



**EKONOMICKÁ UNIVERZITA
V BRATISLAVE**
**FAKULTA PODNIKOVÉHO
MANAŽMENTU**



**EKONOMIKA, FINANCIE A MANAŽMENT PODNIKU
XVI.**

ZBORNÍK VEDECKÝCH STATÍ
pri príležitosti Týždňa vedy a techniky

**ECONOMY, FINANCE AND BUSINESS MANAGEMENT
XVI.**
PROCEEDINGS OF SCIENTIFIC PAPERS
on the occasion of the Science and Technology Week

**ÖKONOMIK, FINANZEN UND MANAGEMENT
VON UNTERNEHMEN
XVI.**
DAS SAMMELBUCH DER WISSENSCHAFTLICHEN BEITRÄGE
zur Woche der Wissenschaft und Technik

Vydavateľstvo EKONÓM
Bratislava 2022

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU
UNIVERSITY OF ECONOMICS IN BRATISLAVA
FACULTY OF BUSINESS MANAGEMENT**

**EKONOMIKA, FINANCIE A MANAŽMENT PODNIKU
XVI.**

ZBORNÍK VEDECKÝCH STATÍ
pri príležitosti Týždňa vedy a techniky

**ECONOMY, FINANCE AND BUSINESS MANAGEMENT
XVI.
PROCEEDINGS OF SCIENTIFIC PAPERS**
on the occasion of the Science and Technology Week

**ÖKONOMIK, FINANZEN UND MANAGEMENT
VON UNTERNEHMEN
XVI.
DAS SAMMELBUCH DER WISSENSCHAFTLICHEN BEITRÄGE**
zur Woche der Wissenschaft und Technik

Vydavateľstvo EKONÓM
Bratislava 2022

ISBN 978-80-225-4992-9

Zostavovatelia (Editors):

Peter Markovič, Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu
Miroslav Tóth, Ekonomická univerzita v Bratislave, Fakulta podnikového manažmentu

Recenzenti (Reviewers):

Miroslav Grznár, emeritný profesor
Ľuboslav Szabo, profesor

Vydavateľ (Publisher):

Ekonomická univerzita v Bratislave (University of Economics in Bratislava)
Vydavateľstvo EKONÓM (publishing house)
Dolnozemska cesta 1
852 35 Bratislava
Slovak Republic

Rok vydania (Year of publishing): 2022

© Copyright: Authors of the papers

ISBN 978-80-225--4992-9

Obsah (Contents)

Lasha Abuladze Process of implementing gamification into employee training and development	9
Stephan Bauriedel Digitalisation demands dominance	19
Diana Bednarčíková Správa informačných technológií – význam, prístupy, spôsoby, mechanizmy, rámce, štandardy, normy a metodiky <i>(Information Technology Governance – meaning, approaches, ways, mechanisms, frameworks, standards, norms and methodologies)</i>	28
Veronika Bednárová Podnikateľský rast a rozvoj 18 podnikov s certifikátom Seal of Excellence <i>(Business growth and development of 18 Seal of Excellence companies)</i>	40
Alexandra Biela Inovačný potenciál podnikov na SR vo väzbe na potravinársky priemysel <i>(Innovation Potential of Enterprises in the Slovak Republic in Relation to the Food Industry)</i>	57
Jana Blštáková, Branislav Zagoršek Súčasný stav digitálnej transformácie v podnikoch na Slovensku <i>(Current State of Digital Transformation of Companies in Slovakia)</i>	67
Lucia Čerňanová Digitalizácia podnikateľského prostredia na Slovensku <i>(Digitization of the business environment in Slovakia)</i>	74
Vanda Čirčová, Jana Blštáková Sociálna dištancia - zmeny v nástrojoch riadenia ľudí v životných fázach zamestnanca <i>(Social distancing – changes in the tools of people management in life phases of an employee)</i>	86
Ivona Ďurinová Zdaňovanie príjmov fyzických osôb v Maďarsku s dôrazom na využitie daňových stimulov sociálneho charakteru <i>(Taxation of Personal Income in Hungary with an Emphasis on the Use of Tax Incentives of a Social Nature)</i>	100
Jana Filanová Trendy v procese digitálnej transformácie na Slovensku <i>(Trends in digital transformation process in Slovakia)</i>	109
Patrick Gühring, Peter Markovič Project Management for New Business Models in the Automotive Industry	119

Anna Harumová The effective Tax Rate and The Tax Gap in Tax collection	129
Nikoleta Hutmanová Pracovná motivácia a prokrastinácia u zamestnancov malých a stredných podnikov (<i>Employee work motivation and procrastination in small and medium enterprises</i>)	139
Jana Kissová, Gabriela Dubcová Aplikovanie nástrojov etického programu v podnikoch SR (<i>Application of ethical program tools in Slovak enterprises</i>)	149
Nina Kocúrová, Ľubica Foltínová, Róbert Hanák Ľudský kapitál a jeho stabilizácia vo vybranom podniku (<i>Human Capital and its stabilization in the selected company</i>)	160
Magdaléna Kubranová Bezpečnostné riziká platobných transakcií v otvorenom bankovníctve (<i>Security Risks of Payment Transactions in Open Banking</i>)	169
Kateřina Kutová, Michal Konečný, Yaroslava Kostiuk, Róbert Világi, Kristián Kalamen Online reputation management of Four Seasons Hotel Prague	179
Anna Marhefková Ekoinovácie ako determinanty udržateľného rastu (<i>Eco-innovations as determinants of sustainable growth</i>)	191
Maximilian Maas, Peter Dorčák, Peter Markovič Impacts of COVID-19 on Hospitality Business and Sustainability Issues	199
Elena Moravčíková Nezamestnanosť obyvateľstva a indikátor NEET vybraných krajín Európskej únie (<i>Population unemployment and the NEET indicator of selected European Union countries</i>)	211
Darina Móžiová, Miloš Bikár Portfolio management of political risks in leading insurance companies	225
Katarína Procházková Manažment konfliktov na pracovisku: analýza v súčasnej dobe virtualizácie pracovného miesta (<i>Conflict management at workplace: analysis in era of the virtual workplace</i>)	234
Júlia Rakovská Vplyv moderných technológií na životné prostredie (<i>Impact of modern technology on the environment</i>)	243
Radka Repiská Support for Green Business Development in Slovak Republic (<i>Politické opatrenia pre rozvoj zeleného podnikania na Slovensku</i>)	250

Peter Sekáč

Customer and Supplier communication in the context of transformation process in value chain 262

Filip Stovíček

Hodnota podnikovej kultúry malých a stredných podnikov v digitálnom prostredí
(*The value of the corporate culture of SMEs in the digital environment*) 272

Alena Tóthová

Potenciál a obmedzenia udržateľnosti podnikania na Slovensku
(*Potential and Limitations of Sustainability of Entrepreneurship in Slovakia*) 280

Branislav Zagoršek

Internacionalizačná snaha slovenských startupov
(*Internationalization efforts of Slovak startups*) 298

Peter Zahradník

Implementácia informačných systémov v podnikoch
(*The implementation of Information systems in business*) 304

Process of implementing gamification into employee training and development

Lasha Abuladze

Abstract

In today's digitalized world, when technologically savvy generations enter the workplace, HRM is constantly trying to find new, effective, and modern ways to train employees. Gamification has given HRM the opportunity to capture and follow these latest trends of digitalization. Our research represents a case study that identifies and describes the steps HRM has taken in the process of implementing gamification into employee learning and development.

JEL classification: M 12, M 53, M 54

Keywords: implementation of gamification, employee training and development, HRM.

1 Introduction

In the modern world, employees are considered and respected as most important asset of the company in creating and maintaining competitive advantages over the competition, therefore investing in their training and development programs has immense importance for the company to maintain business growth and success (. Offering appropriate training and development programs is key to improve employees' soft skills, abilities, and knowledge, which are much needed to meet various and specific job requirements.

In today's digitally oriented world, when technologically savvy generations enter the workplace, HRM is constantly trying to find new effective and modern ways for training their employees. Gamification has given HRM the opportunity to capture and follow these latest trends of digitalization. The main purpose of gamified employee training and development programs is to help employees: increase their performance, renew existing and learn new skills, familiarize them with the mission, vision, rules, regulations, requirements and working conditions, acquire specific knowledge and abilities that can lead to significant improvement in their current job roles.

The main goal of our research is to identify the steps taken by HRM in the process of implementing gamification into employees' training and development. The contribution of this research is to identify and describe specific steps that HRM should take to gamify employees' training and development programs and to what extent HRM increase its effectiveness.

According to our opinion the lack of information, research, and comparisons on the process of implementing gamification into employees' training and development programs and its effectiveness hinders its wider dissemination. We strongly believe that the information provided by our research will be a great guide for companies interested in implementing this tool in their employees' training and development programs.

2 Current State of the Solved Problem at Home and Abroad

The development of informational and digital technologies in recent years has caused the evolution of the basic functions of HRM by adapting, using gamification in employee's recruitment, selection, evaluation, training, and development activities. Many authors define gamification as an application that uses game mechanisms, elements, and principles in the process of influencing employee behavior based on a non-game, real work situational context to increase their engagement and motivation (Sanchez, E., at al., 2020).

Game mechanics are the rules, rewards, design, game aspects, principles, points, progress, badges, levels, missions, and leaderboards that appear in a gamified work context. Game mechanisms determine how participants engage in a gamified work context, receive instructions on next steps, and receive feedback on their achievements (Fauziyah, U. at al., 2019; Pereira, M. et al., 2018; Kim, S. 2021).

Game dynamics can be defined as a set of participants emotions, behaviors and desires caused by game mechanics that resonate with people. For example: competition supported and created by leaderboards, collaboration and teamwork supported by fulfilling team missions, desire to make a collection stimulated by opportunity of earning unique badges and desire to unlock new missions stimulated by interesting new challenges. Both, Game dynamics and mechanics stimulate and encourage participants stay engaged and motivated while dealing with gamified tasks, requirements (Xu, F.; at al., 2013).

Gamification can have one or several goals, which can be accomplished: to make boring tasks more fun, so people can have desire to perform them, to increase employee's motivation, engagement, loyalty, to support positive organizational culture, to create a friendly working atmosphere, to reduce employees' stress level and so. General business value of using gamification in HRM functions is to motivate, encourage participants to solve specific tasks, duties, influence business results, and reach company's goals by having fun. With help of gamified working environment, HRM can make employee's job, goals, tasks, and requirements more clear, transparent, and easy to follow. With help of game mechanics employees have possibility to see real-time progress on their performance, receive quick and continuous feedback on accomplishments and mistakes, and interact with co-workers through collaboration and competition (Silic, M. et al., 2020; Vardarlier, P. 2021).

2.1 Gamified Employee Training and Development

According to various authors, in the modern world, employees are considered and respected as most important asset of the company in creating and maintaining competitive advantages over the competition, therefore investing in their training and development programs has immense importance for the company to maintain business growth and success (Jehanzeb, K.; Bashir, N. A., 2013; Al Karim, R., 2019). Offering appropriate training and development programs to employees is key to improve their soft skills, abilities, and knowledge, which are much needed to meet various and specific job requirements. In recent years, companies have realized that providing appropriate training and development programs to their employees not only positively affects their personal development needs but can also serve as great indirect ways of increasing business results for employers. Training and development programs have recently become the main methods of retaining employees as well as creating a skilled workforce for the future (Rodriguez, J.; Walters, K., 2017; Asfaw, A. M. et al., 2015).

In today's digitally oriented world, when technologically savvy generations enter the workplace, HRM is constantly trying to find new effective and modern ways for training their employees. Gamification has given HRM the opportunity to capture and follow these latest trends of digitalization (Palenčárová et al., 2021; Ěrgle, D. et al., 2018). By gamifying employee training and development HRM use game elements, components and mechanisms such as: badges (positively engage employees in task completion), leaderboard (increases employees' motivations based on competition), levels (employees receive feedback on their progress and performance), rewards (help increase employees' motivation because they can be converted into real benefits), experience points (earned by employees based on their progress in training), visualization (elements such as video game, avatars, virtual reality help employees better perceive and understand task), role-play (helps employees to see their task from others shoes), etc. (Armstrong, M. et al., 2018; Santos, S. A. et al, 2021). By using proper elements for

gamifying employee training and development programs, HRM gets opportunity to identify their employees' strengths and weaknesses. Training and development programs tailored to the needs of employees can be considered an effective tool for helping employees to transform their weaknesses into strength.

The main purpose of gamified employee training and development programs is to help employees: increase their performance, renew existing and learn new skills, familiarize them with the mission, vision, rules, regulations, requirements and working conditions, acquire specific knowledge and abilities that can lead to significant improvement in their current job roles. Every company has unique needs; therefore, the purpose of gamifying employees' training and development programs may vary from company to company and from job position to job position (Chen, E. T. 2015). HRM can decide if their employees need gamified training and development programs when: company faces a knowledge or talent gap, employees' performance needs improvements in certain areas of their job task, employees lack specific skills, changes of external environment requires to obtain and follow new trends to stay competitive, company needs to decrease employees' accidents and errors rates, company needs to increase the level employees' autonomy and empowerment, company needs to improve employee's satisfaction, engagement, chances of promotion, company needs to improve teamwork and build trust within the team, employees' working morale needs to be improved and many more (Murawski, L. 2021; Oprescu, F. et al., 2014; Larson, K. 2020; Cechella, F. et al., 2021).

3 Research Design, Research Methodology and Methods

In the theoretical part of the research, we defined gamification with its mechanics, dynamics, elements, main purpose, and areas of use by using methods of collecting, gathering sorting, deducting, and analyzing information. With help of deduction and analysis methods, we screened, evaluated current knowledge, and explained, defined the importance of employee training and development programs, the main reasons why HRM decide to use gamification in employee training and development, for what purpose and how HRM can use gamification in employee training and development activities. Through the methods of logic and induction, we compared, synthesized the current knowledge, and found limited or no knowledge about how HRM can conduct the entire process of gamifying employees' training and development.

With help of the research gap, we have designed our research question: what steps do HRM need to take to gamify employees' training and development?

Based on research gap and question we have designed the main goal of our research, which is to identify the steps that HRM took in the process of implementing gamification into employees' training and development.

Practical part of the research represents a case study of Greek bank headquartered in Athens, Greece. The management of company did not give us a permission to state their company's public name in our publication, instead they offered us to state, cite them as a "Technology" bank. "Technology" represents well-known bank and belongs among the three strongest banks in Greece. It has more than four hundred branches all over Greece and more than 9,000 employees. In the "Technology" bank, HRM has been using gamification in employee training and development activities since 2018 with the help of a partner company (outsourcing).

In the "Technology" bank, HRM gamify employee training and development programs for clerks' positions to train and develop employees' soft skills such as: decision making, willingness to change, teamwork, resilience, adaptability, integrity, learning agility, accountability and people support. The main source of the case study is the information and statistics provided by the head of the HRM team through an interview, based on which we

identified and analyzed what steps HRM took to implement gamification in employee training and development.

4 Result of the Paper and Discussion

4.1 Case Study - Process of Gamifying Employee Training and Development in the Company - „Technology“

According to our respondent, the main reason why they started to look for modern methods to train and develop clerks' soft skills was that clerks' position, based on its character, requires to have advanced soft skills such as: decision making, willingness to change, teamwork, resilience, adaptability, integrity, learning agility, accountability and people support. HRM needed to train these soft skills of clerks, because clerks are the people who have daily direct, face-to-face relations with the company's customers and are recognized as a tool for connecting the company with customers and communicating with them the brand image, values. When they were using existing traditional methods for training and developing clerks' soft skills, their skills were at following level: decision making 78%, willingness to change 69%, resilience 74%, teamwork 65%, adaptability 67%, integrity 72%, learning agility 75%, accountability 72% and people support 82%. Other important reasons why they started to look for modern methods to train and develop their clerks were that around 55% of clerks under the age of forty found existing traditional training and development programs boring. For more than 47% of clerks, the existing programs did not make a scene, and the acquired theoretical knowledge was recognized as difficult to implement, apply in a real work situation, training and development programs' enrollment rate never was higher than 70%, training and development programs' completion rate never was higher than 55%.

Based on above provided information we can clearly see that first step of implementing gamification into employees' training and development has several key action points: firstly, HRM tried to find knowledge gap and several limitations, insufficiency (dullness, difficultness, low enrolment and compilation rate of training) caused by traditional methods, that has created the need to find new modern methods; secondly, HRM identified target audience who needed to be trained (main targeted audience: clerks under the age of 40, whose soft skills needed to be trained and developed).

After HRM identified the need and target audience to find and use modern method in employees training and development, they started to find partner company, which could provide them required, needed modern methods. After receiving and screening options of different modern methods, HRM found gamification most interesting and promising modern method offered by company called Owiwi. As our respondent mentioned, they had no knowledge or expertise in the method, that is why it was crucial to partner with a gamification provider company, that has expertise and experience of working with gamification in the workplace. First thing of their partnership was that Owiwi identified the needs and the potential target audience for gamification. At this stage HRM had active consultation with Owiwi's experts, psychologists, and game designers, who helped them understand how well and at what level was possible to training and development programs focused on clerks' soft skills. Owiwi help them to identify and set goals for gamifying employees' training and development programs: increase and develop clerks' soft skills at least by 5%, increase training engagement, easy to understand, enrolment and compilation rate at least by 20%.

The second step taken by HRM in process of implementing gamification into employees' training and development programs had following key action points: firstly, find partner company, which has proper expertise and knowledge; secondly, by consultation and help with partner company set goals of gamification and understand their possible outcomes.

After setting the goals and understanding their possible outcomes, HRM had a series of consultations with experts, psychologists, and game designers of Owiwi to design games in accordance with the goals. For example, in case of decision making, clerks in „Technology“ bank need to make quick and effective decisions, that's why designing gamification based on goals gave HRM possibility to pay attention on the clerks' key decision-making skills such as: receive, understand, integrate, work with information, identify importance of information, create different options, analyse, and understand advantages and disadvantages of each option, forecast their outcomes and select the best variant from available options, which can generate best possible results. Gamify decision making skills is conducted with help of roleplay within working situation, which helps clerks increase level of confidence in decision-making and their ability to make a quick and right decisions, to choose wisely among different options and to learn from own mistakes in decision-making. In each game of decision-making, clerks have various working situations, where they are free to decide how to behave, manage the situation and use their skills. For example, in one situational game HRM test clerks' ability and skills to recognize a problem and take an action to manage it, in other game clerks' skills are tested based on situation, when their supervisors are out of office and they have to make quick decision on business matter, in another situational story they need to make decision based on business matter about which they have zero or limited knowledge. HRM also evaluate clerks' ability how they can manage each situation, what outcomes they can get, and how well they can manage outcomes of wrong decision made by them.

The third step that HRM took with a partner company in the process of implementing gamification into employee training and development programs was to design games in accordance with the goals.

Once the situational games for training and developing clerks' soft skills were prepared, HRM went through another series of consultations with experts, psychologists, and game designers from Owiwi to decide what mechanics and dynamic should be used in games to engage and motivate the participants. Based on their agreement clerk's situational games have mechanics such as: rules and principles (before participants starts play game, they are getting detailed visualized, voiced and texted explanation about each situations), game design (situational game based on visualization), rewards (getting for compelling certain levels), points (getting based on quality of fulfilling gamified tasks), badges (getting for acquiring new skills and number of days when participant played continuously), progress bars (showing participants their own progress), leaderboards (showing participants their progress based on comparison with other participants, levels (showing participants their advancement level), and missions (engaging participants move on new task to get new interesting story and task). Shortly, all these determined the way how participants engage in a gamified work context, receive instructions on next steps, and receive feedback on their achievements. Based on their agreement clerk's situational games have dynamics such as: participants' motivation to compete with colleagues supported and created by leaderboards, motivation to collaborate and work as a team supported by fulfilling team missions, participants' motivation to fulfill task with excellence to get points, that can be converted into cinema, gas, gym, beauty salon and restaurant vouchers, participants' motivation to play games everyday and reach new levels to collect unique badges that they can be converted into extra day-offs, and desire to unlock new missions stimulated by interesting new challenges. Both, Game dynamics and mechanics stimulate and encourage participants stay engaged and motivated while dealing with gamified tasks, requirements.

The fourth step that HRM took with a partner company in the process of implementing gamification into employee training and development programs was to design game mechanics,

dynamic that could influence the behavior of the participants in accordance with the company's goals.

Once the game mechanics and dynamics were designed and chosen, they began to focus on metrics to measure the achievement of goals and effectiveness of implementing gamification into employee training and development programs. According to our respondent, this phase was important because improper and incorrect metrics could deliver wrong, false results and lead the entire process in the wrong direction. After careful consideration, they chose the following metrics: clerks' soft skills (aiming to increase and develop them at least by 5%), gamified training and development programs' enrolment, compilation, pass/fail and employee error rates (aiming to increase at least by 20%), average time of task completion, employees' training experience satisfaction rate, cost per trained employee, employee's productivity, and performance rates.

The fifth step that HRM took with a partner company in the process of implementing gamification into employee training and development programs was to design metrics that precisely, accurately can measure the achievement of goals and effectiveness of entire process.

Once metrics were designed and chosen to measure achievement of goals and effectiveness of implementing gamification into employee training and development programs, HRM had to communicate with target audience the importance and benefits of gamifying training and development. HRM used the statistical report to convince, persuade clerks about inefficiency of existing traditional method, why gamifying their training and development programs was necessary, what benefits gamification could create and bring to participants and the company.

The sixth step that HRM took in the process of implementing gamification into employee training and development programs was to communicate importance, benefits of gamifying training and development with targeted audience, and convince, persuade them in inefficiency of existing traditional method and explain them what benefits gamification could create and bring to participants and company.

After HRM and a partner company communicated the importance of gamifying training and development programs for clerks, they conducted demonstration game sessions with a small group of clerks. This helped them to evaluate designed, proposed gamification with its mechanics, dynamics and all the details, to see if everything works and goes according to their plan, to receive the first reactions and feedback from the participants and to modify gamified program in case of any errors.

The seventh step that HRM took in the process of implementing gamification into employee training and development programs was to conduct demonstration game sessions with a small group of targeted audience.

After the demonstration games, HRM was ready to massively use gamification to train, develop and assess clerks' soft skills. After more than 3 years of using gamification in employee training and development, HRM managed to increase clerks' skills such as: decision making by 16%, which is 11% more than targeted 5% (before gamification 78% - after gamification 94%), willingness to change by 12%, which is 7% more than targeted 5% (before gamification 69% - after gamification 81%), resilience by 14%, which is 9% more than targeted 5% (before gamification 74% - after gamification 88%), teamwork by 18% which is 13% more than targeted 5% (before gamification 65% - after gamification 83%), adaptability by 17%, which is 12% more than targeted 5% (before gamification 67% - after gamification 84%), integrity by 15%, which is 10% more than targeted 5% (before gamification 72% - after gamification 87%), learning agility by 8%, which is 3% more than targeted 5 percent (before gamification 75% after gamification 83%), accountability by 23%, which is 18% more than targeted 5% (before

gamification 72% - after gamification 95%) and people support by 9%, which is 4% more than targeted 5% (before gamification 82% - after gamification 91%). HRM also increased effectivity of other important goals by gamifying training and development programs: enrolment rate increased by 27%, which is 7% more than targeted 20% (before gamification 70% - after gamification 97%), compilation rate increased by 37%, which is 17% more than targeted 20% (before gamification 55% - after gamification 92%), program pass rate increased by 26%, which is 6% more than targeted 20% (before gamification 65% - after gamification 91%), employee error, mistake rates decreased by 28 %, which is 8% more effectiveness than targeted 20% (before gamification 65% - after gamification 93%), average time of task completion decreased by 45%, which is 25% more effectiveness than targeted 20%, employees' training experience satisfaction rate under the age of 40 increased by 40%, which is 20% more than targeted 20%, cost per trained employee decreased by 30%, which is 10% more effectiveness than targeted 20%, employee's productivity and performance rate increased by 35%, which is 15% more than targeted 20%.

The final, eighth step that HRM took in the process of implementing gamification into employee training and development programs was to massively use gamification to train, develop and assess clerks' soft skills.

5 Conclusion

In the theoretical part of the research, with help of methods of collecting, gathering sorting, deducting, and analyzing information, we defined and explained term gamification with its mechanics, dynamics, elements, main purpose, and areas of use, meaning, we also explained the importance, characteristics, main reason and purpose of gamifying employees' training and development activities. Through the methods of logic and induction, we compared, synthesized the current knowledge, and found limited or no knowledge about how HRM can conduct the entire process of gamifying employees' training and development.

Through the research gap, we designed and proposed the research question of our study: what steps do HRM need to take to gamify employees' training and development? Based on case study of our research object - bank "Technology", interview with head of the HRM team and its statistical report we found that HRM took eight steps in the process of implementing gamification into employee training and development programs. The first step was to find knowledge gap, limitations, and insufficiency (dullness, difficulty, low enrolment, and compilation rate of training) caused by traditional methods, that has created the need to find new modern methods; HRM identified target audience who needed to be trained (main targeted audience: clerks under the age of 40, whose soft skills needed to be trained and developed). The second step was to find partner company, which has proper expertise and knowledge and by consultation, help with partner company to set goals of gamification and understand their possible outcomes. The third step was to design games in accordance with goals through help of a partner company. The fourth step, with help of a partner company, was to design game mechanics, dynamic that could influence the behavior of the participants in accordance with the company's goals. The fifth step, with the help of a partner company, was to design metrics that can accurately and precisely measure the achievement of goals and the effectiveness of the entire process. The sixth step was to communicate importance, benefits of gamifying training and development with targeted audience, and convince, persuade them in inefficiency of existing traditional method and explain them what benefits gamification could create and bring to participants and company. The seventh step was to conduct demonstration game sessions with a small group of targeted audience. The final, eighth step was to massively use gamification to train, develop and assess clerks' soft skills.

By answering research questions, we succeeded to fulfil main goal of our research, which was to identify the steps that HRM took in the process of implementing gamification into employees' training and development.

In addition to all the provided information and statistics, our research has few barriers, limitations in the application of its results, which can also be topics of future research. Our study does not provide information on whether gamified employees' training and development programs can be equally effective and attractive for diverse groups of employees (employees' age, gender, experience, education, status, personality and so). We do not know how the effectiveness and attractiveness of gamified training and development will change over an extended period. We do not know if further steps will need to be taken by HRM, when they will use gamified employee training and development in the long term.

6 Recommendations

Based on the results of our research from the process of implementing gamification into employee training and development programs, we recommend: be careful and pay attention on the first step, because one of the most important success factor of gamifying employee training and development programs is to find, determine reasons why the company needs gamification, what results it could bring and what goals would be worth to achieve. We recommend finding, determining the reasons and the goal of using gamification with a partner company that has sufficient knowledge and expertise to create them correctly, thus avoiding wrong goals and reasons that can devalue everything from the beginning of the entire process. For example, the wrong reasons and goals for using gamification may increase participant engagement but may not provide any significant differences in company performance. We also recommend to carefully search and find a suitable partner company, because each of them uses different methods, ways of gamifying employees' training and development programs for different purposes, with different price, options, support, and outcomes. Based on the reasons and goals for using gamification, the games provided by the partner companies can vary from the most suitable to the least suitable, so before choosing a partner company, it is crucial to consult with each potential partner company to get a rough idea of what the results and outcomes you can expect from working, collaborating with them.

Acknowledgement

This research was supported by Slovak Academy of Sciences VEGA project No. 1/0623/22 *Virtualization in people management – employee life cycle in businesses in the era of digital transformation*.

References

- Al Karim, R. (2019). Impact of different training and development programs on employee performance in Bangladesh perspective. *International Journal of Entrepreneurial Research*, 2(1), 8-14. DOI: 10.31580/ijer.v1i2.506
- Armstrong, M. B., Landers, R. N. (2018). Gamification of employee training and development. *International Journal of Training and Development*, 22(2), 162-169. DOI: 10.1111/ijtd.12124
- Asfaw, A. M., Argaw, M. D.; Bayissa, L. (2015). The impact of training and development on employee performance and effectiveness: A case study of District Five Administration Office,

Bole Sub-City, Addis Ababa, Ethiopia. *Journal of Human Resource and Sustainability Studies*, 3(04), 188. DOI: 10.4236/jhrss.2015.34025

Cechella, F., Abbad, G., Wagner, R. (2021). Leveraging learning with gamification: An experimental case study with bank managers. *Computers in Human Behavior Reports*, 3, 100044. DOI: 10.1016/j.chbr.2020.100044

Chen, E. T. (2015). The gamification as a resourceful tool to improve work performance. In *Gamification in education and business* (pp. 473-488). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-10208-5_24

Ěrgle, D., Ludviga, I. (2018). Use of gamification in human resource management: impact on engagement and satisfaction. In *10th International Scientific Conference "Business and Management"* (pp. 409-417). DOI: 10.3846/bm.2018.45

Fauziyah, U., Kaburuan, E. R.; Wang, G. (2019). Gamification for employee training platform in banking industries. In *2019 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)* (Vol. 1, pp. 503-508). IEEE. DOI: 10.1109/ICIMTech.2019.8843750

Jehanzeb, K., Bashir, N. A. (2013). Training and development program and its benefits to employee and organization: A conceptual study. *European Journal of business and management*, 5(2).

Kim, S. (2021). How a company's gamification strategy influences corporate learning: A study based on gamified MSLP (Mobile social learning platform). *Telematics and Informatics*, 57, 101505. DOI: 10.1016/j.tele.2020.101505

Larson, K. (2020). Serious games and gamification in the corporate training environment: A literature review. *TechTrends*, 64(2), 319-328. DOI: 10.1007/s11528-019-00446-7

Murawski, L. (2021). Gamification in human resource management—Status quo and quo vadis. *German Journal of Human Resource Management*, 35(3), 337-355. DOI: 10.1177/2397002220961796

Oprescu, F., Jones, C., Katsikitis, M. (2014). I PLAY AT WORK — ten principles for transforming work processes through gamification. *Frontiers in psychology*, 5, 14. DOI: 10.3389/fpsyg.2014.00014

Palenčárová, J., Abuladze, L., Blštáková, J. (2021). *Goal Setting and KPI Measurement as Tools for Broader use of Online Gamification*. Proceedings from the EDAMBA 2021. DOI: 10.53465/EDAMBA.2021.9788022549301.369-382

Pereira, M., Oliveira, M., Vieira, A., Lima, R. M., Paes, L. (2018). The gamification as a tool to increase employee skills through interactives work instructions training. *Procedia computer science*, 138, 630-637. DOI: 10.1016/j.procs.2018.10.084

Rodriguez, J., Walters, K. (2017). The importance of training and development in employee performance and evaluation. *Worldwide Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 3(10), 206-212. e-ISSN: 2454-6615

Sanchez, E., Van Oostendorp, H., Fijnheer, J. D., Lavoué, E. (2020). Gamification. In *Encyclopedia of Education and Information Technologies* (pp. 816-827). Cham: Springer International Publishing. DOI: 10.1007/978-3-030-10576-1_38

Santos, S. A., Trevisan, L. N., Veloso, E. F. R., Treff, M. A. (2021). Gamification in training and development processes: perception on effectiveness and results. *Revista de Gestão*, 28(2), 133-146. DOI: 10.1108/REGE-12-2019-0132

Silic, M., Marzi, G., Caputo, A., Bal, P. M. (2020). The effects of a gamified human resource management system on job satisfaction and engagement. *Human Resource Management Journal*, 30(2), 260-277. DOI: 10.1111/1748-8583.12272

Vardarlier, P. (2021). Gamification in human resources management: An agenda suggestion for gamification in HRM. *Research Journal of Business and Management*, 8(2), 129-139. DOI: 10.17261/Pressacademia.2021.1402

Xu, F., Weber, J., Buhalis, D. (2013). Gamification in tourism. In *Information and communication technologies in tourism 2014* (pp. 525-537). Springer, Cham. DOI: 10.1007/978-3-319-03973-2_38

Contact

Lasha Abuladze, Ing.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Management
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: lasha.abuladze@euba.sk
Author's share 100%

Digitalisation demands dominance

Stephan Bauriedel

Abstract

The digitalisation of business models shows that oligopolies and monopolies are forming, which divide the market among themselves or dominate it. Digital goods promote disruption because they are predestined for exponential growth. The four internet giants Google, Apple, Facebook and Amazon (GAFA) - are prominent examples of global dominance. The phenomenon is called "The winner takes it all".

This argumentative study examines the phenomenon and forms conclusions for strategy development. The thesis is that digitalisation enables companies to dominate, and dominance is a strategic goal. This goal in mind, the digital strategy as well as the necessary instruments and measures must be chosen accordingly. In a multi-stage process, the drivers for winning markets were examined, various instruments for enforcement were identified and logical conclusions for strategy development were drawn.

The result: The phenomenon "The Winner takes it all" exists and can be planned. Dominance is a strategic goal and thus a component of any digital strategy. Conversely, this means that the entrepreneur who does not pursue dominance is going against the rules of the digital world.

JEL classification: O33, D42, L21

Keywords: digitalisation, digital strategy, the winner takes it all

1 Introduction

Klaus Schwab, founder of the World Economic Forum in Davos, described digitalisation as the fourth industrial revolution. He sees a profound change in human civilisation with a multifaceted interaction between technology and society (Schwab, 2016). But only the future will reveal whether digitalisation will reach the scale of an industrial revolution.

The first three eras (mechanisation, electrification, and computerisation) showed that each technological innovation reshaped markets. Costs fell, speed increased, and output multiplied. At the same time, the share of manual labour gradually reduced, giving rise to the modern information worker.

Digital business models are particularly disruptive because they eliminate all manual and intellectual work in operational processes (Bauriedel, 2020a). Without operational work, a devastating chain of effects comes into motion. A productivity leap develops that ends up wiping out entire job descriptions and transforming entire industries. New dominant companies emerge, which - already today - have global dominance.

This study takes the phenomenon of "The winner takes it all" and shows that dominance is a strategic goal. The author has been researching the development and impact of digital strategies for years and tries to demystify the populist hype around digitalisation and enlighten the entrepreneur. For this purpose, the arc is spanned argumentatively from the development of a digital strategy to the effects of digitalisation, to the formation of oligopolies or monopolies.

2 Current State of the Solved Problem

Many of the well-known economic theories were developed for analogue organisations that are subject to the restrictions of physical production. Digitalisation breaks these boundaries and creates new possibilities, detached from time, space and quantity (Bauriedel, 2020a). In the digital world, other than the well established success factors apply. It is necessary to briefly explain the following terms and theories first:

2.1 Digitisation and digitalisation

Digitisation is the basis for digitalisation. Only if data is digitised are digital business models possible. Klaus Macharzina, an expert in strategy, formulated a technically oriented and a comprehensive definition of digitisation. The technical version is: "Digitisation is the preparation of information so that it can be processed and stored in a computer system or in computer networks." (Macharzina & Wolf, 2018) His second, comprehensive explanation is: "Digitalisation is the worldwide processing and penetration of information and communication technology in practically all areas of human activity and thus also in companies." (Macharzina & Wolf, 2018)

Patrick Stähler has a more pragmatic view. For him, digitalisation stems from the fusion of two basic technologies, information and communication technology. He defines digitalisation as follows: "Digital information and communication technology is the basic technology of the digital network economy. The new enabling technology has emerged from the convergence of information technology (information processing) and communication technology (information transmission)." (Stähler, 2002)

"Digitalisation is the technology that networks people, companies and products worldwide and enables the storage, processing and exchange of information in electronic form" (Bauriedel, 2020a), according to the author's definition. He sees the internet as the technology that enables the systemic exchange of data worldwide and constitutes digitalisation. In his studies, he has identified four attributes (Bauriedel, 2021a) that can be used to identify digitalisation.

2.2 Digital goods

Digital goods are intangible products (images, audio, video, information) or virtual services (games, software, cloud computing). In contrast to physical goods, they have special characteristics: easy reproduction, simple processing, easy distribution, multiple ownership and no wear and tear or loss (Clement, et al., 2019). Through exchange via networks, they are independent of time and space (Stähler, 2002). For their mass distribution, the standardisation of file formats (e.g. html, pdf or jpeg) is necessary (Covell, 2000).

2.3 Digital business models

Communication scientist Christian Hoffmeister sees business models as a development process for standardised trade. "The permanent repetition of processes turns a trial-and-error procedure into a fixed procedure that serves as a binding instruction for all employees." (Hoffmeister, 2013) Business models are evolving from individual to dominant to unstable. Traditional business models - in his view - are becoming increasingly unstable because "the internet creates new needs through new service models. At the same time, known needs are being satisfied differently than before. This leads to changes also in established industries through new providers with new business models." (Hoffmeister, 2013)

Patrick Stähler studied digital business models at an early stage. He explained: "By means of business models, information management attempts to map the reality of a company with its processes, tasks and communication relationships onto an IT system in order to support the company in its tasks." (Stähler, 2002) He named three components of a business model: value proposition, the architecture of value creation and the revenue model (Stähler, 2002). In addition, he pointed out, "Business models on the internet are only new if they also use the possibilities of new media, i.e. ubiquity, the activity of the information carrier, networking and multimedia, although it is not crucial to use all features at the same time." (Stähler, 2002)

Alexander Osterwalder has taken Stähler's concept of a business model and developed it further. His definition is: "A business model describes the basic principle according to which

an organisation creates, conveys and captures value". (Osterwalder & Pigneur, 2011) In contrast to a traditional business model, the digital business model focuses on the possibilities of digital technologies. Digital business models satisfy basic needs in a new form (Stähler, 2002) and they are better in the performance characteristics that are important for the customer (Christensen, 2016).

2.4 The Winner Takes It All

According to Reiner Clement, winner's markets are characterised by "a dominant company that has a multiple of market share compared to competing companies". (Clement, et al., 2019) Ilko Hoffmann summarised Clement's remarks and described that three factors can trigger the phenomenon in the digital world: the network effect, economies of scale and the lock-in effect (Hoffmann, 2020).

According to Stähler, the phenomenon is additionally strengthened by the attention of multipliers (Stähler, 2002). The forces for the vicious circle will be explained further in chapter 4.2 Drivers of Dominance.

2.5 Long Tail / Free

Chris Anderson has described the long tail as an infinite sales shelf where everything that is searched for is also found (Anderson, 2008). His studies show that the long tail is quite lucrative economically (Anderson, 2008), because the storage and transaction costs are extremely low for purely digital offers. Significant additional business is generated with products that are less in demand but are particularly easy to obtain via the long tail.

Free (Anderson, et al., 2009) is another phenomenon that Chris Anderson has studied. It says that digital offers are free of charge and still generate revenue. It shows that low transaction costs and new revenue models lead to value-added services simply being given away. WhatsApp, Facebook and Google Search, for example, are free for the customer and generate revenue through the sale of data.

3 Research Design

The approach for this argumentative study is based on assertion, reasoning and examples. The phenomenon "The winner takes it all" is frequently mentioned in literature. But only as a fixed status. There is no thorough evaluation on how that dominance was achieved. Therefore, this article is much of a game of thoughts which puts the pieces of the jigsaw together.

The author theorized that dominance in the digital world is a necessary goal. Consequently, all strategic measures should be geared toward this goal. To support the thesis, the author examined whether and which measures exist to achieve a dominant position. For this purpose, he used an extensive literature research to examine strategic measures that could support dominance.

The following assumptions were made. A) It is proven that digital business models can lead to dominance. The four internet giants Google, Apple, Facebook and Amazon are proof that digital start-ups can become a dominant business model. B) Dominance requires rapid market penetration. Since in a winner's market only one company can occupy a dominant position, the aim is to grow faster than the competition. C) The digital market is global. Due the internet competition is always global, especially for digital goods.

The argumentative procedure comprises various development steps. In the first step, the driving forces for the formation of a winning market are examined and illustrated with examples. Subsequently, it is shown how companies can anchor the goal of a dominant market position in their strategy. Finally, the conclusion is substantiated.

The idea behind this research design is: If dominance is a strategic goal and various strategic measures are available, digital dominance can be planned.

4 Result of the Paper

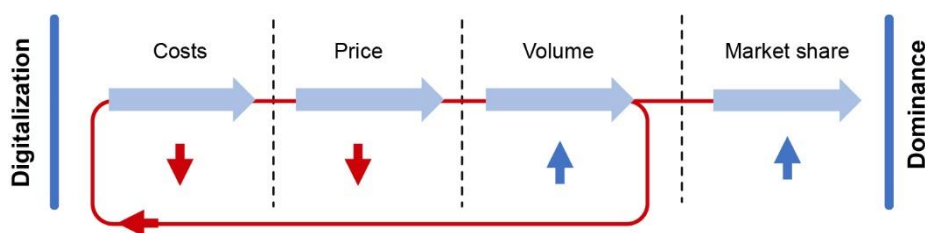
The results prove that digital strategies can lead to dominance, and this is not a coincidence but an intended goal. It is argumentatively supported that a dominant market position can be planned, that instruments for enforcement have been researched and that companies consciously pursue this goal. The new rule of competition is Digitalisation demands dominance.

4.1 Impact chain of digitalisation

The impact chain of digitalisation leads quite naturally to dominance. "Algorithms replace employees" (Bauriedel, 2020c), because manual and intellectual work is eliminated in the operational processes. The operational core processes of the value chain - as economist Michael E. Porter (Porter, 1988) once described them - are realised in the digital world as a platform. The productivity factor labour (Varian, 2016) is zero. Without the labour factor, costs fall drastically (Krämer, 2019). With the lower costs, the price falls because it is oriented to the marginal costs (Rifkin, 2014). Platforms are arbitrarily scalable and the optimal output volume is the market (Stähler, 2002). If volume increases, costs fall due to unit cost degression (Clement, et al., 2019), prices fall, which in turn creates more demand (Jevons, 1866) and sets in motion a vicious circle. The supplier becomes dominant due to its competitive advantages.

Figure 1

Impact chain of digitisation



Source: Bauriedel (Bauriedel, 2021b)

4.2 Drivers of dominance

Several drivers enforce the impact chain. Reiner Clement identified three drivers for the emergence of winning markets. First, he named the scale effect (Clement, et al., 2019), which results from unit cost degression. This states that marginal costs decrease with increasing output. The author has taken this insight and developed the chain of effects of digitalisation. (Bauriedel, 2020b) It additionally describes the elimination of operative work, falling prices and infinite volume as well as the takeover of market shares.

The second driver is the network effect (Clement, et al., 2019), which is often relevant for social networks, so-called advertising platforms (Srnicek, 2019). These networks are free of charge because they intensively collect data, which they sell for advertising purposes. The network effect describes that the attractiveness of a platform increases with the number of its users. (Clement, et al., 2019) Hoffmann described the effect in simpler terms: "All my friends are on Facebook" (Hoffmann, 2020), which is why everyone uses Facebook.

The lock-in effect (Clement, et al., 2019) states that consumers are bound to a provider by an investment or the choice for a technology or standard. Apple, for example, specifically uses the lock-in effect by building a proprietary world in which all applications and devices fit together as long as they are from Apple. In this world, the technology company has already pre-installed its own services (App Store, iTunes, iCloud etc.).

Stähler additionally named the multipliers (Stähler, 2002) as drivers. They can consist of strong partners, content providers or influencers. The goal is to grow the offer quickly and drive market penetration.

