvom „Dokumenty a prílohy“. Na základe popisu vlastností modulu, ktorý sa nachádza v časti Prílohy pod názvom (Príloha A) v rámci prípadovej štúdie sa odporúča spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s. kúpa, respektíve zavedenie dokument manažment systému od spoločnosti ABITec s.r.o., vzhľadom na pomer výkon verzus cena, nakoľko nebola vyčíslená presná

suma, za ktorú by mohol byť systém pre správu registratúry obstaraný. Zdôvodnenie výberu systému od spoločnosti ABITec s.r.o. je nasledovné:

ABITec s.r.o. ponúka informačný systém ABRA v štyroch rôznych verziách:

- ABRAG1,
- ABRAG2,
- ABRAG3,
- ABRAG4.

Jednotlivé verzie sa líšia funkcionalitou, modulmi a cenou.

Keďže základným cieľom podniku Mlyn Pohronský Ruskov, a.s. bola zavedenie elektronickej formy riadenia dokumentácie, na základe vlastností bola odporučená spoločnosti kúpa systému ABRAG1 s modulom - Dokumenty a prílohy.

Cena ABRAG1 (jadro do 5 pracujúcich užívateľov) 79 €

Cena ABRAG1 (jadro nad 5 pracujúcich užívateľov) 399 €

Cena modulu Dokumenty a prílohy 179 (39 - 319 €)

Celková cena 258 €

Do celkovej ceny bola zahrnutá cena ABRAG1 (jadro do 5 pracujúcich užívateľov) - 79 € a cena modulu - dokumenty a prílohy, ktorá nebola vyčíslená v cenníku na stránke spoločnosti ABITec s.r.o., ale bola získaná na základe súčtu ceny najlacnejšieho modulu z ponuky spoločnosti pre systém ABRAG1, t.j. 39 € a najdrahšieho modulu z ponuky spoločnosti pre systém ABRAG1, t.j. 319 €. $39 + 319 = 179$ €. Výsledná suma za systém by predstavovala 258 €, pričom nebola do celkovej ceny zarátaná suma za údržbu, ktorá je bezplatná. Celkovú cenu za systém nemožno považovať za sumu reálne reflektujúcu obstarávajúcu cenu, ale iba cenu orientačnú, pretože pre účely prípadovej štúdie bol spoločnosti ABITec s.r.o. zaslaný mail s prosbou o vypracovanie cenovej ponuky, ale zo strany spoločnosti neprišla žiadna odpoveď.

Výsledné hodnoty hlavného koeficientu x_h boli podrobené analýze senzitivnosti v závislosti od reakcie na zmenu ceny. Jednotlivé hodnoty, tak ako aj zmenené poradie zobrazuje tabuľka 2 – analýza senzitivnosti.

Tab. 2: Analýza senzitivnosti

Analýza senzitivnosti						
Výrobcovia systémov pre správu registratúry	ABITec s.r.o.	A.V.I.S. s.r.o.	TEMPEST a.s.	Sango s.r.o.	DIMANO a.s.	Súčet hodnôt hlavného koeficientu
Hodnoty vyjadrujúca splnenie zafinovaných požiadaviek x_h [%]	52	50	47	45	43	237
Poradie po realizácii metódy postupného rozvrhu váhy	1	2	3	4	5	
Koeficient (y) pridelený na základe výšky ceny údržby dokument manažment systému [-]	5	3	2	4	1	
Hodnota (z) [%] získaná podielom súčtu hodnôt splnenie zafinovaných požiadaviek x_h [%] a koeficientu (y) [-] a súčtom hodnôt hlavného koeficientu x_h [%]	110	63	40	76	18	
Hodnota (p) [%] vypočítaná zo súčtu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zafinovaných požiadaviek x_h [%] a hodnôt (z) delená dvomi	81	57	43	60	31	
Poradie po realizácii analýzy senzitivnosti	1	3	4	2	5	

Zdroj: Vlasné spracovanie

Koeficient (y) pridelený na základe výšky ceny údržby dokument manažment systému [-]

5 - najmenšie náklady

1 - najväčšie náklady

TEMPEST a. s. a DIMANO a. s. dostali najmenšie hodnoty, pretože nemali uvedené ceny údržby pre dokument manažment systém. Údržba od spoločnosti ABITec s. r. o. je zadarmo.

Hodnota (z) určuje vzťah medzi hodnotou vyjadrujúcou splnenie požiadaviek definovaných spoločnosťou Mlyn Pohronský Ruskov, a. s. spoločnosťami zaradenými do prieskumu, koeficientom (y) prideleným na základe výšky ceny za údržbu systému a celkovým súčtom hodnôt vyjadrujúcich splnenie požiadaviek jednotlivými spoločnosťami zaradenými do prieskumu.

$$z = \frac{x_{hi} \cdot x \cdot y_i}{x_h} \cdot 100 [\%] \quad (3)$$

pričom:

z - hodnota získaná podielom súčinu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_{hi}) [%] a koeficientu (y) prideleného na základe výšky ceny údržby DMS [-] a súčtom hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_h) [%]; [%],

x_{hi} - hodnoty vyjadrujúce splnenie požiadaviek v *i* - tom stĺpci [%],

y_i - hodnoty koeficientu prideleného na základe výšky ceny údržby dokument manažment systému v *i* - tom stĺpci [-],

Σx_h - súčet hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek [%].

Hodnota (p) určujúca poradie po analýze senzitivnosti [%].

$$p = \frac{x_{hi} + z_i}{2} [\%] \quad (4)$$

pričom:

p - hodnota (p) vypočítaná zo súčtu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek x_{hi} [%] a hodnôt (z) [%] delená dvomi [%],

x_{hi} - hodnoty vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek v *i* - tom stĺpci [%],

z_i - hodnota získaná podielom súčinu hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_{hi}) [%] a koeficientu (y) prideleného na základe výšky ceny údržby DMS [-] a súčtom hodnôt vyjadrujúcich splnenie zadaných požiadaviek (x_h) [%] v *i*-tom stĺpci [%].

Poradie po analýze citlivosti sa na prvej priečke nezmenilo, ale na druhé miesto sa dostal systém pre správu registratúry od spoločnosti Sango s.r.o. a z druhej priečky na tretiu klesol systém od podniku A.V.I.S s.r.o.. TEMPEST klesol z tretieho miesta na štvrté. Pozícia systému od spoločnosti DIMANO a.s. sa nezmenila.

Tab. 3: Poradie spoločností

Poradie pred analýzou senzitivnosti:	Poradie po analýze senzitivnosti:
ABITec s.r.o.	ABITec s.r.o.
A.V.I.S. s.r.o.	Sango s.r.o.
TEMPEST a.s.	A.V.I.S. s.r.o.
Sango s.r.o.	TEMPEST a.s.
DIMANO a.s.	DIMANO a.s.

Zdroj: Vlastné spracovanie

Nie je možné jednoznačne vyčíslieť úsporu nákladov pri zavedení systému pre správu registratúry. Za revíziu dokumentácie zodpovedá správca dokumentácie, čo je kumulovaná pracovná funkcia. Sadzba za daný výkon sa nevyčísluje samostatne.

4. DISKUSIA

Vybrať konkrétny produkt nie je jednoduché z dôvodu podobnosti vlastností jednotlivých produktov. Je bežná analýza dostačujúca? Mohol by mať kompromis názorov medzi osobami zodpovednými za výber systému len na základe štúdie vlastností produktu na internetovej stránke alebo brožúry a vzájomnej zhody za následok negatívny efekt na organizáciu? Je správnym riešením zvoliť metódu výberu, ktorá zabezpečí optimálny výber, na základe zvolených kritérií podľa potrieb a požiadaviek organizácie, stanovených nezávisle od iných spolupracovníkov a vzájomného ovplyvňovania sa? Môže byť efektívnym spôsobom zabezpečenia korektného výberu prizvanie externého subjektu, ktoré možno zrealizovať zamestnancom potenciálneho poskytovateľa softvéru a služby?