Other important drivers are Free (Anderson, et al., 2009) and the Long Tail (Anderson, 2008). A price of zero lowers the barrier of first and subsequent use. Google is radically committed to Free, having created a universe of free services around its Google Search engine. YouTube, Android, Chrome, Google Maps, Google Earth, Google Scholar - all these products are free of charge and serve the purpose of positioning Google with customers and generating traffic on its own platform.

Amazon, on the other hand, focuses on the long tail. In 2017, Amazon Germany already had more than 229 million products (Brandt, 2017) on offer. With the opening of the platform to third-party providers, the long tail has grown again. The business model Amazon Prime has also developed. For a monthly fee, Prime offers instant delivery as well as music, podcasts and videos – perceived as free of charge. With attractive sports offer such as the Bundesliga, new customers are coming, who consequently also place online orders with Amazon.

4.3 Strategies for dominance

The analysis of the drivers for dominance shows that the digital economy pursues the goal of rapid company growth and the occupation of a dominant position in the market. To achieve that goal, different strategies can be followed:

1. The digitalisation impact chain is a central model for strategic alignment. It describes the fundamental benefits of digital business models and illustrates their impact in a sequential chain of events. The entrepreneur is required to eliminate labour, drastically reduce costs, adjust the pricing model (Shapiro & Varian, 1999) and exponentially increase volume. The pricing model is decisive, because an aggressive price reduces barriers to entry and keeps competitors at bay. The scale effect (Clement, et al., 2019) is the economic basis for all dominant business models.

2. According to Stähler, focusing on customer benefits is another level for achieving dominance: "A company's *raison d'être* derives from the benefits it generates for its stakeholders, especially for its customers. (Stähler, 2002) He followed Osterwalder's remarks, who specifically addressed the "Pains and Gains" of a customer relationship with the Value Proposition Design (Osterwalder, et al., 2015). The strategy professors Chan Kim and Renée Mauborgne developed the Blue Ocean Strategy (Kim & Mauborgne, 2015). The authors called for an approach that simultaneously opens new markets, lowers costs and increases customer value. Interestingly, all these concepts are diametrically opposed to the competition theories (Porter, 1988) of Michael E. Porter. While Porter focused on differentiation from the competition, customer focus is essential in the digital world.

3. James Clear emphasised that even small advantages can trigger the phenomenon of winning markets: "Situations in which small differences in performance lead to outsized rewards are known as Winner-Takes-All Effects". (Clear, 2017) He refers to this as the 1 per cent rule, because small differences accumulate into significant advantages. Digital business models should be designed in such a way that they perform better in all indicators that are important for the customer. Clear likes to explain his concept using two young seedlings. Both have the same starting position, the same light and the same robustness. One of the shoots grows minimally faster and over time it gets more lightly, has stronger roots and ultimately towers over all the other trees.

This idea presupposes that business models are constantly reviewed, adapted and improved. Information is an important aspect here. This is because platforms generate huge amounts of

data that log customers' behaviour down to the last detail. It is therefore possible and necessary to constantly improve in order to develop a small lead. After reaching the tipping point (Shapiro & Varian, 1999), self-sustaining growth forms according to Carl Shapiro and Hal Varian.

4. Samil Ismail described this particularly aptly in his book *Exponential Organisation*: "An information-based environment creates fundamental disruptive opportunities." (Ismail, et al., 2017) Based in the middle of Silicon Valley, he studied digital companies and called them ExOs. "An Exponential Organisation (ExO) is one whose impact (or return) is disproportionately high - at least ten times higher - than comparable organisations." (Ismail, et al., 2017) In his studies, ExOs were found to have two salient characteristics: Information and Externalities. Information can be collected, stored and processed at will in a digital world, and Ismail once again emphasised the value of algorithms. Externalities mean that companies do not need to own resources, but rather temporarily retrieve or organise resources (employees, partners, buildings, machines, knowledge, etc.) in the market that they need at that time. Ismail's book dramatically changes the view of classical corporate management. A prominent example of an ExO is the messenger service WhatsApp, which was sold in 2014 with 50 employees and 450 million users to Facebook (Der Spiegel, 2014) for 19 billion US dollars.

5 Discussion and Conclusion

The aspect of dominance is little described in the literature. Most management books praise the dominance of the internet giants and feast on their market capitalisation. However, the authors do not explain how a business model becomes dominant. "The Winner takes it all" is the phenomenon that describes dominance. Both Clement and Stähler did an excellent job of explaining the drivers of dominance. What was missing until now was the logical conclusion that dominance is not a coincidence but can be planned.

In numerous conversations, the author found that dominance creates discomfort. It is even described as immoral. Nevertheless, the same people use the digital offer according to the motto: Isn't it great that my friends are on Facebook, Google Search is free, Amazon offers everything and my TV has an extra Netflix button? Although the rejection of the internet giants is growing, they are all - consciously or unconsciously - already their enthusiastic consumers.

The question is whether we as a society will eventually be dominated by a few monopolies. Marc-Uwe Kling described this in his satire of fully digitalised markets "Qualityland" as follows: "In the digital economy, nobody needs the second-best product, the second-best provider, the second-best social network, the second-best shop, the second-best comedian, the second-best singer. It's a superstar economy. Long live the superstar. Fuck the rest." (Kling, 2019) If only the superstar's matter, what happens to the remaining businesses? And are altruistic business models even viable?

Kling not only clarified the phenomenon of the superstars, but also explained it: In an analogue world, customers distribute themselves due to physical restrictions. Regional proximity, specialised supply or availability inevitably split consumption among several suppliers. The customer comes to the product, which means time and effort. These restrictions are undermined by the digital world. In the old analogue world, the second-best solution was temporarily the better one.

In his book "Platform Capitalism", Nick Srnicek summarises the so far mentioned interrelationships as follows: "all these dynamics turn platforms into monopolies with centralised control over increasingly vast numbers of users and the data they generate". (Srnicek, 2019) He explored the phenomenon from a different angle and emphasised: "This does not mean the end of competition or of the struggle for market power, but it means a change in the form of competition." (Srnicek, 2019) He also predicted a far-reaching change because:

"... in terms of intracapitalism competition: as non-platform companies are forced to use platforms to continue their business, a divide will grow between these two groups." (Srnicek, 2019)

The digitalisation of business models is taking competition to a new dimension. Competition is getting even tougher. Again, volume is the key to success – but on a much higher level. History is repeating itself: The corner shop was displaced by the supermarket and the supermarket by Walmart. Now Amazon is replacing Walmart and the entire stationary trade. But it remains positive to note that competition in a capitalist-oriented society continually produces winners and losers, but ultimately always leads to more prosperity (Rifkin, 2016).

6 Recommendations

The dominance of digital platforms is known in the literature as “The winner takes it all” phenomenon. However, the use of the drivers for this phenomenon for a digital strategy must be closer investigated. The development of digital strategies is still a neglected field of research. The literature repeatedly talks about a new way of thinking and the advantages of modern technology, but the components are not named.

Acknowledgement

The article is an output of research project VEGA (1/0240/20) „Financial Aspects of Sustainable Business – Enterprise Succession Solution for Small and Medium-sized Enterprises”.

References

Anderson, C. (2008). *The long tail. Why the future of business is selling less of more*. New York, NY: Hyperion. ISBN 978-1-4013-0966-4.

Anderson, C., Schöbitz, B. und Vode, D. (2009). *Free - Kostenlos. Geschäftsmodelle für die Herausforderungen des Internets*. Frankfurt am Main: Campus-Verl. ISBN 978-3-593-39088-8.

Bauriedel (2020a). *Das Wesen der Digitalisierung*. DOI: 10.53176/201

Bauriedel (2020b). *Die drei Killerargumente für die Digitalisierung*. DOI: 10.53176/202

Bauriedel (2020c). *Die fünf Gesetze der Digitalisierung*. DOI: 10.53176/203

Bauriedel, S. (2021a). *Identifying Features of Digital Business Models*. In Tomas Bata University. *DOKBAT 2021 - 17th International Bata Conference for Ph.D. Students and Young Researchers*. Vol. 17. Zlin. Tomas Bata University. S. 59-66. ISBN 978-80-7678-025-5.

Bauriedel, S. (2021b). *Turning Digitisation into Disruption*. In Maci, Jan; Maresova, Petra;

Firlej, Krzysztof; Soukal, Ivan. *Proceedings of the international scientific conference Hradec Economic Days 2021*. University of Hradec Kralove. S. 29-35.

Brandt (2017). 229 Millionen Produkte auf Amazon.de. <https://de.statista.com/infografik/7849/bei-amazon-deutschland-gelistete-produkte/>. [accessed: 14.01.2021].

Buch Einführung in die Investitionsrechnung.

Christensen, C.M. (2016). *The innovator's dilemma. When new technologies cause great firms to fail*. Paperback. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press. The management of innovation and change series. ISBN 978-1-63369-178-0.

Clear (2017). *The 1 Percent Rule: Why a Few People Get Most of the Rewards*. <https://jamesclear.com/the-1-percent-rule>. [accessed: 16.05.2022].

Clement, R., Schreiber, D. und Bossauer, P. (2019). *Internet-Ökonomie. Grundlagen und Fallbeispiele der digitalen und vernetzten Wirtschaft*. 4., aktualisierte und überarbeitete Auflage. Berlin: Springer Gabler. ISBN 978-3-662-59828-3.

Covell, A. (2000). *Digital convergence. How the merging of computers, communications, and multimedia transforming our lives*. Newport, R.I: Aegis Publishing Group. ISBN 978-1890154165.

Der Spiegel (2014). *Facebook kauft Konkurrenten WhatsApp*. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/facebook-kauft-konkurrenten-whatsapp-fuer-milliardenbetrag-a-954546.html>. [accessed: 06.07.2022].

Hoffmann (2020). *The Winner takes it all: Marktkonzentration bei digitalen Plattformen*. <https://blog.iao.fraunhofer.de/the-winner-takes-it-all-marktkonzentration-bei-digitalen-plattformen/>. [accessed: 16.05.2022].

Hoffmeister, C. (2013). *Digitale Geschäftsmodelle richtig einschätzen*: Carl Hanser Verlag München. ISBN 978-3-446-43785-2.

Ismail, S., Malone, M.S. und van Geest, Y. (2017). *Exponentielle Organisationen. Das Konstruktionsprinzip für die Transformation von Unternehmen im Informationszeitalter*. München: Verlag Franz Vahlen. ISBN 9783800652549.

Jevons (1866). *The Coal Question. An Inquiry concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of our Coal-mines*. <https://oll.libertyfund.org/title/jevons-the-coal-question>. [accessed: 27.12.2020].

Kim, W.C. und Mauborgne, R. (2015). *Blue Ocean Strategy. How to create uncontested market space and make the competition irrelevant*. Expanded edition. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press. ISBN 978-1-62527-449-6.

Kling, M.-U. (2019). *QualityLand. Roman*. Berlin: Ullstein Taschenbuch Verlag. Dunkle Edition. ISBN 978-3-548-29187-1.

Krämer, H., 2019. *Digitalisierung, Monopolbildung und wirtschaftliche Ungleichheit*. Wirtschaftsdienst. 99(1). S. 47-52. ISSN 0043-6275. DOI: 10.1007/s10273-019-2394-z

Macharzina, K., Wolf, J. (2018). *Unternehmensführung. Das internationale Managementwissen: Konzepte - Methoden - Praxis*. 10. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Wiesbaden: Springer Gabler. ISBN 978-3-658-17901-4.

Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2011). *Business Model Generation. Ein Handbuch für Visionäre, Spielveränderer und Herausforderer*. Frankfurt: Campus Verlag. ISBN 978-3-593-39474-9.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., Bernarda, G. und Smith, A. (2015). *Value Proposition Design*. Frankfurt am Main: Campus Verlag. ISBN 978-3-593-50331-8.

Porter, M.E. (1988). *Competitive advantage. Creating and sustaining superior performance*. New York: The Free Press. ISBN 0-684-84146-0.

Rifkin, J. (2014). *Die Null-Grenzkosten-Gesellschaft. Das Internet der Dinge, kollaboratives Gemeingut und der Rückzug des Kapitalismus*. Frankfurt am Main: Campus Verlag GmbH. ISBN 978-3-593-39917-1.

Rifkin, J. (2016). *Das Ende der Arbeit und ihre Zukunft. Neue Konzepte für das 21. Jahrhundert*. 4. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch. Fischer-Taschenbücher. 16971. ISBN 9783596169719.

Schwab, K. (2016). *Die vierte industrielle Revolution*. München: Pantheon. ISBN 978-3-570-55345-9.

Shapiro, C. und Varian, H. (1999). *Information Rules*. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review. ISBN 978-0-87584-863-1.

Srnicek, N. (2019). *Platform capitalism*. Reprinted. Cambridge: Polity. Theory redux. ISBN 13-978-1-5095-0487-9.

Stähler, P. (2002). *Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie. Merkmale, Strategien und Auswirkungen*. Zugl.: St.Gallen, Univ., Diss., 2001 u.d.T.: Stähler, Patrick: Merkmale von Geschäftsmodellen in der digitalen Ökonomie. 2. Aufl. Lohmar: Eul. Reihe. 7. ISBN 978-3899360134.

Varian, H. (2016). *Grundzüge der Mikroökonomik*. 9., akt. und erw. Aufl. Berlin/Boston: Walter de Gruyter GmbH. ISBN 978-3-11-044093-5.

Contact

Stephan Bauriedel

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: bauriedel@digital-action.de
Author's share 100%

Správa informačných technológií – význam, prístupy, spôsoby, mechanizmy, rámce, štandardy, normy a metodiky

Information Technology Governance – meaning, approaches, ways, mechanisms, frameworks, standards, norms and methodologies

Diana Bednarčíková

Abstract

The pace of information technology (IT) development and the implementation of Industry 4.0 digital technologies requires management and control in business entities. IT Governance is part of Corporate Governance and represents a system consisting of: an organizational structure of stakeholders (Board of Directors, management/managers and IT management) with the authority to manage, direct, monitor, control and make decisions about information technology at a strategic level; and rules, procedures, processes and mechanisms for making and monitoring strategic decisions about IT, so as to ensure the strategic alignment of IT and the business and to meet the strategic goals of the business and IT. The scientific contribution provides a systematic overview of IT Governance, points out the advantages of IT management in business entities and examples of the implementation of ITG frameworks in selected business entities.

JEL classification: L20, M15, M20, M21

Keywords: Information Technology, IT Governance, COBIT

1 Úvod

Inovácie a trendy v oblasti informačných technológií (IT) predstavujúce aj nové digitálne technológie Industry 4.0 (artificial intelligence, big data analytics, blockchain, cloud computing, internet of things, machine learning, robotics proces automation a iné) majú široké uplatnenie v takmer všetkých odvetviach a sú hlavným nástrojom zmien s preukázateľnou schopnosťou vytvárať alebo meniť podnikateľské modely, postupy, produkty a služby, pracovné toky a vzťahy v podnikoch. IT sú jedným z najdôležitejších aktív v infraštruktúre podnikateľského subjektu a stávajú sa čoraz viac kľúčovými pri podpore, raste a udržateľnosti podnikania. Väčšia zložitosť v architektúre a infraštruktúre IT, kritická závislosť podnikateľského subjektu od IT si vyžaduje špecifické zameranie sa na správu a riadenie informačných technológií.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Tempo vývoja informačných technológií si podľa Henriques et al. (2020) vyžaduje správu - „Governance“, ktorá podľa Hosseinbeig et al. (2011) definuje, kto má právomoc prijímať rozhodnutia v oblasti IT a aké procesy IT využívajú podnikoví manažéri na strategickej, taktickej a prevádzkovej úrovni na stanovenie priorít IT na prideľovanie zdrojov IT. Inštitucionálnym rámcom upravujúcim rozdelenie a výkon moci je Corporate Governance (CG) predstavujúci súbor právnych pravidiel špecifikujúci strany s právomocou robiť najdôležitejšie rozhodnutia v organizáciách, ktoré tvoria podnikovú kontrolu, ako aj právne pravidlá špecifikujúce procesy a postupy, ktorými tieto strany vykonávajú túto rozhodovaciu právomoc alebo kontrolu (Licht, 2013; Boatright, 2012). CG podľa Yandri et al. (2019) pozostáva zo série povinností, postupov, organizácií a pravidiel, ktoré ovplyvňujú techniku prostredníctvom ktorej ľudia riadia a dohliadajú nad svojimi spoločnosťami a okrem toho zahŕňa vzťah medzi mnohými zainteresovanými stranami a cieľmi spoločnosti. Information Technology Governance – IT Governance je integrovanou a neoddeliteľnou súčasťou Corporate

Governance pozostávajúcej z podnikových procesov a organizačných štruktúr zabezpečujúcich, že riadenie IT podporuje a rozširuje podnikovú stratégiu a ciele (Van Grembergen & De Haes, 2009; Nugroho, 2014; Rachmawati, Rosidin & Lubis, 2022). Vzhľadom na všadeprítomnú povahu informačných technológií v podnikových aktivitách je strategické zosúladenie medzi IT Governance a Corporate Governance dôležité pri dosahovaní dobrého riadenia a zlepšovaní výkonnosti firmy (Satidularn, 2013).

IT Governance (ITG) predstavuje správu IT zaoberajúcou sa problematikou koncipovania vzorov pre pridelovanie právomocí kľúčovým aktivitám IT - ITG definuje miesto podnikovej rozhodovacej právomoci pre kľúčové aktivity IT (Sambamurthy & Zmud, 1999; Sambamurthy & Zmud, 2000). Peterson (2004) vo svojej štúdií týkajúcej sa vytvorenia IT Governance jeho chápanie správy IT podniku v nadväznosti na štúdie z predchádzajúcich rokov (Luftman & Brier, 1999; Sambamurthy & Zmud, 2000; Weill, 2004) definuje IT Governance podobne ako v štúdií z roku 2003 s tým, že už zainteresované strany už nie sú špecifikované na rôzne a pojem pravidiel nahrádza pojmom mechanizmy – „IT Governance - je systém riadenia podniku, prostredníctvom ktorého sa riadi a kontroluje portfólio IT systémov organizácie a zahŕňa rozdelenie rozhodovacích práv a povinností v oblasti IT medzi zainteresovanými stranami podniku, postupy a mechanizmy na prijímanie a monitorovanie strategických rozhodnutí týkajúcich sa IT“. IT Governance predstavuje oblasti správy IT a strategického vedenia IT (Ayat et al., 2011). IT Governance je právomoc a rozhodovacia štruktúra vedúcich a manažérov organizácií na optimalizáciu a kontrolu využívania zdrojov IT od plánovania, implementácie a monitorovania/hodnotenia až po dosiahnutie cieľa organizácie pomocou určitých mechanizmov (Wibowo & Yuwono, 2011). IT Governance podľa Ghildyal a Chang (2017) predstavuje štrukturálny vzťah medzi rôznymi procesmi a mechanizmami prostredníctvom efektívneho a účinného využívania stratégie IT a zdrojov, ktoré je možné ovládať na požiadanie s cieľom dosiahnuť ciele a zámery podniku. IT Governance je podľa Gartner (2022) definované ako proces, ktoré zabezpečujú efektívne a účinné využívanie IT umožňujúce organizácií dosahovať jej ciele. Information Technology Governance podľa IT Governance Institute - ISACA (2022) predstavuje zodpovednosť vedúcich pracovníkov a predstavenstva a ITG pozostáva z: vedenia, organizačných štruktúr a procesov, ktoré zabezpečujú, že podnikové IT udržiava a rozširuje podnikové stratégie a ciele.

Hlavným cieľom IT Governance je prispieť k podnikateľskej činnosti v zmysle dosahovania nižších nákladov, spokojných zákazníkov a kvalitnejších produktov alebo služieb poskytovaných spoločnosťou (Patel, 2004). Účelom IT Governance je nasmerovať úsilie v oblasti IT na zabezpečenie toho, aby výkon IT zodpovedal požiadavkám organizácie a strategickým cieľom (Mohamad & Toomey, 2015). Na IT Governance záleží a bez správy IT v organizáciách pravdepodobne vzniknú nadbytočné riešenia, čo povedie k zbytočnému nárastu zložitosti, zvýšeniu transakčných nákladov a ohrozeniu budúcich investícií do nových iniciatív (Huang, Zmud & Leon Price, 2009; Wiedenhöft & Luciano, 2021).

2.1 Oblasť rozhodovania, archetypálne prístupy, spôsoby ITG

IT Governance podľa Weill a Ross (2005) zahŕňa päť hlavných oblastí rozhodovania (princípy IT, architektúra IT, infraštruktúra IT, potreby podnikových aplikácií, rozhodnutia o prioritách a investíciách) so šiestimi archetypálnymi prístupmi od vysoko centralizovaných po vysoko decentralizované a to: biznis monarchia, monarchia IT, federálny prístup, duopoly, feudálny prístup a anarchia. Archetypy IT Governance podľa Xue, Liang a Boulton (2008) sú: vrcholový manažment monarchie, top manažment IT – duopoly, monarchia IT, administratívna monarchia, duopol administratíva – IT, profesionálna monarchia, profesionálny duopol IT, a každý archetyp sa analyzuje s prihliadnutím na štyri špecifické faktory: úroveň investícií do IT, vonkajšie vplyvy, organizačná centralizácia a sila funkcie IT. Sambamurthy a Zmud (1999) uvádzajú, že v 80. rokoch a 90. rokoch 20. storočia prevládali tri primárne/hlavné spôsoby IT

Governance (líšili sa v rozsahu, v akom sú podnikové IS, divízne IS a líniový manažment poverený právomocami pre kľúčové IT aktivity) a tými sú režimy:

- centralizovaný – podnikový IS má právomoc pre oblasti aktivít akými sú: IT infraštruktúra, riadenie používania IT a projektový manažment;
- decentralizovaný – kompetencie pre všetky IT aktivity preberajú divízie IS a líniový manažment a v praxi možno pozorovať päť rôznych variácií zobrazujúce vzory pridelovania právomoci pre riadenie IT infraštruktúry, riadenie používania IT a rozhodnutia projektového manažmentu medzi zamestnancami divízie IS a líniovým manažmentom;
- federálny – podnikové IS, ako aj obchodné jednotky (buď divízny IS alebo líniový manažment) preberajú právomoc pre špecifické oblasti IT aktivít v troch primárnych variáciách, v ktorých môže existovať ešte viac variácií v závislosti od toho, či je primárnou autoritou divízia IS alebo líniový manažment.

Peterson, O'Callaghan & Ribbers (2000) uvádzajú, taktiež spôsoby IT Governance, ale nazývajú ich konfigurácie a podľa ich klasifikácie sú nasledovné:

- centralizovaná konfigurácia – podnikový IT manažment má rozhodovaciu právomoc v oblasti infraštruktúry, aplikácií a rozvoja;
- decentralizovaná konfigurácia – manažment divízie IT a manažment obchodných jednotiek majú oprávnenie na infraštruktúru, aplikácie a vývoj;
- federálna infraštruktúra (hybridná konfigurácia centralizácie a decentralizácie) – podnikové IT má právomoc nad infraštruktúrou a právomoc nad aplikáciami a vývojom majú obchodné jednotky a divízia IT.

Autori Sambamurthy a Zmud (1999) konštatovali, že v praxi sa často pozoruje, že organizačné IT Governance predchádza opakovanými cyklami centralizácie a decentralizácie. Brown (1997) uvádza, centralizácia poskytuje vyššiu efektivitu a štandardizáciu, pričom decentralizácia zlepšuje vlastníctvo podniku a schopnosť reagovať. Na spôsoby IT Governance nadväzuje Peterson, O'Callaghan & Ribbers (2000) a uvádza ich ako konfigurácie, v ktorých preberajú zainteresované strany rôzne vedúce úlohy a zodpovednosti za rozhodovanie v oblasti IT Governance.

2.2 Mechanizmy ITG

Informačné technológie sú pre organizácie čoraz dôležitejšie, stali sa nevyhnutnými pre rozvoj udržateľného obchodného rastu a preto je potrebné prijať mechanizmy správy IT, ktoré zabezpečia lepšie riešenia, udržateľný rast a lepšie rozhodovanie (Fernandes, Pereira & Wiedenhöft, 2021). De Haes & Van Grembergen, (2009) uvádzajú, že IT Governance pozostáva a môže byť nasadené pomocou mechanizmov a to: vzťahových mechanizmov - vedenia, organizačných štruktúr a procesov, ktoré zabezpečujú, že informačné technológie organizácie udržiavajú a rozširujú organizačnú stratégiu a ciele. Význam mechanizmov je ekvivalentný podľa Almeida, Pereira & Silva (2013) a pri ich vymedzení autori vychádzali z typov mechanizmov od: Van Grembergen & De Haesa a Weill & Ross.

Typy mechanizmov IT Governance podľa Almeida, Pereira & Silva (2013) a Wiedenhoft, Luciano & Magnagnano (2017) sú:

1. Mechanizmy štruktúry: Najviditeľnejšími mechanizmami ITG sú organizačné jednotky a úlohy zodpovedné za prijímanie rozhodnutí v oblasti IT, ako sú výbory, výkonné tímy a manažéri vzťahov medzi biznisom a IT. Členia sa na: riadiaci výbor IT, riadiaci výbor pre architektúru, výbor pre preskúmanie uskutočniteľnosti projektov IT, výbor pre stratégiu IT, formalizovaná organizačná štruktúra IT, výbor pre prioritizáciu investícií

do IT, súbor formálnych postupov pre analýzu rizík, výbor pre audit IT na úrovni správnej rady, formálne vymedzenie úloh a zodpovedností, CIO v predstavenstve, CIO vo výkone, výbore/CIO sa zodpovedá CEO a/alebo COO, business/IT vzťahoví manažéri a expertíza IT na úrovni predstavenstva.

2. Mechanizmy procesov: Formálne procesy na zabezpečenie toho, aby každodenné správanie bolo v súlade s politikami IT a aby boli poskytované vstupy pre prijímanie rozhodnutí. Tieto zahŕňajú okrem iného strategické plánovanie IT/IS a kompenzácie, systémy merania výkonu, definícia ukazovateľov výkonnosti IT, súbor formálnych postupov kontroly a merania IT, súbor formálnych postupov určovania priorít investícií IT, súbor formálnych postupov informačnej bezpečnosti, súbor formálnych postupov riadenia procesov, súbor formálnych postupov riadenia služieb IT, metódy hodnotenia úrovne strategického zosúladenia IT, súbor formálnych postupov riadenia projektov, etika alebo kultúra dodržiavania politík, usmernení a postupov a procesy výnimiek z platnej architektúry. Členia sa na: IT Balanced Scorecard (IT BSC), kompenzácie, dohody o úrovni služieb (SLA), proces architektonických výnimiek a riadenie dopytu.
3. Vzťahové mechanizmy: Dopĺňajú rámec ITG a sú rozhodujúce pre dosiahnutie a udržanie zosúladenia medzi biznisom a IT, aj keď sú zavedené vhodné štruktúry a procesy. Na dosiahnutie a udržanie zosúladenia biznisu a IT sa používajú mechanizmy ako sú oznámenia, obhajcovia, kanály a vzdelávacie úsilie. Členia sa na: súbor komunikačných postupov (formálne alebo neformálne), kampane ITG na zvyšovanie povedomia, koordinácia vedenia IT v rámci celého podniku, neformálne stretnutia medzi podnikovými a IT manažérmi/vyšším manažmentom, pravidelné riešenie internej korporátnej komunikácie riešiacej všeobecné problémy IT, vrcholový manažment, ktorý je príkladom pre ostatné zainteresované strany, spoločné chápanie IT a podnikových cieľov, Úrad pre správu IT, súbor formálnych postupov na definovanie/oznamovanie hodnoty IT.

Organizácie zavádzajúce mechanizmy IT Governance s cieľom racionalizovať a koordinovať svoje rozhodovanie súvisiace s IT tak, aby aktíva IT, úsilie a investície v oblasti IT boli v súlade so strategickými a taktickými zámermi organizácie (Huang, Zmud & Price, 2009). Vplyv mechanizmov IT Governance na výkonnosť organizácie je plne sprostredkovaný strategickým zosúladením (Wu, Straub & Liang, 2015). IT Governance vyžaduje definovanie a implementáciu formálnych praktík na najvyššej úrovni v organizácii, vrátane štruktúr, procesov a relačných praktík na vytváranie hodnoty podniku z investícií do IT (Scalabrini Bianchi, Dinis Sousa & Pereira, 2021). Almeida, Pereira & Silva (2013) uvádzajú, že podniky s efektívnym ITG aktívne prijali súbor mechanizmov ITG a tie, ktoré nemajú efektívne ITG, tak musia navrhnúť a implementovať tri typy mechanizmov (mechanizmy štruktúry, mechanizmy procesov a vzťahové mechanizmy) s cieľom podporiť žiaduce správanie IT. Všetky tri typy mechanizmov sú dôležité a musia sa kombinovať s cieľom vytvoriť holistický prístup, ktorý podporuje efektívne a účinné ITG v celej organizácii (Almeida, Pereira & Silva, 2013). Mechanizmy ITG podľa Menshaw et al. (2022) zabezpečujú dosiahnutie potrebných kapacít IT využívaním synergií medzi obchodnými jednotkami a očakáva sa, že vyššie úrovne ITG budú spojené s vyššími úrovňami schopností IT (flexibilitou infraštruktúry IT, integráciou IT, zosúladením IT s podnikaním a riadením IT).

2.3 Rámce, štandardy, normy a metodiky ITG

IT Governance poskytuje organizácii potrebné politiky a postupy na riadenie a kontrolovanie jej funkcií. Existuje niekoľko štandardov a metodík, ktoré umožňujú štandardizáciu IT a cieľom rámcov IT Governance je poskytnúť procesy a štruktúru pre efektívne rozhodovanie v oblasti informačných technológií (Boodai, Alessa & Alanazi, 2022).

Využívanými rámcami, normami, štandardami a metodikami v oblasti správy IT podľa: IT Governance Ltd (2022), Juiz et al. (2022), Hamzane & Belangour (2019), Westland (2019) patria predovšetkým:

- COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies) - rámec vytvorený asociáciou ISACA ako podporný nástroj pre manažerov. Jeho najnovšia iterácia „COBIT 2019“ poskytuje rámec pre Governance – správu and Management - manažment podnikových I & T (informácií a technológií) zameraný na celý podnik a nielen na oddelenie IT podniku. Najnovšia verzia zahŕňa 40 cieľov správy a riadenia zoskupených do dvoch oblastí - Governance and Management a 5 domén, ktoré vyjadrujú kľúčový účel a oblasti činnosti v nich obsiahnutého cieľa. (ISACA, 2018)
- ITIL (Information Technology Infrastructure) - adaptabilný rámec ITSM poskytujúci komplexné, praktické a osvedčené návody, ktorými sa podporujú tradičné činnosti riadenia služieb. Najnovšia iterácia ITIL 4 je aktualizuje ITIL prepracovaním väčšinu zaužívaných postupov ITSM v širšom kontexte zákazníckych skúseností, hodnotových tokov a digitálnej transformácie s 34 manažérskymi praktikami. ITIL 4 je navrhnutý tak, aby zabezpečil flexibilný, koordinovaný a integrovaný systém pre účinnú správu a riadenie služieb s podporou IT, tak aby digitálne technológie spolu so spotrebiteľmi vytvárali hodnotu, podporovali podnikovú stratégiu a prijímali digitálnu transformáciu. (Axelos, 2019) ITIL podporuje medzinárodný štandard ISO/IEC 20000 pre správu služieb IT (Simplilearn, 2022).
- TOGAF (The Open Group Architecture Framework) – rámec podnikovej architektúry dopĺňajúci COBIT na zlepšenie efektívnosti podnikania (Open Group, 2022).
- ISO/IEC 38500 – medzinárodná norma pre podnikové riadenie IT stanovujúca princípy, definície a rámec na vysokej úrovni, ktoré môžu organizácie všetkých typov a veľkostí použiť na lepšie zosúladenie používania IT s rozhodnutiami organizácie na splnenie svojich právnych, regulačných a etnických záväzkov (IT Governance Ltd, 2022).
- COSO – rámec vnútornej kontroly zameriavajúci sa na všeobecnejšie procesy a procesy menej zamerané na IT s dôrazom na riadenie podnikových rizík a odrádzanie od podvodov (Westland, 2019).
- CMMI (Capability Maturity Model Integration) – rámec integrácie modelu zrelosti a spôsobilosti používaním stupnice od 1 po 5 na lepšie pochopenie fungovania a dozrievania organizácie v priebehu času (Westland, 2019).
- AS8015-2005 – technický rámec zahŕňajúci 6 princípov efektívnej správy IT (Bakkah, 2022).
- FAIR – faktorová analýza informačného rizika, kde sa týmto rámcom kladie dôraz na kybernetickú bezpečnosť a hodnotenie rizík s konečným cieľom prijíma informovanejšie rozhodnutia (Westland, 2019).

Pre efektívnu správu IT existuje ešte podľa IT Governance Ltd (2022) ešte niekoľko ďalších modelov a rámcov a to: King Report on Corporate Governance (verzia I. až IV.) – brožúra smerníc pre riadiace štruktúry a fungovanie spoločnosti, ISO/IEC 31000:2018 týkajúci sa riadenia rizík, ISO/IEC 27001:2013 na informačnú bezpečnosť, BCM (Business continuity management) – obnovu po havárii, Knowledge management vrátane intelektuálneho kapitálu, správa a riadenie projektov zahŕňajúci PRINCE2 a PMBOK. Rámce, normy, štandardy a metodiky nemusia byť v podnikateľskom subjekte implementované jednotlivo, ale môže sa podnik riadiť aj viacerými.

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom vedeckého príspevku je preskúmanie IT Governance a medzi parciálne ciele patria:

- analyzovanie a komparovanie teoretických východísk zo zahraničnej a domácej literatúry za účelom identifikovania aktuálneho stavu poznania v oblasti správy IT;
- identifikovanie oblasti rozhodovania, archetypálnych prístupov, spôsobov, mechanizmov správy IT;
- identifikovanie noriem, metodík, rámcov a štandardov pri implementácii správy IT;
- analyzovanie implementácie praktík správy IT vo vybraných podnikateľských subjektoch a poukázanie na výhody implementácie;
- syntetizovanie pohľadu na správu informačných technológií.

Výskumný dizajn vedeckého príspevku pozostáva zo štúdia zahraničnej a domácej literatúry, jej komparácie, systemizácie a syntetizácie, preskúmania a analyzovania súčasného stavu poznania v oblasti správy informačných technológií. Výskumný proces sa uskutočnil na zdrojoch dát predovšetkým indexovaných vo Web of Science, Scopus a iných vedeckých databázach. Vyhľadávanie zdrojov sme realizovali prostredníctvom výrazov akými sú: information technology, corporate governance, information technology governance, IT Governance, ITG, COBIT a ITIL.

4 Výsledky výskumu a diskusia

Správa IT umožňuje organizácií: udržať merateľné výsledky v porovnaní so širšími obchodnými stratégiami a cieľmi, ubezpečiť zainteresované strany v dôvere v služby IT v organizácii, uľahčiť zvýšenie návratnosti investícií do IT, dodržiavať príslušné zákonné a regulačné povinnosti, určiť pravidlá alebo požiadavky podnikovej správy alebo verejného kótovania (IT Governance Ltd, 2022).

Výhody IT Governance uvádza Westland (2019) a tými sú:

- získanie podpory a istoty od zainteresovaných strán, partnerov a zákazníkov tým, že sa implementuje plán správy IT;
- implementáciou štandardného, replikovateľného procesu sa sledujú riziká v kontrolovanom experimentálnom prostredí;
- dodržiavanie pravidiel a predpisov z dôvodu znižovania rizík a odstránenia zodpovednosti;
- lepšie zosúladenie oddelenia IT v podniku s celkovými podnikovými cieľmi;
- lepšie meranie výkonu oddelenia IT a optimalizácie jeho procesov, aby nemusel strácať čas komplikovanými procesmi, ktoré boli predtým zavedené.

Ďalšími výhodami ITG v podniku podľa Subedi (2022) sú:

- umožnenie, aby IT lepšie podporovali stratégiu a ciele organizácie;
- uľahčuje informované rozhodovanie s pozitívnym ovplyvňovaním obchodnej hodnoty;
- uľahčuje efektívne využitie investícií s sledovateľnými a merateľnými výsledkami;
- pomáha premieňať strategické ciele na projekty v oblasti IT;
- definuje úlohy a zodpovednosti, procesy, politiky a kritériá na podporu zodpovednosti;
- pomáha pri riadení IT rizík a pri dosahovaní súladu s predpismi.

Rámce ITG podľa Bakkah (2022) pomáhajú: objasniť operácie IT, vykazovať vstupy a výstupy operácií, ujasniť si hlavné ciele procesu a vysvetliť techniky merania výkonu.

Alratrout et al. (2022) uvádzajú prípady organizácií s úspešnou implementáciou rámcov IT Governance IT a medzi nich patria:

- Carlson, JP Morgan, UNICEF – spoločnosti prerobili svoj systém správy IT, aby vyhovovali požadovaným zmenám v správaní ľudských zdrojov a zamerali sa na dosiahnutie rovnováhy vo svojom podnikaní vytvorením autonómie alebo nezávislosti

jednotiek a zhody. Spoločnosti UNICEF využil ITG zmenou svojho prevádzkového manažmentu s cieľom zlepšiť globálnu komunikáciu, riadenia, zdieľanie informácií a transparentnosť.

- Google, IBM a Street Corporation – spoločnosti sú úspešné, pretože komunikujú správu informačných technológií so všetkými svojimi zamestnancami a oddeleniami prostredníctvom intranetových platforiem.
- MPS Scotland Yard a Accenture – spoločnosti závisia od svojich riadiacich výborov, aby zlepšili svoju správu IT, čím dosiahnu a zlepšia synergiu v rámci svojich spoločností a medzi nimi.
- State Street Corporation – spoločnosť využila správu IT na zmenu svojho rozpočtu implementáciou celopodnikového rozpočtovania v oblasti informačných technológií, čím sa podarilo zmeniť pohľad na celú spoločnosť a nielen na jednotku.
- Tennessee Valley Authority (TVA) – organizácia vytvorila svoj model správy IT, kde sa aktívne podieľa na správe informačných technológií vrcholový manažment prostredníctvom podpory a pridelovania zdrojov.

Informačné technológie sú neoddeliteľnou súčasťou interných a externých podnikových procesov a vyžadujú si správu IT – IT Governance, ktorá je dôležitým aspektom podnikateľského subjektu. IT Governance je súčasťou Corporate Governance, ktoré predstavuje inštitucionálny rámec zahŕňajúci súbor pravidiel, povinností a postupov špecifikujúci zainteresované osoby s právomocou vykonávať dôležité rozhodnutia a podnikovú kontrolu. Vzhľadom na všadeprítomnú povahu informačných technológií v podnikaní je potrebné strategické zosúladenie medzi Corporate Governance a IT Governance, aby výkon IT zodpovedal požiadavkám organizácie a ich strategickým cieľom.

IT Governance je autormi rôzne definované a to ako: miesto podnikovej rozhodovacej právomoci, organizačná kapacita, proces firmy, systém riadenia podniku, špecifikácia rozhodovacích práv a rámcov zodpovednosti, oblasť správy IT a strategického vedenia, právomoc, rozhodovacia štruktúra, súbor postupov, štrukturálny vzťah, atď. a v určitých aspektoch sa definície líšia. Rozhodovanie v oblasti IT Governance zahŕňa: princípy IT, architektúru IT, infraštruktúru IT, potreby podnikových aplikácií a rozhodnutiach o prioritách a investíciách so spôsobmi od vysoko centralizovaných až po vysoko decentralizované. Tieto spôsoby predstavujú archetypálne prístupy – tzv. archetypy, ktorými sú: vrcholový manažment monarchie, top manažment IT – duopoly, monarchia IT, administratívna monarchia, duopol administratíva – IT, profesionálna monarchia, profesionálny duopol IT. S cieľom racionalizovať a koordinovať rozhodovanie súvisiace s IT je potrebné mať v podnikoch zavedené mechanizmy IT Governance, ktorými sú: štruktúrne mechanizmy, procesné mechanizmy a vzťahové mechanizmy – vedenie. Prijatie mechanizmov je dôležité v podnikoch a tieto všetky tri mechanizmy zabezpečujú, aby sa IT organizácie udržiavali a rozširovali podnikovú stratégiu a ciele. Dôležitosť IT Governance potvrdilo aj veľa rámcov, noriem, štandardov a metodík a tými sú: COBIT, ITIL, ISO/IEC 38500, TOGAF, CMMI a iné. Implementácia týchto praktík správy IT prináša podnikateľským subjektom výhody pri znižovaní rizík, efektívnosti procesov, znižovaní nákladov, lepšej stratégii a kontrole podniku a iných.

5 Záver

Informačné technológie sú dôležitým aspektom podnikateľského subjektu, pretože prispieva k zvýšeniu jeho výkonnosti, efektívnosti a maximalizácii trhovej hodnoty. Podnikateľské subjekty sa v aktuálnej dobe spoliehajú na IT a potrebujú služby IT, aby udržali obchodné operácie v nepretržitej prevádzke bez prerušenia. Z toho dôvodu je potrebné spravovať a riadiť informačné technológie v podnikoch v čo najväčšej kvalite.

IT Governance je súčasťou celkovej správy organizácie a predstavuje správu informačných technológií na strategickej a taktickej úrovni. IT Governance je systém a pozostávajúci z:

- organizačnej štruktúry zainteresovaných strán (predstavenstva, vedenia/vedúcich pracovníkov a manažmentu IT) s právomocou spravovať, riadiť, monitorovať, kontrolovať a rozhodovať o informačných technológiách na strategickej úrovni;
- pravidiel, postupov, procesov a mechanizmov na prijímanie a monitorovanie strategických rozhodnutí o IT, tak aby sa zabezpečilo strategické zosúladenie IT a biznisu a boli splnené strategické ciele podniku a IT.

V spojitosti IT Governance prichádzame do styku s IT managementom (ITM), ktorý je zapojený do procesov ITG a predstavuje riadenie informačných technológií, organizačných procesov a informačných systémov. Správu IT (ITG) je potrebné rozlišovať od riadenia IT (ITM), ktoré je zamerané na operatívnu úroveň riadenia podniku a nie na strategickú a taktickú úroveň. V súčasnej dobe veľa podnikateľských subjektov nerozlišuje úrovne správy a riadenia IT, alebo si ich zamieňajú a z toho dôvodu bolo by dobré, ak by sa podnikateľské subjekty riadili rámcami, normami, štandardami a inými metodikami určených na správu IT. Správne a kvalitné ITG prinesie v podniku veľa výhod rôznych podnikových oblastiach ako napríklad: zlepši podnikové procesy, zníži náklady a predovšetkým maximalizuje trhovú hodnotu podniku.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu Ekonomickej univerzity v Bratislave pre mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia č. I-22-111-00 s názvom „Manažment informačných technológií v podnikateľských subjektoch“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

Almeida, R., Pereira, R., Silva, M. M. da. (2013). IT Governance Mechanisms: A Literature Review. International Conference on Exploring Services Science. In J. F. Cunha, M. Snene, & H. Nóvoa (Eds.), *Exploring services science: 4th international conference, IESS 2013, Porto, Portugal, February 7-8, 2013* (pp. 186–199). Berlin, Germany; Springer.