ZÁVER

Keď chce podnik presvedčiť svoje odbytové portfólio, aby si vybralo produkty jeho spoločnosti, najjednoduchšou marketingovou stratégiou je stratégia kvality. Ako si ale zákazník z pohľadu spotrebiteľa môžeme byť istý, že produkty, ktoré sa na nachádzajú na pultoch predajní, ktoré kupuje, za ktoré utráca svoje peniaze sú naozaj kvalitné? Na obaloch produktov je vytlačených mnoho symbolov, značiek, skratiek reprezentujúcich zloženie, avšak mnohí spotrebiteľia často nerozumejú, čo znamenajú. Najjednoduchšou odpoveďou na otázku riešenia kvality predstavujú normy. Normy sa zaoberajú mnohými oblasťami a udávajú určité štandardy, ktorými by sa mala fyzická, respektíve právnická osoba realizujúca podnikateľskú činnosť zaoberať. Problematiku potravinárskeho priemyslu taktiež riešia normy. Normy možno organizovať do určitej hierarchie. Na prvom mieste sú to normy na úrovni štátu, potom európske normy a nakoniec medzinárodné normy. V súčasnosti, vzhľadom na fakt, že Slovenská republika je už niekoľko rokov súčasťou Európskej únie, musí sa prispôbovať európskym štandardom, teda ak chce exportovať produkty za hranice krajiny. Mnohé podniky majú vlastné výrobné postupy, ktoré patria medzi interné dokumenty spoločnosti, nezvereňujú sa a zvyšujú ich konkurenčnú pozíciu na trhu. A tu sa opäť vynára otázka. Dodržiavajú spoločnosti štandardy stanovené normou? Odpoveďou sú mnohé interné dokumenty, vypracované pracovníkmi podnikov, ktoré obsahujú pracovné postupy, návody, zloženie jednotlivých produktov, suroviny a mnohé ďalšie podstatné informácie a činnosti deklarujúce dodržiavanie predpísaných pravidiel. Ak chce výrobca získať odberateľov a chce ich presvedčiť o kvalite, spoľahlivosti a zdravotnej spôsobilosti svojich produktov, môžu sa tieto dokumenty predkladať ako dôkaz o vlastnostiach a funkčnosti produktov spoločnosti, teda môžu byť prílohou, respektíve predmetom mnohých obchodných jednaní. Avšak tieto dokumenty sú vypracovávané na základe noriem. Normy prechádzajú mnohými zmenami, a preto je potrebné tieto zmeny sledovať a dokumenty spoločností alebo výrobné postupy, čiže zloženie, technológie podľa toho prispôbovať, a teda riadiť ich. Riadenie dokumentov nemusí byť vyvolané iba zmenou normy, ale v súčasnosti aj s rýchlym vývojom technológií, zmenou, nahradením technológie výroby, s tým vyvolaná zmena, výmena strojového vybavenia podniku a ďalšími mnohými internými príčinami. Riadenie dokumentov je v súčasnosti plne automatizované, kompatibilné s iným softvérom, v prípade nekompatibility ľahko preprogramovateľné. Činnosti spojené s vytváraním, ukladaním, posielaním, archiváciou a následnou prácou a úpravou týchto dokumentov sa koná jednoducho, prostredníctvom pár klikov na myške počítača, alebo stlačením zopár tlačidiel na klávesnici pri zadávaní požadovaného príkazu. Dokument manažment systémy alebo systémy pre správu registratúry, čiže pomenovania pre systémy zamerané na riadenie dokumentov sú v dnešnej dobe súčasťou takmer každej spoločnosti, ktorá podrobne zaznamenáva všetky svoje činnosti do dokumentov, všetko svoju agendu,

výrobné postupy, princípy a v konečnom dôsledku všetky informácie, v budúcnosti analyzuje a učí sa z nich. Ako bolo napísané v úvode prípadovej štúdie: „Kto nepozná minulosť, nepochopí súčasnosť a nemôže vedieť čo ho čaká v budúcnosti“, tak je to aj s informáciami, ako s najdôležitejším vstupom do transformačného procesu podniku. Analýzou informácií sa možno vyvarovať minulých nedostatkov a v budúcnosti maximálne eliminovať riziko a maximalizovať efekt z dosahovania ekonomických, hospodárskych a praktických úžitkov pre podnik.

V rámci všeobecnej charakteristiky spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s. je potravinárska spoločnosť, ktorá sa zaoberá výrobou všetkých druhov pšeničných a celozrnných múk, výrobou jemnej detskej dehydrovanej krupice. Okrem toho súčasťou produktového radu spoločnosti je výroba otrúb, krmných múk, šrotov a kĺčkov, tak ako aj výroba produktov racionálnej výživy v rámci programu Raciofit. Okrem toho mlyn spracováva otruby lisovaním na pelety, ktoré sa môžu používať na energetické účely alebo do krmných zmesí. Významnú časť svojej produkcie exportuje do krajín EÚ. Podnik spolupracuje so všetkými obchodnými reťazcami na území SR. Mlyn je schopný ročne spracovať cca 100 000 ton pšenice prostredníctvom technologického vybavenia a 79 zamestnancov spoločnosti. O tom, že spoločnosť patrí medzi špecialistov vo svojom obore a jej produkty sú žiadané v celej Európe svedčí mnoho ocenení, vyznamenaní a medailí.

V závere možno skonštatovať, že analýza spoločnosti Mlyn pohronský Ruskov, a.s. prebehla úspešne. Analýza prebiehala formou jednaní s riaditeľom úseku výroby a manažérstva kvality, riaditeľom obchodno-technického úseku a generálnym riaditeľom. Okrem toho boli analyzované dokumenty prvej a druhej úrovne dokumentácie systému manažérstva kvality, t. j. Príručka kvality, dokument prvej úrovne dokumentácie systému manažérstva kvality (SMK) a Technicko-organizačný postup, dokument druhej úrovne dokumentácie systému manažérstva kvality (SMK), rozborom publikácie, ktorej titul znie: Retrospektíva - 100 rokov mlyna v Pohronskom Rusku, a štúdiom údajov webovej stránky Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.. Ďalšou časťou prípadovej štúdie bola návrhová časť, konkrétne výber vhodného systému pre správu registratúry. Selekcia systému sa realizovala na základe produktov, ktoré sa v súčasnosti vyskytujú na trhu. Bolo vybraných päť podnikov, ktoré boli analyzované metódou postupného rozvrhu váhy. Na základe výsledkov metódy boli popísané systémy, ktorých koeficienty získali najvyššie hodnoty a z nich bol Mlynu Pohronský Ruskov, a.s. odporučený systém, ktorý nezískal najvyššiu hodnotu, ale v konfrontácii s požiadavkami spoločnosti, vlastnosťami a funkciami a cenou bol odporučený ako najlepší a predložený manažmentu spoločnosti Mlyn Pohronský Ruskov, a.s.

LITERATÚRA

- Blecharz, P. (2011). *Základy moderního řízení kvality*. Praha: Ekopress.
- Hrubec, J., Krchnák, P., & Lestyánszka Škúrková, K. (2014). *Inžinierstvo kvality produkcie*. Nitra: Vydavateľstvo SPU.
- Hrubec, J., Virčíková, E., a kolektív. (2009). *Integrovaný manažérsky systém*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.
- Kapsdorferová, Z. (2008). *Manažment kvality*. Nitra: Vydavateľstvo SPU.
- Markulík, Š., Namešanská, J., Nagyová, A., & Pačaiová, H. (2013). *Systém manažérstva kvality*. Košice: Technická univerzita v Košiciach.
- Mateides, A., a kolektív. (2006). *Manažérstvo kvality. História, koncepty, metódy*. Bratislava: Epos.
- Nenadál, J., Noskiewiczová, D., Petříková, R., Plura, J., & Tošenovský, J. (2011). *Moderní management jakosti. Principy, postupy a metody*. Praha: Management Press.
- Prístavka, M., & Hrubec, J. (2013). *Riadenie kvality vo výrobnej organizácii*. Nitra: Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre.
- STN EN ISO 9000: 2015

Šalgovičová, J. (2004). *Normalizácia, posudzovanie zhody, certifikácia výrobku a akreditácia*. Bratislava: Vydavateľstvo STU.

Šalgovičová, J. (2006). *Terminológia kvality*. Bratislava: Vydavateľstvo STU.

Šalgovičová, J. (2007). *Manažérstvo kvality v zdravotníctve. Plánovanie kvality*. Trnava: Tripsoft.
<http://www.mlyn.sk/>

<http://www.avispro.sk/pages/portfolio-rieseni/nbspnbsp-iis-mis---registratura.php>

<https://www.tempest.sk/>

<http://www.dimano.sk/sprava-registratory.html>

http://www.abitec.sk/index.php?page=dokumenty_prilohy

<https://sango.sk/#faq>

PRÍLOHA A Popis modulu dokumenty a prílohy

Základný popis

Agenda zaisťuje prehľadné usporiadanie, ľahkú dostupnosť a správu elektronických dokumentov, ako sú výstupy z Office, PDF, obrázky, výkresy a ďalšie. Dokumenty môžu byť napr. elektronicky zaslané faktúry od dodávateľov, elektronické výkazy generované zo systému ABRA (napr. podanie Intrastat), ktoré sa ďalej odosielajú na portál verejnej správy či inú štátnu inštitúciu. V systéme sú dokumenty prepojené s produktami, podnikmi, zákazkami, obchodnými prípadmi, projektami a dokladmi. Agenda umožňuje v kombinácii s automatizačným serverom automatické spracovanie dokumentov, s jej pomocou môže byť napríklad doručená elektronická faktúra automaticky uložená medzi faktúry prijaté. Doklady môžu byť elektronicky schvaľované podľa nastavených scenárov. Pre jednoduchú tvorbu a aktualizáciu vnútro podnikových smerníc či znalostných databáz je pripravená agenda Wiki založená na princípoch známej Wikipédie. Dokumenty je možné ukladať priamo do databázy systému.

Prínosy pre užívateľa

- automatizácia obstarania dokladu skenovaním, prichádzajúcim e-mailom, načítaním z FTP, zo sledovaných adresárov a ďalších,
- zrýchlenie spracovania, obehu, schvaľovania dokladov,
- nulová chybovosť pri automatizovanom spracovaní elektronických dokladov,
- automatizácia výmeny a spracovania dokumentov s obchodnými partnermi a úradmi,
- nahradenie obehu papierových dokladov,
- dosiahnuteľnosť dokumentov cez vzdialený prístup,
- štruktúrované a rýchle vyhľadávanie podľa rôznych kritérií ako v ostatných agendách systému,
- zdieľanie dokumentov pracovnými skupinami, ich distribúcia v rámci podniku,
- evidencia a distribúcia vnútro podnikových informácií s jednoduchou a rýchlou editáciou,
- riadenie prístupu k jednotlivým dokumentom pre jednotlivých užívateľov alebo skupiny užívateľov.

Funkcie a vlastnosti

- rozdelenie dokumentov do kategórií, ktoré určujú aj spôsob ich spracovania vrátane úrovne automatizácie,
- priamy náhľad pre dokumenty podporujúce OLE technológiu,
- štandard ISDOC pre elektronickú fakturáciu s elektronickým podpisom,
- definícia front súborov pre automatický príjem a ukladanie doručených dokumentov,
- evidencia účastníkov pre zdieľanie dokumentu s možnosťou regulácie prehliadania a úprav pre konkrétne dokumenty,
- možnosť dopĺňania driverov na rozšírenie automatického spracovania,
- podpora ukladania dokumentov metódou drag-and-drop,
- okamžité otvorenie dokumentu na prehliadanie a úpravy,
- automatická komprimácia dokumentov,
- možnosť zamykania dokumentov, sledovania revízií.

A PROPOSED MODEL ON STAKEHOLDERS IMPACTING ON DESTINATION MANAGEMENT AS MEDIATOR TO ACHIEVE SUSTAINABLE TOURISM DEVELOPMENT

Vu Minh Hieu¹, Ida Rašovská²

¹ Vu Minh Hieu, Mendel university in Brno, hieuvu2000@gmail.com

² doc. Ing. Ida Rašovská, Ph.D., Mendel university in Brno, Faculty of Business and Economics, Department of Management, ida.rasovska@mendelu.cz

Abstract: This paper aims to propose a conceptual model of impacts of stakeholders to destination management of which destination management is seen as a mediator for sustainable tourism development. Various databases including Google Scholar, Scopus, Science Direct, etc. for peer reviewed journals, books, and other relevant publications are searched and collected on the subject. As the result, the conceptual model is built up with the purpose to provide directions for researchers examining relationships of variables of internal stakeholders, external stakeholders, and destination management leading to sustainable tourism development. Besides, testing of this model provides deep understanding of the factors, their impacting levels and their importance. The study is done with an empirical case of Vietnam of which can use to demonstrate some concept for business behavior in other areas. Therefore, proposed model of further research or analysis is perfect opportunity to discuss paper in connection of business/company/public sector impact on destination/sustainable tourism and useful to literature of sustainable tourism development and stakeholder theory.

Keywords: Stakeholders, sustainable tourism development, destination management, conceptual model

JEL Classification: M10, Z32, Q01

INTRODUCTION

Tourism is growing on global level and becoming one of the largest and fastest growing economic sectors in the world (WTO, 2012) and it is considered a valuable economic development opportunity for many countries (Choi & Sirakaya, 2006; Berritella et al., 2007) and a lifebuoy for developing, maintaining or improving the economy, especially in poor, less developed countries (WTO, 2012). Vietnam is considered as peaceful and favourite destination in South East Asia and in the World and Vietnam tourism has revealed inadequacies in the development process, sustainable development shortage, etc. Phu Quoc – an island district of Kien Giang Province of Vietnam is out of that trend although it owns much potential to the tourism development such as long coastline, beautiful beaches, numerous islands, coral reefs, tropical forests, diverse ecosystem, historical relics and, cultural heritages, etc. Besides, Phu Quoc is also decided by Vietnam government to be the Special Economic Administrative Region and to have a master plan for tourism development to be a key pearl island in Vietnam. However, Phu Quoc is facing not only several hidden drawbacks, which are generated by a (too) fast growth but also tourism development challenges such as transportation, infrastructure, human resources, environmental protection, etc. One path to mitigate weaknesses and to strengthen the positive impacts of tourism, it is to develop tourism in a more sustainable manner and to become an ideal destination. To achieve the sustainable tourism development, it is required to have a collaboration of many stakeholders and the approach on how to manage a destination in sustainable manner. Therefore, this study is done with Phu Quoc analysis as an empirical case to form a conceptual

model on stakeholders impacting on destination management which is seen as a mediator to achieve sustainable tourism development aiming to provide directions for researchers examining empirically relationships of variables of internal and external stakeholders' destination management leading to sustainable tourism development.

1. LITERATURE REVIEW

1.1 A review on stakeholders in tourism industry

There are many definitions of stakeholders to date and most of them are derived from Freeman's original definition (Hallahan, 2000; Miguez González, 2007). Freeman (1984) defines a stakeholder as "any group or individual who can affect or is affected by the achievement of the organization's objectives". This definition is really broad and inclusive. Freeman (1984) expresses relationships with several groups and individuals such as employees, customers, suppliers, stockholders, banks, environmentalists, government, members of the communities, governments, etc. are existing in the organisation and stakeholder is any group or individual who relates to a corporation's operations and purpose. (Freeman, 1984). This definition is accepted by many scholars as Sheehan & Ritchie (2005), Currie et al. (2009), Waligo et al. (2013), Gyrd-Jones & Kornum (2013).

Donaldson & Preston (1995) identifies as a stakeholder the group or individual obtained the legitimate interest in the organization or activity. Stakeholders are risk-bearers (Savage et al., 1991). They own financial or human capital at risk pursuant to the organization's behaviour and stakeholders are described to "have an interest in the actions of an organization and the ability to influence it" (Savage et al., 1991). In addition, Carroll (1993) defines stakeholders as "those groups or individuals with whom the organization interacts or has interdependencies" and "any individual or group who can affect or is affected by the actions, decisions, policies, practices or goals of the organization".