Alratrout, M. M., Thani, B. A., Tlaeb, N., Said, R. (2022). The Challenges of Compliance it Governance Frameworks in the UAE. *International Journal of Emerging Multidisciplinaries: Computer Science & Artificial Intelligence*, 1(2), 56–66. <https://doi.org/10.54938/ijemdcasai.2022.01.2.140>

Axelos. (2019). *Itil Foundation Itil 4 Edition* (1st ed.). The Stationery Office.

Ayat, M., Masrom, M., Sahibuddin, S., Sharifi, M. (2011). Issues in implementing it governance in small and Medium Enterprises. *2011 Second International Conference on Intelligent Systems, Modelling and Simulation*, 197–201. <https://doi.org/10.1109/isms.2011.40>

Bakkah. (2022, June 7). *What are the IT Governance Frameworks Types* . Bakkah. Retrieved October 30, 2022, from <https://bakkah.com/knowledge-center/what-are-the-it-governance-frameworks-types>

Boatright, J. R. (2012). Corporate Governance. In R. Chadwick (Ed.), *Encyclopedia of Applied Ethics* (2nd ed., pp. 636–644). essay, Academic Press, Elsevier.

Boodai, R. M., Alessa, H. A., Alanazi, A. H. (2022). An approach to address risk management challenges: Focused on IT governance framework. *2022 IEEE International Conference on Cyber Security and Resilience (CSR)*, 148–188.

Brown, C. V. (1997). Examining the emergence of hybrid is governance solutions: Evidence from a single Case site. *Information Systems Research*, 8(1), 69–94. <https://doi.org/10.1287/isre.8.1.69>

De Haes, S., Van Grembergen, W. (2009). An exploratory study into IT governance implementations and its impact on business/IT alignment. *Information Systems Management*, 26(2), 123–137. <https://doi.org/10.1080/10580530902794786>

Fernandes, P., Pereira, R., Wiedenhöft, G. (2021). Information technology governance and the individuals' behavior: A cross-sectional study. *Australasian Journal of Information Systems*, 25. <https://doi.org/10.3127/ajis.v25i0.3141>

Gartner_Inc. (n.d.). *Definition of IT governance (ITG) - gartner information technology glossary*. Gartner. Retrieved October 30, 2022, from <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/it-governance>

Ghildyal, A., Chang, E. (2017). It governance and benefit models: Literature review and proposal of a novel approach. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 7(2), 123–131. <https://doi.org/10.17706/ijeeee.2017.7.2.123-131>

Grembergen, V. W., Haes, S. de. (2009). *Enterprise governance of information technology: Achieving strategic alignment and value*. Springer.

Hamzane, I., Belangour, A. (2019). A built-in criteria analysis for Best it governance framework. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(10).

Henriques, D., Pereira, R., Almeida, R., Mira da Silva, M. (2020). It governance enablers. *Foresight and STI Governance (Форсайт)*, 14(1), 48–59. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2020.1.48.59>

Hosseinbeig, S., Karimzadgan Moghadam, D., Vahdat, D., Askari Moghadam, R. (2011). Combination of it strategic alignment and IT governance to evaluate strategic alignment maturity. *2011 5th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT)*, 1–10. <https://doi.org/10.1109/icaict.2011.6110901>

Huang, R., Zmud, R. W., Price, R. L. (2009). It governance practices in small and medium-sized enterprises: Recommendations from an empirical study. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 158–179. https://doi.org/10.1007/978-3-642-02388-0_12

ISACA. (2018). *Cobit 2019 Framework: Introduction and Methodology* (1st ed.). Isaca.

ISACA. (2022). *Isaca Interactive Glossary & Term Translations*. ISACA. Retrieved October 30, 2022, from <https://www.isaca.org/resources/glossary>

IT Governance Ltd. (2022). *IT Governance: definition & explanation*. IT Governance. Retrieved October 30, 2022, from https://www.itgovernance.co.uk/it_governance

Juiz, C., Duhamel, F., Gutiérrez-Martínez, I., Luna-Reyes, L. F. (2022). It managers' framing of IT governance roles and responsibilities in ibero-american higher education institutions. *Informatics*, 9(3), 68. <https://doi.org/10.3390/informatics9030068>

Licht, A. N. (2013). Chapter 34 - Corporate Governance. In D. W. Arner, T. Beck, C. W. Calomiris, L. Neal, N. Veron, & G. Caprio (Eds.), *Handbook of key Global Financial Markets, institutions and Infrastructure* (pp. 369–378). essay, Academic Press, Elsevier.

Menshawy, I. M., Basiruddin, R., Mohdali, R., Qahatan, N. (2022). Board information technology governance mechanisms and firm performance among Iraqi medium-sized enterprises: Do it capabilities matter? *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 72. <https://doi.org/10.3390/jrfm15020072>

Mohamed, S., Toomey, M. (2015). A survey of information technology governance capability in five jurisdictions using the ISO 38500:2008 framework. *International Journal of Disclosure and Governance*, 13(1), 53–74. <https://doi.org/10.1057/jdg.2015.5>

Nugroho, H. (2014). Conceptual model of it governance for higher education based on cobit 5 framework . *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 60(2), 216–222.

Open Group. (2022). The TOGAF® Standard, 10th Edition. Retrieved October 30, 2022, from <https://www.opengroup.org/togaf>

Patel, N. V. (2004). An emerging strategy for E-Business IT Governance. *Strategies for Information Technology Governance*, 81–98. <https://doi.org/10.4018/978-1-59140-140-7.ch003>

Peterson, R. (2004). Crafting Information Technology Governance. *Information Systems Management*, 21(4), 7–22. <https://doi.org/10.1201/1078/44705.21.4.20040901/84183.2>

Peterson, R. R. (2003). Integration Strategies and Tactics for Information Technology Governance. *Developing Successful ICT Strategies*, 37–80. <https://doi.org/10.4018/978-1-59904-654-9.ch013>

Peterson, R. R., O'Callaghan, R., Ribbers, P. M. A. (2000). Information technology governance by design: investigating hybrid configurations and integration mechanisms. In *Proceedings of the International Conference on Information Systems* (pp. 435–452). Atlanta, USA; ICIS Administrative Office.

Rachmawati, S., Rosidin, R., Lubis, M. (2022). Information technology governance at Rachmi Dewi Gresik Hospital using the COBIT 5 framework. *2022 1st International Conference on Information System & Information Technology (ICISIT)*, 301–305. <https://doi.org/10.1109/icisit54091.2022.9873099>

Sambamurthy, V., Zmud, R. W. (1999). Arrangements for Information Technology Governance: A theory of multiple contingencies. *MIS Quarterly*, 23(2), 261–290. <https://doi.org/10.2307/249754>

Sambamurthy, V., Zmud, R. W. (2000). Research commentary: The organizing logic for an enterprise's IT activities in the digital era—a prognosis of practice and a call for research. *Information Systems Research*, 11(2), 105–114. <https://doi.org/10.1287/isre.11.2.105.11780>

Satidularn, C., Wilkin, C., Tanner, K., Linger, H., Worasinchai, L. (2013). International Conference on Management, Leadership and Governance (ICMLG). In V. Ribiere (Ed.), *PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT, LEADERSHIP AND GOVERNANCE* (pp. 420–423). THAILAND.

Scalabrin Bianchi, I., Dinis Sousa, R., Pereira, R. (2021). Information Technology Governance for Higher Education Institutions: A multi-country study. *Informatics*, 8(2), 26. <https://doi.org/10.3390/informatics8020026>

Simplilearn. (2022, February 15). *Introduction to IT Governance and its Significance..* Retrieved October 30, 2022, from <https://www.simplilearn.com/it-governance-and-its-significance-rar39-article>

Subedi, H. (2022, August 8). *IT Governance For Small And Medium Businesses*. Jones IT. Retrieved October 30, 2022, from <https://www.itjones.com/blogs/it-governance-for-small-and-medium-businesses>

Weill, P., Ross, J. (2005). A matrixed approach to designing IT governance. *MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW*, 46(2), 26.

Westland, J. (2019, December 17). *IT Governance: Definitions, Frameworks and Planning*. Projectmanager. Retrieved October 30, 2022, from <https://www.projectmanager.com/blog/it-governance-frameworks-definitions>

Wibowo, A. M., Yuwono, B. (2011). Driving Factors, Enablers & Inhibitors of IT Value Delivery & Risk Management in IT Governance. *Political Science*.

Wiedenhöft, G. C., Luciano, E. M. (2021). Going the extra mile: Impact of individuals' behavior on information technology governance. *Revista De Administração Contemporânea*, 25(5). <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2021190237.en>

Wiedenhof, G. C., Luciano, E. M., Magnagnagno, O. A. (2017). Information technology governance in public organizations: Identifying mechanisms that meet its goals while respecting principles. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 14(1), 69.

Wu, S. P.-J., Straub, D. W., Liang, T.-P. (2015). How information technology governance mechanisms and strategic alignment influence organizational performance: Insights from a matched survey of business and IT managers. *MIS Quarterly*, 39(2), 497–518. <https://doi.org/10.25300/misq/2015/39.2.10>

Xue, Y., Liang, H., Boulton, W. R. (2008). Information technology governance in information technology investment decision processes: The impact of investment characteristics, external

environment, and internal context. *MIS Quarterly, 65th Annual Meeting of the Academy-of-Management/Academy-of-International-Business Conference*, 32(1), 67. <https://doi.org/10.2307/25148829>

Yandri, R., Suharjito, S., Utama, D. N., Zahra, A. (2019). Evaluation model for the implementation of Information Technology Service Management using FUZZY ITIL. *Procedia Computer Science*, 157, 290–297. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.08.169>

Contact

Diana Bednarčíková, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra informačného manažmentu

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail: diana.bednarcikova@euba.sk

Autorský podiel 100 %

Podnikateľský rast a rozvoj 18 podnikov s certifikátom Seal of Excellence

Business growth and development of 18 Seal of Excellence companies

Veronika Bednárová

Abstract

Innovative companies are expected to be a source of dynamism, innovation, advanced technology, and bearer of progress. Due to them, these companies are assumed to achieve rapid exponential growth. In achieving this ambitious goal, many of them struggle whereas one of the most relevant causes why are lack of financial resources. This paper map the trajectory of business growth and development of 18 Slovak innovative companies with the EIC Accelerator Seal of Excellence certificate as a quality label awarded to project proposals submitted by innovative companies under Horizon Europe, the EU's research and innovation funding program until 2027, which helps these proposals find alternative funding. There is a presentation of innovative business ideas of these 18 innovative companies and analyzation of their business performance through a graphical representation of revenues curves and profit curves, accompanied by the analysis and interpretation of basic financial indicators, enabling the economic evaluation of the business performance of these companies. The paper evaluates the impact of the Seal of Excellence certificate on its business growth and development.

JEL classification: M 13, O 30, O 32

Keywords: Seal of Excellence, Business growth and development

1 Úvod

V oblasti technológií platí, že bez ohľadu na originalitu technológie, jej kvalitu, či jej pokrokovosť, technológia samotná nie je zárukou podnikateľského úspechu. Od inovatívnych podnikov založených na prelomových technológiách sa vo všeobecnosti v trhovom prostredí očakáva podnikateľský úspech prejavujúci sa v dosahovaní zisku a predovšetkým v exponenciálnom raste tržieb. Verejnosť ako aj samotný podnikateľ očakáva, že ak podnik s technológiou, častokrát zaplňajúcou trhovú medzeru, s takouto technológiou prenikne na trh, tá sa na trhu automaticky uchytí a podnik sa začne rozvíjať a rásť. Podnikateľská prax nám ukazuje, že opak je pravdou. Nestačí iba vyvinúť technologicky inovatívne riešenie, je nevyhnutné premeniť ho na hodnotné a užitočné produkty a služby pre zákazníka. Inovatívnym podnikom založeným na technológiách často chýbajú zdroje, schopnosti a kompetencie pre komercializáciu technológií. Táto skutočnosť obmedzuje ich rast a dokonca ohrozuje ich prežitie na trhu. Práve z uvedeného dôvodu sú tieto podniky vo veľkej miere odkázané na doplnenie chýbajúcich zdrojov poznatkov od partnerov a získavanie nevyhnutných finančných zdrojov prevažne od anjelských investorov, či fondov rizikového kapitálu. Jednou z možností získania finančných prostriedkov je aj Európska únia. Príspevok sleduje práve podporu inovatívnych podnikov prostredníctvom Európskej únie a jednej z jej inštitútov, konkrétne formálnej značky kvality Seal of Excellence (Pečať excelentnosti) programu Horizont 2020 v schéme EIC Accelerator, ktorá je signálom realizovateľnosti technologického riešenia a silnej schopnosti jeho ďalšieho rozvoja.

Príspevok je organizovaný nasledovne. V rámci druhej kapitoly je vymedzená formálna značka kvality Seal of Excellence (Pečať excelentnosti), program Horizont 2020 a schéma EIC Accelerator. Tretia kapitola zachytáva oboznámenie sa s výskumnou vzorkou, metodikou práce a definuje hlavný cieľ príspevku. V štvrtej kapitole príspevku sú predstavené podniky z výskumnej vzorky, ich technologické riešenia podporené Európskou radou pre inovácie,

finančné výsledky týchto podnikov vyjadrené pomocou kriviek tržieb a výsledkov hospodárenia, tiež je tu sprístupnený prehľad výsledkov podniku na základe údajov z účtovnej závierky a vyčíslených finančných ukazovateľov a ich derivátov aj s interpretáciou a tiež je tu predstavená ich finančná podpora v Slovenskej republike. Piata kapitola obsahuje diskusiu vyplývajúcu z prezentovaných výsledkov, zhodnocuje podnikateľský výkon týchto podnikov a dopad certifikátu Seal of Excellence na ich podnikanie.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Seal of Excellence je formálna značka kvality programu Horizont 2020 v schéme EIC Accelerator. Poslaním programu Horizont 2020 je integrovaná a agilná podpora inovácií naprieč celým spektrom, od podnikov v počiatočnom výskume inovácií, až po škálovateľné inovatívne podniky. Schéma EIC Accelerator podporuje startupy a malé a stredné inovatívne podniky pri uvádzaní inovatívnych riešení na trh, ich rozvoji a raste (škálovaní). (*European Commission Decision C(2022) 701 of 7 February 2022*).

Nápad na Seal of Excellence (Pečať excelentnosti) vznikol v roku 2015 a pochádza od komisára Európskej komisie pre vedu a inovácie Carlosa Moedasa a komisárky pre regionálnu politiku Coriny Crețu. Hnacím motorom nápadu bola veľká konkurencia v programe Horizont 2020, kde vzhľadom na rozpočtové limity bolo možné priame financovanie z programu udeliť len niekoľkým podnikom. Pečať excelentnosti teda vznikla ako značka kvality udelená projektom predloženým v programe Horizont 2020, ktoré si vzhľadom na svoju kvalitu a potenciál zaslúžia finančné prostriedky, no vzhľadom na rozpočtové limity a veľkú konkurenciu, nemohli získať priame financovanie z programu Horizont 2020. V roku 2022 Program podporí prelomové inovácie za 1,7 miliardy eur. Pečať ako formálna značka kvality a hodnoty inovatívneho návrhu, podporuje vyhľadávanie alternatívnych finančných prostriedkov, je akousi zárukou pre investorov, aby našli nadštandardné projekty európskych malých a stredných podnikov s vysokou realizovateľnosťou a silnou schopnosťou ďalšieho rozvoja. (*Filus, 2017*) Financovaním z alternatívnych zdrojov (verejných alebo súkromných), napríklad národných, regionálnych, európskych alebo medzinárodných sa Európska komisia snaží o dosiahnutie synergií medzi programom Horizont 2020 a inými zdrojmi financovania, akými sú európske štrukturálne a investičné fondy a iné.

Európska komisia Pečať excelentnosti udeľuje projektom, v transparentnom hodnotiacom procese označeným odborníkmi ako vynikajúce, čo znamená že európski experti ohodnotili ich produkt, podnikateľský plán ako aj efektivitu zdrojov na realizáciu projektu aspoň 13 bodmi z celkových 15 bodov. Hodnotiaci proces prebieha na základe troch vopred vymedzených kritérií, akými sú excelentnosť, vplyv a kvalita a efektívnosť vykonávania. V tomto hodnotiacom procese sa projekty rozdelia na tie, ktoré zatiaľ nie sú dostatočne zrelé na financovanie (nedosahujú prah kvality) a tie, ktoré si zaslúžia financovanie (prekračujú prah kvality). Z návrhov prekračujúcich prah kvality získajú financovanie z programu Horizont 2020 len niektoré, v závislosti od dostupného rozpočtu, ostatné dostávajú túto pečať, ktorej držba znamená nadpriemerný výsledok kvality projektu. Pečať excelentnosti následne umožňuje držiteľským inovatívnym podnikom, získať grant až do výšky 2,5 milióna eur a investíciu až do 15 miliónov na financovanie dokončenia vývoja a uvedenia prelomových a ambiciózných produktov na globálne trhy, pre ktoré je potvrdený trhový dopyt a pritiahnu záujem investorov. Na základe získaných financií z tejto schémy je vysoký predpoklad rastu podporených podnikov, generovania globálnych tržieb a vytvárania nových pracovných miest. Je dôležité zdôrazniť, že tieto podniky sú v stave, keď grantová podpora je nevyhnutná pre urýchlenie ich vstupu na trh, pre vybudovanie konkurenčnej pozície a pre následné získanie investičných prostriedkov pre ich ďalší rozvoj. (*Filus, 2020*).

3 Výskumný dizajn

Príspevok si kladie za cieľ prostredníctvom krátkych anotácií predstaviť obsah podnikania skúmaných 18 slovenských inovatívnych podnikov, ktoré sú držiteľmi certifikátu Seal of Excellence v schéme EIC Accelerator a analyzovať ich podnikateľský výkon prostredníctvom grafického znázornenia kriviek tržieb a výsledkov hospodárenia. Dosiahnuté tržby a výsledky hospodárenia sú sprevádzané analýzou a interpretáciou základných finančných ukazovateľov, umožňujúcich ekonomické zhodnotenie podnikateľského výkonu týchto podnikov. V príspevku je zhodnotený dopad získaného certifikátu na rast a rozvoj ich podnikania, prínosy certifikátu a problémy súvisiace s prístupom k finančným zdrojom na základe verejne prístupných rozhovorov s predstaviteľmi týchto podnikov.

Skúmaná vzorka 18 inovatívnych podnikov je vybraná zo vzorky podnikov založených na nových technológiách (new technologies-based firms - NTBFs) pre účely dizertačného výskumu. Držiteľmi certifikátu Seal of Excellence v schéme EIC Accelerator v Slovenskej republike sú **AgeVolt Slovakia s. r. o.**, **ALLIA, s.r.o.**, **altFINS, j. s. a.**, **eROBOT, j.s.a.**, **GA Drilling, a.s.**, **GOSPACE Tech s. r. o.**, **MAINDATA, spol. s r.o.**, **MATSUKO s.r.o.**, **Night sky, s. r. o.**, **Nitroterra Technology j. s. a.**, **NORMEX, s.r.o.**, **P e W a S s.r.o.**, **R-DAS, s. r. o.**, **ROVAMI trade s.r.o.**, **Solargis s. r. o.**, **Tachyum s.r.o.**, **Usability Engineering Center s. r. o.**, **Zdroje Zeme a. s.** (Filus, 2020)

Dáta o technológiách týchto podnikov boli získané z ich webovej stránky. Pre analýzu podnikateľského výkonu boli použité údaje z účtovných závierok týchto podnikov odzrkadľujúce ich finančnú situáciu, na ktorých základe boli vypočítané vybrané finančné ukazovatele a ich deriváty, krivky tržieb a výsledkov hospodárenia, prebrané z Finstatu.

4 Výsledky práce

V príslušnej kapitole sú uvedené krátke anotácie 18 podnikov z výskumnej vzorky, s cieľom priblížiť ich technologické riešenia, ďalej sú tu graficky znázornené krivky tržieb, krivky výsledkov hospodárenia a vyčíslené vybrané finančné ukazovatele a ich deriváty, so zámerom analýzy podnikateľského výkonu týchto podnikov, ich rozvoja a rastu a tiež je tu zhodnotená finančná podpora týchto podnikov zo strany štátu a investorov.

Spoločnosť **AgeVolt Slovakia s. r. o.** vznikla v roku 2011 v Bratislave s pôvodným názvom Autech, s.r.o. Vyvíja AgeVolt, hardvér a softvér nabíjacej stanice pre elektromobily, na realizáciu komplexných nabíjacích systémov pre koncového zákazníka tiež pre samosprávy a podnikanie. Nabíjačka AgeVolt ponúka AC nabíjanie elektromobilov s riadením výkonu v rozsahu 0 – 22 kW. Systém riadi centrálna jednotka, pomocou ktorej dokáže ovládať až 96 nabíjačiek, monitorovať spotrebu budovy a optimalizovať aktuálny výkon nabíjania podľa rôznych parametrov. Nabíjací systém bol navrhnutý s ambíciou zefektívniť, zjednodušiť a skvalitniť prechod zo spaľovacích motorov na elektrické motory. Nabíjací systém slávi úspech v Českej republike a podľa zakladateľa Jána Zuštiaka prebiehajú rokovania o predaji aj v Taliansku, Švédsku či Nemecku.

Spoločnosť **ALLIA, s.r.o.** sídliaca v Nitre vznikla v roku 2005. ALLIA, s.r.o. pôsobí v poľnohospodárskom sektore s cieľom prostredníctvom vlastným výskumom a vývojom navrhnutých inovatívnych riešení ochrany rastlín prispieť k nahradeniu konvenčných chemických metód, metódami šetrnejšími k životnému prostrediu. Vyvíja globálnu prognostickú platformu pre vinohradníkov a vinárov s názvom Vitiport, ktorá uľahčuje a optimalizuje potrebné kroky v správnom čase tak, aby sa maximalizovala účinnosť opatrení proti hubovým a hmyzovým patogénom pre pestovateľov hrozna. Platforma je primárne určená pre pestovateľov viniča, ale slúži tiež dodávateľom a poradcami v oblasti agro/eko/bio pesticídov. Prostredníctvom najbližšieho zdroja presných vstupných meteorologických

dát (zrážky, teplota, slnečný osvit), zaisťuje personalizovanú predpoveď vývojových cyklov a infekčných rizík hlavných škodcov pre konkrétnu parcelu vinohradu. Matematický model následne vypočítava najvhodnejší termín aplikácie agro/eko/bio pesticídu pre každý patogén, a to podľa typu účinnej látky a doby trvania jeho efektívneho pôsobenia so sedem dňovým predstihom. Predikcia je presná, adresná a biologicky vysoko efektívna.

Spoločnosť **altFINS, j. s. a.** so sídlom v Bratislave vznikla v roku 2018. Spoločnosť vyvíja cloudovú platformu založenú na technológii blockchain, určenú pre malých i inštitucionálnych investorov, slúžiacu na analýzu, obchodovanie a sledovanie digitálnych aktív. Cieľom platformy je umožniť obchodníkom s kryptomenami ľahko nájsť ziskové obchodné nápady a realizovať stratégie na rôznych burzách. Investorom, aktívnym na trhoch s kryptomenami, umožňuje zhromažďovať údaje a správy, analyzovať altcoiny, monitorovať portfóliá a robiť tak informované obchodné rozhodnutia. Jedinečnosť platformy spočíva v jej komplexnosti, pretože kombinuje objavovanie obchodných nápadov a vykonávanie obchodu. Platforma altFINS počíta viac ako 120 rôznych analýz v 5 časových intervaloch. Systémom denne prejde približne 500 miliónov dátových záznamov a vykoná sa viac ako 2 miliardy výpočtov.

Spoločnosť **eROBOT, j.s.a.** má svoje sídlo vo Svidníku a bola založená v roku 2018. Spoločnosť zabezpečuje dizajn, vývoj a implementáciu technologického riešenia pre filtráciu oleja v robotike. Vyvíja komplexné riešenia pokrývajúce hardvér (filtračné zariadenia, senzory) a softvér pre samo-údržbu priemyselných robotov, kde na základe Tribotechnickej diagnostiky riadi proces mazania jednotlivých prevodových modulov robota, a tým eliminuje poruchy robotov vo výrobných procesoch. Inovatívne riešenie reaguje na problém chodu robotov, a to nadmerné používanie prevodoviek, pričom pri ich pohybe dochádza k postupnej degradácii oleja, čo vedie k neplánovanému výpadku robotov. Spoločnosť robotom poskytuje dodatočné vybavenie, ktoré rieši tento problém čistením oleja počas doby cyklu. Patentovaný mazací systém sa skladá z hydraulického súpravy a riadiaceho regulátora, ktorý je jedinečným autonómnym riešením. Vyvinula tiež mobilné filtračné zariadenie so zameraním na samostatnú obsluhu robotov.

Spoločnosť **GA Drilling, a.s.** vznikla v roku 1994 so sídlom v Trnave. Za jej vznikom stojí snaha o sprístupnenie geotermálnej energie, ktorá je jediným zdrojom čistej a stabilnej energie a funguje nezávisle od poveternostných podmienok alebo 24-hodinového denného cyklu. Zaoberá sa vývojom inovatívneho systému plazmového vrtania a frézovania technológiou PLASMABIT, ktorá dokáže fungovať v extrémnych teplotách a tlaku, aké nájdeme hlboko pod zemskou kôrou. Ide o inteligentnú modulárnu platformu, ktorá je kompatibilná so štandardne používanými zariadeniami a umožňuje vrtať do doteraz nedostupných hĺbok 10 kilometrov. V porovnaní s konvenčným mechanickým vrtákom v hlbších hĺbkach má jasné výhody krokovej zmeny nákladov, výkonu, životnosti a vplyvu na životné prostredie. V kombinácii s konvenčným modulárnym systémom v spojení s inžinierskymi, obstarávacími a stavebnými partnermi dokáže dodať ultrahlbokú geotermálnu energiu pri nízkych nákladoch kdekoľvek.

Spoločnosť **GOSPACE Tech s. r. o.** vznikla v roku 2013 a sídli v Bratislave. Vyvíja Fleximodo, riešenie pre inteligentné parkovanie na báze IoT senzorov pre mestá aj súkromné objekty. Riešenie na základe detektora vozidla dokáže nájsť voľné parkovacie miesto, takisto dokáže podať informáciu, či má vodič povolenie na danom parkovacom mieste parkovať, prípadne či sú autá na parkovacích miestach nadrozmerné. Detektor sa inštaluje do stredu parkovacieho miesta a v aute má vodič autorizovanú kartu, ktorú má nalepenú na čelnom skle. Tá komunikuje pomocou signálu s aplikáciou, pomocou ktorej sa dá zistiť počet voľných parkovacích miest. V momente, keď je auto zaparkované, na detektore si môže majiteľ pozrieť stav auta, teda či je zaparkované správne.

Spoločnosť **MAINDATA, spol. s r.o.** vznikla v roku 1996 v meste Bratislava. Spoločnosť je zameraná na technologické riešenia doručovania televízneho signálu. Sortiment produktov sa vyvinul od satelitného internetu, cez eLearning až po inovatívne poskytovanie televízneho signálu (satelitný, pozemný). Pre televíznych vysielateľov zabezpečuje regionalizáciu obsahu a reklamy pri znížení nákladov na vysielanie, zvýšenie kapacity vysielania a lepšiu dostupnosť signálu v rámci existujúcej infraštruktúry. Pre poskytovateľov služieb ponúka doručovanie médií, dištančné vzdelávanie a riešenia satelitnej internetovej platformy s využitím satelitných a terestriálnych sietí. Vyrába vlastný hardvér a vyvíja softvérové riešenia. Prelomová je vyvinutá služba Stream Hash, ktorá zefektívňuje satelitnú distribúciu signálu pre pozemné vysielanie digitálnej televízie, s výraznými úsporami prevádzkových nákladov na distribúciu signálu k pozemným televíznym vysielateľom cez satelitné prenosy.

Spoločnosť **MATSUKO s.r.o.** so sídlom v Košiciach vznikla v roku 2004. Vyvíja prelomovú holografickú komunikačnú platformu, ktorá prostredníctvom zmiešanej reality a trojrozmerných hologramov vytvára nový formát pre vzdialenú komunikáciu. Holografia dopĺňa chýbajúci prvok vo videokonferenciách, podstatu komunikácie, prítomnosť. Pomocou jedinej kamery a páru okuliarov pre zmiešanú realitu platforma poskytuje realistický zážitok z toho, že človek môže byť fyzicky kdekoľvek. Ľudské hologramy sa dajú použiť v mnohých oblastiach. Obrázky v 3D sú vhodné pre videohry, koučing na diaľku alebo medicínu alebo pre teleprezentáciu vo firmách. Hologramy sa môžu stať sprievodcom v múzeách alebo predavačmi v maloobchode. V kozmetike môžu fungovať ako marketingový prostriedok.

Spoločnosť **Night sky, s. r. o.** vznikla v roku 2011 a sídli v Bratislave. Vyvíja globálnu informačnú platformu s názvom GENIMEN-PORT. Platforma poskytuje poľnohospodárom včasné, presné a personalizované informácie o tom, kedy a ako chrániť ovocné sady pred škodlivými patogénmi s cieľom umožniť im robiť cieleňé rozhodovania o aplikácií fytosanitárnych ošetrov a plnení ďalších operatívnych úloh.

Spoločnosť **Nitroterra Technology j. s. a.** vznikla v roku 2018 so sídlom v Piešťanoch. Spoločnosť sa zaoberá inováciami výroby a používania biohnojív v poľnohospodárstve, ktorými sa snaží zvrátiť škodlivé dopady syntetických hnojív. Vyvíja technológiu a platformu pre efektívnu produkciu a aplikáciu mikrobiálnych biohnojív šetrných k životnému prostrediu, ktorá umožňuje dosahovať významné ekonomické a ekologické benefity farmárom, pestovateľom a výrobcami biohnojív. Technologické riešenia sú založené na vlastnej technológii výroby a aplikácie mikrobiálnych biohnojív. Inovatívna produkčná linka spoločnosti umožňuje výrobu biohnojív pri trvale vysokej koncentrácii a úrovni čistoty a pri minime spotrebovanej energii v porovnaní s tradičnými priemyselnými riešeniami. Špeciálne vyvinuté nástroje na manipuláciu a aplikáciu biohnojív do pôdy zasa pomáhajú uvoľniť celkový potenciál mikróbov.

Spoločnosť **NORMEX, s.r.o.** bola založená v roku 1997 v Nitre. Vyvíja vzdelávaciu, špeciálno-pedagogickú digitálnu a fyzickú platformu novej generácie s názvom Visual Reading, určenú na rozvoj čítania, pochopenia reči a jazyka, pre podporu produkcie reči pre deti so znevýhodnením. V platforme sú obsiahnuté konkrétne vzdelávacie ciele a expertné koncepty výučby. Jej fyzickým rozšírením je interaktívny šlabikár, vytvorený z interaktívnych „hovoriacich“ kariet usporiadaných do modulov tak, aby sledovali špecifické vzdelávacie ciele. Primárne je platforma určená pre špeciálnych pedagógov a terapeutov pracujúcich v školách alebo jednotlivo v poradenských centrách, či v rodinách, čo však nevylučuje možnosť používať ju aj ako rodič. Pokrýva podstatnú časť každodenných úloh, ktoré špeciálni pedagógovia vykonávajú denne so svojimi žiakmi.

Spoločnosť **P e W a S s.r.o.** vznikla v roku 1992 so sídlom v Bratislave. Vyvíja prototypy a výrobky ako napríklad protipovodňové vrecia naplnené superabsorbentmi, 3DSorbent

ropného znečistenia, hasiaci agent na báze hydrogélu využiteľné na odstránenie následkov ropného znečistenia, povodní a požiarov a biologicky rozložiteľné oleje a mazivá pre údržbu železničnej infraštruktúry. Najperspektívnejšou súčasťou výskumu spoločnosti je projekt Aquaholder v oblasti poľnohospodárstva. Aquaholder je založený na vlastnej technológii obaľovania osív, ktorá ako základ využíva superabsorpčné polyméry. Cieľom nasadenia superabsorpčných polymérov je adaptácia na klimatické zmeny a znižovanie strát na poľnohospodárskej produkcii v dôsledku sucha. Prelomové riešenie teda zvyšuje odolnosť poľnohospodárskej produkcie voči suchu a nedostatku vody, čím zvyšuje poľnohospodársku produktivitu.

Spoločnosť **R-DAS, s. r. o.** so sídlom v meste Sliač vznikla v roku 2009. R-DAS s.r.o sa zaoberá výskumom a vývojom inteligentných, vysoko zabezpečených elektronických systémov použiteľných v rôznych priemyselných oblastiach ako aj v iných oblastiach, akými sú napríklad kvalita života, zdravotná starostlivosť, digitálna bezpečnosť a podobne. Jedinečnosť inovácií spoločnosti spočíva v širokej odbornosti vo viacerých oblastiach informačno-komunikačných technológií a mikro/nanoelektroniky vrátane rôznych komunikačných systémov, inteligentných senzorových systémov, softvérových a cloudových riešení a najmä v návrhu a implementácii na čipe, teda heterogénnych ASIC riešeniach. Spoločnosť vyvíja napríklad bezpečné technológie a systémy pre mobilné elektronické služby ako eGov, eHealth, eID a ePass.

Spoločnosť **ROVAMI trade s.r.o.** so sídlom v Sládkovičove vznikla v roku 2003. Spoločnosť sa venuje vývoju a implementácii technológií na spracovanie a zhodnocovanie odpadov. Zhodnocovaním odpadov je možné šetriť životné prostredie a získať hodnotné suroviny ako napríklad chemický recyklát vhodný ako palivo, čistý uhlík alebo priamo tepelnú alebo elektrickú energiu. Vyvíja technológiu na recykláciu odpadových materiálov, ktorá ich pomocou elektrického termického rozkladu premení na procesnú kvapalinu a plyn, použiteľné ako ekologické palivá, pričom technológia neprodukuje takmer žiadny odpad ani splodiny. Pomocou technológie sa odpady primárne zhodnocujú a nie likvidujú, alebo spaľujú.

Spoločnosť **Solargis s. r. o.** vznikla v roku 2010 a sídli v Bratislave. Spoločnosť sa zaoberá technológiami v oblasti solárnej energie. Ponúka meteorologické údaje a softvér pre presné a efektívne hodnotenie slnečnej energie. Vyvíja unikátne technologické riešenie, ktoré výrazne uľahčuje analýzu, zhodnotenie a riadenie procesov celého životného cyklu solárnych projektov od plánovania, vývoja až po prevádzku, čím pomáha solárnemu priemyslu minimalizovať projektové riziko a optimalizovať výkon solárnych elektrární. Vyvinutá technológia tiež pomáha vládny a verejným organizáciám lepšie formulovať stratégie solárnej energie. Technológiu dnes používa viac ako 1000 organizácií vo viac ako 100 krajinách po celom svete.

Spoločnosť **Tachyum s.r.o.** so sídlom v Bratislave vznikla v roku 2018. Vyvíja vysoko výkonný, univerzálny procesorový čip na spracovanie dát, umelú inteligencia (AI) a superpočítače (High Performance Computing – HPC). Ide o prvý univerzálny procesor na svete s názvom Tachyum Prodigy, ktorý umožní vybudovať najrýchlejší superpočítač v oblasti umelej inteligencie. Procesor má potenciál znížiť náklady za rovnakú jednotku výkonu trojnásobne, celkové náklady na obstaranie a prevádzku dátových centier štvornásobne a spotrebu elektrickej energie procesorov pre servery viac ako desaťnásobne. Zároveň ide o udržateľné riešenie, pretože znižuje spotrebu energie dátového centra, čím znižuje emisie uhlíka. Tachyum Prodigy podporuje aj celkový ekonomický rast. Technologické riešenie spoločnosti je teda nielen výkonnejším, ale aj menej náročným na spotrebu energie.

Spoločnosť **Usability Engineering Center s. r. o.** vznikla v roku 2013 a sídli v Trnave. Vyvíja aplikáciu Everifin, postavenú na európskej smernici PSD2. Aplikácia integruje bankové účty v rámci EÚ, umožňuje priame okamžité platby bez kartových asociácií, správu investícií, kryptoaktív alebo iných nefinančných aktív, ako aj digitálnu fakturáciu. Za technologickou

inováciou spoločnosti sa skrýva snaha o prepojenie európskeho finančného trhu, uľahčenie prechodu na zelenú ekonomiku a znovuzískanie nezávislosti v platbách. Aplikácia prispieva k digitalizácii procesov spoločností, inštitúcií verejnej a štátnej správy, tým že pomáha znížiť environmentálne a finančné náklady na papierové faktúry a potvrdenky, zvyšuje likviditu prijímateľov platieb a v neposlednom rade prispieva k odstráneniu závislosti európskeho finančného systému na zahraničných spracovateľoch.

Spoločnosť **Zdroje Zeme a. s.** so sídlom v Bratislave vznikla v roku 2016. Spoločnosť vyvinula patentované inovatívne riešenie s názvom EFFECO. Ide o udržateľné riešenie na spracovanie biologického odpadu, ktorého hlavným produktom je regeneračný pôdny substrát a zelená energia. Za nápadom výskumu a vývoja procesu spracovania bioodpadu a bio uhlíkového substrátu je snaha o ekologicky efektívnu starostlivosť o pôdu, ktorá využíva nekonečný cyklus obnovy prírodných zdrojov na zvýšenie úrodnosti a kvality pôdy, a súbežne rieši otázku nakladania s biologickým odpadom. Biologický odpad je cenným zdrojom živín, organických látok a energie. EFFECO takýmto spracovaním biologického odpadu obnovuje život v pôde, zvyšuje jej úrodnosť a dokáže viazať uhlík. Aplikáciou tohto hnojiva je možné obsah uhlíka v pôde až zdvojnásobiť.

Podnikateľské nápady týchto podnikov sú prevažne zamerané na doteraz nedostatočne uspokojované potreby, pričom ich uspokojovanie je zabezpečované doteraz nepoznanou, alebo málo využívanou technológiou. Preto možno tieto technológie klasifikovať ako prelomové. Možno konštatovať, že každý zo skúmaných podnikov prináša na trh prelomovú technológiu, uvedené dokladuje aj získaná Pečať excelentnosti. Od prelomovej technológie sa spravidla očakáva, že bude prinášať exponenciálny rast tržieb. Z hľadiska tržieb je podniky náročné porovnávať kvôli časovému rozloženiu začiatkov podnikania. Najstarší podnik vznikol v roku 1992 a najmladšie podniky boli založené v roku 2018. Taktiež je potrebné zobrať do úvahy fakt, že zatiaľ čo niektoré podniky zo skúmanej vzorky sa zaoberajú vývojom a komercializáciou jednej prelomovej technológie, iné sa venujú širokej škále vývojových, výrobných a predajných procesov. Ak sa pozrieme na nižšie uvedené krivky tržieb, vidíme, že k exponenciálnemu rastu majú najbližšie Solargis s.r.o. a R-DAS s.r.o. Tieto dve spoločnosti ako jediné dosahujú tržby v mil. €.

Výkon technologických podnikov je náročné posudzovať podľa zisku, nakoľko takéto podniky si vyžadujú vysoké investície vzhľadom k cieľu dosahovať exponenciálny rast tržieb. Práve kvôli uvedenému je väčšina skúmaných podnikov stratová. Zisk dosahujú podniky, ktoré sa už nachádzajú vo fáze zrelosti, pretože pôsobia na trhu dlhší čas alebo sa popri vývoji a komercializácii prelomovej technológie zaoberajú aj inými predmetmi ich podnikateľskej činnosti. Takýto vývoj zisku možno sledovať napríklad pri podnikoch Normex s.r.o. a R-DAS s.r.o. Stratu v mil. € dosahuje GA Drilling, s.r.o. aj napriek tomu, že ponúka výnimočnú technológiu a pôsobí na trhu už pomerne dlhý čas. ALLIA, s.r.o., altFINS j.s.a., eRobot j.s.a., Nitroterra Technology j.s.a., či Tachyum s.r.o. na trhu pôsobia krátko na to, aby sme ich výkon mohli hodnotiť na základe výsledku hospodárenia. Spomedzi skúmanej vzorky podnikov možno pozorovať najpriaznivejší vývoj zisku u podniku Solargis s.r.o.

V tabuľke nižšie sú zachytené základné údaje zverejňované v účtovných závierkach odzrkadľujúce finančnú situáciu podnikov za rok 2021, na ktorých základe boli vypočítané vybrané finančné ukazovatele a ich deriváty. Z tabuľky je vyňatá spoločnosť altFINS j.s.a, nakoľko posledná zverejnená účtovná závierka spoločnosti pochádza z roku 2019, z tohto dôvodu sú aj krivka tržieb a krivka výsledku hospodárenia z roku 2019. Pri porovnávaní finančnej situácie musíme brať do úvahy v prvom rade veľkosť podniku a dĺžku pôsobenia podniku na trhu, tieto majú vplyv najmä na výšku aktív, či vlastného kapitálu. Ukazovateľ celkovej zadlženosti vyjadruje mieru financovania aktív prostredníctvom cudzích zdrojov. Zadlženosť prirodzene patrí k tomuto typu podnikania, v určitej miere je zadlženosť zdravá,

nakol'ko cudzí kapitál je pôsobením daňového štítu „lacnejší“ ako vlastný kapitál, ale len do určitej miery. Nízkou zadlženosť má ALLIA, s.r.o., eRobot j.s.a., vyššie hodnoty tohto ukazovateľa badať pri podnikoch Nitroterra Technology j.s.a, Tachyum s.r.o, P e W a S s.r.o., Zdroje Zeme a. s., Night sky, s. r. o. a GOSPACE Tech s. r. o. Hrubá marža vyjadruje koľko percent z tržieb ostalo po zaplattení nákladov, z tohto pohľadu sú na tom najlepšie podniky GA Drilling, s.r.o, Zdroje Zeme a. s., či P e W a S s.r.o. Zisková marža, ako percento vyjadrujúce koľko zisku pripadá na 1 € tržieb, je u viacerých podnikoch záporná, nakol'ko nedosahujú zisk a u tých, ktorí ho dosahujú je zisková marža nízka, čo je negatívnym javom, pretože to znamená, že inovatívne podniky si dokážu prisvojiť iba veľmi malú časť svojej vyprodukovanej pridanej hodnoty. Dobré výsledky v tejto súvislosti dosahuje Usability Engineering Center s. r. o. Ukazovatele návratnosť aktív a návratnosť vlastného kapitálu hovoria o tom, ako efektívne dokážu podniky využívať svoj majetok a svoje zdroje. Nakol'ko sú viaceré podniky v strate, tak aj tieto ukazovatele sú záporné. Z hľadiska návratnosti vlastného kapitálu sú na tom najlepšie GOSPACE Tech s. r. o., Usability Engineering Center s. r. o., Solargis s. r. o. a z hľadiska návratnosti aktív sú na tom najlepšie Usability Engineering Center s. r. o., NORMEX, s.r.o., Solargis s. r. o.

Obrázok 1

Tržby

Tržby

AgeVolt Slovakia s. r. o.



Tržby

ALLIA, s.r.o.



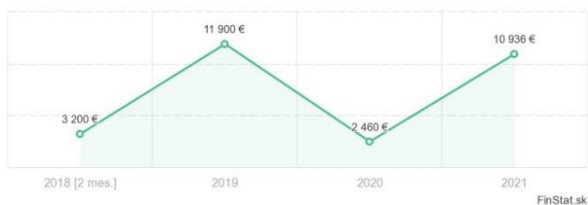
Tržby

allFINS, j. s. a.



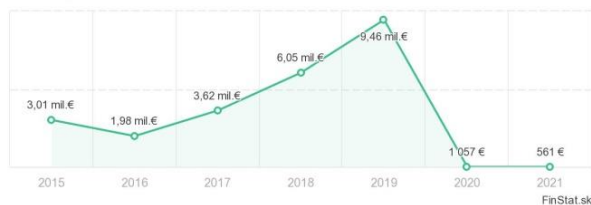
Tržby

eROBOT, j.s.a.



Tržby

GA Drilling, a. s.



Tržby

GOSPACE Tech s. r. o.



Tržby

MAINDATA, spol. s r.o.



Tržby

MATSUKO s.r.o.



Tržby

Night sky, s. r. o.



Tržby

Nitroterra Technology j. s. a.



Tržby

NORMEX, s. r. o.



Tržby

PeWaS s. r. o.



Tržby

R-DAS, s. r. o.



Tržby

ROVAMI trade s. r. o.



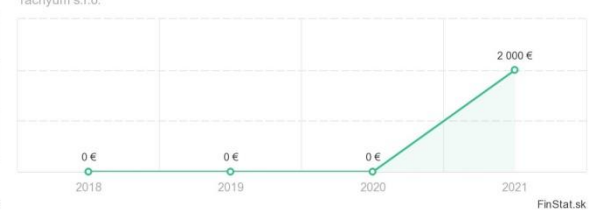
Tržby

Solargis s. r. o.



Tržby

Tachyum s. r. o.



Tržby

Usability Engineering Center s. r. o.



Tržby

Zdroje Zeme a. s.



Zdroj: Finstat

Obrázok 2

Výsledok hospodárenia

Zisk

AgeVolt Slovakia s. r. o.



Zisk

ALLIA, s.r.o.



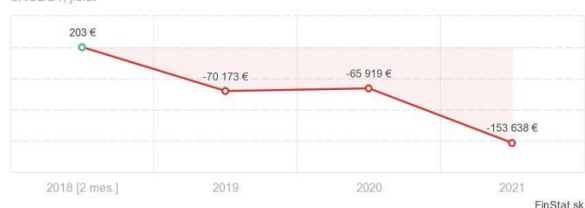
Zisk

altFINS, j. s. a.



Zisk

eROBOT, j.s.a.



Zisk

GA Drilling, a. s.



Zisk

GOSPACE Tech s. r. o.



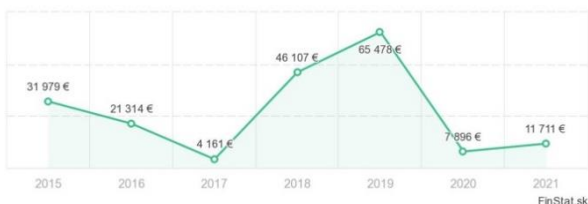
Zisk

MAINDATA, spol. s r.o.



Zisk

MATSUKO s.r.o.



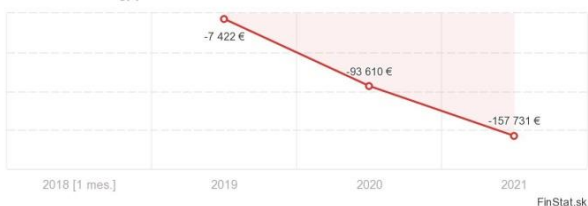
Zisk

Night sky, s. r. o.



Zisk

Nitroterra Technology j. s. a.



Zisk

NORMEX, s.r.o.



Zisk

PeWaS s.r.o.



Zisk

R-DAS, s. r. o.



Zisk

ROVAMI trade s.r.o.



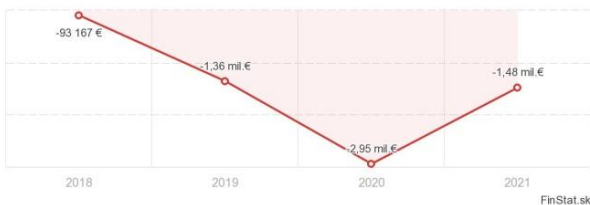
Zisk

Solargis s. r. o.



Zisk

Tachyum s.r.o.



Zisk

Usability Engineering Center s. r. o.



Zisk

Zdroje Zeme a. s.



Zdroj: Finstat

Tabuľka 1

Finančné ukazovatele a ich deriváty za rok 2021

Ukazovatele	AgeVolt Slovakia s. r. o.	ALLIA, s.r.o.	eROBOT, j.s.a.	GA Drilling, a.s.	GOSPACETech s. r. o.	MAINDATA, spol. s r.o.
Tržby (v €)	209 669	44 405	10 936	561	1 009 837	207 590
Celkové výnosy (v €)	844 051	46 973	256 380	2 719 414	1 020 763	209 684
Výsledok hospodárenia (v €)	-166 217	-15 433	-153 638	-5 398 317	40 647	13 971
Aktíva (v €)	1 006 521	782 934	734 799	27 844 182	535 037	161 656
Vlastný kapitál (v €)	669 253	778 341	657 453	11 952 760	42 457	38 044
Dlhodobý nehmotný majetok (v €)	266 466		361 052	14 651 990		
Dlhodobý hmotný majetok (v €)	93 890	779 943	47 133	5 930 978	8 412	103 080
Dlhodobý finančný majetok (v €)				11 996	9 000	
Zásoby (v €)	26 953	24	24 524	383 148		
Krátkodobé pohľadávky (v €)	411 489	1 872	10 950	3 577 248	189 162	1 685
Finančné účty (v €)	207 723	1 095	139 583	893 197	328 463	56 891
Dlhodobé záväzky (v €)	69 877	1 703	26 860	9 830 254		305
Krátkodobé záväzky (v €)	250 622	2 778	43 138	3 014 817	438 561	123 307
Bankové úvery (v €)	11 024			2 961 245	54 019	
Celková zadlženosť (v %)	33,5	1	11	57	92,1	77
Hrubá marža (v %)	-172	28	-137,5	18 140	17	21,7
Zisková marža (v %)	-79,3	-35	-1 404,9	-962 266,8	4,0	7
Návratnosť aktív (v %)	-16,5	-2	-21	-19	8	9
Návratnosť vlastného kapitálu (v %)	-25	-2	-23	-45,2	96	37

Ukazovatele	MATSUKO s.r.o.	Night sky, s. r. o.	Nitroterra Technology j. s. a.	NORMEX, s.r.o.	P e W a S s.r.o.	R-DAS, s. r. o.
Tržby (v €)	194 400	28 122		832 857	19 493	3 286 793
Celkové výnosy (v €)	1 573 428	106 834		932 862	457 907	4 472 616
Výsledok hospodárenia (v €)	11 711	2 407	-157 731	117 044	-199 504	113 110
Aktiva (v €)	2 384 404	64 502	31 436	443 439	1 967 969	5 800 884
Vlastný kapitál (v €)	620 538	5 073	-17 582	289 260	134 261	4 231 123
Dlhodobý nehmotný majetok (v €)	1 351 091	19 097	2 408		1 006 893	152 820
Dlhodobý hmotný majetok (v €)	36 277	5 777	4 104	164 669	112 082	55 461
Dlhodobý finančný majetok (v €)						
Zásoby (v €)					19 296	802 391
Krátkodobé pohľadávky (v €)	280 417	30 093	11 393	124 888	782 309	3 492 404
Finančné účty (v €)	716 619	9 535	13 531	98 762	46 812	1 297 056
Dlhodobé záväzky (v €)	1 142	8 204		19 796	462 593	11 009
Krátkodobé záväzky (v €)	1 752 554	51 027	48 688	108 822	51 576	284 388
Bankové úvery (v €)	300			4 022	323 630	800 000
Celková zadlženosť (v %)	74	92,1	155,9	34,8	93,2	27,1
Hrubá marža (v %)	120,8	-248,9		44,9	522,1	7
Zisková marža (v %)	6	8,6		14,1	-1 023,5	3,4
Návratnosť aktiv (v %)	0,5	3,7	-501,8	26,4	-10,1	1,9
Návratnosť vlastného kapitálu (v %)	1,9	47,4		40,5	-148,6	2,7

Ukazovatele	ROVAMI trade s.r.o.	Solargis s. r. o.	Tachyum s.r.o.	Usability Engineering Center s. r. o.	Zdroje Zeme a. s.
Tržby (v €)	484 699	6 539 080	2 000	9 850	25 411
Celkové výnosy (v €)	499 282	7 555 412	1 733 656	35 415	1 087 166
Výsledok hospodárenia (v €)	-20 705	1 660 577	-1 480 561	8 598	-56 773
Aktiva (v €)	172 530	7 955 540	26 199 215	30 200	13 982 052
Vlastný kapitál (v €)	137 226	2 700 174	-5 872 595	13 585	998 024
Dlhodobý nehmotný majetok (v €)		3 418 347			309 744
Dlhodobý hmotný majetok (v €)	3 702	375 897	183 486		12 765 481
Dlhodobý finančný majetok (v €)		33 672	24 619 228		4 600
Zásoby (v €)					50 198
Krátkodobé pohľadávky (v €)	91 847	2 821 108	92 735	9 920	824 290
Finančné účty (v €)	76 981	1 196 219	1 277 343	20 280	27 739
Dlhodobé záväzky (v €)	248	11 441	15 013 043	12	10 262 298
Krátkodobé záväzky (v €)	34 496	537 192	16 967 145	15 876	2 653 028
Bankové úvery (v €)					58 621
Celková zadlženosť (v %)	20,5	66,1	122,4	55,0	92,9
Hrubá marža (v %)	-1,1	79	-25 911,5	-136,5	2 228,8
Zisková marža (v %)	-4,3	25,4	-74 028,1	87,3	-223,4
Návratnosť aktiv (v %)	-12	20,9	-5,7	28,5	-0,4
Návratnosť vlastného kapitálu (v %)	-15,1	61,5		63,3	-5,7

Zdroj: Finstat

Aj napriek inovatívnym technológiám s dokladovanou realizovateľnosťou a potenciálom budúceho rozvoja je pre väčšinu týchto podnikov náročné získať prístup k finančným zdrojom nevyhnutným pre rozvoj ich technologických riešení a zabezpečenie exponenciálneho rastu. Podľa predstaviteľov viacerých z nich je štátna finančná podpora pomalá a nedostatočná a len niektoré z nich si získali dôveru investorov. V tabuľke nižšie sú uvedené tie podniky, ktorým sa podarilo získať finančnú podporu investorov s konkrétnymi investormi.

Tabuľka 2

Finančná podpora investorov

Podnik	Investícia
AgeVolt Slovakia s. r. o.	Slovak Investment Holding
altFINS j.s.a	CB Investment Management
eROBOT, j.s.a.	CB Investment Management
GA Drilling, a.s.	IPM Group, Neuology Ventures, Slovak Investment Holding
MATSUKO s.r.o.	IPM Group, Neuology Ventures
Nitroterra Technology j. s. a.	CB Investment Management, Slovak Investment Holding
P e W a S s.r.o.	Slovak Investment Holding
Tachyum s.r.o	IPM Group

Zdroj: Vlastné spracovanie

Viaceré z ocenených spoločností sa zhodujú v tom, že okrem prestíže a dobrého pocitu im Pečať excelentnosti neprinesla takmer žiadne financie. Spoločnosť MAINDATA, spol. s r.o. je držiteľom už ôsmich Pečatí excelentnosti, v rámci štátnej výzvy bol však projekt spoločnosti neinovatívny. Spoločnosť ROVAMI trade s.r.o. má síce objednávky z Veľkej Británie, či Islandu, napriek tomu má problémy so získaním financií od výziev štátu alebo EÚ. Spoločnosť P e W a S s.r.o. získala certifikát už šesťkrát. Prvýkrát sa do súťaže zapojila v roku 2017. V tom čase grantový program s názvom SME Instrument, ktorý bol premenovaný na súčasný EIC Accelerator, fungoval na dvojstupňovom princípe. V prvej fáze projekty mohli získať príspevok na takzvanú štúdiu uskutočniteľnosti vo výške 50-tisíc eur. Tento príspevok sa spoločnosti podarilo získať. V druhej fáze, ktorá predstavuje aj súčasnú podobu programu EIC Accelerator, sa hlási v každoročných štyroch výzvach niekoľko tisíc európskych podnikov. Spoločnosť v hodnoteniach získala 13,6 bodu z celkových 15 bodov. Na postup medzi podniky, ktoré získavajú grant do výšky 2,5 miliónov eur to nestačilo. Za každý pokus o grant získala jeden certifikát Seal of Excellence, ktorý by jej mal uľahčiť prístup k financovaniu z národných dotačných schém. Pravdou je, že v Slovenskej republike je pre tieto podniky náročné získať štátnu finančnú pomoc rýchlo a jednoducho. Výhoda, grantovej podpory priamo od Európskej komisie je rýchlosť a jednoduchosť v administratíve. Podnik, ktorý sa dostane ku kontraktu s Európskou komisiou, získa časť financií hneď po podpise zmluvy a môže s nimi sám nakladať. Na Slovensku je predfinancovanie v grantových programoch len niečím, o čom môžu tieto podniky snívať. Zakladateľ spoločnosti AgeVolt Slovakia s. r. o. tiež upozorňuje na to, že pre zvládanie administratívy spojené so získavaním peňazí, je potrebné najat' si súkromného konzultanta. Okrem toho, že náklady za takéto služby dosahujú často tisíce eur, spoločnosť konzultantovi v prípade úspechu musí vyplatiť aj poplatok vo výške päť až desať percent hodnoty grantu. Inovatívne podniky majú problém tiež s rigiditou projektov, pretože naplánovať si dopodrobna každý krok výskumu a vývoja pri inovatívnych technológiách je takmer nemožné. Ďalším problémom pri získavaní výhodných úverov alebo grantov od štátu je, že podniky musia preukázať aj určitú mieru finančnej stability, čo je pre mnohé z nich veľmi ťažko splniteľná podmienka. (Hrivňák, 2020). Obrovským problémom je aj čas vyhodnocovania projektu, ktorý sa v Európskej komisii počíta na týždne, no v rámci Slovenskej republiky tento proces môže trvať aj rok. Je nevyhnutné uvedomiť si, že pre tieto inovatívne podniky je čas veľmi významná veličina, nakoľko ich s výskumom a vývojom príslušnej technológie môže veľmi ľahko predbehnúť nejaký iný podnik.

5 Diskusia

Seal of Excellence (Pečať excelentnosti) programu Horizont 2020 v schéme EIC Accelerator je signálom kvality a budúceho potenciálu technologického riešenia, vyvíjaného držiteľskou spoločnosťou. Je nevyhnutné si uvedomiť, že táto formálna značka kvality je udeľovaná žiadateľom o grant, ktorí spĺňajú všetky kritériá, no ich projekty technologických riešení nie sú odporúčané na financovanie z rozpočtových dôvodov. To znamená, že inovatívne podniky síce splnili kritéria, ale nepatria medzi prvé dve až štyri percentá podnikov, ktoré dokáže Európska komisia bezprostredne financovať z programu. Pečať excelentnosti by im mala otvárať dvere k financiám z iných zdrojov, predovšetkým z vládnych výziev členskej krajiny alebo od súkromných investorov, pretože jej držba dokladuje realizovateľnosť technologického riešenia a silnú schopnosť jeho ďalšieho rozvoja.

Na základe vyššie uvedených výsledkov výskumu možno konštatovať nasledovné:

- U podnikov, ktoré získali certifikát Seal of Excellence je zrejmé, že ich inovácie uspeli v hodnotení nezávislou porotou, ktorá ohodnotila ich technologické riešenie ako inovatívne, ekonomicky spoľahlivé a trhovo uplatniteľné, a teda automaticky sa predpokladá ich trhový rast a rozvoj. Na základe analyzovaných kriviek tržieb, kriviek výsledkov hospodárenia, finančných ukazovateľov a ich derivátov, možno konštatovať, že *ich rast a rozvoj sa nevyvíjajú predpokladaným a požadovaným tempom, viaceré z nich nerastú, a ak rastú, tak rastú pomalým tempom.*
- Certifikát ohodnocuje predovšetkým technológiu, pričom v súlade s jej výnimočnosťou, predpokladá jej uplatnenie na trhu. Kľúčový predpoklad Seal of Excellence možno v praxi spochybníť. *Ukazuje sa, že samotná prelomová technológia nestojí za podnikateľským úspechom a technológiu je nevyhnutné premeniť na hodnotu a užitočnosť pre zákazníka.* Dôležitosť tejto premeny dokladuje aj výskum inovatívnych podnikov autorov Arantes, Caetano, Paula a Freitag (2019), ktorí zistili, že rast týchto podnikov viac súvisí s návrhom podnikateľského modelu a marketingovými kompetenciami ako so samotnou technológiou.
- Elementárnou súčasťou rastu sú finančné prostriedky. Harnish (2014) konštatuje, že financie sú kyslíkom pre rast a rozvoj podnikania. Podniky s certifikátom sa zhodujú, že získavanie financií od štátu je dlhotrvajúci a náročný proces. *Vo financovaní prostredníctvom výziev SR je preto potrebné predovšetkým vyriešiť chýbajúcu možnosť predfinancovania, zjednodušiť systém riadenia a vykazovania, najmä časovo náročné a nepružné zdĺhavé procesy týkajúce sa zmien v projektoch a zrušiť viacstupňové kontroly a audity.* Načo upozorňuje aj Zuzana Reptová z Národnej kancelárie pre Horizont Európa
- (Lišháková, 2022). Je nevyhnutné si uvedomiť, že tieto podniky nedisponujú dostatočnými finančnými a personálnymi prostriedkami na zvládnutie administratívnych procesov spojených so získavaním financií od štátu. Významnú úlohu pri inovatívnych technológiách zohráva tiež čas, pretože vo vývoji a komercializácii takýchto technológií, a to predovšetkým v súvislosti so známosťou vzhľadom k držbe certifikátu, ich môže akýkoľvek iný podnik rýchlo predbehnúť.
- *Ako mimoriadne dôležité sa ukazuje preniknúť do prostredia týchto podnikov, skúmať inovačný potenciál originálnych technológií, ale tiež ich obchodný potenciál a faktory vplývajúce na ich rast a rozvoj, najmä personálne faktory, finančné faktory, podnikateľský model, externé a interné prostredie týchto podnikov.*

6 Záver

Inovácie sú elementárnym predpokladom napredovanie ekonomiky. Inovatívne podniky majú obrovský potenciál vytvárať spoločenský pokrok, prispievajú k tvorbe kvalifikovaných pracovných miest, k regionálnemu rozvoju a v niektorých prípadoch sú aj zakladateľmi nových odvetví. Ich významnú rolu v tomto kontexte si uvedomuje aj štát, preto podporuje ich vznik a rozvoj prostredníctvom svojich orgánov. Túto podporu realizuje štát prostredníctvom Ministerstva hospodárstva SR a Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR. Z rovnakých dôvodov, uvedomujúc si dosah na všetky odvetvia hospodárstva Európskej únie, sú tieto subjekty podporované aj Európskou uniou. Iniciatívy EÚ zamerané na podporu rastu týchto podnikov možno rozdeliť do dvoch hlavných skupín. Prvú skupinu tvoria stratégie zamerané na podporu hospodárstva a konkurencieschopnosti EÚ prostredníctvom budovania efektívneho a fungujúceho jednotného trhu. Ide najmä o iniciatívy zamerané na posilnenie Jednotného trhu Európskej únie (SM EU) a tiež Jednotný digitálny trh Európskej únie (DSM EU). Druhá skupina iniciatív sa snaží priamo vytvoriť lepšie prostredie pre scaleupy a tiež pre začínajúce podniky. Práve k druhej skupine iniciatív patrí aj certifikát Seal of Excellence. Jeho držba je signálom toho, že ich projekty sú nezávislou porotou považované za inovatívne, ekonomicky spoľahlivé a trhovo uplatniteľné. Viaceré z certifikátom ocenených spoločností sa zhodujú v tom, že pečať im priniesla prestíž, ale nevyhnutnou podmienkou pre ich rast a rozvoj sú predovšetkým finančné prostriedky. Niekoľkým sa vďaka certifikátu podarilo získať dôveru investorov, problémom však naďalej zostáva systém získavania finančných prostriedkov od štátu. Samotné podniky označujú tento systém za zdĺhavý a nepružný, pričom hlavnými nedostatkami sú predovšetkým administratívna náročnosť, nemožnosť predfinancovania, rigidita projektového plánovania výskumných a vývojových aktivít, či nutnosť preukázať finančnú stabilitu, pričom v dôsledku časovej náročnosti vyhodnocovania mnohé strácajú konkurenčnú výhodu vyvinutého inovatívneho technologického riešenia. Na základe v príspevku analyzovaného podnikateľského výkonu týchto 18 podnikov prostredníctvom vybraných finančných ukazovateľov a ich derivátov, kriviek tržieb a kriviek výsledkov hospodárenia sa možno domnievať, že problémy slabého podnikateľského výkonu či nedostatočného rastu nemajú svoju príčinu len v nedostatku finančných prostriedkov, nakoľko sú podniky, ktoré obdržali financie aj od viacerých investorov. Preto sa ukazuje ako mimoriadne dôležité skúmať determinanty urýchľujúce a spomaľujúce rast a rozvoj inovatívnych podnikoch. Je nevyhnutné, aby takýto výskum nečerpал iba z voľne prístupných zdrojov, štatistík, skúseností a domnienok. Ďalší výskum by mal byť založený na možnosti preniknúť do prostredia tohto typu podnikania a pochopenia jednotlivých súvislostí, ktoré vplývajú na ich rast. Výsledky takéhoto výskumu následne môžu prispieť k zvyšovaniu konkurencieschopnosti týchto podnikov, k nastaveniu efektívnej a zmysluplnej podpory, a tým tiež k budovaniu imidžu Slovenska ako inovatívnej ekonomiky.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0006/22 „Akcelerácia rastu inovatívnych podnikov – škálovanie scale-upov a podnikov založených na nových technológiách (NTBFs)“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

AgeVolt. Dostupné na www.agevolt.com. [accessed 3.10.2022].

AltFINS. Dostupné na www.altfins.com. [accessed 3.10.2022].

Arantes, F. P., Caetano, M., Paula, V. A. F. D., Freitag, M. S. B. (2019). *New independent technology-based firms: differences from other NTBFs and future research agenda for technology innovation management*. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, 23(1), pp. 46-71. DOI:10.1504/IJEIM.2019.096501. [accessed 3.10.2022].

Effeco. Dostupné na www.effeco.eu. [accessed 3.10.2022].

eROBOT. Dostupné na www.erobot.sk. [accessed 3.10.2022].

European Commission Decision C(2022) 701 of 7 February 2022. *European Innovation Council (EIC) Work programme 2022*. Dostupné na: [wp_horizon-eic-2022_en.pdf](https://ec.europa.eu/eic/wp_horizon-eic-2022_en.pdf) (europa.eu). [accessed 3.10.2022].

Filus, I. (2020). *Seal of Excellence: Čo to je a ako funguje? Šanca pre dobre hodnotené, no neúspešné projekty z programu Horizont 2020*. Dostupné na Seal of Excellence: Čo to je a ako funguje? Šanca dobre hodnotené, no neúspešné projekty z programu Horizont 2020 – InnoNews.blog. [accessed 3.10.2022].

Filus, I. (2017). *Európska komisia spúšťa online platformu na prepojenie investorov a inovatívnych firiem, ktoré získali Seal of Excellence*. Dostupné na Európska komisia spúšťa online platformu na prepojenie investorov a inovatívnych firiem, ktoré získali Seal of Excellence – InnoNews.blog. [accessed 3.10.2022].

Filus, I. (2020). *Liga výnimočných: 18 špičkových slovenských inovačných firiem s certifikátom Európskej komisie. Získajú podporu aj na Slovensku?*. Dostupné na Liga výnimočných: 18 špičkových slovenských inovačných firiem s certifikátom Európskej komisie. Získajú podporu aj na Slovensku? – InnoNews.blog [accessed 3.10.2022].

Finstat. Dostupné na www.finstat.sk. [accessed 3.10.2022].

Fleximodo. Dostupné na www.fleximodo.com. [accessed 3.10.2022].

GA Drilling. Dostupné na www.gadrilling.com. [accessed 3.10.2022].

Harnish, V. (2014). *SCALING UP: How a few Companies Make it...and Why the Rest Don't* [online] 2014, 37 p., *Scaling-Up.pdf* (scaling4growth.com). [accessed 3.10.2022].

Hrivňák, T. (2020). *Ako Slovensko nedokáže podporiť šikovné firmy alebo 6 príbehov o tom, že im ani európsky certifikát nepomohol*. Dostupné na Ako Slovensko nedokáže podporiť šikovné firmy alebo 6 príbehov o tom, že im ani európsky certifikát nepomohol (dennikn.sk). [accessed 3.10.2022].

Leitner. Dostupné na www.leitnersk.com. [accessed 3.10.2022].

Lišhákova, G. (2022) *Slovensko konečne podporí vedecké projekty so Známkou excelentnosti MSCA*. Dostupné na Slovensko konečne podporí vedecké projekty so Známkou excelentnosti MSCA - VEDA NA DOSAH (cvtisr.sk). [accessed 3.10.2022].

MAINDATA. Dostupné na www.maindatainc.com. [accessed 3.10.2022].

MATSUKO. Dostupné na www.matsuko.com. [accessed 3.10.2022].

Nitroterra Technology. www.nitroterratechnology.com. [accessed 3.10.2022].

Pewas. Dostupné na www.pewas.com. [accessed 3.10.2022].

R-DAS. Dostupné na www.r-das.sk. [accessed 3.10.2022].

Solargis. Dostupné na solargis.com. [accessed 3.10.2022].

Tachyum. Dostupné na www.tachyum.com. [accessed 3.10.2022].

Usability Engineering Center. Dostupné na usability-engineers.com. [accessed 3.10.2022].

Visual Reading. Dostupné na www.visualreading-specialeducation.com. [accessed 3.10.2022].

Vitiport. Dostupné na: www.vitiport.com. [accessed 3.10.2022].

Contact

Veronika Bednárová, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra manažmentu

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail: veronika.bednarova@euba.sk

Inovačný potenciál podnikov na SR vo väzbe na potravinársky priemysel Innovation Potential of Enterprises in the Slovak Republic in Relation to the Food Industry

Alexandra Biela

Abstract

The paper is focused on the theoretical analysis of innovation as a concept, as well as the categorization of individual types of technological and non-technological innovations and innovative activities in enterprises. It focuses on defining the difference between innovation and invention and also on the factors that influence the implementation of innovation in the enterprise. The main goal of the paper is, through theoretical analysis, the generalization of knowledge related to innovations in enterprises with an emphasis on individual types of innovations that determine the innovative potential of enterprises. The result of the contribution is a comparative analysis of innovative activities of production companies operating in the territory of the Slovak Republic in the food industry. Based on the conducted research, we can say that the innovation potential of companies operating in the territory of the Slovak Republic in the food industry has an upward trend. Most innovative activities are of a technological nature, in the form of positive changes in products and production processes.

JEL classification: O 32, Q 55

Keywords: Innovation, Food Industry, Production

1 Úvod

Neustále sa meniace a rastúce požiadavky trhu, klimatické zmeny či pokrok vedy a techniky, smerujú podniky k tomu, aby sa neustále rozvíjali a napredovali. Výrazný posun v úrovni rozvoja podnikov nastal v dôsledku štvrtej priemyselnej revolúcie (Priemysel 4.0). Pre mnohé z nich, je dnes už implementácia prvkov štvrtej priemyselnej revolúcie, akými sú napríklad digitalizácia či automatizácia, samozrejmosťou.

V dôsledku technického a technologického rozvoja či udržania si konkurenčnej pozície na trhu je potrebné, aby v podniku prebiehali inovácie, či už na úrovni výrobkov, procesov alebo organizačného charakteru. Základným predpokladom prežitia v trhovej ekonomike a úspechu danej podnikateľskej jednotky je jej inovačná aktivita.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Pojem inovácia by sme mohli zadefinovať viacerými spôsobmi. Existuje nespočetné množstvo definícií inovácií na základe tvrdení viacerých autorov. Avšak ich spoločným menovateľom je zmena. Zmena v procesoch, zmena v produktoch, organizačná zmena, zmena k niečomu novému. Sú to teda zmeny, ktoré vedú k zvýšeniu efektivity a plneniu podnikových cieľov.

Inovácie sa práve v období rastúcej globalizácie a digitalizácie stávajú významným faktorom, ktorý determinuje úspešnosť danej podnikateľskej jednotky (SBA, 2020). Podľa Druckera (1985, in: Harvard Business Review, 2002) je inovácia špecifickou funkciou podnikania, či už v existujúcom podniku, inštitúcii verejnej služby alebo v novom podniku. Inováciu označuje ako prostriedok, ktorým podniky vytvárajú buď nové zdroje produkujúce bohatstvo alebo poskytujú existujúcim zdrojom zvýšený potenciál na vytváranie bohatstva. Je to teda zmena, ktorá vedie ku niečomu novému.

Autor Lundvall (2010) zas uvádza, že inovácia je neustálym procesom učenia sa, hľadania a skúmania. Hlavným výsledkom sú potom nové techniky, nové produkty, nová forma organizácie či nové trhy. Autor tiež tvrdí, že inovácie sú zakorenené vo výrobnjej štruktúre a tiež aj v inštitucionálnom usporiadaní ekonomiky.

Dupaľ a kol. (2019), inováciu uvádzajú ako kreatívny proces, v ktorom sa kombinujú dve alebo viac vecí novým spôsobom a v procese výroby tak vznikne jedinečná, nová vec. Inováciou označujú komplexný súbor činností od nových ideí, myšlienok, až po uvedenie nového produktu na trh.

Mohli by sme označiť, že inovácia je procesom tvorby nových nápadov či myšlienok. Bez tvorivosti či štipky kreativity by ťažko dochádzalo k rozvoju podnikov. Kreativita je dokonca definovaná ako predchodca inovácií, tým že inovácia sa považuje za implementáciu a komerčné využívanie kreatívnych nápadov (Singh & Aggarwal, 2022). Pre dobré nápady je veľmi dôležitá komunikatívna podniková kultúra (Sabadka & Lešková, 2002).

Inovatívne nápady vznikajú práve pri komunikácii a výmene názorov medzi spolupracovníkmi, kolegami. Teda rozhodujúcim zdrojom pre rozvoj podnikov sa stávajú ľudia – ľudské zdroje, ktoré predstavujú jeden z dôležitých prvkov, predpokladov prijímania objektívnych rozhodnutí, rôznych systémových opatrení či metód (Dupaľ a kol., 2019). Fabová (2013) sa vo svojej publikácii stotožňuje s uvedeným názorom. Navyše ľudské zdroje, akými sú dostatočné množstvo kvalifikovaných a vzdelaných pracovníkov či tvorivých pracovných síl, označuje za jeden z predpokladov úspešného inovačného rozvoja ekonomiky.

Viacerí autori sa zhodujú na tom, že pred samotnou inováciou a jej implementáciou do daného procesu, je tvorba invencií, teda tvorba vynálezov (Sabadka & Lešková, 2002; Daemmrich, 2017; Jarchow & Röhm, 2019). Kľúčovým meradlom úspechu v kontexte podnikateľských systémov je transformácia vynálezov (invencií) na inovácie (Jarchow & Rohm, 2019). Inovácia, ktorá bola považovaná za prostriedok na vytváranie bohatstva a riešenie problémov v doprave, energetike, zdravotníctve či v iných oblastiach, sa momentálne stala v podnikoch cieľom samým o sebe (Daemmrich, 2017).

Invenciu označuje Dupaľ a kol. (2019) ako zmenu v spoločenskom poznaní. Vyjadruje, že nie všetky invencie sa aj stanú zdrojom pre inovácie a to hlavne z dôvodu ich povahy. Uvádza, že invencie ako zmeny duchovnej povahy sami o sebe nemajú žiadny ekonomický efekt, prinášajú ho až prostredníctvom inovácií. Loučanová (2017) však konštatuje, že inovácia je výstupným prvkom celého inovačného procesu. Uvádza, že predstavuje zhmotnenie, resp. zmaterializovanie invencie, ktorá sa preklasifikovala do inovačnej príležitosti.

Podľa príručky Oslo Manual 2018 (OECD & Eurostat, 2018) by inovácie mali byť merateľné. Požiadavka implementácie odlišuje inováciu od iných pojmov, akými je napríklad invencia, keďže inováciu je potrebné implementovať, teda uviesť do používania alebo sprístupniť ostatným na použitie. Inováciou označujú akýkoľvek nový alebo vylepšený produkt alebo proces (resp. ich kombináciu), ktorý sa výrazne líši od predchádzajúcich produktov alebo procesov jednotky a je sprístupnený potenciálnym užívateľom alebo uvedený do používania.

Vo všeobecnosti je veľmi dôležité a potrebné prikladať dôraz pri plánovaní rôznych inovačných procesov. Tóthová (2000) vo svojej publikácii vyjadruje dôležitosť plánovania inovačných aktivít, pričom treba rozlíšiť či daná zmena, v podobe realizácie inovácie, prinesie podniku želaný efekt. Aká bude jeho úspešnosť, či nebude neúnosne finančne náročný, či jeho implementáciou nevzniknú nové neplánované náklady a podobne.

Inovácie zabezpečujú podnikom vyšší rast, konkurencieschopnosť, zvyšujú efektívnosť podnikateľských činností či umožňujú podnikom vytvárať nové trhy. Inovácie predstavujú

hybnú silu pre budúci rast. Za hlavné spúšťače inovácií sa považujú jednak aktuálne potreby klientov, ďalej aktuálne trhové prostredie, rôzne trendy a tiež aj nové technológie (SBA, 2020).

Z dôvodu charakteru inovácie, je dôležité vymedziť viaceré druhy inovácií. Dupal' a kol. (2019) vo svojej publikácii uvádzajú štyri druhy (typy) inovácií, a to: výrobné, technologické, organizačné a komplexné. Slovenská obchodná agentúra (SBA, 2020) tieto typy ešte viac rozčlenila a kategorizovala podľa vecného zamerania: na inovácie technologické a inovácie netechnologické. Medzi technologické inovácie zaradila: inovácie produktu a inovácie procesov. Medzi netechnologické inovácie teda patria: organizačné inovácie a marketingové inovácie.

Inovácia produktov (výrobné alebo služby) znamená, podľa Štatistického úradu SR (2020), zavedenie nového alebo výrazne zdokonaleného produktu na trh, pričom tento produkt môže byť nový len pre samotný podnik alebo nový aj pre trh. Výrazne zdokonalený môže byť vzhľadom na jeho podstatné charakteristiky, rôzne technické špecifikácie, použité materiály, komponenty, použitý softvér či rôzne ostatné funkčné charakteristiky (Spišáková, 2008). Do tejto kategórie by sme teda mohli priradiť všetky vylepšenia na produktoch, vývoj nových výrobkov či marketingové analýzy súvisiace s inováciou výrobku, a to buď vytvorenie originálnych výrobkov, zdokonalenie existujúcich výrobkov, modifikácia existujúcich výrobkov alebo vytvorenie novej značky (Dupal' a kol., 2019).

Inovácia procesu spočíva v neustálom zdokonaľovaní výrobného (technologického) postupu. Ako uvádza Dupal' a kol. (2019), technologický postup je tzv. „malou logistikou“, je súčasťou optimalizácie systémov materiálového, informačného aj riadiaceho charakteru a v súčasnosti, v súvislosti so štvrtou priemyselnou revolúciou, je sprevádzaný hlavne automatizáciou či robotizáciou daných procesov. Inovácia podnikových procesov znamená, podľa Štatistického úradu SR (2020), inováciu na všetkých úrovniach riadenia v podniku. Teda inováciu metód spracovania či inováciu produkcie výrobkov alebo služieb, rovnako ďalej inováciu metód logistiky, inováciu spracovania informácií, účtovníctva, dodávok či distribúcie daných produktov.

Organizačné inovácie definuje Dupal' a kol. (2019) ako manažérsky nástroj, prostredníctvom ktorého dochádza k zdokonaľovaniu organizácie. Inovácie sa vzťahujú taktiež na organizačnú štruktúru riadenia, pričom sa v tejto oblasti preferujú hlavne ploché organizačné štruktúry. Zmeny sú z dôvodu efektívnejšieho využitia ľudského potenciálu v podniku (Spišáková, 2008). Pod organizačné inovácie spadajú aj činnosti spojené s implementáciou nového spôsobu organizácie obchodných praktík podniku a organizácie na pracovisku. Tieto inovácie sú teda zamerané na zmeny na pracovisku s cieľom zvyšovať produktivitu, spokojnosť zamestnancov na pracovisku a tým znížiť administratívne či transakčné náklady (OECD & Eurostat, 2018).

V literatúre sú ako ďalšie uvádzané napríklad **marketingové inovácie**, ktoré spočívajú v zavedení nového či výrazne zdokonaleného výrobku s cieľom zatriktívniť výrobky, resp. služby (Spišáková, 2008). Rovnako, Kislingerová a kol. (2008) uvádzajú, že sa tieto inovácie týkajú zmien v dizajne produktov, ich umiestňovania na trh či v balení jednotlivých produktov.

V súvislosti s rastúcou potrebou ochrany životného prostredia sa v literatúre uvádzajú aj inovácie, ktoré sú ekologického charakteru (González-Moreno et al., 2019). Za **ekologické inovácie** by sme mohli stanoviť také, ktoré významným spôsobom prispievajú k znižovaniu negatívnych environmentálnych vplyvov spôsobených výrobou či spotrebou (Žitek & Klímová, 2011). Podľa údajov verejnej databázy DATAcube zo Štatistického úradu SR (2022), boli za ukazovatele ekologických inovácií určené napríklad recyklácia odpadu, úplné alebo čiastočné nahradenie energie z fosílnych palív energiou z obnoviteľných zdrojov, znižovanie spotreby

materiálu alebo vody na jednotku produkcie v rámci podniku, redukcia hluku, znižovanie znečistenia ovzdušia a podobne.

Na základe výsledkov teoretickej analýzy by sme mohli konštatovať, že inovácie môžu nastať na akejkolvek úrovni riadenia v podniku. Môžu byť hmotného aj nehmotného charakteru, či už v rámci výrobkov alebo služieb, čo niektorí autori označujú v rámci delenia na technologické a netechnologické inovácie. Každá inovácia vyjadruje určitú zmenu, kedy by daná zmena mala mať pozitívny dopad na ekonomické výsledky podniku, mala by viesť k zvýšeniu efektívnosti danej podnikateľskej jednotky a byť ekonomicky zhodnotiteľná a merateľná.

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom príspevku bolo, na základe teoretickej analýzy, zovšeobecnenie poznatkov súvisiacich s inováciami v podnikoch s dôrazom na jednotlivé typy inovácií, ktoré inovačný potenciál podnikov determinujú. Výsledkom príspevku bola komparatívna analýza výrobných podnikov pôsobiach na území Slovenskej republiky vo väzbe na potravinársky priemysel. Na splnenie hlavného cieľa sme si zvolili nasledovné čiastkové ciele:

1. Analyzovať informácie a poznatky autorov týkajúce sa inovácií, jednotlivých typov inovácií v podnikoch, vzájomne ich komparovať a formulovať vlastné postoje.
2. Zadefinovať výskumnú vzorku podnikov a implementovať zistené poznatky z údajov uvedených v dostupných štatistických databázach do prehľadných tabuliek a grafov.
3. Sumarizovať a interpretovať zistené poznatky o inovačnom potenciáli podnikov pôsobiach na SR vo väzbe na potravinársky priemysel a formulovať závery.

Postup spracovania príspevku spočíval v podrobnej analýze a formulácii hlavného cieľa a vymedzenia jednotlivých čiastkových cieľov. V rámci skúmanej problematiky ohľadne inovácií sme spracovali dostatočné množstvo informácií z dostupných vedeckých impaktovaných časopisov, knižných aj elektronických zdrojov od viacerých domácich aj zahraničných autorov. Podrobne sme získané informácie analyzovali a neskôr synteticky poprepájali do uceleného príspevku. Ďalším krokom bolo určenie metód skúmania, ktoré sme v práci použili a, tiež, sme si stanovili výskumnú vzorku podnikov. Vyseletovali sme potrebné informácie z údajov v štatistických databázach, ktoré nám slúžili na komparatívnu analýzu inovujúcich podnikov pre zistenie úrovne inovačného potenciálu. Posledný krok spočíval v sumarizácii teoretických aj výskumných poznatkov na základe vykonaných syntéz a analýz vyplývajúcich z teoretickej aj výskumnej štúdie.

Údaje a poznatky, ktoré boli potrebné pre vypracovanie sme získali zozbieraním a následnou analýzou dostupných knižných a časopiseckých zdrojov od viacerých domácich aj zahraničných autorov. Príspevok sme doplnili o poznatky z výskumov vedeckých impaktovaných časopisov z dostupných vedeckých databáz WoS a SCOPUS. Ďalším zdrojom získavania dát, hlavne do výskumnej časti príspevku, boli dostupné štatistické údaje z databáz Štatistického úradu Slovenskej republiky. Za účelom získania, konkretizácie, sumarizácie a interpretácie najnovších poznatkov o inováciách, vymedzení jednotlivých druhov inovácií a zistení inovačného potenciálu podnikov sme použili nasledovné klasické aj novodobé metódy skúmania, akými sú: napríklad metóda syntézy, metóda analýzy, metóda selekcie, tvorivé metódy v rámci grafického spracovania výsledkov, metóda indukcie či metóda komparácie.

4 Výsledky výskumu a diskusia

V období rastúcej celosvetovej globalizácie a digitalizácie predstavujú inovácie významný faktor, ktorý determinuje úspešnosť danej podnikateľskej jednotky. Inovačnú aktivitu podnikov, v podobe potreby zavádzania inovácií umocnilo aj súčasné, dynamicky sa

rozvíjajúce obdobie pandémie, počas ktorej boli podniky nútené flexibilne a rýchlo reagovať na zmeny a potreby trhu.