There are researches on stakeholders, stakeholder identification and involvement in business management and operation concentrating in the management and power of stakeholders (Freeman, 1984; Clarkson, 1995; Donaldson & Preston, 1995). In tourism literature, based on the audit including of stakeholder identification, interests' determination, power estimation of each stakeholder group, and stakeholder relation improvement strategy (Hall, 2000), their categorization, management, and prioritization have been done (Clarkson, 1995; Yuksel et al., 1999; Hall, 2000; Ryan, 2002; Sheehan & Ritchie, 2005; Timur & Getz, 2008).

Pursuant to circumstances and diversity, the stakeholder study is done upon to the right to be involved irrespective of their level of power (Curry, 2001; Steelman, 2001; Carmin et al, 2003) and also with their interests' salience (Gunn, 1994; Yuksel et al., 1999; Andereck & Vogt, 2000; De Lopez, 2001; Gursoy et al., 2002; Davis & Morais, 2004).

Concerning to the role in tourism development, four stakeholder categories has been categorized as tourists, residents, entrepreneurs and local government officials (Goeldner & Ritchie, 2003). Stakeholders (Weaver & Lawton, 2002) are expanded to origin governments, tertiary educational institutions, and non-government organizations (NGOs) by their important role-plays in the tourism development. In the tourism context, to gain the tourism development, all parties are required to be related and reach the opportunity to influence its management (Sautter & Leisen, 1999; UNEP & WTO, 2005), especially for sustainable tourism development, it must have the stakeholders' support and involvement of stakeholders into the planning process (Byrd et al., 2009; Currie et al., 2009; Jamal & Stronza, 2009; Waligo et al., 2013).

Mitchell et al. (1997), stakeholders are considered as players (internally or externally) by their direct or indirect relationships to an organisation's management/ operation. They are classified upon to the three basic attributes: power, legitimacy and urgency in which power as "the extent to which a party has or can gain access to coercive, utilitarian, or normative means, to impose its will in the relationship", legitimacy as "a generalized perception or assumption that the actions of an entity are desirable, proper, or appropriate

within some socially constructed system of norms, values, beliefs, and definitions” and urgency “as the degree to which stakeholder claims call for immediate attention” (Mitchell et al., 1997).

With Clarkson (1995), stakeholder groups are differentiated into primary and secondary. The primary stakeholders is for its survival of the organisation including investors, employees, customers, and suppliers, while secondary groups are not essential for organisation survival but influence or are influenced by (Clarkson, 1995). Savage et al. (1991) also identify primary and secondary stakeholders if the issue is salient to them. Primary stakeholders are groups in connection with formal, official or contractual relationships and have direct economic impact or without which the organisation cannot survive (Freeman, 1984; Savage et al., 1991; Clarkson, 1995). With this group, some scholars show they are owners, managers, investors, employees, clients and suppliers (Savage et al., 1991; Hill & Jones, 1992). In addition, the importance of the primary stakeholders is also recognised in organisation mission achievement, etc. All other groups are not including in primary stakeholders and they make up part of the secondary stakeholder group and they do not engage in the economic activities but have influence (Savage et al., 1991; Carrol, 1993). Also, they have variable power that is legitimacy based (Mitchell et al., 1997). They include non-governmental organizations (NGOs), activists, communities, the media and public administrations, among others (Garriga and Mele, 2004).

The stakeholder theory has been extensively employed to identify the primary stakeholders who are important for a tourism destination and discover their interests. Research shows diverse stakeholders in tourism systems are residents, entrepreneurs, government officials, and tourists (Murphy, 1983; Byrd, 2007; Nyaupane & Poudel, 2011). The relationship among these stakeholders is complex and dynamic as the roles of stakeholders are site-specific, varying in type and extent with time, resources, and leadership (Sautter & Leisen, 1999; Byrd, 2007). Trade-offs are existed among the stakeholders regarding the nature of tourism development (Murphy, 1983; Hawkins & Cunningham, 1996; Sautter & Leisen, 1999; Byrd et al., 2009).

The concept of stakeholders assumes that a destination takes central place within the relationship network of other interest and influential groups, to ensure the long-term existence of the destination, where the stakeholder is each person or group that can influence or can be influenced by meeting the goals of destination (Sheehan & Ritchie, 2005; Currie et al., 2009; Waligo et al., 2013; Gyrd-Jones & Kornum, 2013).

1.2 Concepts of destination management

Hu et al. (2003) and Presenza et al. (2005) defined tourist destination as ‘a package of tourism facilities and services which like any other consumer product is composed of a number of multidimensional attributes’ and Buhalis (2000) point out the destinations are combinations of tourist products offering an integrated experience to consumers.

World Tourism Organisation - WTO (1999, 2007), a tourist destination is “an important place visited by tourists which represents the basic unit of analysis in tourism”, and destination management is “the co-ordinated management of all the elements that make up a destination (attractions, amenities, access, marketing and pricing)”. Besides, with destination management, it requires to have a strategic approach to link-up all or some separate entities to gain the better management of the destination (WTO, 2007). Franch & Martini (2002) define destination management as “the strategic, organizational and operative decisions taken to manage the process of definition, promotion and commercialisation of the tourism product to generate manageable flows of incoming tourists that are balanced, sustainable and sufficient to meet the economic needs of the local actors involved in the destination”.

Geić (2010) states destination management as the process of creation, guide and adjustment of all the factors to produce a unique tourist product of a destination in which individuals work together and effectively realize established socio-economic goals. In practice, for managing a tourist destination, that is a long-term process which ensure the destination competitiveness and to achieve a higher quality of life standard for local inhabitants and the cultural identity preservation of the whole tourist destination (Blažević, 2007). As this aspect, some scholars such as Magaš, (2003), Krešić (2007), Sheldon and Park cited in Bartoluci (2013) also

comment. The first thing in the destination management is for its competitiveness and sustainability. This is to create long-term insurance of the destination competitiveness and essential goal achievement of the tourist organization management (Sheldon & Park cited in Bartoluci, 2013). Concerning to the destination competitive advantage, its definition is the ability on the tourist consumption increase, tourist attraction on the major scale with an unforgettable experience, and they are all making profitable to future generations (Petrić, 2011; Sheldon & Park cited in Bartoluci, 2013). In addition, to manage a destination, it is also required the linkage of all tourist community such as hotel and accommodation providers, restaurants, agencies, other service providers and etc. (Bartoluci, 2013).

In the management of tourist destination, the principles, courses and requirements as any other system management gaining profitable profit must be complied. As Magaš (2008), the management of tourist organization and destination can be defined as the process of shape, management and development of a tourist system, public offer and public interest in a destination. Karmen (2009) defines tourist destination management is the science of organization and implementation of tourist destination and efficient usage of human, financial and material resources. Tasks in tourist destination management organizations (DMO) should have according with the objective of the organization. Besides, WTO (2004) defines DMO as the organization responsible for the management and marketing of destinations. Morrison et al. (1998) propose five main functions of a DMO and Heath and Wall (1992) argue that DMOs recognise the importance of non-marketing activities in the development, enhancement and maintenance of the destination competitiveness and DMO tasks such as strategy formulation, stakeholders' interest representative, destination marketing and co-ordination of some activities. Sheehan & Ritchie (2005) define 32 tourism stakeholders (the most important) such as hotels, government (at different levels), attractions, board of directors, convention centres, DMO's members, residents, restaurants, universities and colleges, local chambers of commerce and sponsors and the importance of the stakeholders in DMO objectives achievement.

1.3 Related literature on sustainable tourism development

The sustainable development was firstly mentioned in the report of the World Commission on Environment and Development (Our Common Future, 1987) and it is defined as "that development meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" (Our Common Future, 1987). Researches on sustainable tourism development have attracted and increased recognition within academic literature for years and to date, governments, NGOs and scholars have expanded that definition varying with needs of the various sectors of the economy, including the tourism.

WTO (2001) defines "sustainable tourism development meets the needs of present tourists and host regions while protecting and enhancing opportunities for the future. It is envisaged as leading to management of all resources in such a way that economic, social and aesthetic needs can be fulfilled while maintaining cultural integrity, essential ecological processes, biological diversity and life support systems". According to WTO (1992), the foundation for sustainable development in tourism are sustainable preservation of ecological, socio-cultural and economic components, with the presence of human activities and processes as a key factor (Swarbrokke, 2000; Vukonić & Čavlek, 2001; Đukić, 2001; Črnjar & Črnjar, 2009). Through the years, sustainable tourism management researches has concentrated into the integration of social and environmental concerns into tourism business strategy. To achieve to sustainable tourism development, the most important is gaining the sustainability of the tourism management which includes sustainable tourism destinations. This term "sustainable tourism destinations" emerged from the need to develop tourism destinations in a sustainable manner (Lee, 2001). In fact, the tourism industry's competitiveness is closely related with its sustainability because the quality of tourist destinations is strongly influenced by their natural and cultural environment and their integration into a local community. In addition, the tourism sustainability covers a number of aspects as the responsible usage of natural resources, over-consumption and waste

reduction, the use of 'clean' energy, heritage protection and natural and cultural preservation of destinations, training staff, local economic supports or customer care, etc. (United Nations Sustainable Development, 1992). Additionally, sustainable tourism is one of the approaches to the development of the tourism sector assisting tourism decision-makers to best balance its positive and negative effects on current and future population (United Nations, 2001).

In the sustainable tourism management literature, many scholars have paid their attention to the significance of stakeholder theory (Sautter & Leisen, 1999; Byrd, 2007; Waligo et al., 2013). The majority of these studies follow Freeman's view of stakeholders (1984). Understanding the role of tourist destination in the development of certain regions is strongly related to the concept of sustainable development.

1.4 Relations of stakeholders, destination management and sustainable tourism development

Freeman's stakeholder theory (1984) provides a framework for management and organizational contexts for tourism application. In the sustainable tourism management literature, many scholars have paid their attention to the significance of stakeholder theory (Sautter & Leisen, 1999; Byrd, 2007; Waligo et al., 2013). Each stakeholder has a different perspective of the development and different goals. Basic function of this concept is connection and coordination of stakeholders' different interests within a destination to create a quality product and recognizable destination image, to achieve the excellence and long-term competitiveness on the market and also the destination sustainable development. Pursuant to Jamieson (2006), the future of a destination can be affected by the variety of stakeholders.

As stated above, destination management required to have "a strategic approach to link-up all or some separate entities" (WTO, 2007) and in addition, UNEP (2005) recognises stakeholder participation in tourism development requires harmonized development of three factors of ecological, social and economical. However, in a fast changing tourism sector, to achieve this, fragmentation of stakeholder interests, many regulations, different levels of authority, and competition is difficult (Sheenan and Ritchie, 2005). The tourism sector at the destination is dynamic and creates business opportunities, jobs, income and a wide range of tourism services comprising of residents, local government, local business organizations, local institutions and associations with the onus on the public sector to manage constant change (WTO, 1993).

The local community is a participant in development of tourism decision-making. The community consist of residents, local government, local business organizations, and local institutions and associations (WTO, 1993). Industry and government of all levels are as most important stakeholders in relation with tourism projects (Madrigal, 1995; Timur & Getz, 2008). Gunn (1994) states that stakeholders must be involved throughout the entire planning and management process, not just the initial stages.

According to Sheehan and Ritchie (2005), tourism strategies may be failed because of the poor communication and stakeholders' exclusion from decision-making or demand support to only a few stakeholders. Effective stakeholder participation is aimed to gain difference balance among stakeholders toward goal-sharing and trust establishment on a wider acceptance of plans, policies for community development (Ryan et al., 2002; McKercher, 2003; Jamal, 2004; Andriotis, 2005; Belle and Bramwell, 2005; Timur & Getz, 2008; D'Angela & Go, 2009; Reed et al., 2009; Reed, 2009; McDonald, 2009). Yuksel et al. (1999) emphasize the need for stakeholder feedback as central to facilitating tourism development, as there has been limited research on individual stakeholder perceptions (Hardy, 2005).

Internationally, concern on how to gain the sustainable management of tourism destinations is growing. Sustainable management of destinations are beyond the individual performance of a business, company, local authority and other organisations. Sustainable management looks toward a holistic and integrated participation of all individual performance contributing to the greater goal of the destination as a whole. Studies also point that management of sustainable development in tourism in relation with different stakeholders is very complicated and often have problems because of misunderstanding of the sustainable development

concept or the impossibility of its implementation (Hardy & Beeton, 2001; Ko, 2005; Choi & Sirakaya, 2006; Koutsouris, 2009).

Given that, the sustainable development implementation in tourism relies on involvement and interest of all stakeholders within a tourism system or a destination, the concept of stakeholders which aims to represents a possible presumption for its implementation. Stakeholders impacts on destination planning and management (WTO, 2005; Pjerotić et al., 2016) and each stakeholder acts differently their own benefits and interests. Also, their actions or decisions actions can be short-term or long-term aims, responsibility or irresponsibility, which lead to a range of effects on the environment, economical scales and socio-cultural issues (WTO, 2005 & 2007; Pjerotić et al., 2016). Furthermore, DMO(s) which stands for Destination Marketing Organization plays a key role in the long-term development of a destination by formulating an effective strategy. DMO represents destinations and helps to develop long-term travel and tourism strategy (Morrison, 2013; Ritchie & Crouch, 2003) and thus, DMO(s) is seen as mediators and initiators in the destination network (WTO, 2005). In term of the DMO activity, DMOs' activity is based on both public and private - financial and not financial – contributions, it is important to understand what advantages stakeholders may benefit from, as a result of the contributions they provide. The stakeholder concept in sustainable development is aimed to determinate potential interest and influential groups (also key groups or other interest group) in tourism, and enable their participation to provide socio-economic prosperity. For its smooth and perfect implementation, it requires to have a systematic, quality and effective management of tourism destination, normally addressed as destination management or destination management of organizations (Magaš, 2008; Blažević & Peršić, 2009). Most studies and models present stakeholder analysis from the perspective of CEOs and managers (Mitchell et al., 1997; Agle et al., 1999; Vos, 2003; Sheehan & Ritchie, 2005). The results of those studies emphasized the socially constructed nature of stakeholder identification and salience.

2 OBJECTIVES AND METHODOLOGY

This paper aims to propose a conceptual model on impacts of stakeholders on the destination management where is as mediator leading to sustainable tourism development in Phu Quoc island (destination) by the following reasons:

- To date, the studies of destination management and sustainable tourism development do not exist in Phu Quoc island.
- The question is made if the stakeholders really relate and impact to the process of destination management and if it leads to sustainable tourism development.
- In addition, according to the literature reviews and the current situation in Phu Quoc in term of sustainable tourism development, there is the difference between theory and practice. As in the stated literature, the stakeholders are related to destination management but as in case of Phu Quoc island, the question is if all of them (stakeholders) are practically involved and if the good or excellent destination management as its role of the mediator will make Phu Quoc become sustainable tourism development. Therefore, the model is required to build up with the purpose to provide directions for researchers examining empirically the relationships of each variable of internal and external stakeholders and destination management leading to sustainable tourism development. The empirical study is suggested to be done to confirm if relationships of variables exist or need to be changed to adapt with the current circumstance of the Phu Quoc island of Vietnam. Besides, testing of this model provides deep understanding of the factors, their impacting levels and their importance in Phu Quoc island context which a proper development strategies can be formulated in Phu Quoc destination management and lead to sustainable tourism development.