Okrem pojmu inovačná aktivita sa stretávame aj s pojmom inovatívne činnosti, ktoré sú definované ako zámerné kroky pri tvorbe, prijímaní či prenose nových znalostí za účelom tvorby inovácie. S inovačnou aktivitou či inovačnou činnosťou úzko súvisí aj pojem inovačný potenciál podniku (SBA, 2020)

Inovačný potenciál podniku tak predstavuje schopnosť danej podnikateľskej jednotky využívať vlastné zdroje podniku, tiež flexibilne reagovať na podnety z okolia podniku a taktiež rozvíjať projekty s vyššou pridanou hodnotou (SBA, 2020). Uvedenú definíciu dopĺňa Dupaľ a kol. (2019), pričom o inovačnom potenciáli hovorí ako o schopnosti konať, navrhovať a vytvárať invencie, neskôr ich materializovať do inovácií a zabezpečovať difúziu inovácie. O úrovni inovačného potenciálu podniku vypovedajú podľa Dupaľa a kol. (2019) nasledovné vecné zložky:

- personál – ako sú ľudské zdroje, ich počet, kvalifikácia, prax či odbornosť zamestnancov, aký je podiel kreatívnych zamestnancov na celkovom počte zamestnancov,
- finančné zdroje – vyjadruje ročný rozpočet na vedecko-technický rozvoj,
- materiálové zdroje – aká je hodnota hmotného a nehmotného a ich podiel v celkovej štruktúre majetku v podniku,
- informačné zdroje – aká je veľkosť, úroveň a rozsah databáz.

Inovačný potenciál podnikov a úroveň inovačných aktivít determinuje počet inovácií v podnikoch či už výrobného alebo procesného charakteru. Na základe teoretickej analýzy sa za hlavné technologické inovácie považujú dva typy, a to: výrobné a procesné.

Ak by sme mali zatriediť výrobné podniky pôsobiace v potravinárskom priemysle, podľa klasifikácie ekonomických činností SK NACE, spadajú pod kód C s názvom Priemyselná výroba. Táto sekcia zahŕňa fyzikálnu alebo chemickú transformáciu materiálov, látok či rôznych komponentov na nové produkty. Do výrobných podnikov pôsobiacich v odvetví potravinárstva spadajú podniky pod kódmi 10 – 12 v uvedenej C kategorizácii priemyselnej výroby. Patria sem kategórie: 10 – výroba potravín, 11 – výroba nápojov, 12 – výroba tabakových výrobkov.

V nasledujúcej tabuľke č. 1 sme zobrazili počet podnikov, ktoré podľa údajov zo Štatistického úradu SR, implementovali technologické inovácie za referenčné obdobia 2014-2016 a 2016-2018 do svojho podnikania a navzájom sme ich porovnali.

Tabuľka 1

Počet podnikov s inovačnou aktivitou za sledované obdobia

Počet podnikov s inovačnou aktivitou za sledované obdobia					
Referenčné obdobie	2014-2016	2014-2016	2016-2018	2016-2018	2016-2018
Druh inovačnej aktivity	spolu	05-39 priemysel	spolu	05-39 priemysel	10-12 výroba potravín, nápojov tabakových výrobkov
Podniky bez inovačnej aktivity	6188	2760	7198	2789	289
Podniky s inovačnou aktivitou	1849	1082	2794	1471	203
<i>z toho</i>					

Inovácia len produktov	541	295	386	252	39
Inovácia len procesov	602	348	1077	487	52
Inovácia produktov aj procesov	536	333	997	557	96
Nedokončené alebo zastavené inovačné aktivity	170	106	262	146	16

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: Štatistický úrad SR. (2020). *Inovačná aktivita podnikov v Slovenskej republike 2016 – 2018*. Bratislava: ŠÚSR, 2020. 202 s. ISBN 978-80-8121-807-1.

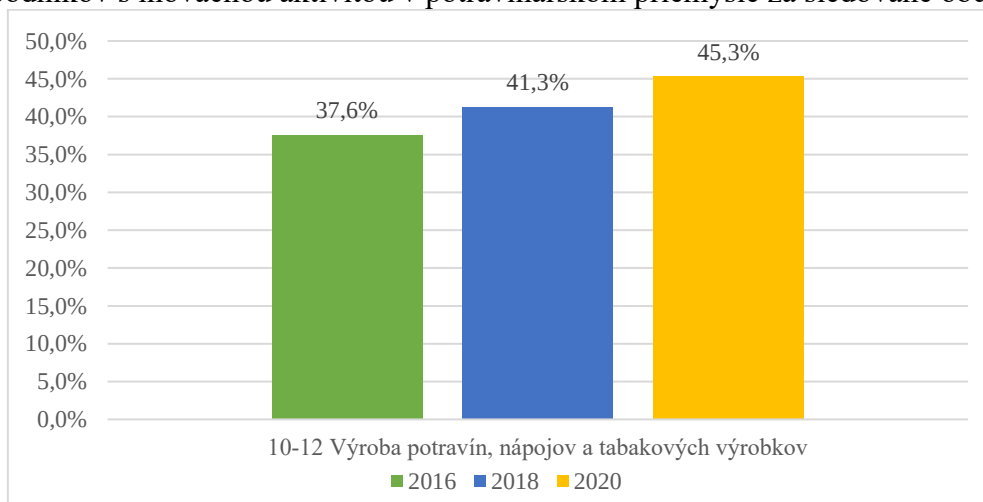
Na základe vyššie uvedených údajov v tabuľke č. 1 môžeme konštatovať, že v oboch sledovaných referenčných obdobiach počet podnikov bez inovačnej činnosti prevažoval nad počtom podnikov s inovačnou činnosťou. Čo sa týka podnikov s inovačnou aktivitou, početne najväčšie zastúpená, bola kategória inovácií len procesov (procesné inovácie) a to za obidva sledované referenčné obdobia. Aj napriek početnej prevahe podnikov bez inovačných aktivít, môžeme vzájomným porovnávaním údajov pre obe referenčné obdobia konštatovať, že vzrastá počet podnikov s inovačnou aktivitou celkovo, ako aj za priemysel. Inovačný potenciál podnikov na Slovensku má teda stúpajúcu tendenciu.

Ako uvádza Štatistický úrad SR (2020) podniky pôsobiace v odvetviach priemyslu mali inovačnú schopnosť vyššiu než podniky pôsobiace v službách. Tiež uvádzajú, že oproti minulému sledovanému obdobiu nastal percentuálny nárast inovačnej schopnosti podnikov pôsobiacich v priemysle.

V nasledujúcom obrázku č. 1 sme uviedli percentuálny podiel podnikov s inovačnou aktivitou vo väzbe na potravinársky priemysel z celkového počtu podnikov v priemysle za sledované obdobie v rokoch 2016, 2018 a 2020.

Obrázok 1

Podiel podnikov s inovačnou aktivitou v potravinárskom priemysle za sledované obdobie



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: Štatistický úrad Slovenskej republiky. (2022). Podniky s inovačnou činnosťou podľa ekonomických činností (SK NACE). Veda, technika a inovácie. In *Verejná databáza DATAcube*.

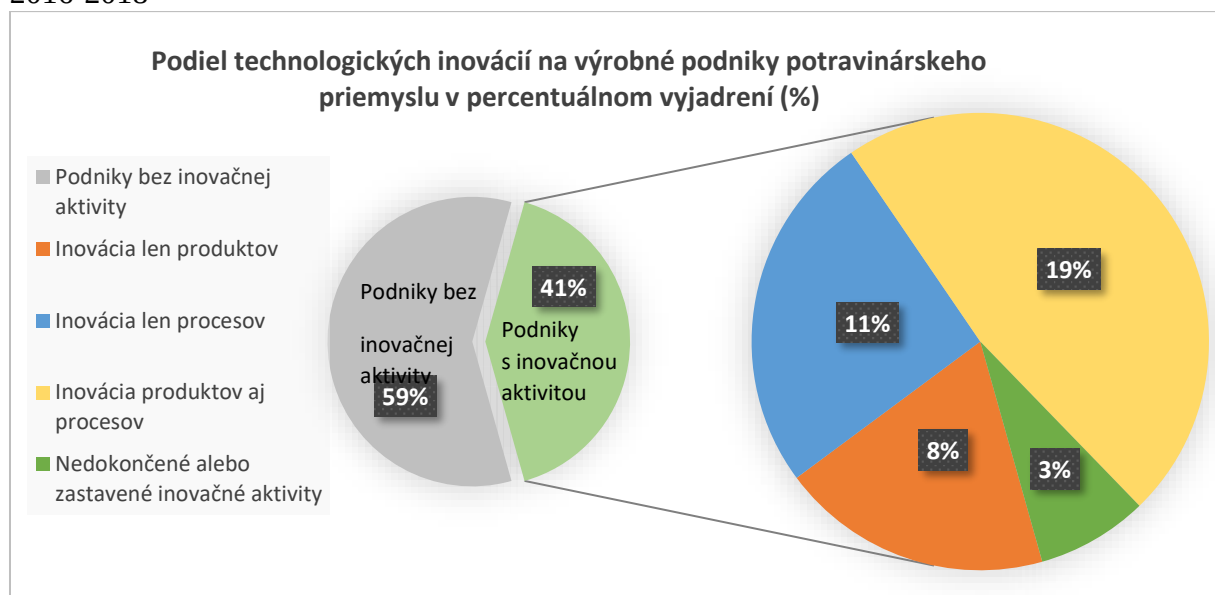
Na základe vyššie uvedených údajov na obrázku č. 1 môžeme vidieť, že aj podniky pôsobiace v odvetví potravinárskeho priemyslu na Slovensku majú stúpajúcu tendenciu a teda majú inovačný potenciál. Uvedená štatistika sa vykonáva raz za dva roky, preto údaje z roka 2022 ešte chýbajú. Aj napriek tomu môžeme povedať, počet inovujúcich podnikov stúpa, o čom hovorí aj podiel 45,3 % inovujúcich podnikov z celkového počtu podnikov v priemysle z roku 2020, čo podľa údajov uvedených ŠÚSR predstavuje až 232 inovujúcich podnikov podľa

ekonomických činností 10-12 SK NACE. Percentuálny podiel za rok 2016 predstavuje 203 podnikov a 37,6% podiel z roku 2016 predstavuje 171 inovujúcich podnikov.

Nižšie na obrázku č. 2 sme uviedli percentuálne vyjadrenie podnikov s inovačnou aktivitou a bez inovačnej aktivity na celkový počet podnikov potravinárskeho priemyslu. Pre podniky s inovačnou aktivitou sme uviedli percentuálne zastúpenie jednotlivých technologických inovácií na celkovom počte podnikov s inovačnou aktivitou za referenčné obdobie 2016-2018 na základe údajov uvedených Štatistickým úradom SR (2020).

Obrázok 2

Inovačný potenciál výrobných podnikov potravinárskeho priemyslu za referenčné obdobie 2016-2018



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa: Štatistický úrad SR. (2020). *Inovačná aktivita podnikov v Slovenskej republike 2016 – 2018*. Bratislava: ŠÚSR, 2020. 202 s. ISBN 978-80-8121-807-1.

Na základe vyššie uvedeného obrázku č. 2, ktorý zobrazuje grafický percentuálny podiel technologických inovácií podnikov pôsobiacich v potravinárskom priemysle, môžeme konštatovať, že za referenčné obdobie 2016 – 2018 viac ako polovica podnikov neinovuje ani do produktov ani do procesov. Podiel 41% inovujúcich podnikov, resp. podnikov s inovačnou aktivitou predstavuje 203 podnikov z celkového počtu 492 podnikov potravinárskeho priemyslu.

V rámci podnikov s inovačnou aktivitou s podielom 41% približne polovicu, konkrétne 19%, predstavujú inovácie produktov aj procesov súčasne. Z hľadiska početnosti je to 96 podnikov na celkovom počte 203 podnikov s inovačnou aktivitou. Druhé najvyššie zastúpenie v podnikoch potravinárskeho priemyslu mali procesné inovácie v podiele 11%, čo konkrétne predstavuje 52 podnikov. V podiele 8% inovovali podniky len do produktov a vo výške 3% síce podniky začali inovačnú aktivitu, ale z istých dôvodov tieto činnosti neboli dokončené, resp. ich implementácia do podniku musela byť pozastavená.

5 Záver

Na základe výsledkov výskumu uvedených v predošlej kapitole by sme mohli konštatovať, že inovačný potenciál podnikov má za posledné roky stúpajúcu tendenciu. Výskum sme špecifikovali na výrobné podniky, so zatriedením ekonomických činností podľa SK NACE, do kategórie C – priemyselná výroba, konkrétne činnosti 10 – 12, čo predstavuje výrobu potravín, nápojov a tabakových výrobkov.

Komparatívnu analýzu sme vykonali v rámci dostupných údajov Štatistického úradu SR o inovačných aktivitách podnikov na SR, ktorá je vykonávaná každé dva roky. Výskum bol zameraný na komparáciu dvoch referenčných období, ktorými sú roky 2014 – 2016 a roky 2016 – 2018. Na základe komparatívnej analýzy možno zhodnotiť, že inovačný potenciál podnikov v potravinárskom priemysle stúpa, čo dokazuje vzrastajúci percentuálny podiel podnikov s inovačnou aktivitou na celkovom počte podnikov v priemysle.

Samozrejme, na inovačnú aktivitu podnikov nielen v potravinárstve, ale všeobecne v priemysle nemajú vplyv len konkrétne zmeny na produktoch či v procesoch. Inovačný potenciál podnikov je daný, resp. je ovplyvnený aj vonkajšími vplyvmi, akými sú napríklad legislatíva, nariadenia či finančná podpora (granty) zo strany štátu. Rovnako na intenzitu a implementáciu zmien, inovácií do produktov, služieb, podnikových procesov či organizačných zmien má vplyv finančná situácia v podniku, teda podnikový rozpočet na výskum a rozvoj podniku. Mohli by sme do tejto kategórie zaradiť aj výdavky na zaobstaranie strojov, zariadení, softvéru a budov, na to aby implementácia inovácie do podniku bola realizovateľná.

Taktiež úroveň inovácií môže byť ovplyvnená kvalifikáciou pracovníkov a tým, aký majú vzťah ku zmenám, inováciám. V neposlednom rade je čoraz dôležitejším determinantom, pri hodnotení úrovni inovačných aktivít, faktor ekologizácie. Implementácia a zavádzanie technologických aj netechnologických zmien týkajúcich sa ochrany životného prostredia má v podniku dôležité zastúpenie aj z hľadiska dopytu trhu po inováciách tohto typu, čím si podniky môžu vylepšiť svoju reputáciu.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu Ekonomickej univerzity v Bratislave pre mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov v dennej forme štúdia č. I-22-111-00 s názvom „Manažment informačných technológií v podnikateľských subjektoch“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

Daemmrigh, A. (2017). *Invention, Innovation Systems, and the Fourth Industrial Revolution. Technology and Innovations*. Washington, USA: National Academy of Inventors, 2017, Vol. 18, No 4, pp. 257-265. ISSN 1949-8241.

Drucker, P. F. (2002). *The Discipline of Innovation*. *Harvard Business Review*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation, 2002, Vol. 80, No 8. ISSN 0017-8012.

Dupal', A. a kol. (2019). *Manažment výroby*. Bratislava: Sprint 2, 2019. 365 s. ISBN 978-80-89710-50-8.

Fabová, L. (2013). Bariéry inovačnej činnosti podnikov v Slovenskej republike. In *Časopis znalostní společnosti*. 2013, číslo 2, ročník 1. ISSN 2336-2561.

González-Moreno, Á., Triguero, Á., Sáez-Martínez, F. J. (2019). Many or trusted partners for eco-innovation? The influence of breadth and depth of firms' knowledge network in the food

sector. *Technological Forecasting & Social Change* 147. Spain: Science Direct, pp. 51-62. ISSN 0040-1625.

Jarchow, S., Röhm, A. (2019). Patent-based investment funds: from invention to innovation. *The Journal of Technology Transfer*. Springer, 2019, Vol. 44, No. 2, pp. 404-433. ISSN 1573-7047. DOI 10.1007/s10961-018-9691-3.

Kislingerová, E. a kol. (2008). *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. Praha: C. H. Beck, 2008. 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.

Loučanová, E. (2017). Inovácie v minulosti a súčasnosti. *Posterus*. s. 1-8. ISSN 1338-0087.

Lundvall, B. A. (2010). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Anthem Press, 2010. ISBN 978-1-84331-890-3.

OECD & Eurostat. (2018). Oslo Manual 2018. Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition. *The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, 2018. 256 p. ISSN 2413-2764.

Sabadka, D., Lešková, A. (2002). Inovačný proces a riadenie inovácií v podniku. In *Transfer inovácií: internetový časopis o inováciách v priemysle*. [elektronický zdroj]. Košice: Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach, 2002, č. 5, s. 49 – 51. ISBN 80-7093-6. <https://www.sjf.tuke.sk/transferinovacii/pages/archiv/transfer/5-2002/pdf/49-51.pdf>, [accessed 17.11.2022].

SBA. (2020). *Inovačný potenciál MSP na Slovensku*. Bratislava: Slovak Business Agency (SBA), 2020. 93 s. <http://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2020/08/Inova%C4%8Dn%C3%BD-potenci%C3%A1l-MSP-na-Slovensku-1.pdf>, [accessed 18.11.2022].

Singh, S., Aggarwal, Y. (2022). In search of a consensus definition of innovation: a qualitative synthesis of 208 definitions using grounded theory approach. In *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 2022. Routledge, Vol. 35, No 2, pp. 177-195. DOI 10.1080/13511610.2021.1925526.

Spišáková, E. (2008). Typy inovácií a ich zavádzanie v podnikoch SR. In *Transfer inovácií: špecializovaný elektronický časopis zameraný na vedecko-technické výstupy grantových a podnikových inovačných stratégií*. Košice: Strojnícka fakulta Technickej univerzity v Košiciach, 2008, č. 11, s. 222-225. VEGA 1/3829/06, ISSN 1337-7094.

Štatistický úrad SR. (2020). *Inovačná aktivita podnikov v Slovenskej republike 2016 – 2018*. Bratislava: ŠÚSR, 2020. 202 s. ISBN 978-80-8121-807-1.

Štatistický úrad SR. (2022). Podiel inovujúcich podnikov, ktoré zaviedli inováciu s prínosom pre životné prostredie v %. In *Verejná databáza DATAcube*. https://datacube.statistics.sk/#!/view/sk/vbd_sk_win2/vt1805rs/v_vt1805rs_00_00_00_sk, [accessed 19.1.2022]

Tóthová, D. (2000). Redukovanie neistoty v manažovaní inovácií informačných technológií. *WWW portál AGRIS*. 2000. ISSN 1213-1369. <http://www.agris.cz/clanek/101873>, [accessed 18.11.2022].

Žítek, V., Klímová, V. (2011). Rozvoj a podpora ekoinovácií v ČR a EU. In *XIV. Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách*. Sborník příspěvků, Boretice, 22. – 24. června 2011. Brno: Masarykova Univerzita, 2011. s. 118-131. ISBN 978-80-210-5513-1.

Contact

Alexandra Biela, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra manažmentu výroby a logistiky
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: alexandra.biela@euba.sk
Autorský podiel 100 %

Súčasný stav digitálnej transformácie v podnikoch na Slovensku Current State of Digital Transformation of Companies in Slovakia

Jana Blštáková, Branislav Zagoršek

Abstract

The world is currently in the process of digital transformation, while the Slovak republic is in the middle of the pack of digital transformation among European Union countries. How Slovak companies take up this challenge may significantly affect their future competitive abilities. With this paper, we are describing the current state of digitalization of Slovak companies. In our study, we analyze digitalization from two perspectives, employee-oriented, and customer-oriented digitalization. We also analyze the discrepancy between customer-oriented and employee-oriented digital innovations. Presented research was conducted in Slovakia on a sample of 526 companies. To describe the current state, we use the means of descriptive statistics, and to identify the differences between variables, we use the Wilcoxon sign-rank test.

JEL classification: M12

Keywords: Digital innovation, Transformation, Industry 4.0, HR management

1 Úvod

Podľa Eurostatu (2022) má na Slovensku 55 % obyvateľov základné alebo lepšie ako základné kompetencie digitálnych zručností vo všetkých 5 meraných oblastiach (informačná a dátová gramotnosť, komunikačné a kolaboračné zručnosti, zručnosti v oblasti tvorby digitálneho obsahu, bezpečnostné zručnosti, zručnosti pri riešení problémov). V porovnaní so zvyškom Európskej únie sa ostatné členské štáty pohybujú v rozmedzí od 24 % do 81 %. Ďalej 9 % podnikov na Slovensku poskytuje svojim zamestnancom školenie v informačných a komunikačných technológiách (IKT) (Eurostat, 2022), pričom vo zvyšku Európskej únie sa toto číslo pohybovalo medzi 4 % a 18 %. Oba ukazovatele tak pre digitálne zručnosti, ako aj pre IKT školenia naznačujú, že Slovenská republika je niekde v strede skupiny krajín Európskej únie. Slovenská republika je v procese digitálnej transformácie, ale stále má veľa práce, pokiaľ chce dobehnúť popredné krajiny.

Primárnym cieľom tejto štúdie je opísať súčasný stav digitálnej transformácie v podnikoch.

Aby sme poskytli analytickejší a detailnejší pohľad na digitalizačné prostredie, v práci rozlišujeme digitalizáciu orientovanú na zamestnancov a digitalizáciu orientovanú na zákazníka. Naš výskum ukazuje, že takmer dve tretiny podnikov vo vzorke dopĺňali papierovanie o riešenia na digitálne spracovanie dát. Ak sa pozrieme ďalej na spracovanie údajov a ich využitie, viac ako štvrtina podnikov využíva digitálne technológie na účely spätnej väzby, prediktívnej analýzy a konceptov veľkých dát. Ako uvádzame medzi výsledkami, podniky sú menej odvážne v zbere veľkých dát od zamestnancov ako od zákazníkov. Biometrické údaje zákazníkov sú plne implementované v niečo viac ako päťtine všetkých skúmaných podnikov, čo je dvakrát viac ako v prípade zamestnancov. Big data koncept orientovaný na zamestnancov plne implementuje desatina podnikov z našej vzorky, čo je o niečo viac ako polovica toho, ako je to v prípade zákazníkov.

Networking a digitálne interakcie so zákazníkmi deklarovala tretina podnikov, pričom pri zamestnancoch je to dvakrát toľko. Účelom tu môže byť využívanie sociálnych sietí pri hľadaní zamestnancov, ktoré deklarovala štvrtina. Digitálnu komunikáciu a systémy práce z domu deklarovala takmer polovica podnikov.

Pri pohľade na regionálne špecifiká podnikateľského prostredia môžeme konštatovať, že slovenské podniky sú vzhľadom na ich medzinárodnú prepojenosť a konkurencieschopnosť odhodlané vydať sa cestou digitálnej transformácie.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Zatiaľ čo vplyv inovácií poháňaných digitalizáciou a urýchlených pandémiou na prehodnotenie hodnôt, podnikateľských modelov a ich komponentov, vrátane ľudí v organizáciách, je čiastočne zdokumentovaný, chýba výskum koherencie inovácií smerujúcich dovnútra (zameraný na zamestnancov) a smerom von (zameraný na zákazníka). Podobne, zatiaľ čo vzťah medzi kompetenciou a konkurencieschopnosťou je dobre zdokumentovaný, nadväznosť kompetencie a konkurencieschopnosti ovplyvnená digitálnymi technológiami má ešte potenciál na preskúmanie.

Nasledujúce zdroje naznačujú vplyv kompetencií na konkurencieschopnosť a opisujú rolu, ktorú pritom zohráva digitalizácia. Realizácia tvorby hodnôt organizáciami sa deje ako kolaboratívny proces prostredníctvom sieťovej spolupráce v ekosystémoch (Ehret a Wirtz, 2017; Krotov, 2017). Digitálna technológia je síce dôležitým kritériom tvorby hodnoty, ale jej úlohou nie je nahrádzať, ale skôr dopĺňať ľudské spôsobilosti v procese tvorby hodnôt (Sjodin a kol., 2018). Existuje dobre preskúmaný reťazec vedúci od spôsobilosti, cez kompetencie, až po konkurencieschopnosť (Thompson a kol., 2018). Všeobecný vzťah medzi digitalizáciou a kompetenciou je uvedený v mnohých zdrojoch. Hoci sa ukázalo, že digitálna kompetencia umožňuje efektívnu prácu (Oberländer a kol., 2020), medzi najbežnejšie koncepty kompetencií patria vedomosti, zručnosti, schopnosti a osobné charakteristiky (Krumm a kol., 2012; Champion a kol., 2011). Pre podniky pôsobiace v digitalizovanom prostredí nadobúdajú rozhodujúci význam digitálne kompetencie ich zamestnancov a manažérov (Ngoasong, 2018). Kompetencie sú potrebné na vytváranie hodnoty (Ratajczak-Mrozek a kol., 2021), digitálne nástroje a technológie vedú ku kompetenciám (Potemkin a Rasskazova, 2020).

V prieskume literatúry sme zistili, že rozvoj kompetencií vedie k zlepšenej konkurencieschopnosti, pričom digitalizácia môže ovplyvniť kompetencie, najmä takzvanú digitálnu kompetenciu. Niekoľko štúdií ukázalo, že keď sa podnikanie presúva do digitálneho sveta, je potrebné premeniť zákaznícku skúsenosť na digitálnu zákaznícku skúsenosť (Silalahi a Rufaidah, 2018). To je jeden z dôvodov, prečo považujeme za rozumné v rámci skúmania digitalizácie preskúmať technologické inovácie orientované na zákazníka, ako aj technologické inovácie orientované na zamestnancov.

3 Výskumný dizajn

Cieľom nášho príspevku je opísať súčasný stav digitálnej transformácie a identifikovať možný nesúlad medzi predmetmi digitálnej transformácie.

V našom výskume sme pomocou dotazníkového prieskumu skúmali údaje od 526 podnikov pôsobiacich v Slovenskej republike. Položky dotazníka boli formulované na 5-bodovej škále, merajúcej skutočné uplatnenie a postoj k meranej položke v podniku takto: neuplatňujeme (1), neuplatňujeme, ale uvažujeme o tom (2), nevieme rozhodnúť o aktuálnom stave (3), uplatňujeme čiastočne (4) a uplatňujeme úplne (5). Charakteristiky skúmaných podnikov uvádzame v Tabuľke 1.

Tabuľka 1**Opis vzorky**

Premenné	N	%	Premenné	N	%
Veľkosť podniku podľa počtu zamestnancov	526	100	Sídlo podľa regiónu	526	100
Mikropodnik	176	33,5	Bratislava	201	38,2
Malý podnik	117	22,2	Trnava	52	9,9
Stredný podnik	98	18,6	Trenčín	50	9,5
Veľký podnik	135	25,7	Nitra	29	5,5
Odvetvie	526	100	Žilina	104	19,8
Výroba	106	20,2	Banská Bystrica	42	8,0
Služby	159	30,2	Prešov	26	4,9
Iné	261	49,6	Košice	22	4,2
Väčšinové vlastníctvo	526	100			
Domáce	345	65,6			
Zahraničné	181	34,4			

Zdroj: vlastné spracovanie

V našej vzorke nie je zjavný nedostatok zastúpenia nejakej skupiny podnikov, pretože existuje veľká a porovnateľná vzorka pre všetky veľkosti podnikov, ako aj pre odvetvia aj vlastníctvo. Najväčší podiel skúmaných podnikov tvoria mikropodniky (34 %), nasledujú veľké podniky (26 %), malé podniky (22 %) a stredné podniky (19 %). Zatiaľ čo jedna pätina podnikov v našej vzorke pôsobí vo výrobnom odvetví (20 %) a takmer tretina je aktívna v odvetví služieb (30 %), väčšina sa domnieva, že pôsobí v inom odvetví (50 %). Dve tretiny podnikov majú väčšinové domáce vlastníctvo (66 %) a jedna tretina má väčšinové zahraničné vlastníctvo (34 %). Pokiaľ ide o umiestnenie sídla, väčšina má sídlo v hlavnom meste Bratislava (38 %).

Na opis súčasného stavu sme použili metódy deskriptívnej štatistiky a na analýzu rozdielov medzi premennými sme použili Wilcoxonov test.

4 Výsledky práce a diskusia

V tabuľke 2 opisujeme frekvencie odpovedí na otázky o súčasnom stave digitalizácie v podnikoch na Slovensku.

Tabuľka 2

Frekvenčné tabuľky pre premenné digitalizácie

Premenné	N	neuplatňujeme (1)	neuplatňujeme, ale zvažujeme to (2)	nevieme rozhodnúť o aktuálnom stave (3)	čiastočne aplikujeme (4)	aplikujeme úplne (5)
Digitalizácia orientovaná na zamestnancov						
zbavenie sa papierovania v prospech digitálneho spracovania	526	55	46	120	135	170
používanie biometrických údajov	526	132	61	110	114	109
používanie platforiem digitálnej interakcie alebo networkingu	526	58	50	102	133	183
koncept veľkých dát	526	120	79	154	99	74
digitalizácia na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby	526	55	54	140	146	131
prediktívna analytika	526	84	70	160	127	85
využívanie sociálnych sietí pri vyhľadávaní zamestnancov	526	107	61	125	107	126
digitálna komunikácia a systémy pre prácu z domu	526	30	42	91	119	244
Zákaznícky orientovaná digitalizácia						
zbavenie sa papierovania v prospech digitálneho spracovania	526	35	50	115	155	171
používanie biometrických údajov	526	182	57	138	89	60
používanie platforiem digitálnej interakcie alebo networkingu	526	49	42	108	148	179
koncept veľkých dát	526	99	67	124	118	118
digitalizácia na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby	526	49	48	126	149	154
prediktívna analytika	526	99	62	152	121	92

Zdroj: vlastné spracovanie

Z pohľadu digitalizácie zameranej na zamestnancov (DZM) sme v skúmaných slovenských podnikoch (n=526) zistili nasledovnú situáciu. Viac ako polovica (58 %) podnikov deklarovala, že sa aspoň čiastočne zbavujú tradičného papierovania v prospech digitálneho spracovania dát. Biometrické údaje zamestnancov aspoň čiastočne spracúva o niečo viac ako štvrtina (42 %) podnikov. Takmer dve tretiny (60 %) opýtaných podnikov aspoň čiastočne využívajú platformy digitálnej interakcie alebo networkingu medzi zamestnancami. Koncept veľkých dát aspoň čiastočne využíva o niečo menej ako polovica (33 %) podnikov. Na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby viac ako polovica (53 %) podnikov aspoň čiastočne využíva digitálne technológie. Na účely prediktívnej analýzy menej ako polovica (40 %) aspoň čiastočne využíva digitálne technológie. Využívanie sociálnych sietí pri vyhľadávaní a výbere zamestnancov aspoň čiastočne implementuje o niečo menej ako polovica (44 %) podnikov. Digitálnu komunikáciu a systémy práce z domu aspoň čiastočne implementujú viac ako dve tretiny (69 %) podnikov.

Z pohľadu digitalizácie zameranej na zákazníka (DZK) takmer dve tretiny (62 %) deklarovali, že sa aspoň čiastočne zbavujú tradičného papierovania v prospech digitálneho spracovania dát. Biometrické údaje zákazníkov aspoň čiastočne spracúva niečo viac ako štvrtina (28 %) podnikov. Takmer dve tretiny (62 %) opýtaných podnikov aspoň čiastočne využívajú platformy digitálnej interakcie alebo networkingu. Koncept veľkých dát aspoň čiastočne využíva o niečo menej ako polovica (45 %) podnikov. Na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby viac ako polovica (58 %) podnikov aspoň čiastočne využíva digitálne technológie. Na účely prediktívnej analýzy menej ako polovica (40 %) aspoň čiastočne využíva digitálne technológie.

Ak sa pozrieme na súčasný proces implementácie digitalizácie dát smerovaný k zákazníkovi, je plne implementovaný v tretine všetkých skúmaných podnikov (33 %). Biometrické údaje zákazníkov sú plne implementované v niečo viac ako desatine (11 %) všetkých skúmaných podnikov. Tretina (34 %) opýtaných podnikov plne implementovala používanie platforiem digitálnej interakcie alebo networkingu. Koncept veľkých dát plne implementuje pätina (22 %) podnikov. Digitalizáciu na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby plne implementuje viac ako štvrtina (29 %) podnikov. Menej ako pätina (17 %) podnikov dosiahla plnú implementáciu prediktívnej analýzy pomocou digitálnych technológií.

Ak sa pozrieme na súčasný proces implementácie digitalizácie dát zameraný na zamestnancov, je plne implementovaná takmer v tretine všetkých skúmaných podnikov (32 %). Biometrické údaje zamestnancov sú plne implementované v niečo viac ako päťtine (21 %) všetkých skúmaných podnikov, čo je dvakrát viac ako v prípade zákazníkov. Tretina (35 %) opýtaných podnikov plne implementovala používanie platforiem digitálnej interakcie alebo networkingu. Koncept veľkých dát plne implementuje niečo viac ako desatina (14 %) podnikov. Digitalizáciu na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby plne implementuje štvrtina (25 %) podnikov. Menej ako pätina (16 %) podnikov dosiahla plnú implementáciu prediktívnej analýzy pomocou digitálnych technológií. Sociálne siete využíva pri vyhľadávaní a výbere zamestnancov v plnej miere o niečo menej ako štvrtina (24 %) podnikov. Digitálnu komunikáciu a systémy práce z domu plne implementuje takmer polovica (46 %) podnikov.

Pri pohľade a porovnaní úrovne aspoň čiastočnej implementácie digitalizácie zameranej na zamestnancov (DZM) a zákazníkov (DZK) vidíme veľmi podobnú úroveň implementácie. Jediný zjavný rozdiel, ktorý sme našli, bol v biometrických údajoch zamestnancov, kde boli spracované o tretinu viac u zamestnancov ako u zákazníkov. Zdá sa, že podniky sú odvážnejšie pri narábaní s osobnými údajmi vlastných zamestnancov ako s údajmi o zákazníkoch. Druhý zjavný rozdiel bol vo využívaní konceptu veľkých dát, kde sú v tomto smere podniky menej odvážne v zbere veľkých dát od zamestnancov ako zákazníkov. A tak sa veľké dáta využívajú viac v prípade zákazníkov ako zamestnancov.

Ďalej sme vykonali Wilcoxonov test, ktorého výsledky uvádzame v tabuľka 3, aby sme zistili, či existuje štatisticky významný rozdiel v niektorej zo šiestich spoločných položiek digitalizácie, ktoré sme študovali.

Tabuľka 3

Rozdiel v šiestich spoločných položkách digitalizácie

Premenné	DZM med	DZK med	Z	p
zbavenie sa papierovania v prospech digitálneho spracovania	4	4	1,101	0,271
používanie biometrických údajov	3	3	-8,569	0,000
používanie platforiem digitálnej interakcie alebo networkingu	4	4	0,748	0,455
koncept veľkých dát	3	3	5,234	0,000
digitalizácia na účely rýchlej analýzy a spätnej väzby	4	4	2,731	0,006
prediktívna analytika	3	3	-0,835	0,404

Zdroj: vlastné spracovanie

Okrem zjavných rozdielov v používaní biometrických údajov a koncepte veľkých údajov Wilcoxonov test hodnotenia identifikoval významné rozdiely v digitalizácii pre rýchlu analýzu a spätnú väzbu.

5 Záver

V našom príspevku sme opísali súčasný stav digitalizácie na Slovenku a to z pohľadu digitalizácie orientovanej na zákazníka a digitalizácie orientovanej na zamestnanca, ako aj diskrepancie medzi týmito dvoma orientáciami. Z pohľad zamestnancov sa najviac využíva digitálna komunikácia, systémy interakcie a pre prácu z domu a networking. Z pohľadu zákazníckej orientácie to boli systémy pre digitálnu interakciu a networking a analýzu a spätnú väzbu. Najväčšie rozdiely sme identifikovali v používaní biometrických údajov, veľkých dát a pri účele rýchlej analýzy a spätnej väzby.

Digitalizácia je iba jedna časť celého reťazca vedúceho ku konkurencieschopnosti podnikov v digitálnej ére, preto je ďalšie podrobné skúmanie nevyhnutné pre pochopenie tejto problematiky.

Poznámka o riešenom projekte

Tento výskum bol podporený projektom Slovenskej akadémie vied VEGA č. 1/0623/22.

Použitá literatúra (References)

Campion, M. A., Fink, A. A., Ruggeberg, B. J., Carr, L., Phillips, G. M., Odman, R. B. (2011). Doing competencies well: Best practices in competency modeling. *Personnel Psychology*, Vol. 64, Issue 1, pp. 225-262. ISSN 0031-5826.

Ehret, M., Wirtz, J. (2017). Unlocking value from machines: Business models and the industrial internet of things. *Journal of Marketing Management*, Vol. 33, Issue 1-2, pp. 111–130. ISSN 1472-1376.

Eurostat, (2022). *ICT Training statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/view/ISOC_SKE_ITTN2?lang=en [accessed on 17 April 2022].

Eurostat, (2022). *Digital Users statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/product/view/ISOC_SK_DSKL_I21?lang=en [accessed on 17 April 2022].

Krotov, V. (2017). The Internet of Things and new business opportunities. *Business Horizons*. Vol. 60, issue 6, pp. 831–841. ISSN 0007-6813.

Krumm, S., Mertin, I., Dries, C. (2012). *Kompetenzmodelle. Praxis der Personalpsychologie: Band. 27*. Göttingen: Hogrefe. ISBN: 978-3801723927.

Ngoasong, M. Z. (2018). Digital entrepreneurship in a resource-scarce context: A focus on entrepreneurial digital competencies. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, Vol. 25, Issue 3, pp. 483-500. ISSN 1462-6004.

Oberländer M., Beinicke A, Bipp T. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace, *Computers & Education*, Vol. 146, Issue March, pp. 103752. ISSN 0360-1315.

Parida, V., Sjödin, D.R., Lenka, S., Wincent, J. (2015). Developing global service innovation capabilities: How global manufacturers address the challenges of market heterogeneity. *Research-Technology Management*, Vol. 58, Issue December, pp. 35–44. ISSN 0895-6308.

Potemkin, V., Rasskazova, O. (2020). Digital competence of employees and the value of human resources in the development strategy of enterprises. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, (940) 012098

Ratajczak-Mrozek, M., Wieczerzycki, M., Hauke-Lopes, A. (2021). Relationship and digital competencies of individuals in value creation in the Polish digitized environment. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, Vol. 8, Issue 4, pp. 463-480, ISSN 2328-8272.

Silalahi, S., Rufaidah, P. (2018). Measuring Digital Customer Experience. *Pertanika Journal of Social Science and Humanities*. Volume 26, Issue T, pp. 199 – 212. ISSN 0128-7702.

Sjödin, D.R., Parida, V., Leksell, M., Petrovic, A. (2018). Smart Factory Implementation and Process Innovation: A Preliminary Maturity Model for Leveraging Digitalization in Manufacturing. Moving to smart factories presents specific challenges that can be addressed through a structured approach focused on people, processes, and technologies. *Research Technology Management*, Vol. 61, Issue 5, pp. 22–31. ISSN 0895-6308.

Thompson, A., Peteraf M. A., Gamble J. E., Strickland, A. J. (2018). *Crafting and Executing Strategy 21st ed.* New York: McGraw Hill. ISBN-13. 978-1259732782.

Contact

Jana Blštáková, doc., Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: jana.blstakova@euba.sk
Autorský podiel 50 %

Branislav Zagoršek, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: branislav.zagorsek@euba.sk
Autorský podiel 50 %

Digitalizácia podnikateľského prostredia na Slovensku Digitization of the business environment in Slovakia

Lucia Čerňanová

Abstract

Through this article, we want to point out the current level of digitization of the business environment in Slovakia. Through the analysis of completed surveys and evaluated studies and indices, we identify current opportunities and shortcomings in the field of digital transformation in Slovakia. We identify the position of Slovakia within the European Union. The article is divided to 5 parts. After the introduction, we focus on the theoretical definition of digitization as the basic for the concept of Industry 4.0. The following section sets out the objectives and the methods and procedures used. We pay attention to the analysis of current situation in Slovakia and we compare the situation in Slovakia with other states in European Union. Finally, we summarize the results and make recommendations for practice.

JEL classification: M20, J11, F60

Keywords: digitization, digital transformation of Slovakia, digital economy and society index

1 Úvod

21. storočie so sebou prináša významné zmeny vo všetkých oblastiach života, výnimkou nie je ani podnikateľské prostredie. Jedným z najvýznamnejších vplyvov je rozmach vedecko-technického pokroku vo forme Priemyslu 4.0. Koncept Priemyslu 4.0 je rozpracovaný systém prvkov, ktorého výsledkom je vytvorenie tzv. Smart Factory. Jedným z procesov, ktoré podniky zavádzajú pri aplikácii Priemyslu 4.0 je proces digitalizácie a elektronizácie jednotlivých činností podniku. Na to, aby jednotlivé podniky dokázali realizovať postupný prechod na Smart Factory, je dôležitá okrem iného aj úroveň digitálneho prostredia v krajine. Základným predpokladom je najmä dostupnosť internetového pripojenia, digitálne zručnosti obyvateľstva, používanie internetových služieb, samozrejme integrovanie digitálnych technológií, nielen do podniku, ale aj do verejného sektora.

Hlavným dôvodom spracovania tejto problematiky je jej aktuálnosť, nakoľko v rámci podnikateľského prostredia sa neustále viac a viac dostávajú do popredia technológie a umelá inteligencia. V rámci štátov Európskej Únie sa nielen v podnikateľskom prostredí, ale aj vo verejnom sektore neustále analyzuje úroveň digitálnej transformácie, čo zabezpečuje vzájomný rozvoj oboch sektorov.

Prostredníctvom tohto príspevku identifikujeme možnosti a nedostatky digitálnej transformácie podnikateľského aj verejného sektora na Slovensku. Na základe indexov zostavených inštitúciami Európskej Únie identifikujeme postavenie Slovenska v rámci štátov Európskej Únie.

Z hľadiska štruktúry je príspevok rozdelený na 5 častí. Po úvode, v ktorom zhrnieme motív spracovania problematiky digitalizácie podnikateľského prostredia na Slovensku, ďalej nasleduje teoretický prehľad problematiky digitalizácie, pri ktorej sme vychádzali z domácich aj zahraničných zdrojov. V tretej časti práce definujeme hlavný cieľ príspevku, ktorého naplnenie podporíme postupným naplnením čiastkových cieľov, vymedzíme využitú metodiku a metódy, ktoré sme použili pri písaní príspevku. Štvrtú časť príspevku venujeme analyzovaniu dostupných štúdií a plánov, na základe ktorých identifikujeme možnosti a nedostatky Slovenska v oblasti digitalizácie podnikateľského aj verejného sektora. Záverečnú časť

venujeme zhrnutiu a vymedzeniu odporúčaní pre budúci rozvoj digitálneho prostredia na Slovensku.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Umelá inteligencia a technológie. Dve základné slová, ktoré sú spájané s fungovaním sveta v budúcnosti. Dnes už bežne vidíme rôzne digitálne technológie, ktoré nám uľahčujú bežný, ale aj pracovný život. Postupný proces digitalizácie a elektronizácie sa prejavuje nielen v segmentoch výroby, ale rozširuje sa aj do podnikov služieb a obchodu. Zasahujú tak do všetkých oblastí podnikateľského prostredia. Okrem podnikateľského prostredia sa digitalizácia výrazne prejavuje aj v oblasti verejného sektora. Vzájomným prepojením týchto dvoch sektorov sa zabezpečuje rozvoj celej spoločnosti. V rámci Európskej Únie majú štáty koncipované stratégie, prostredníctvom ktorých chcú zabezpečiť svoj rozvoj v oblasti digitálnej transformácie. Výnimkou nie je ani Slovenská republika, ktorá má definovanú stratégiu digitálnej transformácie do roku 2030¹. Základným predpokladom tejto stratégie je postupné zavádzanie prvkov digitalizácie do verejného sektora a fungovania spoločnosti, čo postupne umožňuje aj podnikateľom implementovať do svojej činnosti jednotlivé prvky koncepcie Priemyslu 4.0. Základné globálne trendy, ktoré sa presadzujú v rámci digitálnych technológií a inovácií sú najmä: umelá inteligencia, prvky Priemyslu 4.0, Technológia 5G a Blockchain. Prostredníctvom týchto prvkov dochádza k vytváraniu digitálnej spoločnosti.

2.1 Koncepcia Priemysel 4.0 ako základ digitálnej transformácie

Digitálna transformácia je proces, prostredníctvom ktorého dochádza k zavádzaniu technológií a umelej inteligencie do podnikateľského prostredia, ale aj do spoločenského fungovania štátu. Digitálna transformácia je proces poháňaný digitálnymi technológiami, kde ich dopady na spoločnosť sú obrovské (Feroz, Zo, Chiravuri, 2021). Každé odvetvie v hospodárstve má vzhľadom na svoju povahu iné možnosti transformácie prostredníctvom technológií a umelej inteligencie. V podnikateľskom prostredí môžeme sledovať niekoľko prípadov digitálnej transformácie. Ide napríklad o zmenu v hotelovom priemysle vďaka Airbnb a Booking.com (Verhoef a kol., 2021), hudba je dostupná prostredníctvom platformy YouTube, resp. Spotify (Wlomert, Papies, 2016). Základným úspechom digitálnej transformácie je postupné zavádzanie prvkov koncepcie Priemysel 4.0.

Priemysel 4.0 je označenie, ktoré sa využíva v súčasnosti na označenie 4. priemyselnej revolúcie. Vznik je datovaný do roku 2011, kde boli koncipované prvé myšlienky tejto koncepcie na veľtrhu Hannover Messe (Jeck, 2017). Ide teda o relatívne mladú koncepciu, ktorá má ale v súčasnosti rýchly proces vývoja a postupne sa začína hovoriť už aj o Priemysle 5.0. Príčinou takéhoto rýchleho rozvoja tejto problematiky je vedecko-technický pokrok najmä v oblasti informačných technológií.

Definíciou tejto koncepcie je viacero, my vyberáme definíciu autorov Hofmann a Ruch (2017), ktorí vo svojom článku uvádzajú nasledovné: „participácia na vývoji, predaji a prevádzke autonómnych výrobných systémov založených na znalostiach a senzoch.“

Podľa Kordoša (2020) je zase štvrtá priemyselná revolúcia charakteristická tým, že búra hranice medzi fyzickou, digitálnou a biologickou sférou. Je teda zrejmé, že cieľom tejto koncepcie je využitím digitalizácie základných procesov v podniku zaviesť do fungovania technológie a umelú inteligenciu, ktoré uľahčia a zároveň zefektívnia podnikateľské procesy.

¹ Bližšie informácie o stratégii sú dostupné na webovej stránke Ministerstva investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie Slovenskej republiky: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/digitalna-transformacia/strategia-digitalnej-transformacie-slovenska-2030/index.html> [accessed 06.09.2022].

Podľa Schwaba (2016) práve toto smerovanie prinesie do podnikateľského prostredia nové možnosti a smery rozvíjania produktov a služieb.

S uvedenými názormi sa plne stotožňujeme a aj my vnímame koncepciu Priemysel 4.0 ako priemyselnú revolúciu, ktorá bude mať výrazný dosah na formovanie celej budúcej generácie. Už v súčasnosti jasne vidieť, že potreby ľudí sa menia a významný vplyv na to má práve proces digitalizácie a elektronizácie základných procesov. Tieto dva procesy predstavujú základný predpoklad zavádzania prvkov Priemyslu 4.0 do podnikateľskej činnosti. Medzi základné prvky Priemyslu 4.0 zaradíme (Hermann, Pentek, Otto, 2015):

1. kyber-fyzikálny systém,
2. Internet vecí,
3. Internet služieb,
4. inteligentné továrne.

Postupným digitalizovaním jednotlivých procesov v podniku dokáže zaviesť všetky 4 uvedené prvky Priemyslu 4.0 a stať sa tak inteligentnou továrňou. Tento proces je však časovo, finančne aj ľudsky náročný.

2.2 Digitalizácia ako konkurenčná výhoda

Informatizácia a digitalizácia zmenili spôsob, akým sa vytvára ekonomická hodnota, štruktúra a fungovanie trhov v konečnom dôsledku (MIRRI SR). Môžeme teda konštatovať, že prostredníctvom digitalizácie dochádza k zmenám základného fungovania trhov a vytvára sa nový digitálny trh pre podnikateľské subjekty.

Pojem digitalizácia môžeme definovať podľa rôznych autorov. Podľa Grubera (2018) pod pojmom digitalizácia v podnikateľskom prostredí rozumieme „preskupenie alebo nové investície do technológií, obchodných modelov a procesov, aby efektívnejšie konkurovali v neustále sa meniacej digitálnej ekonomike.“ Táto definícia poukazuje nepriamo na to, že digitalizácia prináša podnikom konkurenčnú výhodu. Na doplnenie uvádzame aj ďalšiu definíciu, ktorú uvádza Slovník Gartner zameraný na informačné technológie: „Digitalizácia je využívanie digitálnych technológií, ktoré menia podnikateľský model a poskytujú nové príjmy a príležitosti na vytváranie hodnôt. Je to proces prechodu na digitálne podnikanie.“ Uhrh a Kirona (2017) vo svojom príspevku definujú digitalizáciu nasledovne: „vývoj nových obchodných modelov a obchodných procesov, ktoré môžu priniesť výhodu vo forme digitalizovaných produktov.“ Keď si zhrnieme všetky uvedené definície, tak môžeme konštatovať, že digitalizácia priamo vplýva na podnikateľský model a procesy, čo následne priamo ovplyvní aj produkty podniku. Na to, aby podniky mohli realizovať digitálnu transformáciu je dôležité, aby mali zabezpečené potrebné IT technológie, následne spracované dokumenty v elektronickej podobe a pod.

3 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

V rámci tejto časti charakterizujeme stanovené ciele tohto príspevku, objekt skúmania, využité pracovné postupy, spôsob získavania údajov a ich zdroje, ako aj použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.

3.1 Cieľ práce

Hlavným cieľom tohto príspevku je charakterizovať základné predpoklady digitálnej transformácie v spoločnosti s orientáciou na identifikovanie pozície Slovenska v rámci štátov Európskej únie.

Na dosiahnutie hlavného cieľa je potrebné definovať aj čiastkové ciele, ktoré zabezpečia postupné naplnenie hlavného cieľa.

1. definovať pojem digitalizácia a koncepcia Priemysel 4.0 ako základné predpoklady na digitálnu transformáciu,
2. zhodnotenie aktuálnej situácie digitalizácie na Slovensku,
3. stanovenie pozície Slovenska v rámci EÚ z hľadiska analýzy svetového rebríčka digitálnej konkurencieschopnosti a indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti.

3.2 Charakteristika objektu skúmania

Objektom skúmania v rámci tohto príspevku bude Slovenská republika ako štát, ktorý je súčasťou Európskej Únie a zúčastňuje sa na realizovaných prieskumoch a vyhodnocovaných indexoch týkajúcich sa digitálnej transformácie spoločnosti a podnikateľského prostredia. Špecifickou skupinou podnikov je High-Tech odvetvie, ktoré predstavuje špecifickú skupinu podnikov priamo ovplyvnených vedecko-technickým pokrokom. Ostatné skupiny odvetví budeme analyzovať vo všeobecnosti z hľadiska možností využívania e-Governmentu, využívania IKT, dostupnosti internetu a pod.

High-Tech odvetvie je odvetvie, ktoré v sebe zahŕňa činnosti s vysokou technologickou úrovňou, so silným výskumom a vývojom. Zaraďujeme sem napríklad tieto činnosti: výroba filmov a videozáznamov, výroba farmaceutických výrobkov, počítačové programovanie, informačné služby a pod.

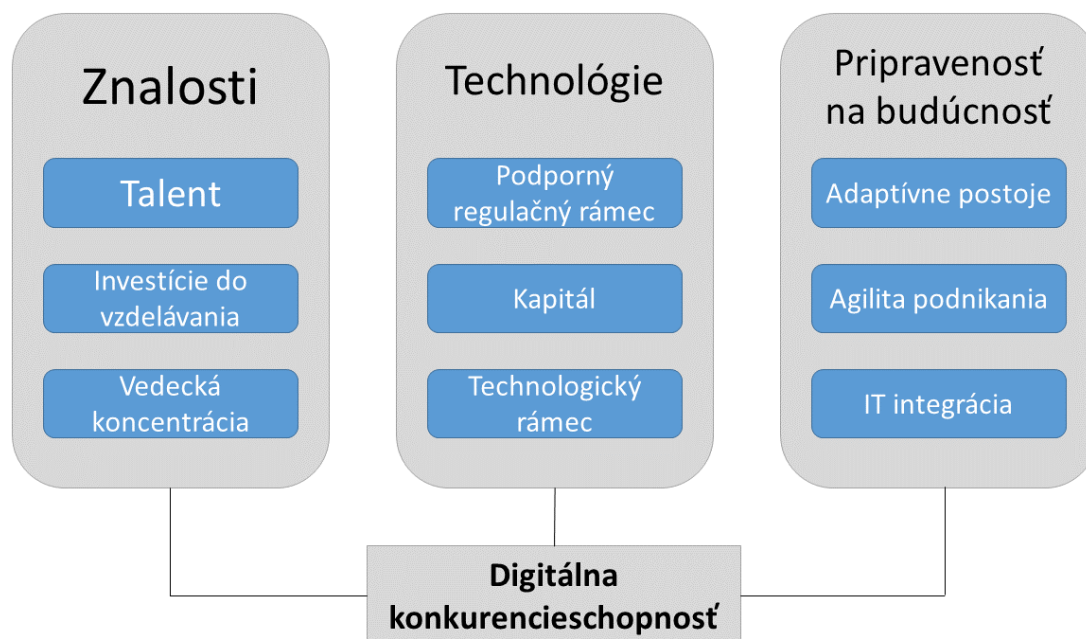
Prvým prvkom, ktorý budeme analyzovať je Svetový rebríček digitálnej konkurencieschopnosti (Informačný portál o Európskom výskumnom priestore, 2021). Tento rebríček zostavuje Svetové centrum pre konkurencieschopnosť Inštitútu pre rozvoj manažmentu. Celkovo sa hodnotí 64 krajín sveta a odhaľuje rozdiely v digitálnej transformácii hlavných svetových ekonomík s dlhodobými dôsledkami na globálnu ekonomickú dominanciu a národné bohatstvo. Index vyjadruje pripravenosť podnikateľského prostredia na rozvoj digitálnej ekonomiky, pričom za kvalitné prostredie sa považuje také, ktoré najviac napomáha podnikom rozvíjať svoje digitálne kapacity. Tento rebríček sa zostavuje na základe zohľadnenia 3 hlavných kritérií:

1. znalosti, ktoré vyjadrujú, ako sa obyvatelia dokážu naučiť a porozumieť využívaniu nových technológií,
2. technológie, ktoré vyjadrujú schopnosť rozvíjať nové digitálne inovácie,
3. pripravenosť na budúcnosť, ktorá vyjadruje, aká je pripravenosť na ďalší vývoj.

Vo všeobecnosti môžeme povedať, že tento rebríček hodnotí možnosti, schopnosti a pripravenosť využívať príležitosti, ktoré poskytujú digitálne technológie a inovácie.

Obrázok 1

Kritériá pre zostavenie rebríčka Svetového rebríčka konkurencieschopnosti



Zdroj: vlastné spracovanie podľa RPA. <https://www.hayek.sk>; <https://www.imd.org> [06.09.2022].

Druhým prvkom, ktorý budeme analyzovať je Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti (MIRRI SR). Tento index každoročne zostavuje Európska komisia, prostredníctvom ktorého sleduje pokrok a úroveň digitálnej konkurencieschopnosti v jednotlivých členských štátoch EÚ. Tento index je koncipovaný zo 44-och indikátorov, pričom tie sú rozdelené do piatich kategórií:

1. dostupnosť internetového pripojenia,
2. digitálne zručnosti,
3. používanie internetových služieb,
4. integrácia digitálnych technológií,
5. digitálne verejné služby.

Prostredníctvom tohto indexu je možné identifikovať celkovú úroveň digitalizácie v určitom štáte, ako aj na základe jednotlivých kategórií, dokážeme identifikovať problematické oblasti a nedostatky konkrétneho štátu.

3.3 Využitie pracovné postupy a metódy skúmania

Z hľadiska získavania zdrojov sme využili najmä online dostupné domáce a zahraničné zdroje, prostredníctvom ktorých sme získali potrebné informácie tak pre teoretické východiská, ako aj pre analýzu údajov v časti *Výsledky práce*.

Pri podkapitole *Súčasný stav danej problematiky doma a v zahraničí* sme v najväčšej miere využili metódu literárnej rešerše. Ďalšou využitou metódou v tejto časti príspevku bola metóda deskripcie, prostredníctvom ktorej sme charakterizovali základné východiská koncepcie Priemysel 4.0 a digitalizácie.

V tretej podkapitole sme využili metódu selekcie, prostredníctvom ktorej sme si stanovili čiastkové ciele a jeden hlavný cieľ. Naplnenie stanovených cieľov dosiahneme na základe vhodne zvolených metód skúmania a využitých postupov písania príspevku.

Štvrtá podkapitola príspevku sa zameriava na analýzu aktuálnej situácie na Slovensku z hľadiska úrovne a možností digitalizácie. Prostredníctvom metódy meta-analýzy sme

analyzovali štatistické údaje týkajúce sa úrovne a možností digitalizácie na Slovensku. Získané štatistické údaje sme spracovali metódou sumarizácie. Metódu meta-analýzy sme ďalej využili aj pri analýze rebríčka digitálnej konkurencieschopnosti, prostredníctvom ktorého sme dokázali identifikovať postavenie Slovenska v porovnaní ostatných štátov sveta, a pri analýze indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti, prostredníctvom ktorého sme dokázali identifikovať postavenie Slovenska v rámci štátov Európskej Únie. V oboch prípadoch sme na základe hodnotených parametrov identifikovali možnosti a nedostatky Slovenska vzhľadom na rozvoj úrovne digitálnej transformácie a tvorby digitálnej spoločnosti.

Poslednú časť venujeme sumarizácii zanalyzovaných údajov, najmä metódou sumarizácie a syntézy. Využitím metódy dedukcie sme stanovili odporúčania pre prax vo vzťahu k využívaniu možností, ktoré poskytuje digitálna transformácia a nedostatkov, na ktorých je potrebné pracovať.

4 Výsledky práce

V tejto časti príspevku sa zameriame na aktuálnu situáciu a možnosti, ktoré Slovensko ponúka v súvislosti s digitálnym podnikateľským prostredím. Svoju pozornosť zameriame najmä na MSP, ktoré sú nosným prvkom slovenského podnikateľského prostredia a najviac teda ovplyvňujú konečné výsledky slovenského hospodárstva a ekonomiky. V druhej časti sa zameriame na identifikovanie pozície Slovenska vo svete a v Európskej Únie vzhľadom na hodnotené kritériá v rebríčku Svetového rebríčka digitálnej konkurencieschopnosti a Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti. Prostredníctvom týchto ukazovateľov špecifikujeme problematické oblasti a možnosti rozvoja v oblasti digitálnej transformácie pre Slovensko.

4.1 Proces digitalizácie na Slovensku a možnosti pre podnikateľské prostredie

Podnikateľské prostredie na Slovensku sa vyznačuje dynamickými zmenami, ktoré výrazne podporila pandémia COVID-19. Pre podnikateľov, najmä pre malých a stredných, je dôležité mať vytvorené podmienky, prostredníctvom ktorých dokážu reagovať na aktuálnu situáciu na trhu. Rozhodujúcim prvkom podnikateľského prostredia sú momentálne digitálne technológie, ktoré sa od nástupu pandémie COVID-19 ukázali ako rozhodujúcou konkurenčnou výhodou medzi podnikmi. Vzhľadom na štruktúru podnikateľských subjektov na Slovensku sa zameriame v nasledujúcej časti príspevku na možnosti malých a stredných podnikov v súvislosti s procesom digitalizácie.

Pozitívom pre slovenské podnikateľské prostredie je skutočnosť, že dochádza k rastu High-Tech odvetvia. Podľa údajov Slovak Business Agency zaznamenal tento sektor v posledných rokoch významný rast. Medzi rokmi 2008 až 2019 sa počet malých a stredných podnikov pôsobiach v high-tech odvetví zvýšil o 120 % (SBA, 2019).

Priestor na digitálny rozvoj a následnú celkovú digitálnu transformáciu vzniká okrem špecifických podnikov v high-tech odvetví aj ostatným podnikom. Malé a stredné podniky sa stretávajú stále viac s rôznymi možnosťami digitalizácie, ktoré buď prijmu a získajú tak konkurenčnú výhodu, alebo ich nebudú chcieť prijať, no v konečnom dôsledku to bude ich nevýhoda.

Napriek tomu, že pozícia Slovenska z hľadiska digitalizácie nie je najlepšia, pozitívom je fakt, že sa snažíme napredovať a vytvárať priestor pre digitálnu transformáciu podnikov. Na jednej strane sú to prostriedky digitalizácie využívané v konkrétnej podnikateľskej činnosti. Podľa vypracovanej štúdie spoločnosti PWC (2016), môžeme digitalizáciu v podniku identifikovať v týchto oblastiach:

1. digitalizácia a integrácia vertikálnych a horizontálnych hodnotových reťazcov

- digitalizácia vo vertikálnom smere od vývoja produktu, cez nákup až po výrobu a logistiku,
- digitalizácia v horizontálnom smere od dodávateľov až k zákazníkovi a ostatným partnerom.

2. Digitalizácia ponuky produktov a služieb

- môže byť využitá na rozšírenie existujúcich produktov alebo na tvorbu nových digitalizovaných produktov.

3. Digitálne podnikateľské modely a prístup k zákazníkom

- poskytovanie inovatívnych riešení založených na využívaní dát, čo zabezpečí, že podniky poskytujú komplexné riešenia od produktov cez služby vo vlastnom digitálnom ekosystéme.

Na druhej strane sú to možnosti, ktoré ponúka podnikom štát. Konkrétne ide o e-Government, prostredníctvom ktorého si podnikatelia môžu zjednodušiť administratívne zaťaženie. Už v súčasnosti nie je nič nezvyčajné, ak podnikateľ komunikuje prostredníctvom elektronických stránok s verejným sektorom, využíva ústredný elektronický portál, elektronické podpisovanie dokumentov a využívanie komplexných informačných systémov. Tento proces však má niekoľko nedostatkov, ktoré treba odstrániť, aby malé a stredné podniky mali o digitalizáciu záujem. V prvom rade je problém s uznávaním elektronických podpisov, ktoré v niektorých prípadoch nemajú rovnakú váhu ako skutočný podpis. Ďalej je problém s nejednotným prístupom k rôznym elektronickým funkciám. Niektoré funkcie sú prístupné cez prehliadač Google Chrome, iné zase cez Internet Explorer a opačne. Tieto bariéry komplikujú proces digitalizácie podnikateľského prostredia, čo v konečnom dôsledku odrádza samotných podnikateľov (SBA, 2019).

Dôležitým prvkom v procese digitalizácie a elektronizácie je využívanie IKT v rámci podnikateľskej činnosti. V súčasnej dobe sa bez počítača či notebooku v podstate nedá existovať. Ukázala to „koronakríza“, ktorá podmienila zavedenie prísnych opatrení a podnikatelia, ktorí neboli online, nedokázali zabezpečiť fungovanie svojho podniku. Preto nie je prekvapivá ani štatistika z monitoringu SBA (2019), kde je vyjadrené, že 95,9 % malých podnikov využíva pri svojej podnikateľskej činnosti počítač a počítačové siete. V prípade stredných podnikov to bolo až 98,2 %. Nie je to len dôsledok „koronakrízy“, ale aj životného štýlu mladej generácie, ktorá trávi veľký čas na internete a za počítačom. Problémom však môže byť, že len tretina malých a stredných podnikov využíva svoju webovú stránku na objednávanie. Online obchod je však v dnešnej dobe rozhodujúcim prvkom na komunikáciu najmä s mladým zákazníkom. Pozitívom je, že tento ukazovateľ rastie spolu s ukazovateľom využívania sociálnych sietí. Online obchodom disponuje len 11 % malých a stredných podnikov, pričom podľa údajov EUROSTATU sú za nami už len 4 krajiny v rámci EÚ: Taliansko, Grécko, Luxembursko, Bulharsko. Tento nedostatok sa prejavil v roku 2020, kedy veľa malých a stredných podnikov v dôsledku COVID-19 muselo narychlo vytvoriť svoj online obchod, aby mohli pokračovať vo svojej podnikateľskej činnosti.

4.2 Pozícia Slovenska vo svetovom rebríčku digitálnej konkurencieschopnosti

Z hľadiska porovnania svetovej úrovne digitalizácie sa využíva svetový rebríček digitálnej konkurencieschopnosti zostavovaný IMD. Podľa tohto rebríčka sa Slovensko nachádza na 47. pozícii v roku 2021 v porovnaní so 64 krajinami sveta. Oproti predchádzajúcemu roku je zlepšenie o 3. pozície a Slovensko sa tak vrátilo na pozíciu z roku 2019. Z hľadiska 3 posudzovaných kategórií je Slovensko na porovnateľných pozíciách.

V kategórii znalosti oproti predchádzajúcemu roku nastal progres o 5 bodov. Jedinou kategóriou, ktorá zaznamenala medziročný pokles je množstvo vedeckej práce, ktorá

zaznamenala pokles o 2 body. Môže to byť spôsobené tým, že vedecké činnosti sa sústreďovali v prevažnej väčšine len na skúmanie vírusu COVID-19, čo zapríčinilo zbrzdzenie vývoja v oblasti využívania nových technológií a postupov. Ostatné dve kategórie (talent, tréning a vzdelávanie) zaznamenali mierny pozitívny medziročný rast.

V druhej hodnotenej kategórii (technológie) došlo k medziročnému pozitívnemu posunu o 6 bodov. Táto skutočnosť hovorí o tom, že na Slovensku postupne dochádza k rozvoju v oblasti digitálnej transformácii a využívanie technológií sa stáva jednoduchším.

Aj tretia kategória, pripravenosť na budúcnosť, zaznamenala pozitívnu zmenu. Všetky tri hodnotené podkategórie zaznamenali pozitívnu zmenu, pričom najvýraznejšiu zmenu zaevidovali v kategórii integrácia IT. To, že sa na Slovensku viac využívajú informačné technológie je zapríčinené predovšetkým pandémiou COVID-19, nakoľko väčšina podnikateľských subjektov, ako aj subjektov verejnej správy, muselo reagovať na vzniknutú situáciu a preniesť svoje služby do online priestoru.

Obrázok 2

Svetový rebríček digitálnej konkurencieschopnosti v rokoch 2019-2021



Zdroj: IMD World competitiveness center. World Digital Competitiveness Ranking 2021 [online zdroj]. Dostupné na: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-digital-competitiveness/> [accessed 06.09.2022].

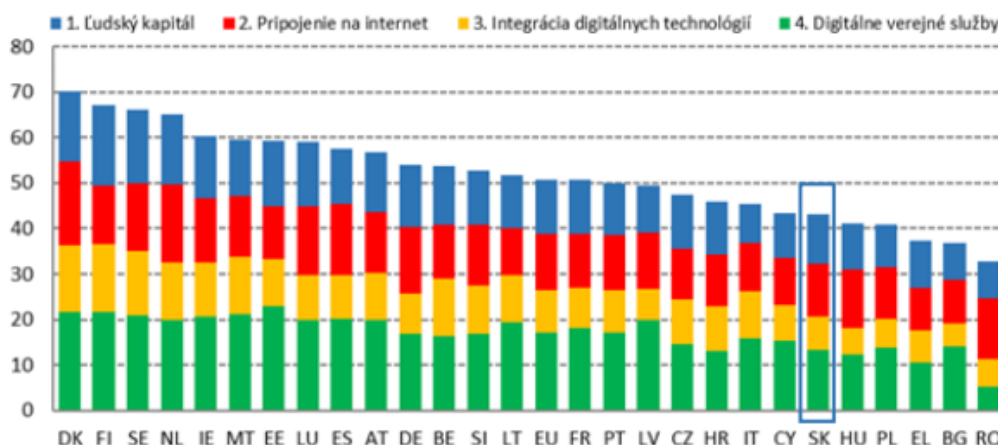
Výsledkom tohto indexu je, že Slovensko sa nachádza medzi druhou polovicou hodnotených štátov sveta. Pri porovnaní so štátmi, s ktorými Slovensko hraničí, nie je pozícia Slovenska tiež veľmi pozitívna. Okrem Ukrajiny všetky ostatné štáty (Maďarsko, Česko, Poľsko, Rakúsko) sú na vyššej pozícii ako Slovensko. Je teda potrebné, aby sa podmienky na Slovensku postupne zlepšovali a približovali minimálne k úrovni susedských štátov.

4.3 Pozícia Slovenska v Indexe digitálnej ekonomiky a spoločnosti

Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti sa posudzuje v rámci porovnania štátov Európskej Únie. Z celkového počtu 27 členských štátov obsadilo Slovensko 22. priečku v roku 2021. Oproti roku 2020 sa pozícia Slovenska nezmenila. Celkovo Slovensko získalo skóre 43,2, pričom priemer Európskej Únie je na úrovni 50,7. Slovensko sa tak z hľadiska digitalizácie nachádza pod úrovňou priemeru EÚ.

Obrázok 3

Poradie štátov EÚ podľa indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) v roku 2021



Zdroj: European Commission. Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) 2021 : Slovensko [online zdroj]. Dostupné na: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-slovakia> [accessed 06.09.2022].

Najhoršie výsledky Slovensko dosahuje v kategórii Integrácia digitálnych technológií. Problematická je táto oblasť najmä z hľadiska finančných zdrojov, ktoré sú obmedzené tak pre verejný sektor, ako aj pre jednotlivé podnikateľské subjekty. Pozitívom je, že Slovensku tento index medziročne rastie. Dôležité je zamerať svoju pozornosť najmä na využívanie potenciálu veľkých dát, umelej inteligencie a systémov elektronického zdieľania dát. Ako sme už vyššie v príspevku uviedli, na Slovensku je problém najmä vo využívaní svojich webových stránok na online obchodovanie. Základom pre zlepšenie pozície Slovenska v tomto indexe je zabezpečiť pokrytie rýchlym celoplošným pripojením v rámci celého územia Slovenska. Okrem toho je dôležitý aj rozvoj digitálnych zručností obyvateľstva v prvom rade cez vzdelávanie na školách, následne cez doplnujúce vzdelávanie v rámci zamestnania v podnikoch.

Situácia súvisiaca s pandémiou COVID-19 ešte viac zvýraznila nedostatky v oblasti digitálnej ekonomiky a najmä v súvislosti s malými a strednými podnikmi. Okrem podnikov sa však museli rýchlo adaptovať na digitálnu spoločnosť aj školy, verejné inštitúcie aj samotné domácnosti. Posledné dva roky ukázali nevyhnutnosť rozvoja digitálnej gramotnosti obyvateľov Slovenska, ako aj digitálnej transformácie podnikateľského prostredia.

Z hľadiska budúcnosti je Slovensko pripravené sa v oblasti digitalizácie neustále zlepšovať. Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie má vytvorenú stratégiu, ktorú sa zaviazalo naplniť do roku 2030 (Stratégia digitálnej transformácie Slovenska do roku 2030). Na túto stratégiu nadväzuje aj akčný plán, ktorý plánuje Slovensko naplňovať v najbližšom roku (Akčný plán digitálnej transformácie Slovenska na roky 2019-2022).

5 Diskusia

Moderná doba so sebou prináša zmeny, na ktoré je potrebné sa v čo najkratšom čase adaptovať. Digitálne technológie a s tým spojené príležitosti sú v tých najrozvinutejších krajinách využívané vo všetkých sférach a odboroch. Na Slovensku po analyzovaní

podnikateľského prostredia a fungovania verejnej správy môžeme konštatovať, že v dôsledku zavádzania digitálnych technológií vznikajú príležitosti pre podnikateľské subjekty, pre verejný sektor aj pre samotné domácnosti. Na druhej strane pri analyzovaní pozície Slovenska v rámci sveta a Európskej Únie existuje ešte stále veľký priestor na rozvoj Slovenska v oblasti digitalizácie. Ešte stále nám na Slovensku chýba dostatočná digitálna gramotnosť obyvateľstva, aby sme vedeli implementovať digitálne technológie do základných činností verejnej správy. Pozitívom je, že sa technológie postupne rozširujú v rámci fungovania podnikov a postupne prostredníctvom zadefinovaných dokumentov vlády Slovenskej republiky sa očakáva, že pozícia Slovenska sa bude v uvedených ukazovateľoch z roka na rok zlepšovať.

Vzhľadom na situáciu s vírusom COVID-19 je pozitívom, že v smere digitálnej transformácie došlo najmä v malých a stredných podnikoch k výraznému urýchleniu týchto procesov. Pre budúcnosť odporúčame najmä malým a stredným podnikom, pri ktorých to predmet podnikania dovoľuje, zaviesť do svojej činnosti digitálne technológie a základné prvky umelej inteligencie. Druhým prvkom, ktorému je potrebné na Slovensku venovať pozornosť je digitálne vzdelávanie na stredných a vysokých školách. Dôležité je následne si týchto mladých ľudí na Slovensku udržať a tým zabezpečiť rozvoj slovenského hospodárstva. Len tak sa môže Slovensko stávať viac konkurencieschopným vo svete.

6 Záver

Svet digitálnych technológií a umelej inteligencie sú základné predpoklady ďalšieho fungovania celého sveta. Najvyspelejšie krajiny sveta už naskočili na vlnu digitálnej transformácie ekonomiky a postupne sa k nim pridávajú aj ostatné krajiny na základe ich individuálnych možností. Slovensko je krajina, ktorá z hľadiska úrovne digitalizácie vo viacerých smeroch ešte zaostáva za tými najrozvinutejšími krajinami, na druhej strane je výhodou, že vláda SR má viaceré dokumenty, prostredníctvom ktorých by chcela zlepšiť digitálnu konkurencieschopnosť Slovenska vo svete a najmä v Európskej únii. Postupné zdokonaľovanie digitálnej infraštruktúry na Slovensku vytvára priestor aj pre digitálnu transformáciu podnikateľských subjektov. Tieto možnosti zabezpečia postupné zavádzanie koncepcie Priemyslu 4.0 nielen do veľkých podnikov, ale aj do malých a stredných podnikov. MSP tvoria na Slovensku veľkú väčšinu podnikateľských subjektov, preto ich rozvoj priamo vplýva na rozvoj celého hospodárstva Slovenska.

Opatrenia v súvislosti s vírusom COVID-19 zapríčinili, že podnikatelia si začali uvedomovať dôležitosť digitálnych technológií a online priestoru. Podľa prieskumu Združenia inteligentného priemyslu až 62 % podnikov skonštatovalo, že v období „koronakrízy“ by im pomohla silnejšia digitalizácia a elektronizácia (Horizont 2020). Pozitívom je skutočnosť, že každoročne vznikajú nové podniky a viaceré z nich sa už od začiatku uberajú smerom digitalizácie a elektronizácie svojich procesov. Cieľom by však malo byť, aby nielen novovznikajúce podniky s mladými podnikateľmi, ktorí sú na online a IT svet zvyknutí, dokázali implementovať koncepciu Priemysel 4.0, ale aj už existujúce podniky so staršími majiteľmi videli zmysel procesu digitalizácie a sami sa rozhodli ísť cestou Priemyslu 4.0.

Použitá literatúra (References)

Feroz, A.K., Zo, H., Chiravuri, A. *Digital Transformation and Environmental Sustainability: A Review and Research Agenda*. Sustainability 2021, 13, 1530. <https://doi.org/10.3390/su13031530> [accessed 06.09.2022].

Gartner. IT Glossary. *Globalization*. [online]. <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/digitalization> [accessed 06.09.2022].

Gruber, M. *Digitalization in SME: A Framework to Get From Strategy to Action*. In: A Master's Thesis submitted for the degree of Master of Business Administration. [online]. <https://doi.org/10.34726/hss.2018.57297> [accessed 06.09.2022].

Hermann, M., Pentek, T., Otto, B. *Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review*. In: Business Engineering Institute, Technische Universität Dortmund, [online zdroj]. 2015. DOI: 10.1109/HICSS.2016.488. [accessed 06.09.2022].

Hofmann, E., Rüsch, M. (2017). *Industry 4.0 and the current status as well as future prospects on logistics*. Comput. Ind., 89, 23-34. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2017.04.002> [accessed 06.09.2022].

Horizont 2020. *Vyhodnotenie prieskumu Industry 4.0 v SR 2020*. [online zdroj]. Zverejnené 16.11.2020. Dostupné na: <https://eraportal.sk/aktuality/vyhodnotenie-prieskumu-industry-4-0-v-sr-2020/> [accessed 06.09.2022].

Informačný portál o Európskom výskumnom priestore. *Svetový rebríček digitálnej konkurencieschopnosti 2021*. [online zdroj]. <https://eraportal.sk/aktuality/svetovy-rebricek-digitalnej-konkurencieschopnosti-2021/?era=1> [accessed 06.09.2022].

Jeck, T. *Slovenská ekonomika a štvrtá priemyselná revolúcia : Faktory a predpoklady*. [online zdroj]. Ekonomický ústav SAV, Bratislava, 2017. s. 5. ISSN 1337-5598.

Kordoš, M. *Synergia priemyselnej politiky a politiky hospodárskej súťaže EÚ v rámci koncepcie Industry 4.0 : Paralely a výzvy*. [online zdroj]. In: Slovak Journal of International Relations, Fakulta medzinárodných vzťahov, Ekonomická univerzita v Bratislave. 2020. Vydanie XVIII, s. 21-35. ISSN 1339-2751.

Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR. *Akčný plán digitálnej transformácie Slovenska na roky 2019-2022*. [online zdroj]. Dostupné na: https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/07/Akcny-plan-DTS_2019-2022.pdf [accessed 06.09.2022].

Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR. *Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030*. [online]. <https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/06/Strategia-digitalnej-transformacie-Slovenska-2030.pdf> [accessed 06.09.2022].

Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR. *Informatizácia*. [online zdroj]. <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/jednotny-digitalny-trh/index-digitalnej-ekonomiky-a-spolocnosti/index.html> [accessed 06.09.2022].

PWC. *Industry 4.0 : budovanie digitálneho podniku*. In *Globálny prieskum 2016: Industry 4.0*. [online] 2016. <https://www.pwc.com/sk/sk/publikacie/assets/2016/ceo-prieskum/industry-4-0-budovanie-digitalneho-podniku.pdf> [accessed 06.09.2022].

SBA. *Analýza bariér malých a stredných podnikov v oblasti digitalizácie*, Bratislava, Slovak Business Agency, 2019. [online zdroj] s. 79-97. Dostupné na: <http://www.sbagency.sk>

/sites/default/files/analyza_barier_malych_a_strednych_podnikov_v_oblasti_digitalizacie.pdf [accessed 06.09.2022].

SBA. *Malé a stredné podnikanie v číslach 2019*, Bratislava, Slovak Business Agency, 2020. [online zdroj]. http://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2020/07/MSP_v_cislach_2019.pdf [accessed 06.09.2022].

Swab, K. *The Fourth Industrial Revolution : what it mean, how to respond*. [online zdroj]. World Economic Forum. 2016. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/> [accessed 06.09.2022].

Uhrh, G., Kiron, D. *Digital Transformation on Purpuse*. In: MIT Sloan Management Review. 2017. [online]. <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/> [accessed 06.09.2022].

Verhoef, P. a kol. *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda*, Journal of Business Research, Volume 122, 2021, Pages 889-901, ISSN 0148-2963, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022> [accessed 06.09.2022].

Wlömert, N., Papies, D., 2016. *On-demand streaming services and music industry revenues — Insights from Spotify's market entry*, International Journal of Research in Marketing, Elsevier, vol. 33(2), pages 314-327. DOI: 10.1016/j.ijresmar.2015.11.002 [accessed 06.09.2022].

Contact

Lucia Čerňanová, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: lucia.cernanova@euba.sk
Autorský podiel 100 %

Sociálna dištancia - zmeny v nástrojoch riadenia ľudí v životných fázach zamestnanca

Social distancing – changes in the tools of people management in life phases of an employee

Vanda Čirčová, Jana Blštáková

Abstract

As a consequence of the presence of Industry 4.0, many enterprises have undergone the journey of digital transformation accelerated by COVID-19. Social distance is an effective tool of prevention of the disease in times of pandemic which was also available thanks to technological progress. Work in conditions of social distance was recommended equally as the conditions which it requires (WHO 2021). Continuous digital transformation strengthened by the necessity of social distance requires changes in the concepts of personal strategies implementation of enterprises. Physical isolation of people and work in conditions of social distance is currently the subject of numerous research studies. We consider it significant to map the theoretical knowledge about HR management in conditions of social distance. The content of the article is a systematic literature research about the tools of HR management in individual phases of life cycle of an employee which relate to social distance at work. Our aim is to map the knowledge about the changes in the people management tools systems which are adapting to the new environment of virtualization and social distance in the individual phases of an employee life cycle. By individual phases of life cycle, we understand the period of creating the work relation with an enterprise, the period of continuance and the period of relation termination.

JEL classification: J24, J28, M54

Keywords: social distancing, human resources, remote work

1 Úvod

Aktuálne je často diskutovanou témou v oblasti podnikania a manažmentu platforma digitalizácie. Ide o už relatívne starší trend, ktorý začal byť v popredí s príchodom Industry 4.0, tiež známym ako štvrtá priemyselná revolúcia. Nástupom digitalizácie, na ktorú sa podniky museli adaptovať prišli rôzne zmeny, ktoré možno označiť ako proces digitálnej transformácie podnikov. Oddelenie ľudských zdrojov je kľúčovým vykonávateľom praktík v oblasti pracovných síl a preto zohráva významnú rolu v tejto situácii, nakoľko zamestnanci sú hlavnými aktérmi spomínaných zmien.

V marci roku 2020 nastala ešte markantnejšia udalosť, ktorá digitalizačno-transformačné procesy akcelerovala. Stalo sa tak vypuknutím pandémie COVID-19, ktorá mala a dodnes má dopad na všetky ekonomiky sveta. V súvislosti s ochranou zdravia ľudí boli prijaté početné opatrenia zo strany vlád a podnikov, ktoré boli spojené najmä s lockdownom. Z uvedeného vyplýva, že ľudia, v tomto kontexte zamestnanci museli podstúpiť zmenu, ktorá priniesla tzv. sociálny dištanc. Ten môžeme vnímať ako stav, kedy pracovníci prešli na typ práce na diaľku, tiež nazývanom ako práca z domu, či anglicky Home Office. Práca teda zmenila formu a riadenie ľudí rovnako, čo prináša mnohé nové výzvy hlavne pre oddelenie HR. V tomto príspevku sa zameriavame na skúmanie zmeny úloh HR v rôznych etapách životného cyklu zamestnancov, od získavania až po ukončenie pracovného pomeru v dôsledku absencie fyzickej prítomnosti zamestnancov na pracovisku. Venujeme pozornosť aj negatívnym vplyvom sociálneho dištancu smerom k zamestnancom a hľadaniu možných riešení zo strany zamestnávateľa, prípadne oddelenia HR.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V súčasnom stave riešenej problematiky sa zaoberáme príčinami a dôsledkami vzniku sociálnej dištancie na pracovisku. Ďalej sa venujeme aj riadeniu ľudí v týchto podmienkach. Kapitulu uzatvárame podkapitolou, ktorej obsahom je názor autorov na zmeny agendy personálnych špecialistov v dôsledku digitálnej transformácie za účelom sociálneho dištancu zamestnancov.

2.1 Príčiny a dôsledky vzniku sociálnej dištancie na pracovisku

V kontexte organizačnej štruktúry je nutné transformovať organizáciu do novej podoby, následne tiež zmeniť pracovný systém. Do popredia sa v súvislosti s takýmito organizačnými štruktúrami dostávajú najmä sieťové usporiadania podnikov vzhľadom na potrebu stať sa agilnými, rýchlo reagujúcimi na nové prostredie. Ďalej sa tiež redukovávajú hierarchické úrovne a rozširuje sa rozsah kontroly, nižšia špecializácia a formalizácia práce ostáva bez zmeny. (Cimini, Boffelli, Lagorio, Kalchschmidt, & Pinto, 2020) V čase pandémie do centra pozornosti riadenia vstupuje, viac ako inokedy ľudské zdravie, a to nie len fyzické ale aj mentálne (WHO 2021).

Spôsob, akým sa zamestnanci adaptujú sa na tento prácu v podmienkach sociálnej dištancie veľmi záleží od typu osobnosti (Perry, Rubino, & Hunter, 2018). Štúdia tiež dokazuje, že v prípade, ak majú manažéri na výber, ktorých zamestnancov nechajú pracovať z domova, odporúča sa ponechať emočne nestabilných zamestnancov pracovať z miesta pracoviska, pretože horšie zvládajú negatívny vplyv zmien. Emočne stabilní jednotlivci, naopak, sú schopnejší rýchlejšie sa prispôbiť novým situáciám.

Odborníci (Hoffart, Johnson, & Ebrahimi, 2020) na mentálne zdravie z oblasti psychológie a psychiatrie upozorňujú, že sociálny dištanc môže spôsobiť v dôsledku izolácie a osamelosti výskyt foriem psychopatie. Prídruženým faktorom stresu zamestnancov pracujúcich z domova môže byť okrem starostlivosti o deti konflikt v rodine v prípade bezdetných ľudí, ktorý negatívne vplýva na ich výkon (Anderson & Kelliher, 2020).

Autorka Sundin (2020) uvádza k tejto téme i problémy spojené s burnoutom, ktoré sa stali súčasťou práce na diaľku, pokiaľ sa na manažmentu mentálneho zdravia pracovníkov nevenuje dostatok pozornosti. Riadenie ľudí v podmienkach sociálnej dištancie vyžaduje zmenu v spôsobe interakcie. Prirodzená interakcia pri osobnom kontakte v digitálnom prostredí chýba. Štúdie dokazujú, že komunikácia sa stáva kľúčová (Jankelová & Joniaková, 2021). Za účelom udržania kvality života jednotlivca je potrebné byť v kontakte s ľuďmi – rozprávať sa s kolegami alebo kamarátmi, mať rutinu a plán, ostať aktívny a cvičiť, urobiť si čas pre zábavné aktivity a reflektovať na to, čo jednotlivcovi pomáhať cítiť sa pozitívne (Acas, 2020). Sociálna dištancia spôsobuje pocit izolácie a pokles motivácie z dôvodu absencie sociálnej interakcie (Mulki, Bardhi, Lassk, & Nanavaty-Dahl, 2009). Autori ďalej popisujú fenomén digitálneho vyčerpania, ktorý je spôsobený strávením celého pracovného času v digitálnom prostredí Larson et al. (2020), Leonardi (2021).