Therefore, this study is totally based on secondary data collected from different sources. Various databases including Google Scholar, Scopus, Science Direct for peer reviewed journals, books, and other relevant

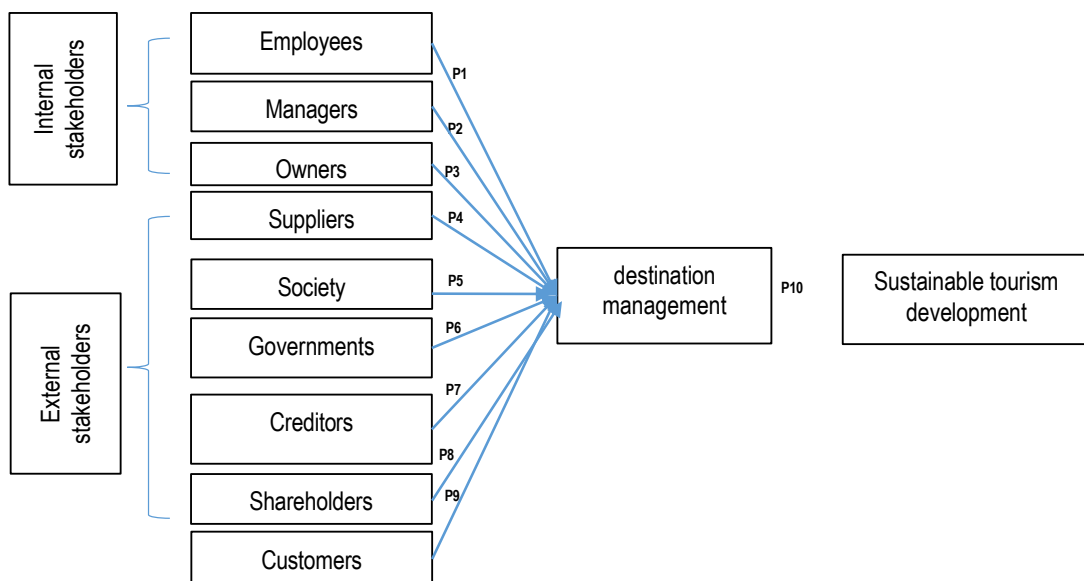
publications are searched and collected on the subject. Later, a systematic review of collected literature and the content analysis were done to reduce bias through comprehensive literature searches. Based on this, 94 publications were found relevant and usable for this study.

3 RESULTS AND DISCUSSIONS

Weaver & Lawton (2002) states that a tourism sector includes accommodation, transportation, food and beverage, tour operations, travel agencies, commercial attractions and merchandizing of souvenirs, and the sum of industrial and commercial activities that produce goods and services mainly for tourist consumption. In addition, Pavlovich (2003) point out tourism destination comprises of different complementary and competing organizations, multiple sectors, infrastructure and an array of public/private linkages creating a diverse and fragmented supply structure. By this essence of these definitions, tourism sector/industry is considered as the organisation. Therefore, all related definitions are considered under this viewpoint. As stated above, a stakeholder implies any person or group with interests, rights, a claim or ownership in the organisation (Freemen, 1984; Savage et al., 1991; Carroll, 1993; Clarkson, 1995; Donaldson & Preston, 1995; Weiner, 1996; Jefkins, 1997; Sautter & Leisen, 1999; Weaver & Lawton, 2002; Goeldner & Ritchie, 2003; Sheehan & Ritchie, 2005; UNEP & WTO 2005; Byrd et al., 2009; Currie et al., 2009; Jamal & Stronza 2009; Gyrd-Jones & Kornum, 2013; Waligo et al. 2013). Under the management theory, there are 2 kinds of stakeholders. They are internal and external stakeholders. Besides, this classification is for entities within a business e.g., employees, managers, board of directors and outside a business itself but who care about or are affected by its performance e.g., consumers, regulators, investors, suppliers; etc.

- For the internal, they are employees, managers, owners
- For the external, they are suppliers, society, governments, creditors, shareholders and customers (tourists). In which,
 - Society: They are competitors (entrepreneurs), social agents, governments, tertiary educational institutions, non-government organizations (NGOs), environmentalists and the local community/ residents
 - Financial institutions and creditors are those responsible for providing the finance necessary to develop an construct new infrastructure that will help to promote tourism in a specific destination.

Fig. 1: Conceptual Framework



Source: Own processing, 2017

- P1: Employees directly and positively impact on destination management.
P2: Managers have direct and positive impacts on destination management.
P3: Owners have direct and positive impacts on destination management.
P4: Suppliers have direct and positive impacts on destination management.
P5: Society directly and positively impacts on destination management.
P6: Government has direct and positive effects on destination management.
P7: Creditors have direct and positive effects on destination management.
P8: Shareholders have direct and positive effects on destination management.
P9: Customers has direct and positive effects on destination management.
P10: Destination management has direct and positive effects on sustainable tourism development.

CONCLUSIONS

By reviewing stakeholder theory, the study provides a comprehensive conceptual review and as a consequence, a conceptual model and research propositions of the impacts of stakeholders on destination management leading to sustainable tourism development is proposed. The authors suggest an empirical study should be done to confirm if the model exists or changes to be adapted with the currents of the destination. This study makes some contributions and managerial implications. The new model is believed to be useful for the theory of stakeholder theory, destination management and sustainable tourism development. Furthermore, proposed model of further research or analysis is perfect opportunity to discuss paper in connection of business/company/public sector impact on destination/sustainable tourism although the study is done with an empirical case of Vietnam of which can use to demonstrate some concept for business behavior in other areas.

REFERENCES

- Agle, B., Mitchell, R., & Sonnenfeld, J. (1999). Who matters to CEOs? An investigation of stakeholder attributes and salience, corporate performance, and CEO values. *The academy of management journal*, 42(5), 507-525.
- Andereck, L. & Vogt, A. (2000). The relationship between residents' attitudes towards tourism and tourism development options. *Journal of Travel Research*, 39(1), 27-36.
- Andriotis, K. (2005). Community groups' perceptions of and preferences for tourism development: Evidence from Crete. *Journal of hospitality & tourism research*, 29(1), 67-90
- Bartoluci, M. (2013). Upravljanje razvojem turizma i poduzetništva – Turistička politika, razvoj i poduzetništvo u turizmu, Zagreb: Školska knjiga
- Belle, N. & Bramwell, B. (2005). Climate change and small island tourism: Policy maker and industry perspectives in Barbado. *Journal of travel research*, 44(1), 32-41.
- Beritelli, P., Bieger, T., & Laesser, C. (2007). Destination governance. Using corporate governance theories as a foundation for effective destination management. *Journal of travel research*, 46(1), 96-107
- Blažević, B. & Peršić, M. (Eds.) (2009), Turistička regionalizacija u globalnim procesima, Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilište u Rijeci.
- Blažević, B. (2007). Turizam u gospodarskom sustavu, Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija. Sveučilište u Rijeci
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism management*, 21(1), 97-116.
- Byrd, E. T. (2007). Stakeholders in sustainable tourism development and their role: applying stakeholder theory to sustainable development. *Tourism review*, 62(2), 6-13
- Byrd, F. J., Bosley, H. E. & Dronberger, M. G. (2009). Comparison of stakeholder perceptions of tourism impact in rural eastern North Carolina. *Tourism management*, 30(5), 693-703.
- Carmin, J., Darnall, N. & Mil-Homens, J. (2003). Stakeholder involvement in the design of U.S. voluntary environment programs: Does sponsorship matter?. *Policy studies journal*, 31(4), 527-543.
- Carroll, B. (1993), Business and society: Ethics and stakeholder management, South-Western Cincinnati.
- Choi, H. C. & Sirakaya, E. (2006). Sustainability indicators for managing community tourism. *Tourism management*, 27(6), 1274-1289
- Clarkson. M. B. E. (1995). A Stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *The academy of management review*, 20(1), 92-117.
- Črnjar, M. & Črnjar, K. (2009), Menadžment održivog razvoja, Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilište u Rijeci.
- Currie, R. R., Seaton, S. & Wesley, F. (2009). Determining stakeholders for feasibility analysis. *Annals of Tourism Research*, 36(1), 41-36,
- Curry, N. (2001). Community participation and rural policy: representative ness in the development of millennium greens. *Journal of environmental planning and management forum*, (46), 170-178.
- D'Angela, F. & Go, M. (2009). Tale of two cities' collaborative tourism marketing: Towards a theory of destination stakeholder assessment. *Tourism management*, 30(3), 429-440.
- Davis, S. & Morais, P. (2004). Factions and enclaves: small towns and socially unsustainable tourism development. *Journal of Travel Research*, 43(1), 3-10
- De Lopez, T. (2001). Stakeholder management for conservation projects: a case study of Ream national park, Cambodia. *Environmental Management*, 28(1), 47-60
- Donaldson, T., & Preston, L. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications. *The academy of management review*, 20(1), 65-91.
- Đukić, A. (2001), Menadžment prirodnih resursa i ekologija u turizmu: Metode i modeli, Dubrovnik: Veleučilište u Dubrovniku