Z uvedeného vyplýva, že v porovnaní s predpademickým obdobím, kedy kľúčom k výkonnosti bola angažovanosť a spokojnosť zamestnancov, v období krízy pandémie sa výzvou pre riadenie ľudí stáva fyzické a psychické zdravie zamestnancov v digitálnom prostredí. Ide o podmienky, ktoré nie sú prirodzené a teda mnoho prirodzených mechanizmov ľudskej interakcie nemá svoj efekt.

2.2 Riadenie ľudí v podmienkach sociálnej dištancie

Výskum identifikuje princípy pre tvorbu konceptov riadenia ľudí v digitálnom prostredí. Princípy efektívneho riadenia virtuálnych tímov v období pandémie autori definovali ako päť

krokov (Newman & Ford, 2021) ktoré vedú k efektívnemu manažmentu ľudí počas sociálneho dištanču. Prvým z krokov je zavedenie a objasnenie nového normálu práce. Druhý krok je udržať korporátnu kultúru a zabezpečenie dôveryhodnosti lídra. Ďalej je to zlepšenie praktík a techník komunikácie zo strany lídra za účelom zabezpečenia lepšej informovanosti virtuálnych zamestnancov. Po štvrté, povzbudiť líderstvo aj u jednotlivých členov tímov. Posledným krokom je podľa autorov vytvoriť a periodicky vykonávať audity, aby sa zaručilo, že virtuálni pracovníci sú oboznámení s hodnotami organizačnej kultúry vrátane podnikovej misie.

V jednej zo skúmaných štúdií autori (Parker, Knight, & Keller, 2020) uvádzajú, že až 40% opýtaných manažérov má nízke sebavedomie v kontexte riadenia ľudí, ktorí pracujú z domu. Rovnako medzi problémy zaraďujú manažéri i vlastnú schopnosť ovplyvniť výkon zamestnancov a efektívnu schopnosť takýchto pracovníkov skoordinať. Manažéri tiež vnímajú neistotu v riadení produktivity práce zamestnancov a spôsobu, ktorým by mali merať ich výkonnosť a stimulovať pracovnú motiváciu. Autori zdôrazňujú dôležitosť nie len vytvárania podmienok pre zamestnancov, ale aj metodologickej podpory pre manažment, aby nadobudli istotu v kompetentnosti svojich zamestnancov v digitálnom prostredí riadiť.

Matew (2020) upozorňuje na potrebu kvalitných líderských zručností v dobe sociálneho dištanču. V príspevku autorov Kelloway et al. (2003) sa výskum venuje tomuto typu lídrov, ktorých označujú ako remote leaders (v preklade lídrov na diaľku). Akcentujú na fakt, že podľa výsledkov výskumu stále záleží aj na štýle riadenia, kde najefektívnejším je podľa nich transformačný líder, ktorý hoci riadi napr. prostredníctvom e-mailov, prispôsobuje svoj komunikačný štýl. Oproti laissez-faire štýlu a riadeniu výnimkou má podľa nich väčší vplyv na zamestnancov štýl transformačný. Autori zdôrazňujú dôležitosť obnovenia stability pracovného prostredia aj v digitálnom prostredí. Podľa autorov Dirani et al. (2020) je v dobe sociálneho dištančovania primárne úlohou HR vytvorenie stabilného prostredia pre zamestnancov podnikov. Podľa autorov Collings et al. (2021) a Kaushik & Guleria (2020) je kľúčovou úlohou práve HR lídrov čeliť pandemickej situácii a hľadať možné riešenia stabilizácie prostredia. Autorky Rizvi & Ilyaz (2021) a Bennet (Bennett, 2021) v tomto kontexte odporúčajú HR oddeleniam zameriavať sa na nové a inovatívne praktiky.

Ichsan et al. (2020) a Collings et al. (2021) zastávajú rovnaký názor, že pre HR je v čase koronakrízy kľúčové správne si určiť ciele a transformovať tradičné HR na tzv. strategické HR, ktoré je schopné prispôbiť sa a zvládať prichádzajúce výzvy.

Výskum autorov Ayedee et al. (2021) preukázal, že ak manažéri ľudských zdrojov efektívne využívajú emocionálnu inteligenciu pri náboře, vzdelávaní, komunikácii, tvorbe politík, môžu pomôcť organizáciám v súčasných výzvach COVID-19. Strategický prístup k riadeniu ľudských zdrojov je potrebný na zosúladienie emocionálnej inteligencie ako kľúčovej zložky pre manažérov ľudských zdrojov.

2.3 Nové úlohy personálnych špecialistov v digitálnom prostredí

Personálny manažment je v súvislosti s virtuálnou organizáciou náročnejší – vyžaduje si radikálne zmýšľanie a inovatívny prístup manažérov. Prináša to aj mnohé úskalia ako napr. nedostatok dôvery medzi zamestnávateľom a zamestnancom, nedostatočná právna úprava práv a povinností vo virtuálnej realite, neprekonateľné rozdiely medzi pracovníkmi a manažermi, problémy v elektronickej komunikácii, nedostatok osobného kontaktu a podobne. Problém nastáva nielen v osobnej komunikácii, tzv. face to face, no dochádza k nemu ešte vo väčšej miere v prípade, že práca a úlohy sú koordinované elektronicky. Pri tejto forme komunikácie chýba neverbálna komunikácia a tak manažéri nie sú schopní determinovať, či ten ktorý pracovník pochopil zadané úlohy a či je naozaj ochotný ich vykonať správne. Koordinácia a kontrola sa tak stáva časovo náročnejšia (Petković, Orej, & Lukić, 2014).

Ak absentuje fyzická prítomnosť zamestnancov, funkcie personálneho manažmentu budú vykonávané procesmi a metódami prispôbenými digitálnemu prostrediu vo všetkých fázach životného cyklu zamestnanca: obdobie pred vytvorením pracovného vzťahu s podnikom (získavanie a adaptácia), obdobie zotrvania (riadenie výkonu a kariérnej cesty) a obdobie ukončenia vzťahu s podnikom (uvolňovanie zamestnancov) (Nagendra, 2014). Autori uvádzajú, že personálnym špecialistom pribúdajú úlohy, ktoré vyplývajú z investícií do moderných technológií, a riadenia adaptácie na, zvýšenie miery využívania IT a akceptovanie nového prostredia zamestnancami. Nové úlohy personálnych manažérov sú tieto: príprava podniku na virtuálnu prácu, príprava možností riadenia podniku prostredníctvom sietí, vytvorenie novej stratégie personálnej politiky, vytvorenie novej organizačnej štruktúry a personálu virtuálnej organizácie, zavedenie technológií a investovanie do nich a do zaškolenia personálu, efektívna komunikácia a motivácia zamestnancov (Merkevičius, Davidavičienė, Raudeliuniene, & Buleca, 2015).

Ďalej autori upozorňujú na dôležitosť komunikácie a potenciál sociálnych sietí. Jedným z riešení pre manažérov, ktorí riadia pracovníkov na diaľku je aj využívanie sociálnych médií, ktoré by mali byť funkčným nástrojom modernizácie manažmentu ľudí (Tanveer, Hassan, Mahmood, & Khan, 2021). Autori Van Zoonen & Sivunen (2021), zdôrazňujú najmä pravidelnú otvorenú komunikáciu ako dôležitý faktor pri zabezpečovaní sociálnych interakcií, i vo virtuálnom prostredí. Riešením je podľa nich usporadúvanie rôznych online sociálnych prestávok počas práce, kde je zapojených viac ľudí a ktoré umožnia zamestnancom nadväzovať neformálne vzťahy.

V kontexte zmien úloh personálnych špecialistov netreba zabudnúť vyzdvihnúť, že funkcie, ktoré do vypuknutia pandémie HR vykonávalo zmenili nástroje s ohľadom na novú podobu prostredia. Autor Fraij (2021) zmeny v podobe redukcie náborových aktivít a preferencie online prostredia pre získavanie a výber zamestnancov, ďalej redukcii vzdelávacích a rozvojových aktivít, alebo realizáciu rozvoja cez e-learningové platformy a tiež redukcii miezd v dôsledku nedostatku mzdových prostriedkov, prípadne ako dôsledok snahy udržať kľúčových zamestnancov zvýšením ich miezd. Éra sociálnej dištancie, dištančná alebo hybridná práca prinútila podniky prijať opatrenia a nové protokoly týkajúce sa bezpečnosti pri práci a zabrániť tak šíreniu COVID-19 (Gonçalves et al., 2021). Ďalej autori uvádzajú, že personálni špecialisti sa v čase pandémie sústredili na nasledovné úlohy: ochrana zdravia zamestnancov, transformácia pracovného systému do digitálneho prostredia, zachovanie pracovných miest zamestnancov, kontinuita obchodných operácií, zvýšenie dlhodobej životaschopnosti podnikania, plán využitia pracovných síl, vysporiadanie sa s neistotou a redukcia nákladov (Sull a Bersin 2020).

Výskum autora Gigauri (Gigauri, 2020) sa zameriava na skúmanie nových funkcií HR manažérov v dobe pandémie a okrem spomenutých sú uvedené manažment stresu a venovanie väčšej pozornosti názoru samotných zamestnancov. Dôležité je i usporadovanie pravidelných online meetingov, aby sa predišlo vzniku konfliktov, či odchodu zamestnancov.

Významným faktorom pri riadení ľudí v ére COVIDu-19 je i spôsob, ktorým manažéri zvládajú riešenie krízových situácií a zároveň nemenej dôležité je i to, akými spôsobom danú krízovú situáciu dokážu komunikovať svojim zamestnancom. Podľa výskumu autorov Guzzo et al. (2021) je správanie zamestnancov ovplyvnené tým, ako sa správa ich manažér a rovnako ako daný stav komunikuje. Pre uvedené dôvody je teda úlohou manažéra vedieť v prvom rade pracovať s vlastnými emóciami, aby sa mohol vysporiadať i s rôznymi emóciami svojich podradených.

Nakoľko sa práca stáva v kontexte sociálneho dištancu agilnejšou je nutné zameriavať sa na mnoho nových faktorov, na ktoré doteraz podniky a ich manažéri neboli zvyknutí. Autori

(Heidt, Gauger, & Pfnür, 2022) spomínajú napríklad umožnenie väčšej kolaborácie pracovníkov, otvorenosť digitálnym technológiám, podporovanie zamestnancov vo využívaní školení. Jednou z najdôležitejších novovzniknutých atribútov, na ktoré je potrebné prihliadať je zabezpečiť zamestnancom všetky dostupné prostriedky na komfortnú prácu na diaľku. Významnou je v tomto zmysle dôvera prejavovaná zo strany zamestnávateľa spojená s poskytnutím vhodnej miery autonómie a flexibility pri výkone práce.

Vzhľadom na transformáciu práce a pracovného prostredia sa mení v tejto súvislosti aj úloha HR. V prvom rade sa mení prostredie pre riadenie pracovnej angažovanosti a spokojnosti zamestnancov, čo reformuje úlohy personálnych špecialistov. Udržanie zamestnancov je podľa výskumov zložitejšie, vzhľadom na takmer neobmedzený digitálny priestor v otvorenom trhu práce (Nutschidze & Schmidt, 2021).

Signifikantnou súčasťou manažmentu ľudí je etické líderstvo, ktorú súvisí s riadením ľudí takým spôsobom, ktoré vykazuje známky etiky zo strany manažéra smerom k zamestnancom spojeným s nenarušením ich súkromia. Témou líderstva, efektívnej komunikácie a riadenia výkonu zamestnancov v režime práce na diaľku sa zaoberali autori (Tumasjan a Strobel 2010; Yerby 2013) už pred obdobím pandémie, ako výzvou personálneho riadenia. Autori Laker et al. (Laker, Godley, Patel, & Cobb, 2020) vo svojom článku venujú tejto téme pozornosť a uvádzajú rôzne smart systémy, ktorými zamestnávateľia sledujú činnosť zamestnancov pracujúcich na diaľku a upozorňuje, že musí byť v súlade s etickými princípmi. Autorka Vatcha (2020) navrhuje, že riešením demotivácie zamestnancov v dôsledku monitoringu je správne nastavenie cieľov a motivácia, prípadne transparentné odmeňovanie.

Autori Chanana & Sangeeta (2021) uvádzajú spôsoby, ktorými sa dá docieľiť udržiavanie angažovanosti počas absentujúcej fyzickej prítomnosti zamestnancov. Ide o webináre, virtuálne vzdelávanie a rozvoj, osveta o psychickom zdraví, online teambuildingové aktivity, virtuálne tímové stretnutia, brainstorming, zdieľanie informácií, online knihy, kurzy, cvičenie, meditácia, uznanie zamestnancov, online spätná väzba, online hry, videokonferencia spojená s obedom atď.

Najefektívnejším spôsobom motivácie pracovníkov, ktorí pracujú na diaľku je podľa autorky Earl-Wixon (Earl-Wilcox, 2021) najmä autonómia a angažovanosť zamestnancov. Podobný názor prezentuje Logan (2022), ktorý do popredia dáva rovnako autonómiu a pripája aj pocit patričnosti a kompetentnosti.

V prípade zamestnancov, ktorí pracujú na Home Office a majú deti sa dostáva do diskusie téma rovnosti pohlaví. Podľa stereotypov genderových rolí sa o deti starajú primárne ženy – matky, čím sú oproti mužom znevýhodnené. Je teda príznačné k tejto situácii spomenúť, že ženy by mali mať právo mať flexibilnejšiu pracovnú dobu pokiaľ sú ony tie, ktoré majú svoje deti na zodpovednosť. Týmto problémom sa zaoberajú autorky Fraconi & Naumowitz vo svojej publikácii (2021).

Téme wellbeingu zamestnancov sa venovala pozornosť už pred nástupom pandémie COVID-19, no po jej prepuknutí sa táto téma stala čoraz dôležitejšou. Zatiaľ čo sociálne distancovanie ako opatrenie je určené na zníženie prenosu vírusu za účelom podpory verejného zdravia, má devastujúce implikácie na pracovníkov v oblasti služieb a ich wellbeingu (Tuzovic a Kabadayi 2020; Monellon a Vargas 2021). Rovnako však postihuje i pracovníkov iných sektorov a preto je práve úlohou HR vysporiadať sa s týmto problémom a poskytnúť zamestnancom maximálnu istotu.

S problematikou wellbeingu zamestnancov úzko súvisí i spomenutý work-life balans, ktorému sa venuje aj autorka Skórska (2021). Spomína najmä potrebu vytvorenia komfortného prostredia práce z domova v zmysle ľudí, ktorí majú deti a venuje pozornosť najmä ženám

pracujúcich na Home Office. Akcentujeme na fakt, že téma work-life balans bola skúmaná autormi (Maxwell, 2005) aj v iných medziach, už pred vypuknutím pandémie COVID-19, nakoľko je esenciálnou súčasťou pracovných podmienok.

Otázka mentálneho zdravia doma i na pracovisku v období pandémie je spomenutá aj autormi Tronco Hernández et al. (Tronco Hernández, Parente, Faghy, Roscoe, & Maratos, 2021). Akcentujú na fakt, že nosenie rúšok, či adaptácia na prácu z domova rovnako ako aj na hybridný model práce znamená ovplyvnenie mentálneho i fyzického zdravia pracovníkov. Potvrdzuje markantnosť zabezpečenia všetkých možných prostriedkov, či už ide o ergonomické, technologické, či tie spojené s podporou zdravia pracovníkov.

Hoci pandémia COVID-19 priniesla mnohé úskalia a výzvy pre personálne riadenie, rovnako tak akcelerovala digitálnu transformáciu podnikov v zmysle vyššieho investovania do moderných digitálnych prostriedkov (Kalogiannidis, 2021).

3 Výskumný dizajn

Výskumná otázka príspevku je: Aké je súčasné poznanie o zmenách v nástrojoch riadenia ľudí v jednotlivých fázach životného cyklu zamestnanca spôsobuje sociálna distancia v práci?

Cieľom príspevku je preskúmať súčasné poznanie o zmenách v systémoch riadenia ľudských zdrojov, ktorými sa v jednotlivých fázach životného cyklu zamestnanca podniky prispôbujú novému prostrediu virtualizácie a sociálnej distance, ktorá bola posilnená v dôsledku pandémie COVID-19. Zámerom príspevku je tiež vytvoriť teoretický model obsahujúci zmeny vo funkciách a nové úlohy personálnych špecialistov v jednotlivých fázach životného cyklu zamestnanca.

Obsahom príspevku je systematická literárna rešerš o nástrojoch riadenia ľudských zdrojov v jednotlivých fázach životného cyklu zamestnanca, ktoré súvisia so sociálnou distanciou v práci. Za účelom vypracovania praktickej časti sme študovali a analyzovali zdroje o sociálnom distancii, náhlade na riadenie ľudí v týchto podmienkach. Ďalej tiež názory na zmeny v nástrojoch riadenia ľudských zdrojov. Zdroje sme vyberali primárne podľa roku, a to po roku 2020 nakoľko sa vtedy začal šíriť vírus COVID-19. Témy sociálneho distancu v kontexte pracovného prostredia a práce na diaľku boli v popredí už pred vypuknutím pandémie a preto sme preštudovali aj časť zdrojov publikovaných pred rokom 2020.

V príspevku uvádzame zahraničné a domáce literárne zdroje, vrátane konferenčných príspevkov, internetových portálov, kníh, odborných časopisov. Medzi autorov, ktorí sa zaoberajú skúmanou témou z pohľadu psychológie patria Hoffart, Perry, Cimini a ďalší. Autori, ktorí nazerajú na sociálny distanc ako na problematiku manažmentu sú napríklad Nutzubitze, Heidt, Guzzo, Goncalves atď.

Názory autorov na sociálny distanc, ktoré prevažujú poukazujú na negatívny vplyv na zamestnancov. Odborníci na psychológiu varujú pred aspektami, ktoré znižujú výkon zamestnanca a postihujú mentálne zdravie v dôsledku absencie fyzickej prítomnosti. Odborníci na manažment k tomu dodávajú možné riešenia a činnosti, ktoré by mali byť vykonané zo strany HR manažéra za účelom eliminácie negatívnych konzekvencií sociálneho distancu.

Výsledkom príspevku je syntéza teoretických východísk do teoretického modelu, zobrazujúci jednotlivé životné etapy cyklu zamestnancov v podniku a k nim pridružené nové činnosti HR.

4 Výsledky práce a diskusia

Naším zámerom bolo mapovať poznanie o zmenách v systémoch riadenia ľudských zdrojov, ktorými sa v jednotlivých fázach životného cyklu zamestnanca podniky prispôbujú

novému prostrediu virtualizácie a sociálnej dištancie Výsledkom systematickej literárnej rešerš (bibliometrická analýza) o nástrojoch riadenia ľudských zdrojov v jednotlivých fázach životného cyklu zamestnanca, ktoré súvisia so sociálnou dištanciou v práci, je teoretický model. Tento popisuje jednotlivé životné fázy cyklu zamestnancov v podnikoch a k nemu príslušné činnosti HR manažérov, ktoré sa oproti tradičným líšia svojim obsahom. Ako uvádzame v teoretickej časti, väčšina úloh spojená s adaptáciou podnikov na sociálny dištanc a prechod na prácu na diaľku je na oddelení HR. Jednotlivé fázy cyklu zamestnanca opisujeme počnúc obdobím pred vytvorením pracovného vzťahu s podnikom (získavanie, výber a adaptácia), obdobie zotrvania (riadenie výkonu a kariérnej cesty) a obdobie ukončenia vzťahu s podnikom (uvoľňovanie zamestnancov a udržiavanie vzťahov s bývalými zamestnancami) Zdôrazňujeme, že pri každej jednej z fáz je najdôležitejšou zložkou komunikácia ako uvádzame aj v teoretickej časti. Jedinou zmenou v komunikácii v komparácii s tradičným konceptom práce je jej forma, ktorá sa transformovala na online platformu absentujúcu fyzickú prítomnosť účastníkov. O to významnejšie je venovať jej dostatočnú pozornosť. Okrem uvedených faktov o dôležitosti komunikácie pridávame aj informáciu, že manažéri by mali vedieť zvládať krízovú komunikáciu a tiež by sa mali stať vzormi pre svojich zamestnancov, aby lídrove správanie nasledovali.

Podľa uvedených údajov v tabuľke 1 môžeme vidieť, že najviac zmenené sú činnosti HR manažéra v sfére retencie zamestnancov. Väčšie zmeny možno sledovať aj pri odmeňovaní a motivovaní zamestnancov, ktoré rovnako muselo zmeniť svoj obsah do značnej miery.

Ďalej tiež konštatujeme, že jediné zmeny, ktoré nastali sa netýkajú len zmeny činností zo strany zamestnávateľa. Príkladom je aj vnímanie sociálneho dištancu samotnými zamestnancami a ich individuálna schopnosť a ochota sa tejto situácii prispôbiť. Tento faktor môže byť podľa nášho názoru ovplyvnený aj rodinným statusom jednotlivca, osobnosťou, mierou akceptovania zmien, mentálnou stabilitou, predošlými skúsenosťami, či vekom a podobne.

Problematika práce na diaľku a virtuálnych organizácií bola prítomná už pred príchodom pandémie, čo znamená, že manažérske implikácie jestvovali už pred jej nástupom. Hoci môžeme uviesť, že prítomnosť COVID-19 na začiatku vyvolala paniku a mnohé podniky, ktoré predtým nefungovali ako virtuálne sa museli prispôbiť rýchlo a neželane. Výhodu mali naopak také podniky, ktoré už boli na túto situáciu zvyknuté.

Možno zhrnúť, že niektoré z uvedených funkcií už sa transformovali aj pred sociálnym dištancom z dôvodu prítomnosti digitalizačných procesov a adaptáciou podnikov na nich. Treba však uviesť, že vo väčšine prípadoch v podnikoch prevládala hybridná forma práce z domu a na diaľku a hoci boli prítomné rôznorodé digitálne technológie, neboli využívané v plnej miere. V prípade sociálneho dištancu sú dané činnosti uplatňované iba v online forme za pomoci rozličných platforiem.

Popísaná situácia, spojená s COVID-19 a izoláciou ľudí môže byť považovaná aj za pozitívny faktor rozvoja investícií do digitalizácie. V súčasnej dobe, dva roky od vypuknutia pandémie sú opatrenia s ňou spojené minimálne, no napriek tomu v globálnom meradle ich možno brať ako turbulentné a dnešný svet ešte nemožno považovať za postpandemický.

New normal, ktorý začal príchodom štvrtej priemyselnej revolúcie bol koronavírusom poznačený ešte väčšmi. Úloha HR je kľúčová pri zvládaní transformačných procesov podnikov a tak je nevyhnutnou súčasťou výskumu mnohých autorov. Budúci výskum by sa mal zameriavať na skúmanie úloh HR v post-pandemickom stave sveta, kedy sa úlohy popisované v tomto príspevku môžu znovu zmeniť. Ako viacnásobne uvádzame, svet podnikania a s tým spojený manažment podlieha neustálym metamorfózam. Podmienkou pre zvládnutie takejto plynulosti je práve schopnosť rýchlo reagovať na vzniknuté situácie. Nikto nevie vopred

povedať v akom režime budú jednotlivé podniky operovať, ako sa zmenia opatrenia a ktoré z podnikov sa rozhodnú stať sa plne virtuálnymi, prípade prejdú na plne fyzickú formu práce z miesta pracoviska, či rozhodnú sa uplatniť hybridný model. Mnohé z uvedených činností tak ostávajú rovnaké, po prípade mierne zmenia formu.

Manažérskou implikáciou tohto príspevku je najmä zhrnutie činností, ktorým treba venovať väčšiu pozornosť v prípade, ak bude naďalej prevládať sociálny dištanc, prípadne aj keď sa podniky rozhodnú ponechať hybridný model práce. Ak si chcú podniky udržať talenty, ktoré zamestnávajú je potrebné, aby dbali najmä na rôznorodé aktivity v oblasti motivovania zamestnancov.

Netreba opomínať fakt, že na to, aby správne fungovali všetky spomenuté činnosti HR manažéra, je nutné, aby aj samotný manažér HR, vrátane ostatných riadiacich pracovníkov boli riadne pripravení na výkon týchto činností. V teoretickej časti práce uvádzame, rovnako ako aj v modeli nových činností, že reskilling zamestnancov by sa mal stať ich významnou zložkou. Na to, aby sa zabezpečilo správne fungovanie všetkých faktorov, je treba, aby aj samotní manažéri prešli jednotlivými činnosťami, vrátane reskillingu. Túto funkciu preberá následne top manažment spoločností.

Tabuľka 1

Zmeny funkcií HR v jednotlivých životných fázach cyklu zamestnanca

Životné fázy cyklu zamestnanca	Zmeny vo funkcii HR
Získavanie a výber zamestnanca	znižovanie náboru, online formy náboru
Onboarding	prebiehajúci online bez potreby fyzickej prítomnosti zamestnanca
Riadenie a meranie výkonu zamestnanca	etické monitorovanie zamestnancov, dôraz na riadenie podľa cieľov
Odmeňovanie a motivácia zamestnanca	znížené platy (nízky rozpočet), zvýšenie platu (udržanie zamestnanca), koučing/mentoring ako benefit
Udržanie zamestnanca	reskilling, poskytnutie novej technológie na výkon práce, investície do digitálnych platforiem, flexibilná pracovná doba, autonómia, webináre, pravidelné meetingy, teambuilding online, online knihy, brainstorming, kurzy, cvičenie, uznanie, meditácia, online feedback, hry, videokonferencie, neformálne stretnutia, priestor na vlastný názor, vytvorenie stabilného prostredia, vyzdvihovanie podnikovej kultúry a misie, sociálne médiá, mentálne a fyzické zdravie (BOZP), osveta o mentálnom zdraví, komunikácia prechodu na Home Office, ochrana pracovných miest, kontinuita obchodných operácií, vysporiadanie sa s neistotou, ergonomická podpora, líderstvo medzi zamestnancami, manažment stresu, kolaborácia tímov, wellbeing a work-life-balance je v popredí, talent manažment, budovanie dôvery zo strany nadriadeného a vedenia

Vzdelávanie a riadenie kariéry zamestnanca	virtuálne vzdelávanie (e-learning), plán využitia pracovných síl
Ukončenie pracovného pomeru	v dôsledku nedostatku finančných prostriedkov hromadné prepúšťanie, redukcia pracovných síl, pracovníci nevládali prácu online

Zdroj: vlastné spracovanie

5 Záver

Záverom možno konštatovať, že personálny manažment prešiel a naďalej prechádza v kontexte pandémie COVID-19 signifikantnými metamorfózami. Digitálna transformácia podnikov, ktorá bola akcelerovaná príchodom nového koronavírusu spôsobuje vo svete podnikania posun vpred. Problematikou digitalizácie a nových prístupov k riadeniu ľudí sa zaoberá množstvo domácich i zahraničných autorov, ktorí svojim skúmaním prispievajú k dostupnej literatúre.

Táto téma ostáva v mnohých zmysloch nepreskúmanou a je nutné venovať jej dostatočnú pozornosť vzhľadom na to, že riadenie ľudí je kľúčovým faktorom úspešnej digitálnej cesty zmeny podnikov. Sociálny dištanc ako konzekvencia zavedených opatrení na prevenciu šírenia vírusu je už skúmanou témou, no vo forme ako ju zažívame v momentálnej situácii má novú formu. V dôsledku procesov, ktoré spôsobil sociálny dištanc prešli mnohé podniky na prácu na diaľku a stali sa tak virtuálne operujúcimi, prípadne si ponechali hybridný model. Tento kombinuje prácu z domova a prácu z miesta pracoviska.

Personálni manažéri sú postavení pred nové výzvy a rovnako ako sa transformuje fungovanie podnikov, aj ich činnosti podliehajú markantným zmenám. V tomto príspevku sme sa zaoberali primárne vplyvu sociálneho dištancu na zmeny v daných činnostiach a nové úlohy, na ktoré sa treba zamerať. Vyzdvihujeme poznatok autorov, že je to práve HR, ktoré zohráva v adaptácii podnikov na sociálny dištanc kľúčovú rolu, nakoľko je hlavným komunikátorom zmien v podnikoch a prvým kontaktom so zamestnancami. Prezentujeme model, ktorý popisuje jednotlivé fázy životného cyklu zamestnanca a k nemu pridružené nové a zmenené činnosti HR, ktoré sú v komparácii s tradičnými činnosťami odlišné.

Významným zistením je, že otvorená komunikácia, ktorá oproti pôvodnej face-to-face forme nadobudla online podobu je rozhodujúcim determinantom úspešného fungovania vo všetkých etapách životného cyklu zamestnancov v podniku. Ďalším signifikantným poznatkom je, že do najväčšej miery boli ovplyvnené najmä činnosti spojené s udrжанím zamestnancov a podniku, pričom nemenej dôležité a zmenené sú aj odmeňovanie a motivácia.

Poznámka o riešenom projekte (Acknowledgement)

Tento príspevok je výstupom riešenia projektu VEGA č. 1/0623/22 – Virtualizácia v riadení ľudí – životný cyklus zamestnanca v podniku v digitálnej transformácii.

Použitá literatúra (References)

Anderson, D., Kelliher, C. (2020). Enforced remote working and the work-life interface during lockdown. doi:10.1108/GM-07-2020-0224

Ayedee, D. N., Kumar, M. A., Buttan, D. A., & Shaikh, D. A. A. (2021, July 11). Role of Emotional Intelligence and Strategic Human Resource Management during COVID-19 Pandemic. SSRN Scholarly Paper, Rochester, NY. Retrieved from Social Science Research Network

Bennett, A. M. (2021). The Impact of the COVID-19 Crisis on the Future of Human Resource Management. *Journal of Human Resource Management*, 9(3), 58–63. Retrieved from Google Scholar

Chanana, N., & Sangeeta. (2021). Employee engagement practices during COVID-19 lockdown. *Journal of Public Affairs*, 21(4), e2508. doi:10.1002/pa.2508

Cimini, C., Boffelli, A., Lagorio, A., Kalchschmidt, M., & Pinto, R. (2020). How do industry 4.0 technologies influence organisational change? An empirical analysis of Italian SMEs. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 32(3), 695–721. doi:10.1108/JMTM-04-2019-0135

Collings, D. G., McMackin, J., Nyberg, A. J., & Wright, P. M. (2021). Strategic Human Resource Management and COVID-19: Emerging Challenges and Research Opportunities. *Journal of Management Studies*, 58(5).

Collings et al. (n.d.). Leading through paradox in a COVID-19 world: Human resources comes of age. Retrieved 24 August 2022, from <https://en.x-mol.com/paper/article/1368818320906280960>

Coronavirus (COVID-19): advice for employers and employees | Acas. (n.d.). Retrieved 24 August 2022, from <https://www.acas.org.uk/coronavirus>

Dirani, K., Abadi, M., Alizadeh, A., Barhate, B., Ibrahim, G., Garza, R., ... Majzun, Z. (2020). Leadership competencies and the essential role of human resource development in times of crisis: a response to Covid-19 pandemic. *Human Resource Development International*, 23. doi:10.1080/13678868.2020.1780078

Earl-Wilcox, K. A. (2021). *Autonomy and Engagement as Intrinsic Motivation Factors for Remote Workers* (Ph.D.). Grand Canyon University, United States -- Arizona. Retrieved from ProQuest

Fraij, J. (2021). E-HRM To Overcome HRM Challenges in the Pandemic, IX, 41–48. Retrieved from ResearchGate

Franconi, A., Naumowicz, K. (2021). Remote Work During COVID-19 Pandemic and the Right to Disconnect – Implications for Women's Incorporation in the Digital World of Work. *Z Problematyki Prawa Pracy i Polityki Socjalnej*, 19(2), 1–20. doi:10.31261/zpppips.2021.19.09

Gigauri, I. (2020). Organizational Support to HRM in Times of the COVID-19 Pandemic Crisis. *European Journal of Marketing and Economics*, 3, 36–48. doi:10.26417/492dnl43d

Gonçalves, S. P., Santos, J. V. dos, Silva, I. S., Veloso, A., Brandão, C., Moura, R. (2021). COVID-19 and People Management: The View of Human Resource Managers. *Administrative Sciences*, 11(3), 69. doi:10.3390/admsci11030069

Guzzo, R. F., Wang, X., Madera, J. M., Abbott, J. (2021). Organizational trust in times of COVID-19: Hospitality employees' affective responses to managers' communication. *International Journal of Hospitality Management*, 93, 102778. doi:10.1016/j.ijhm.2020.102778

Heidt, L., Gauger, F., Pfnür, A. (2022). Work from Home Success: Agile work characteristics and the Mediating Effect of supportive HRM. *Review of Managerial Science*. doi:10.1007/s11846-022-00545-5

Hoffart, A., Johnson, S. U., Ebrahimi, O. V. (2020). Loneliness and Social Distancing During the COVID-19 Pandemic: Risk Factors and Associations With Psychopathology. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 589127. doi:10.3389/fpsy.2020.589127

Ichsan, R. N., Khaeruman, Santosa, S., Shara, Y., & Liriwati, F. Y. (2020). INVESTIGATION OF STRATEGIC HUMAN RESOURCE MANAGEMENT PRACTICES IN BUSINESS AFTER COVID-19 DISRUPTION. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 17(7), 13098–13110. Retrieved from archives.palarch.nl

Jankelová, N., & Joniaková, Z. (2021). Communication Skills and Transformational Leadership Style of First-Line Nurse Managers in Relation to Job Satisfaction of Nurses and Moderators of This Relationship. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 9(3), 346. doi:10.3390/healthcare9030346

Kalogiannidis, S. (2021). The Impact of COVID-19 on Human Resource Management Practices and Future Marketing. *International Journal of Industrial Marketing*, 6(1), 43–55. Retrieved from ideas.repec.org

Kaushik, M., & Guleria, N. (2020). The Impact of Pandemic COVID -19 in Workplace. Retrieved from ResearchGate

Kelloway, K., Barling, J., Kelley, E., Comtois, J., Gatien, B. (2003). Remote transformational leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 24, 163–171. doi:10.1108/01437730310469589

Laker, B., Godley, W., Patel, C., Cobb, D. (2020). How to monitor remote workers — ethically. *MIT Sloan Management Review*. Retrieved from centaur.reading.ac.uk

Larson, B. Z., Vroman, S. R., & Makarius, E. E. (2020). A Guide to Managing Your (Newly) Remote Workers, 6. Retrieved from Zotero

Leonardi, P. M. (2021). COVID-19 and the New Technologies of Organizing: Digital Exhaust, Digital Footprints, and Artificial Intelligence in the Wake of Remote Work. *Journal of Management Studies*, 58(1), 249–253. doi:10.1111/joms.12648

Logan, K. O. (2022). Examining the Relationship of the Human Basic Psychological Needs of Autonomy, Competence, and Relatedness to Intrinsic Motivation of Remote Workers in Virtual Environments (Ph.D.). The Chicago School of Professional Psychology, United States -- Illinois. Retrieved from ProQuest

Mathew, S. (2020). Changing role of HR Managers in Covid-19 scenario. In *The way ahead* (p. 11). India: sdmimd. Retrieved from Zotero

Maxwell, G. A. (2005). Checks and balances: the role of managers in work–life balance policies and practices. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 12(3), 179–189. doi:10.1016/j.jretconser.2004.06.002

Merkevičius, J., Davidavičienė, V., Raudeliuniene, J., Buleca, J. (2015). Virtual organization: Specifics of creation of personnel management system. *E+M Ekonomie a Management*, 18, 200–211. doi:10.15240/tul/001/2015-4-014

Monellon, A., Vargas, D. (2021). New Perspectives of HRM in the context of COVID-19 Pandemic: The Challenges and Impact of COVID-19 Pandemic on HRM practices. Retrieved from ResearchGate

Mulki, J., Bardhi, F., Lassk, F., & Nanavaty-Dahl, J. (2009). Set Up Remote Workers to Thrive. *MIT Sloan Management Review*, 51. Retrieved from ResearchGate

Nagendra, A. (2014). Paradigm Shift in HR Practices on Employee Life Cycle Due to Influence of Social Media. *Procedia Economics and Finance*, 11, 197–207. doi:10.1016/S2212-5671(14)00188-9

Newman, S. A., & Ford, R. C. (2021). Five Steps to Leading Your Team in the Virtual COVID-19 Workplace. *Organizational Dynamics*, 50(1), 100802. doi:10.1016/j.orgdyn.2020.100802
Nutsubidze, N., & Schmidt, D. A. (2021). Rethinking the role of HRM during COVID-19 pandemic era: Case of Kuwait. *Review of Socio - Economic Perspectives*, 6(1), 1–12. Retrieved from RePEc - Econpapers

Parker, S. K., Knight, C., Keller, A. C. (2020). Remote Managers Are Having Trust Issues. *Harvard Business Review*. Retrieved from the University of Groningen research portal

Perry, S. J., Rubino, C., Hunter, E. M. (2018). Stress in remote work: Two studies testing the Demand-Control-Person model. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 27(5), 577–593. doi:10.1080/1359432X.2018.1487402

Petković, M., Orelj, A., Lukić, J. (2014). Managing employees in a virtual enterprise (p. 232). ISBN:978-86-7912-539-2

Rizvi, Y., Ilyaz, A. (2021). Innovative HRM Practices for Improving Employee Resilience in the Era of COVID- 19 (pp. 223–234). ISBN:978-93-5435-537-0

Skórska, A. (2021). REMOTE WORK AND WORK-FAMILY BALANCE DURING THE COVID-19 PANDEMIC, 9. Retrieved from Zotero

Sull, D., Sull, C., Bersin, J. (2020). Five Ways Leaders Can Support Remote Work. *MIT Sloan Management Review*, 61(4), 1–10. Retrieved from ProQuest

Sundin, K. (n.d.). VIRTUAL TEAMS: WORK/LIFE CHALLENGES - KEEPING REMOTE EMPLOYEES ENGAGED, 18. Retrieved from Zotero

Tanveer, M., Hassan, S., Mahmood, H., Khan, S. A. R. (2021). The Use of Social Media by Managers During the Pandemic to Accomplish the Tasks. On MPRA Paper (MPRA Paper No.

109249). MPRA Paper. University Library of Munich, Germany. Retrieved from ideas.repec.org

Tronco Hernández, Y. A., Parente, F., Faghy, M. A., Roscoe, C. M. P., & Maratos, F. A. (2021). Influence of the COVID-19 Lockdown on the Physical and Psychosocial Well-being and Work Productivity of Remote Workers: Cross-sectional Correlational Study. *Jmirx Med*, 2(4), e30708. doi:10.2196/30708

Tumasjan, A., Strobel, M. (2010). Ethical leadership evaluations after moral transgression: social distance makes the difference. *Academy of Management Proceedings*, 2010(1), 1–6. doi:10.5465/ambpp.2010.54493471

Tuzovic, S., Kabadayi, S. (2020). The influence of social distancing on employee wellbeing: A conceptual framework and research agenda. *Journal of Service Management*, ahead-of-print. doi:10.1108/JOSM-05-2020-0140

Van Zoonen, W., Sivunen, A. E. (2021). The impact of remote work and mediated communication frequency on isolation and psychological distress. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, No Pagination Specified-No Pagination Specified. doi:10.1080/1359432X.2021.2002299

Vatcha, A. (2020). Workplace Surveillance Outside the Workplace: An Analysis of E-Monitoring Remote Employees. *ISCHANNEL*, 15(1), 4–9. Retrieved from ischannel.lse.ac.uk
WHO. (n.d.). Preventing and mitigating COVID-19 at work: policy brief, 19 May 2021. Retrieved 3 September 2022, from <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-workplace-actions-policy-brief-2021-1>

Yerby, J. (2013). Legal and ethical issues of employee monitoring. *Online Journal of Applied Knowledge Management*, 1, 44–55. Retrieved from ResearchGate

Contact

Vanda Čirčová, Ing.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Administration
Department of Management
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: vanda.circova@euba.sk
Author's share 50%

Jana Blšťáková, doc. Ing. PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Administration
Department of Management
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic

e-mail: jana.blstakova@euba.sk
Author's share 50%

Zdaňovanie príjmov fyzických osôb v Maďarsku s dôrazom na využitie daňových stimulov sociálneho charakteru

Taxation of Personal Income in Hungary with an Emphasis on the Use of Tax Incentives of a Social Nature

Ivona Ďurinová

Abstract

The tax and social system is an integral part of every country. The aim of the paper is to approach the social aspects of personal income taxation in Hungary, respectively tax incentives of a social nature applied within the framework of personal income taxation, to perform an analysis of the applied tax incentives within the case study, to evaluate the impact of tax incentives on the tax liability of natural persons. The influence of social factors on the amount of taxpayer's tax liability is examined depending on the amount of the taxpayer's salary in three variants (low-income, average-income, high-income). The effective tax rate points to the real impact of the social incentives applied. The paper uses the method of analysis, synthesis and comparison.

JEL classification: H 20, H 24, H 25

Keywords: social aspects, personal income taxation, tax incentives

1 Úvod

Daňový systém a sociálny systém sú dôležité systémy, ktoré významne ovplyvňujú verejné financie ako aj financie daňových subjektov v každej krajine. Každý z uvedených systémov má svoje ciele a špecifické funkcie, ktoré sa zabezpečujú uplatňovaním vlastných nástrojov, v rámci ktorých majú dôležitú úlohu daňové stimuly sociálneho charakteru. Daňové stimuly predstavujú konkrétne a cielené daňové nástroje v hospodárskej a sociálnej politike štátu, prostredníctvom ktorých štát ovplyvňuje správanie ekonomických subjektov, aby tak dosiahol svoje ciele. (Lénártová, 2014).

Cieľom príspevku je priblížiť daňové stimuly, ktoré sa uplatňujú v rámci zdaňovania príjmov fyzických osôb v Maďarsku s dôrazom na daňové stimuly sociálneho charakteru, uskutočniť analýzu uplatňovaných daňových stimulov v rámci prípadovej štúdie a zhodnotiť dopad daňových stimulov na daňovú povinnosť fyzických osôb.

2 Stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

V Maďarsku upravuje zdaňovanie príjmov fyzických osôb zákon 1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemdöről. Zákon vymedzuje daňovníka rezidenta ako daňovníka s neobmedzenou daňovou povinnosťou a nerezidenta ako daňovníka s obmedzenou daňovou povinnosťou. Rezidentom je osoba, ktorá sa na území Maďarska zdržiava aspoň 183 kalendárnych dní v roku alebo má na tomto území centrum svojich životných záujmov. Osoba, ktorá nespĺňa stanovené podmienky je daňovým nerezidentom a zdaňuje len príjmy plynúce z územia Maďarska. (Nerudová, 2011). Zákon rozdeľuje príjmy na tri súhrnné kategórie: príjmy zo samostatnej zárobkovej činnosti, príjmy zo závislej činnosti, ostatné príjmy. (Schultzová, 2007).