- Franch, M. & Martini, U. (2002). Destinations and destination management in the Alps: A Proposal for a classification scheme in the light of some ongoing experiences. Paper presented at meeting 'Territoirs et marches 2eme colloque de recherche en Tourisme de L'Association francaise des IUP Tourisme, Hotellerie et Loisirs, Universite de Savoie, Site de Chamberie (F)
- Freeman, R. (1994). The politics of stakeholder theory: Some future directions. *Business ethics quarterly*, 4(4), 409-421.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*, Boston: Pitman
- Garriga, E., & Melé, D. (2004). Corporate social responsibility theories: mapping the territory. *Journal of business ethics*, 53(1/2), 51-71.
- Geić, S. (2010). *Menadžment selektivnih oliko turizma*, Split: Sveučilište u Splitu.
- Goeldner, R. & Ritchie, B. (2003). *Tourism: Principles, practices, philosophies* (9th ed.), Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc.
- Grant T. S., Timothy W. N., Whitehead, C., & Blair, J. (1991). Strategies for assessing and managing organizational stakeholders. *The executive*, 5(2), 61-75.
- Gunn, A. C. (1977). Industry pragmatism vs tourism planning. *Leisure sciences*, 1(1). 85 – 94.
- Gursoy, D., Jurowski, C. & Uysal, M. (2002). Resident attitudes: A structural modeling approach. *Annals of tourism research*, 29(1), 79-105.
- Gyrd-Jones R. & Kornum, N. (2013). Managing the co-created brand: Value and cultural complementarity in online and offline multi-stakeholder ecosystems. *Journal of business research* (66), 1484-1493.
- Hall, M. (2000). *Tourism planning*, 1st Eds. Prentice Hall. Harlow.
- Hallahan, K. (2000). Inactive publics: The forgotten publics in public relations. *Public relations review*, 26 (4), 499-515.
- Hardy, A. (2005). Using grounded theory to explore stakeholder perceptions of tourism. *Journal of tourism and cultural change*, 3(2), 108-133.
- Hardy, A. L. & Beeton, R. J. S. (2001). Sustainable tourism or maintainable tourism: Managing resources for more than average outcomes. *Journal of sustainable tourism*, 9(3), 168-192.
- Hawkins, D. & Cunningham, J. (1996). It is "Never - Never Land" when interest groups prevail: Disney's America project, Prince William County, Virginia, USA. In, L. C. Harrison & W. Husbands (Eds.), *Practicing responsible tourism: International case studies in tourism planning, policy and development* (pp. 350 –365). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Heath, E. T. & Wall, G. (1992). *Marketing tourism destinations: a strategic planning approach*. John Wiley and Sons Inc. New York.
- Hill, C. W. L., & Jones, T. M. (1992). Stakeholder-agency theory. *Journal of management studies* (29), 131-154.
- Hu, X., Lin Z., Whinston A. B., & Zhang H. (2004). Hope or Hype: On the viability of Escrow services as trusted third parties in online auction environments", *Information systems research*, 15(3), 236 - 249.
- Jamal, T. (2004). Conflict in natural destination: A critique of representation and 'interest' in the participatory process. *Tourism geographies*, 6(3), 352-379.
- Jamal, T., & Stronza, A., (2009). Collaboration theory and tourism practice in protected areas: Stakeholders, structuring and sustainability. *Journal of sustainable tourism*, 17(2), 169 -189
- Jamieson, W. (2006). *Community destination management in developing economies*, Binghamton, USA: Haworth Hospitality Press.
- Jefkins, F. (1997). *International dictionary of Marketing and communication*. London: Blackie.
- Karmen A. M. (2009). Tourist destination management. *Journal of tourism – studies and research in tourism*, 8(8), 52-58.
- Ko, T. G. (2005). Development of a tourism sustainability assessment procedure: A conceptual approach. *Tourism management*, 26(3), 431-445.

- Koutsouris, A. (2009). Social learning and sustainability tourism development; local quality conventions in tourism: A Greek case study. *Journal of sustainable tourism*, 17(5), 567-581.
- Krešić, D. (2007). Tourism destination attractiveness factors in the function of competitiveness. *Acta turistica*, 19 (1), 45-82
- Lee, K. F. (2001). Sustainable tourism destinations: The importance of cleaner production. *Journal of cleaner production*, 9(4), 313-323.
- Madrigal, R. (1995). Resident's perceptions and the role of government. *Annals of tourism research*, 22(1), 86-102.
- Magaš, D. (2008). *Destinacijski menadžment – Modeli i tehnike*, Opatija: Fakultet za turistički i hotelski menadžment Opatija, Sveučilište u Rijeci
- McDonald, J. R. (2009). Complexity science: An alternative worldview for understanding sustainable tourism development. *Journal of sustainable tourism*, 17(4), 455-471.
- McKercher, B. (2003). *Sustainable tourism development: Guiding principles for planning and management*, Paper presented at the national seminar on sustainable tourism development, Bishkek, Kyrgystan.
- Miguez González, M. I. (2007). Análisis de los conceptos de público, stakeholder y constituyente en el marco teórico de las instituciones públicas. ZER, *Revista de estudios de comunicación* (23), 183-197.
- Mitchell, R., Agle, B., & Wood, D. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *The academy of management review*, 22(4), 853-886.
- Morrison A. M. (2013a). *Marketing and managing tourism destinations*. London: Routledge.
- Morrison A. M. (2013b). *Global Marketing of China tourism*. Beijing: China Architectural & Building Press.
- Morrison, A. M., Bruen, S. M., & Anderson, D. J. (1998). Convention and visitor bureaus in the USA: A profile of bureaus, bureau executives, and budgets. *Journal of travel and tourism marketing*, 7(1), 1-19.
- Murphy, P. E. (1983). Perceptions and attitudes of decision making groups in tourism centers. *Journal of travel research*, 21(3), 8-12.
- Nyaupane, G., & Poudel, S. (2011). Linkages among biodiversity, livelihood, and tourism. *Annals of tourism research*, 38(4), 1344-1366.
- Pavlovich, K. (2003). The Evolution and transformation of a tourism destination network: The Waitomo caves, New Zealand. *Tourism management*, 24(2), 203-216.
- Petrić, L. (2011), *Upravljanje turističkom destinacijom-načela i praksa*, Split: Ekonomski fakulte.
- Pjerotić, L., Rađenović, M. & Tripković-Marković, A. (2016). Stakeholder collaboration in tourism destination planning – The case of Montenegro. *Economics*, 4(1), 119-136.
- Presenza, A., Sheehan, L., & Ritchie, J. R. B. (2005). Towards a Model of the Roles and Activities of Destination Management Organizations. *Journal of Hospitality, Tourism and Leisure Science* (3), 1-16.
- Reed, S. (2009). Stakeholder participation for environmental management. A literature review. *Biological conservation*, 141(10), 2417- 2431.
- Reed, S., Graves, A., Dandy, N., Posthumus, H., Hubacek, K., Morris, J., Prell, C., Claire, Q. & Lindsay, S. (2009). Who's in and why? A typology of stakeholder analysis methods for natural resource management. *Journal of environmental management* (90), 1933-1949.
- Ritchie, J. B., & Crouch, G. I. (2003). *The competitive destination: A sustainable tourism perspective*. Oxon, UK: CABI Publishing.
- Ryan, C. (2002). Equity, management, power sharing, and sustainability: Issues of new tourism. *Tourism Management*, 23(1), 17-26.
- Ryan, C., Hughes, K. & Chirgwin, S. (2002). The gaze, spectacle and ecotourism. *Annals of Tourism Research*, 27(1), 148-163.
- Sautter, E. T., & Leisen, B., (1999). Managing stakeholders: a tourism planning model. *Annals of tourism sustainable*, 26(2), 312-328.

- Sheehan, L. & Ritchie, J. R. B. (2005). Destination stakeholders: Exploring identity and salience. *Annals of tourism research*, 32(3), 711-734.
- Stabler, M. (1997). *Tourism and sustainability: Principles to practice*, CAB International.
- Stake, R. (2005). *Case studies' in handbook of qualitative research*, SAGE Publications.
- Steelman, A. (2001). Elite and participatory policy-making: Finding balance in a case of national forest planning. *Policy studies journal*, 29(1), 71-89
- Swarbrooke, J. (2000). *Sustainable tourism management*, Oxon-New York: CABI Publishing
- The United Nations Environment Program (UNEP) (2005). Tourism - Investing in energy and resource efficiency, Retrieved from: https://web.unep.org/greeneconomy/sites/unep.org.greeneconomy/files/publications/ger/ger_final_dec_2011/11.0-TOU-Tourism.pdf.
- Timur, S. & Getz, D. (2008). A network perspective on managing stakeholders for sustainable urban tourism. *International journal of contemporary hospitality Management*, 20(4), 445-461.
- Tosun, C. (2000). Limits to community participation in the tourism development process in developing countries. *Tourism Management*, 21(6), 613-633.
- Tribe, J. (1999). *The economics of leisure and tourism*, Oxford: Butterworth-Heinemann
- Tribe, J. (2010). *Strategy for tourism*, Goodfellow Publishers Limited. Woodeaton, Oxford
- UNEP & WTO - United Nations Environmental Programme & the World Tourism Organization (2005). *Making tourism more sustainable: A Guide for policy makers*, Paris: United Nations Environmental Programme.
- United Nations (2001). *Managing sustainable tourism development: ESCAP tourism review No. 22*, New York, NY: United Nations.
- United Nations Sustainable Development. (1992), *United Nations Conference on Environment and Development. Agenda 21, Brazil: Rio de Janeiro*. Retrieved on 16/6/2016 from: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>.
- Vos, J. F. J. (2003). Corporate Social Responsibility and the identification of stakeholders. *Corporate social responsibility and environmental management*, 10(3), 141-52.
- Vukonić, B. & Čavlek, N. (Eds.) (2001). *Rječnik turizma*, Zagreb: Masmedia.
- Waligo, V. M., Clarke, J. & Hawkins, R. (2013). Implementing sustainable tourism: A multi-stakeholder involvement management framework. *Tourism management*, (36), 342-353.
- Wearing, S. L., & McDonald, M. (2002). The development of community-based tourism: Re-thinking the relationship between tour operators and development agents as intermediaries in rural and isolated area communities. *Journal of sustainable tourism*, 10(3), 191-206.
- Weaver, D. & Lawton, L. (2002). *Tourism management*, (2ndeds.). Milton, Australia: John Wiley and Sons
- Weaver, D. & Lawton, L. (2010). *Tourism management*, (4theds.). Milton, Australia: John Wiley and Sons.
- Weaver, D. (2011). Can sustainable tourism survive climate change?. *Journal of sustainable tourism*, 19(1), 5-15.
- Weiner, R. (1996). *Webster's new world dictionary of media and communications*, New York: Macmillan.
- World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*, Oxford University Press. Oxford.
- WTO (1993). *Recommendations on tourism statistics*, Madrid: World Tourism Organization.
- WTO (1999). *World tourism organization global code of ethics for tourism*. Retrieved from <http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/docpdf/gcetbrochureglobalcodeen.pdf>.
- WTO (2001). *Tourism Highlights Edition 2001*. (English version). Retrieved from: <http://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284406845>.
- WTO (2004). *Indicators of sustainable development for tourism destinations: A guidebook*, Spain: World Tourism Organization
- WTO (2007). *A practical guide to tourism destination management*, Madrid: World Tourism Organization

WTO (2012). *Tourism towards 2030. Advanced release. 54th meeting of the UNWTO Commission for Europe, Georgia*. Retrieved on 16/6/2016 from: <http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/2030_global_0.pdf>.
Yuksel, F., Bramwell, B. & Yuksel, A. (1999). Stakeholder interviews and tourism planning at Pamukkale, Turkey. *Tourism management*, 20(3), 351-360.

Pokyny pro autory příspěvků

NÁZEV PŘÍSPĚVKU v češtině / TITLE in Czech (Arial Narrow, 16 pt, velké, tučné, na střed)

NÁZEV PŘÍSPĚVKU v angličtině / TITLE in English (Arial
Narrow, 16 pt, velké, tučné, na střed)
1 volný řádek / free row 12 pt.

Jméno autora (autorů)^{1,2,3,...} / Author Name(s)^{1,2,3,...} (Arial Narrow 14 pt, tučné, na střed,
bez titulů)

1 volný řádek / free row 12 pt.

¹ jméno autora s tituly, adresa pracoviště / Author Name(s) with titles, Address (Arial Narrow 11 pt, in the block)

Abstract: (maximum 300 – 400 words, font size of 12 points, in the block)

1 free line, font size of 10 points

Keywords: (maximum 5 keywords)

1 free line, font size of 10 points

JEL Classification: (see http://www.aeaweb.org/journal/jel_class_system.php)

ÚVOD / INTRODUCTION

XXXXX

1 NÁZEV KAPITOLY / NAME OF CHAPTER (12 pt, velké, tučné, číslování víceúrovňové)

Xxxxx (first paragraph) xxx
xxx xxx xxx xxx. Saunders, Lewis and Thornhill (2009, p. X) argue: „Xxx xxx xxx xxx.“

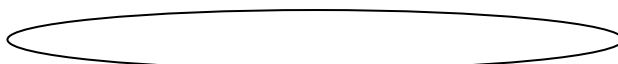
Doporučený rozsah příspěvku je 4 000 5 000 slov, recommended length of the paper is from 4 000 to 5 000 words. Xxx xxx xxx xxx xxx xxx (Creswell, 2009) xxx xxx xxx xxx xxx xxx xxx:

- $X_{xxx} \ x_{xx} \ x_{xx}$.
 - $X_{xxx} \ x_{xx} \ x_{xx}$.

1.1 NÁZEV PODKAPITOLY / NAME OF SUBCHAPTER

Xxxxxx

Obr. / Fig. 1: Název / Type your title



Zdroj / Source: Xxx xxx xx

Tab. 1: Název / Type your title

Zdroj / Source: Xxx xxx xxx

Zdroj / Source: Xxx xxx xxx

Obrázky a tabulky jsou číslovány a v textu na ně musí být odkazy (Tab. 1). Charts and graphs are to be numbered and the references must be in the text (Tab. 1).

Obrázky i grafy musí být zřetelné v černo-bílém provedení. Pictures and graphs must be visible and clear in a black and white vision

Vzorce se označují číslem v kulaté závorce. Formulas are to be numbered.

(1)

ZÁVĚR / CONCLUSION

Xxxxxx

LITERATURA/REFERENCES

(řazeno abecedně a odkazy v textu uvádět v závorkách / references in text get in parentheses), example: Kotler, Keller (2007, p. 120)

Prosím, zkontrolujte si, že všechny citované reference jsou také uvedené v literatuře. Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list.

Časopis používá mezinárodně uznávanou citační normu APA. Citations in the text should follow the referencing style used by the American Psychological Association (APA).

Creswell, J. W. (2009). *Research Design. Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. London: SAGE Publications, Inc.

Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. Essex: Pearson Education Limited.

Slaninková, J., Girgošková, M. (2011). Competency model as a condition for development and performance of human resource in the company. *Trendy v podnikání*. 1 (1), 28-34.

Informační technologie. (2013). In Český statistický úřad. (2013) Retrieved May 12, 2013, from http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/informacni_technologie_pm

Více informací / more information: Citation Management, Available at: <http://www.library.cornell.edu/resrch/citmanage/apa>