Príspevok sa zameriava na príjmy zo samostatnej zárobkovej činnosti, v Maďarsku pôjde teda o príjem z činnosti živnostníkov, poľnohospodárskych prvovýrobcov, prenajímateľov, zástupcov Európskeho parlamentu a miestnej samosprávy, audítorov, rovnako tak aj príjem z duševného vlastníctva. (1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemdöről, 6. část, § 16).

V Maďarsku možno uplatniť preukázateľné výdavky alebo paušálne vo výške 10 % z dosiahnutých príjmov. V prípade, že samostatne zárobkovo činná osoba uhradza aj odvody do Sociálnej poisťovne, za príjem sa v roku 2021 považuje 87 % jeho pôvodnej hodnoty. (Nemzeti Adó- és Vámhivatal, 2020). Od 1. januára 2022 sa sadzba príspevku do Sociálnej poisťovne znížila, to znamená, že pokiaľ je fyzická osoba povinná platiť sociálne odvody z príjmov zahrňovaných do základu dane, za príjem sa považuje 89 % jeho pôvodnej hodnoty. (Fajcsák, 2022). Základ dane (označovaný ako konsolidovaný) sa stanoví na úrovni rozdielu všetkých zdaniteľných príjmov a výdavkov vynaložených na ich dosiahnutie v danom zdaňovacom období. (Lepsényi, 2019). Živnostníci a prvovýrobcovia z oblasti poľnohospodárstva si môžu upraviť základ dane o daňovú stratu v nasledujúcich piatich zdaňovacích obdobiach za určitých podmienok ustanovených zákonom. O odložení stratu minulých zdaňovacích období je možné znížiť dosiahnutý kladný základ dane maximálne v hodnote 50 % z takého základu dane. Daňové straty by sa mali uplatňovať v poradí, v akom boli vykázané, preto je potrebné viesť o nich samostatnú evidenciu. (Kis, 2021). Možno tiež uplatniť aj odpočet nákladov vynaložených na výskum a vývoj v danom zdaňovacom období, a to konkrétne v hodnote 100 % týchto nákladov. Zároveň, ak sa jedná o náklady na výskum a vývoj, ktorý bol realizovaný v spolupráci so zákonom stanovenými inštitúciami, ako napríklad s vysokými školami alebo Maďarskou akadémiou vied, je možné aby si daňovník odpočítal od základu dane trojnásobok takýchto nákladov, maximálne však do výšky 50 000 000 HUF. (WTS Global, 2021).

Daňovníci si od konsolidovaného základu dane môžu odpočítať aj nezdanieľné časti základu dane. V zdaňovacom období 2021 a 2022 si môžu uplatniť nezdanieľné časti v nasledovnom poradí (Fodor, 2021):

- Pre matky vychovávajúce štyri a viac detí – uplatňuje sa ako prvá spomedzi všetkých nezdanieľných častí, nárok na ňu majú pokrvné alebo adoptívne matky, ktoré poberajú rodinné prídavky, prípadne ich poberali aspoň 12 rokov. Takéto daňovníčky nemusia počas trvania nároku odvádzať daň z príjmov fyzických osôb.
- Osobná zľava – môže si ju uplatniť fyzická osoba s ťažkým zdravotným postihnutím, ktorá poberá invalidný dôchodok. Jej výška je stanovená ako jedna tretina minimálnej mzdy platnej pre dané obdobie zaokrúhlenej na najbližších 100 HUF. Suma zľavy tak bude pre rok 2021 predstavovať 55 800 HUF, v roku 2022 sa v súvislosti s každoročným zvyšovaním minimálnej mzdy navýši na hodnotu 66 700 HUF.
- Na manželstvo – využiť ju môže pár, v ktorom aspoň jedna osoba uzatvára manželstvo po prvý raz, pričom uplatniteľná je od nasledujúceho mesiaca po uzavretí manželstva, najviac však v období 24 mesiacov. Zľava zo základu dane, ktorú si môžu manželia uplatniť spoločne je 33 335 HUF za mesiac nároku.

Od 1. januára 2022 sa zaviedla ešte daňová zľava pre mladých ľudí do 25 rokov, čo znamená, že od tohto dátumu nebudú takíto daňovníci povinní platiť daň z príjmov zahrňovaných do zákonom stanoveného konsolidovaného základu dane do určitej hodnoty. Mesačná výška uvedenej zľavy je pritom pre rok 2022 na úrovni 433 700 HUF (stanovená ako hrubý priemerný zárobok na celoštátnej úrovni za mesiac júl roku predchádzajúceho bežnému roku, oficiálne zverejnený centrálnym štatistickým úradom). Mladí ľudia do 25 rokov nemajú povinnosť platiť daň z príjmu fyzických osôb do tejto hranice, čo môže viesť k mesačnej úspore dane až vo výške 65 055 HUF. (HR portal, 2022). Konsolidovaný základ dane si môže daňovník znížiť ešte aj o tzv. rodinnú zľavu. Výška zľavy sa odvíja od počtu vyživovaných detí a môže si ju uplatniť rodič dieťaťa alebo jeho zákonný zástupca, napríklad aj riaditeľ detského domova, sociálneho alebo nápravného zariadenia. Výšku daňového bonusu (rodinnej zľavy) pre rok 2021 a 2022 uvádza tabuľka 1.

Tabuľka 1

Výška daňového bonusu na dieťa v rokoch 2021 a 2022

Daňový bonus	Ročná suma	Mesačná suma
Pri jednom dieťati	800 040 HUF	66 670 HUF
Pri dvoch deťoch	1 599 960 HUF	133 330 HUF
Pri troch a viac deťoch	2 640 000 HUF	220 000 HUF

Zdroj: spracované podľa 1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról, 7. část, § 29/A

V prípade, že daňovník má jedno dieťa, výška daňového bonusu je na úrovni 800 040 HUF ročne, ak má dve deti, suma na jedno dieťa sa zvyšuje na 1 599 960 HUF ročne a celková suma daňového bonusu tak činí dvojnásobok danej hodnoty. V prípade troch a viac detí je to už trojnásobok, respektíve viacnásobok čiastky, ktorá prináleží daňovníkovi s tromi a viac deťmi, konkrétne hodnoty 2 640 000 HUF. (Soltész, 2020). Konsolidovaný základ dane upravený o nezdaniteľné časti základu dane sa zdaní platnou sadzbou dane z príjmov fyzických osôb, ktorá je vo výške 15 % zo základu dane pre všetky fyzické osoby bez ohľadu na výšku príjmu. (Schultzová, 2018). Podnikatelia s predpokladaným príjmom počas zdaňovacieho obdobia nižším ako 12 miliónov HUF môžu využiť paušálnu formu zdaňovania (tzv. KATA). V prípade, že daňovník dosiahne príjem vyšší ako 12 miliónov HUF, je následne povinný sumu nad túto hranicu zdaníť sadzbou dane 40 %. Systém KATA je založený na princípe pevnej mesačnej čiastky, ktorú platí daňovník na pokrytie jeho daňovej povinnosti a povinnosti prispievať na dôchodkové a sociálne zabezpečenie. V roku 2021 a 2022 ide o čiastku 50 000 HUF mesačne, prípadne 75 000 HUF v prípade, že má daňovník záujem o rozsiahlejšie poistenie. Toto platí len pre podnikateľov, ktorí podnikajú na plný úväzok a teda okrem podnikania nemajú buď žiadne iné zamestnanie, alebo v ňom neodpracujú viac ako 36 hodín týždenne. V prípade, že daňovník okrem podnikania vykonáva aj iné povolanie v rozsahu minimálne 36 hodín týždenne, respektíve je starobným, invalidným dôchodcom alebo študentom denného štúdia, mesačná výška dane sa zníži na úroveň 25 000 HUF. (2012. évi CXLVII. törvény a kisadózó vállalkozások tételes adójáról és a kisvállalati adóról, 2. část, § 8).

Vypočítanú daň možno znížiť ešte o položky znižujúce daň, najviac však do výšky vypočítanej daňovej povinnosti. Ide o príspevky do podielových fondov, na dôchodkové sporenie, respektíve dôchodkové poistenie. Súhrnná výška odpočtu vymenovaných príspevkov je v hodnote 20 % s maximálnou hranicou 280 000 HUF. V prípade, že celková suma presiahne uvedenú hranicu, výška sa určí pomerným spôsobom za každú vymenovanú skupinu. Každá zo skupín má pritom rovnako stanovenú maximálne uznateľnú výšku, čo je potrebné zohľadniť pri výpočte. Hraničné sumy jednotlivých príspevkov uvádza tabuľka 2, pričom medzi rokom 2021 a 2022 nedošlo v tejto oblasti k žiadnej zmene. (1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról, 8. část, § 44/D).

Tabuľka 2

Výška príspevkov znižujúcich daň v rokoch 2021 a 2022

Druh príspevku	Výpočet	Maximálna výška
Na dôchodkové sporenie	20 % výdavkov	100 000 HUF (130 000 HUF pokiaľ daňovník dosiahol dôchodkový vek pred rokom 2019)
Na dôchodkové poistenie	20 % výdavkov	130 000 HUF
Do dobrovoľného dôchodkového fondu, prípadne fondu zdravia	20 % výdavkov	150 000 HUF

Zdroj: spracované podľa 1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról, 8. část, § 44

3 Výskumný dizajn

Cieľom príspevku je priblížiť daňové stimuly, ktoré sa uplatňujú v rámci zdaňovania príjmov fyzických osôb v Maďarsku s dôrazom na daňové stimuly sociálneho charakteru, uskutočniť analýzu uplatňovaných daňových stimulov v rámci prípadovej štúdie, zhodnotiť dopad daňových stimulov na daňovú povinnosť fyzických osôb a porovnať ich s daňovými stimulmi uplatňovanými pri zdaňovaní príjmov fyzických osôb v SR.

Čiastkové ciele sú nasledovné:

- získať prehľad o uplatňovaných daňových stimuloch v podmienkach Maďarska,
- uskutočniť analýzu uplatňovaných daňových stimulov sociálneho charakteru v rámci prípadovej štúdie, zhodnotiť dopad daňových stimulov na daňovú povinnosť fyzických osôb,
- porovnať uvedené stimuly so stimulmi obdobného charakteru, ktoré sa uplatňujú v rámci zdaňovania príjmov fyzických osôb v SR.

V príspevku sa využíva metóda analýzy, syntézy a komparácie.

4 Výsledky práce

Na sociálne aspekty zdaňovania príjmov fyzických osôb v Maďarsku poukážeme prostredníctvom prípadovej štúdie.

Prípadová štúdia zdaňovania príjmov fyzických osôb v Maďarsku

Vývoj daňového zaťaženia sa skúma v rokoch 2021 a 2022. Prípadová štúdia sa sústreďí najmä na využitie sociálnych aspektov, ako napríklad nezdaniteľných častí, resp. úľav na dani, ale aj na uplatnenie daňového bonusu na deti. Vychádza z rôznych úrovní príjmov a výdavkov podnikateľa, pričom daňové zaťaženie sa následne porovnáva prostredníctvom efektívnej sadzby dane z príjmov.

Dopad uplatnenia daňových stimulov sociálneho charakteru sa skúma v troch variantoch pre rôzne príjmové skupiny, v členení na nízko, stredne a vysoko príjmovú skupinu, pričom (výmenný kurz 369,19 HUF/EUR):

- v 1. variante podnikateľ vykáže za zdaňovacie obdobie príjmy vo výške 10 706 510 HUF, pričom výdavky sú na úrovni 2 953 520 HUF,
- v 2. variante vykáže príjmy v hodnote 27 689 250 HUF, pričom skutočne vynaložené výdavky sú vo výške 16 613 550 HUF,
- v 3. variante podnikateľ vykáže príjmy v hodnote 92 297 500 HUF a skutočné výdavky vo výške 38 764 950 HUF.

Podnikateľ si nemôže uplatniť nezdaniteľnú časť základu dane na daňovníka a na manželku daňovníka napriek tomu, že manželka sa stará o vyživované maloleté dieťa do troch rokov života a v zdaňovacom období nedosiahla vlastný príjem. Je však možné využiť tzv. rodinnú zľavu na deti, ktorá sa odpočítava priamo od vypočítaného základu dane, ešte pred jeho zdanením. Daňovník má dve deti, pričom jedno má menej ako tri roky, druhé je staršie ako 6 rokov, pričom je školopovinné. Podnikateľ si môže uplatniť aj paušálne výdavky, ale iba na úrovni 10 % z príjmu, avšak bez stanovenia hranice, do ktorej si môže dané výdavky uplatniť, to znamená, že ich môžu využiť aj vysokopríjmoví podnikatelia. Porovnanie skutočne vynaložených výdavkov a paušálnych výdavkov uvádza tabuľka 3.

Tabuľka 3

Porovnanie paušálnych a skutočne vynaložených výdavkov

Položka	1. variant	2. variant	3. variant
Príjmy	10 706 510,00 HUF	27 689 250,00 HUF	92 297 500,00 HUF
Skutočné výdavky	2 953 520,00 HUF	16 613 550,00 HUF	38 764 950,00 HUF
Paušálne výdavky	1 070 651,00 HUF	2 768 925,00 HUF	9 229 750,00 HUF

Zdroj: vlastné spracovanie

Vzhľadom na to, že paušálne výdavky sú len na úrovni 10 % z príjmov, neprevyšujú skutočne vynaložené výdavky, výhodnejšie je vo všetkých variantoch uplatniť skutočne vynaložené výdavky. Možno však využiť daňový bonus (tzv. rodinnú zľavu na deti), ktorá sa odpočítava priamo od vypočítaného základu dane. Pre roky 2021 aj 2022 závisí od počtu detí, pričom v prípade, že má daňovník jedno dieťa, výška bonusu je na úrovni 800 040 HUF ročne, v prípade, že má dve deti, suma na jedno dieťa sa zvyšuje na úroveň 1 599 960 HUF ročne, teda možno uplatniť tzv. rodinnú zľavu v hodnote 3 199 920 HUF. Vzhľadom na to, že nezávisí od výšky príjmu, respektíve základu dane, uplatní sa v rovnakej výške vo všetkých troch variantoch. Upravený základ dane sa zdaní 15 % sadzbou dane bez ohľadu na výšku príjmu, uplatní sa teda pri všetkých troch variantoch modelového príkladu. Vyčíslenie daňovej povinnosti je rovnaké pre roky 2021 aj 2022, výpočet uvádza tabuľka 4.

Tabuľka 4

Výpočet daňovej povinnosti v rokoch 2021 a 2022

Položka	1. variant	2. variant	3. variant
Príjmy	10 706 510,00 HUF	27 689 250,00 HUF	92 297 500,00 HUF
Výdavky	2 953 520,00 HUF	16 613 550,00 HUF	38 764 950,00 HUF
Základ dane	7 752 990,00 HUF	11 075 700,00 HUF	53 532 550,00 HUF
Rodinná zľava	3 199 920,00 HUF	3 199 920,00 HUF	3 199 920,00 HUF
Upravený základ dane	4 553 070,00 HUF	7 875 780,00 HUF	50 332 630,00 HUF
Sadzbá dane	15 %	15 %	15 %
Daňová povinnosť	682 960,50 HUF	1 181 367,00 HUF	7 549 894,50 HUF

Zdroj: vlastné spracovanie

5 Diskusia

Na prípadovej štúdii zdanenia fyzickej osoby v Maďarsku sa skúmal dopad uplatňovaných daňových stimulov najmä sociálneho charakteru na daňové zaťaženie daňovníka. Skutočný rozdiel medzi nominálnou (zákonnou sadzbou dane) a reálnou sadzbou odráža efektívna sadzba dane, ktorá zohľadňuje dopad uplatnenia sociálnych prvkov v zdanení daňovníka – fyzickej osoby. Efektívna sadzba je vo všetkých troch variantoch v oboch rokoch nižšia ako nominálna sadzba dane, a to práve z dôvodu daňovej úľavy v podobe tzv. rodinnej zľavy vo výške 3 199 920,00 HUF (8 667,41 €). Výpočet efektívnej sadzby dane uvádza tabuľka 5.

Tabuľka 5

Výpočet efektívnej sadzby dane pre roky 2021 a 2022

Položka	1. variant	2. variant	3. variant
Základ dane	7 752 990,00 HUF	11 075 700,00 HUF	53 532 550,00 HUF
Daňová povinnosť	682 960,50 HUF	1 181 367,00 HUF	7 549 894,50 HUF
Efektívna sadzba dane	8,81%	10,67%	14,10%

Zdroj: vlastné spracovanie

Vzhľadom na to, že v rokoch 2021 a 2022 nedošlo k žiadnym zmenám pri výpočte daňového zaťaženia, je aj efektívna sadzba dane v jednotlivých variantoch v rámci oboch rokov rovnaká. Efektívna sadzba dane sa najviac približuje k nominálnej sadzbe v treťom variante, čo je spôsobené vysokým základom dane. Priemerná efektívna daňová sadzba bola v rokoch 2021 a 2022 na úrovni 11,19 %.

V zdaňovaní príjmov fyzických osôb a v uplatňovaní daňových stimulov v Maďarsku v porovnaní so SR si možno všimnúť viaceré odlišnosti. V Maďarsku možno využiť paušálne výdavky len vo výške 10 % z príjmov, môžu ich však využiť aj podnikatelia s vysokými príjmami, nakoľko neexistuje žiadne obmedzenie. V SR je možno využiť paušálne výdavky vo výške 60 % z príjmov (poistné v preukázateľnej výške), ale len do výšky 20 000 €.

V Maďarsku je nominálna sadzba dane na úrovni 15 % pre všetkých daňovníkov. Podnikatelia s predpokladaným príjmom počas zdaňovacieho obdobia nižším ako 12 miliónov HUF môžu využiť paušálnu formu zdaňovania (tzv. KATA). V prípade, že daňovník dosiahne príjem vyšší ako 12 miliónov HUF, je následne povinný sumu nad túto hranicu zdaniteľ sadzbou dane 40 %. Systém KATA je založený na princípe pevnej mesačnej čiastky, ktorú platí daňovník na pokrytie jeho daňovej povinnosti a povinnosti prispievať na dôchodkové a sociálne zabezpečenie. V roku 2021 a 2022 ide o čiastku 50 000 HUF mesačne, prípadne 75 000 HUF v prípade, že má daňovník záujem o rozsiahlejšie poistenie. V SR sa uplatňuje od roku 2013 progresívne zdanenie, základná nominálna sadzba dane je 19 % a v prípade, že základ dane daňovníka presiahne 176,8-násobok sumy životného minima platného k 1. 1. v danom zdaňovacom období, treba uplatniť aj 25 %-tnú sadzbu dane. Od roku 2020 pre tzv. mikrodaňovníkov sa zaviedla možnosť využiť zníženú sadzbu dane vo výške 15 %, ktorú mohli pôvodne využiť podnikatelia s príjmami nižšími ako 100 000 €. Od roku 2021 môžu zvýhodnenú sadzbu dane využiť podnikatelia len v prípade, že ich zdaniteľné príjmy nepresahujú 49 790 € s odvolaním na ustanovenie zákona o DPH upravujúce povinnosť registrácie pri dosiahnutí rovnakého obratu. (§ 15 zákona č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov).

Za pozitívne možno považovať, že v SR je nezdaniteľná časť základu dane na daňovníka ako aj nezdaniteľná časť základu dane na manželku/manžela daňovníka valorizovaná, lebo sa odvíja od výšky životného minima, čo v Maďarsku tak nefunguje, nezdaniteľné časti na daňovníka a manželku daňovníka nemožno dokonca využiť vôbec. Platné životné minimum pre rok 2022 sa v SR zvýšilo na sumu 218,06 €, od čoho sa odvíjajú nezdaniteľné časti základu dane na daňovníka a na manželku/manžela daňovníka a samozrejme navyšujú sa aj hranice, od ktorých sa znižuje nárok na uvedené položky. Nezdaniteľná časť základu dane na daňovníka v plnej výške sa rovná 21-násobku platného životného minima, teda 4 511,43 € pre rok 2021 a 4 579,26 € pre rok 2022 (ak sa základ dane rovná alebo je nižší ako 92,8-násobok sumy platného životného minima), nezdaniteľná časť základu dane na manželku/manžela daňovníka sa rovná 19,2-násobku platného životného minima, teda 4 124,74 € pre rok 2021 a 4 186,75 € pre rok 2022 (ak sa základ dane rovná alebo je nižší ako 176,8-násobok sumy platného životného minima). Možno si teda všimnúť medziročný nárast týchto položiek. Nezdaniteľná časť základu dane na doplnkové dôchodkové sporenie je v SR koncipovaná maximálne do výšky 180 €, čo možno považovať za veľmi nízke. (§ 11 zákona č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov). Treba zvážiť, či niektoré nezdaniteľné časti zo základu dane nie je vhodnejšie koncipovať ako zľavu na dani. V Maďarsku sa uplatňujú nezdaniteľné časti zo základu dane pre matky vychovávajúce štyri a viac detí, pre fyzické osoby s ťažkým zdravotným postihnutím a pre manželov, ktorí uzatvárajú manželstvo prvýkrát. Od 1. januára 2022 sa zaviedla ešte daňová zľava pre mladých ľudí do 25 rokov, čo znamená, že od tohto dátumu nebudú takíto daňovníci povinní platiť daň z príjmov zahrňovaných do zákonom stanoveného konsolidovaného základu dane do určitej hodnoty. Konsolidovaný základ dane si

môže daňovník znížiť ešte aj o daňový bonus, tzv. rodinnú zľavu. Výška zľavy sa odvíja od počtu vyživovaných detí a môže si ju uplatniť rodič dieťaťa alebo jeho zákonný zástupca, napríklad aj riaditeľ detského domova, sociálneho alebo nápravného zariadenia.

Slovensko ponúka daňový bonus na zaplatené úroky z úveru pre mladých do 35 rokov, maximálne však do výšky 400 €. Daňový bonus na nezaopatrené deti sa v SR od roku 2021 kategorizuje v závislosti od veku dieťaťa. V prípade veku dieťaťa do 6 rokov sa výška daňového bonusu zdvojnásobí, v prípade veku od 6 do 15 rokov sa zvýši na 1,7-násobok hodnoty. Daňový bonus na vyživované dieťa od 1.7.2022 do 31.12.2022 predstavuje 40 € mesačne, ak vyživované dieťa dovŕšilo 15 rokov veku, 70 € mesačne, ak vyživované dieťa nedovŕšilo 15 rokov veku, a to iba v prípade, ak sa na vyživované dieťa neposkytuje dotácia na podporu výchovy k stravovacím návykom dieťaťa (§ 4 ods. 3 písm. c) zákona č. 544/2010 Z. z. o dotáciách v znení neskorších predpisov). Nárok na daňový bonus podľa postupu od 1.7.2022 možno uplatniť najviac do výšky ustanoveného percenta z polovice základu dane (čiastkového základu dane) z príjmov zo závislej činnosti a z príjmov z podnikania a samostatnej zárobkovej činnosti alebo ich úhrnu. Možno konštatovať, že systém uplatňovania daňového bonusu v SR sa dosť skomplikoval.

6 Záver

Vplyv sociálnych faktorov na výšku daňovej povinnosti daňovníka v Maďarsku sa skúmal v troch variantoch na základe dosiahnutých príjmov (nízko-príjmový, priemerne-príjmový, vysoko-príjmový). Prostredníctvom efektívnej sadzby dane príspevok poukázal na skutočný vplyv uplatňovaných stimulov sociálneho charakteru. Vzhľadom na to, že v rokoch 2021 a 2022 nedošlo k žiadnym zmenám pri výpočte daňového zaťaženia, je aj efektívna sadzba dane v jednotlivých variantoch v rámci oboch rokov rovnaká. Efektívna sadzba dane sa najviac približuje k nominálnej sadzbe v treťom variante, čo je spôsobené vysokým základom dane. Priemerná efektívna daňová sadzba bola v rokoch 2021 a 2022 na úrovni 11,19 %.

Komplikovaný daňový systém a nejasné skutočnosti, napríklad v oblasti využitia rôznych daňových zvýhodnení, môžu daňovníkov odľakáť od ich uplatnenia. V SR z dôvodu náročnosti stanovenia výšky jednotlivých nezdanieľných častí a úľav na dani, ale aj z dôvodu pomernej zložitosti výpočtu daňového bonusu na deti. Na základe uvedených údajov možno konštatovať, že zdaňovanie príjmov fyzických osôb v Maďarsku je jednoduchšie a stabilnejšie ako v SR. Daňový systém by sa mal ľahko a v niektorých prípadoch automaticky prispôbovať zmeneným ekonomickým podmienkam. Tento princíp je viac zapracovaný v SR, nakoľko výška jednotlivých vybraných položiek sa automaticky mení v súvislosti s každoročnou zmenou sumy životného minima, čo im umožňuje vyvíjať sa v súlade s vývojom ekonomiky. (Ťažká, 2022). Vhodné by bolo do celého systému zdaňovania opäť viac zapracovať základné princípy zdanenia, ako sú jednoduchosť, efektívnosť, spravodlivosť a účinnosť. V konečnom dôsledku tak možno eliminovať negatívny dopad daňovej politiky na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov.

Poznámka o riešenom projekte (Acknowledgement)

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20: „Sociálno-ekonomické determinanty udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov” v rozsahu 100 %.

Použitá literatúra (References)

- Fajcsák, G. (2022). *Így adózunk 2022-ben*. <https://www.portfolio.hu/gazdasag/20220101/igy-adozunk-2022-ben-518912>, [accessed 30.03.2022].
- Fodor, M. (2021). *Személyi jövedelemadó-alap kedvezmények 2021-ben*. <https://wtsklient.hu/2021/02/23/szemelyi-jovedelemado-alap-kedvezmenyek/>, [accessed 20.12.2021].
- HR portal. (2022). *2022 legfontosabb jogszabályi változásai a foglalkoztatásban*. <https://www.hrportal.hu/hr/2022-legfontosabb-jogszabalyi-valtozasai-a-foglalkoztatásban-20220121.html>, [accessed 27.03.2022].
- Kis, G. (2021). *Amit a társasági adó rendszerében a veszteségelhatárolásról tudni érdemes*. <https://5percado.hu/amit-a-tarsasagi-ado-rendszereben-a-vesztesegelhatarolasrol-tudni-erdemes/>, [accessed 20.12.2022].
- Lénártová, G. (2014). Tax stimulation and business environment in Slovakia. In *Current Problems of the Corporate Sector 2014*. Proceedings of International Scientific Conference. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM. pp. 269-275. ISBN 978-80-225-3867-1.
- Lepsényi, M. (2019). *Egy százalék – összevont adóalap, kedvezményezett, adatkezelés*. https://adozona.hu/szja_ekho_kulonado/1__1_szazalek_TA28HC, [accessed 20.12.2022].
- Nemzeti Adó- és Vámhivatal. (2020). *Önálló tevékenységből származó jövedelem és adózása*. https://nav.gov.hu/data/cms511199/2_Onallo_tevekenysegb_1_szarmazo_jovedelem_es_adozasa_20200907.pdf, [accessed 15.12.2021].
- Nerudová, D. (2011). *Harmonizace daňových systémů zemí Evropské unie*. 3. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2011. ISBN 978-80-7357-695-0.
- Schultzová, A. (2007). *Daňové sústavy štátov Európskej únie*. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2007. ISBN 978-80-225-2333-2.
- Schultzová, A. (2018). *Daňové sústavy štátov Európskej únie*. 3. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2018. ISBN 978-80-225-4505-1.
- Soltész, A. (2020). *Gyakran ismételt kérdések a családi kedvezmény beállításával kapcsolatban*. <https://www.kompkonzult.hu/adovilag/gyakran-ismetelt-kerdesek-csaladi-kedvezmeny-beallasaval-kapcsolatban>, [accessed 15.12.2021].
- Ťažká, A. (2022). *Daňová politika v oblasti uplatňovania dôchodkových daní v krajinách V4 a jej vplyv na podnikateľské prostredie. Diplomová práca*. Bratislava: FPM EU, 2022.
- WTS Global. (2021). *R&D tax allowance in Europe*. <https://wts.com/wts.com/publications/brochures/rd-tax-allowance-in-europe/wtsglobal-rd-tax-allowance-in-europe.pdf>, [accessed 25.04.2022].
- Zákon č. 595/2003 Z.z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov

1995. évi CXVII. törvény a személyi jövedelemadóról

2012. évi CXLVII. törvény a kisadózó vállalkozások tételes adójáról és a kisvállalati adóról

Contact

Ivona Ďurinová, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra podnikových financií

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail: ivona.durinova@euba.sk

Autorský podiel 100 %

Trendy v procese digitálnej transformácie na Slovensku

Trends in digital transformation process in Slovakia

Jana Filanová

Abstract

The extraordinary situation caused mainly by the global pandemic, the chip crisis and the war conflict in Ukraine revealed several shortcomings and reserves in business processes. In 2021, Slovakia ranked 22nd among the 27 EU member states in the Digital Economy and Society Index (DESI). The aim of the contribution is to specify trends in the process of digital transformation in Slovakia in accordance with the report of the Digital Economy and Society Index (DESI), the digital transformation plan in Slovakia and the impact of the global pandemic on the digital industry.

JEL classification: M 15, D80

Keywords: digitalization, digital transformation, DESI

1 Úvod

Európska komisia monitoruje digitálny pokrok členských štátov prostredníctvom správ Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) od roku 2014. Každý rok DESI obsahuje profily krajín, ktoré podporujú členské štáty pri identifikácii oblastí, ktoré si vyžadujú prioritné opatrenia, ako aj tematické kapitoly ponúkajúce analýzu kľúčových digitálnych oblastí na úrovni Európy, ktorá je nevyhnutná na podporu politických rozhodnutí (DESI, 2022).

Správy DESI 2022 sú založené najmä na údajoch za rok 2021 a sledujú pokrok dosiahnutý v členských štátoch EÚ v digitálnej oblasti. Počas pandémie COVID-19 členské štáty napredujú vo svojom úsilí o digitalizáciu, no stále sa snažia odstrániť medzery v digitálnych zručnostiach, digitálnej transformácii MSP a zavádzaní pokročilých sietí 5G.

EÚ predložila značné zdroje na podporu digitálnej transformácie. 127 miliárd EUR je vyčlenených na digitálne reformy a investície do národných plánov obnovy a odolnosti. Ide o bezprecedentnú príležitosť na urýchlenie digitalizácie, zvýšenie odolnosti Únie a zníženie vonkajšej závislosti prostredníctvom reforiem aj investícií. Členské štáty vyčlenili na digitálnu transformáciu v priemere 26% svojich prostriedkov z Nástroja na obnovu a odolnosť (RRF), čo je nad povinnou hranicou 20%. Členské štáty, ktoré sa rozhodli investovať viac ako 30% svojej alokácie RRF do digitálnych technológií, sú Rakúsko, Nemecko, Luxembursko, Írsko a Litva (DESI, 2022).

Cieľom Slovenska je, aby sa do roku 2030 stalo modernou krajinou s inovačným a ekologickým priemyslom ťažiacim zo znalostnej digitálnej a údajovej ekonomiky, s efektívnou verejnou správou zabezpečujúcou inteligentné využívanie územia a infraštruktúry, a s informačnou spoločnosťou, ktorej občania budú naplno využívať svoj potenciál a žiť kvalitný a bezpečný život v digitálnej dobe v kontexte rešpektovania a budovania digitálneho humanizmu (MIRRISR, 2019).

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Informačné technológie sa čoraz viac spájajú so samotnou štruktúrou podnikov. Overené technologické a strategické modely strácajú svoju relevantnosť. Aby si podniky, udržali výrobu, zvyšovali konkurencieschopnosť a generovali pridanú hodnotu, musia pristupovať k inovovaniu podnikových procesov flexibilnejšie, osvojovať si nové technológie a koncepty riadenia vyplývajúce z digitalizácie. Nastupujúce technológie sa stávajú nevyhnutnými

prostriedkami budovania nových výrobných procesov, nakoľko miera ich efektívnosti a optimalizácia prevádzkových nákladov by bola nedosiahnuteľná konvenčnými nástrojmi..

2.1 Vplyv globálnej pandémie na digitálny priemysel

Digitálny sektor je jedným z najdynamickejších a z hľadiska výskumu a vývoja najintenzívnejších ekosystémov európskeho hospodárstva. V roku 2019 toto odvetvie zamestnávalo viac ako 6 miliónov ľudí v EÚ a predstavovalo 4,7 % pridanej hodnoty EÚ, čo predstavuje približne 645 biliónov €. Aj keď rozvoj digitálneho ekosystému a digitálneho hospodárstva je prioritou EÚ, ako sa uvádza aj v Digitálnej stratégii EÚ, ekosystém bol oslabený ešte predtým, ako zasiahla svet pandémie COVID-19. Digitálny priemysel trpí nízkymi a roztrieštenými investíciami a pomalým prijímaním digitálnych inovácií vo verejnom aj súkromnom sektore (de Vet et al., 2021).

Pandémia v prvej vlne podporila prienik informačných a komunikačných technológií (IKT) a digitálnej adopcie (digitálna adopcia sa v EÚ zvýšila z 81% na 95%). Negatívny vplyv pandémie však ovplyvnil aj digitálny sektor, hlavne teda počas prvej vlny. Dodávateľské reťazce sa v mnohých krajinách narušili a spomalili alebo dodávatelia zastavili výrobu. Okrem obmedzenej ponuky zasiahol výrobnú časť dodávateľských reťazcov sektora aj pokles dopytu (príkladom je dopyt po hardvéri). Dopyt sa ďalej znižoval obmedzením priemyselných odvetví, ako je automobilový alebo pohostinský sektor (v dôsledku ich osobného charakteru medzi podnikmi a spotrebiteľmi), čo znamenalo nižší dopyt po produktoch digitálnej výroby a služieb. Napriek tomu sa v dôsledku potreby práce na diaľku podstatne zvýšil dopyt po digitálnej infraštruktúre (de Vet et al., 2021).

Na druhej strane počas druhej vlny digitálny sektor nebol pandemiou negatívne ovplyvnený. Počet zamestnaných osôb v priemysle vzrástol v 3. štvrťroku oproti predchádzajúcemu roku o 0,9 %, podobne aj pridaná hodnota v 3. štvrťroku vzrástla oproti predchádzajúcemu roku o 1,8 %. Zatiaľ čo prvé známky oživenia sa očakávali v roku 2021, úplné zotavenie sa predpokladá na rok 2022 a očakáva sa, že pokrízové výdavky na IKT v roku 2022 prekonajú predkřízové prognózy (de Vet et al., 2021).

Medzinárodná dátová korporácia (IDC) so zameraním na vplyv COVID-19 na umelú inteligenciu (AI) očakáva, že výdavky na AI sa v rokoch 2020 až 2023 zvýšia o 33%, a to aj napriek zníženiu rozpočtu po pandémii COVID-19. Umelá inteligencia a automatizácia sa považujú za krátkodobú reakciu na pandémiu a je pravdepodobné, že z umelej inteligencie bude ťažiť aj z dlhodobého hľadiska, pretože spoločnosti, ktoré by inak o prijatí umelej inteligencie neuvažovali, by mohli investovať do AI, aby zostali konkurencieschopné (de Vet et al., 2021).

2.2 Digitálna transformácia

Zavádzanie informačných technológií do podnikov prechádzalo postupne viacerými etapami, ktoré si vyžiadali nadobudnutie digitálnych kompetencií, digitálnej gramotnosti, až po súčasnosť, keď hovoríme o digitálnej transformácii – integrácii digitálnych technológií do všetkých oblastí podnikania, ktorá vedie k zásadným zmenám v spôsobe fungovania podnikov. Nová infraštruktúra postavená na mobilných technológiách, internete vecí, cloudových riešeniach, poznatkoch umelej inteligencie, získavaní, spracovaní a analýze veľkých dát a prispôbená fungovaniu podniku má dopad na výkonnosť podnikania. Umožňuje podniku radikálne zmeniť svoje podnikateľské modely a vytvárať nové produkty a služby. Zmeny spojené s uplatňovaním digitálnej technológie v širšom slova zmysle sa prejavujú vo všetkých oblastiach ľudskej spoločnosti. „Digitálna transformácia uzatvára priepasť medzi tým, čo už digitálni zákazníci očakávajú, a tým, čo analógové podniky skutočne poskytujú“ (Verdino, 2015).

Pojem digitálna transformácia prešiel od prvotných definícií zameraných hlavne na technické aspekty použitia digitálnych technológií na radikálne zlepšenie výkonnosti alebo dosahu podnikov (Westerman et al., 2011) cez chápanie digitálnej transformácie ako príležitosti pre rozvoj podnikov, zmenu podnikovej stratégie, ktorá používa technológiu ako prostriedok na vytváranie nových podnikateľských modelov (Fitzgerald et al., 2013; Singh & Hess, 2017), až po zakomponovanie implementačného rozmeru: „Digitálna transformácia je nepretržitý proces, pomocou ktorého sa podniky prispôbujú alebo narušujú zvyky svojich zákazníkov a trhov (vonkajší ekosystém) využívaním digitálnych kompetencií na vytváranie nových podnikateľských modelov a nových výrobkov a služieb“ (IDC, 2019).

Integrácia digitálnych technológií do všetkých oblastí podnikania vedie k zásadným zmenám v spôsobe fungovania podnikov a ich prínosu hodnôt zákazníkom. Digitálne zmeny môžu byť zoskupené do jednej z troch kategórií (Westerman, 2014):

- **Nahradenie** – použitie novej technológie ako alternatívy alebo náhrady za v podstate rovnakú funkciu, ktorú podnik už vykonáva.
- **Rozšírenie** – výrazné zlepšenie výkonu/funkčnosti produktu/procesu bez toho, aby sa radikálne zmenil.
- **Transformácia** – základné predefinovanie procesu alebo produktu prostredníctvom technológie.

Digitálna transformácia organizácie nie je len procesom zavádzania nových technológií, ale skôr transformáciou organizácie v rôznych kontextoch: kultúrna, technologická stratégia, stratégia riadenia (Heilig et al., 2017). Zmeny spojené s uplatňovaním digitálnych technológií môžeme charakterizovať ako (Khan, 2016):

- **Prepojenosť** – prepojenie a integrácia podnikov prostredníctvom nástrojov komunikácie a sociálnej interakcie.
- **Šetrenie časom a zníženie množstva informácií** – kratšie časové rámce na rozhodovanie, zvýšená rýchlosť toku informácií a informácie v reálnom čase zabezpečia lepšie organizačné riadenie na základe analýzy dát.
- **Zvýšená transparentnosť a komplexnosť** – vzhľadom na zvýšenú organizačnú zložitosť riadenia organizácie je potrebná ďalšia transparentnosť podnikových procesov, komplexnosť technologických systémov.
- **Odstránenie hierarchie a osobných prekážok** – zmeny v organizačných štruktúrach podnikov, odstránenie formálnych a osobných bariér. Napríklad Westerman et al. (2014) zavádza pojem „spätné mentorské programy“ pre učenie sa od mladšej generácie nezávisle na firemnej pozícii.
- **Umožnenie rozhodovania pre všetkých a posilnenie integrity** – rýchlejšie rozhodovacie procesy, strategické rozhodnutia v spoločnosti (odstránenie napätia medzi internými a externými zdrojmi berúc do úvahy horizontálnosť aj vertikálnosť v podniku). Vzájomná dôvera sa stáva významným faktorom pri výbere obchodných partnerov.
- **Humanizačný účinok** – Keďže digitalizácia pretvára päť kľúčových domén: zákazníkov, konkurenciu, dáta, inovácie a hodnoty, umožňuje ľuďom ľahšiu interakciu, komunikáciu a prepájanie sa prostredníctvom virtuálnych platforiem a nástrojov. Strojové učenie a umelá inteligencia umožňuje čoraz viac automatizovať výrobu.

Digitálna transformácia predstavuje významnú zmenu v základnom spôsobe práce, konania a vytvárania hodnoty tak v spoločnosti ako celku, ako aj v jej jednotlivých častiach (Mugge et al., 2020). Na základe analýzy mnohých definícií pojmu „digitálna transformácia“ možno pozorovať tri dôležité aspekty digitálnej transformácie: organizačný, technologický a sociálny (Tratkowska, 2019):

- **Organizačný aspekt** – zlepšenie a zmena existujúcich procesov a ich transformácia na „inteligentné procesy“.
- **Technologický aspekt** – zavedenie technologických vynálezov a inovácií, ktoré umožnia výrazné zlepšenie kvality, efektívnosti a príjmov.
- **Sociálny aspekt** – vytváranie sietí, nové metódy a komunikačné kanály, ale aj vytvorenie inej mentálnej štruktúry a očakávaní občanov.

Digitálna vízia je nevyhnutným základom procesu digitálnej transformácie. Definuje dlhodobé ciele podniku s ohľadom na aktuálne trendy a celkovú stratégiu podniku, ktorá je pre dosiahnutie cieľov nevyhnutná. Na definícií konkrétnych cieľov a kľúčových ukazovateľov výkonnosti sa musia zúčastniť nielen jednotlivé oddelenia podniku, ale aj jednotliví zamestnanci, aby si uvedomovali význam celého procesu (Newman, 2018).

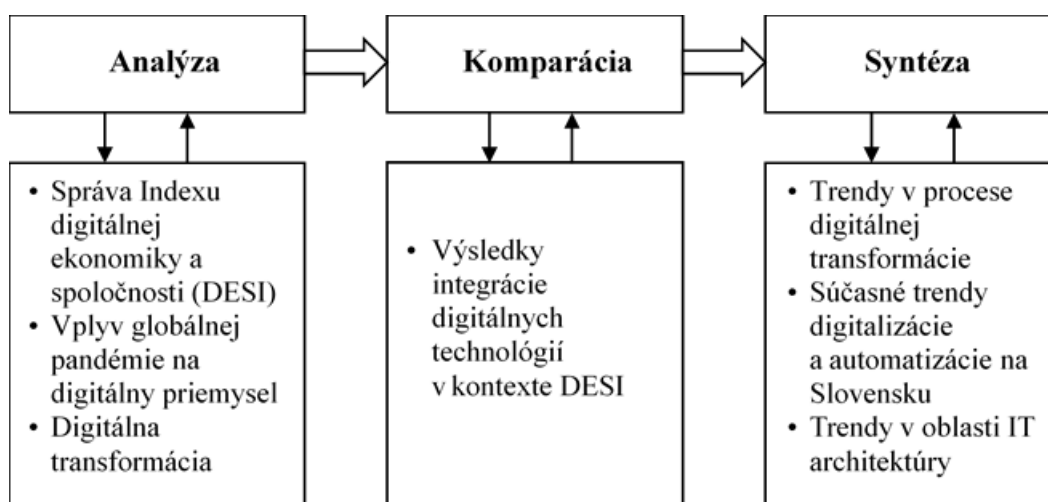
Digitálna transformácia znamená predovšetkým technologický pokrok podporujúci existujúce podnikové procesy (Bharadwaj et al., 2013; Vial, 2019). Z doteraz vypracovaných metodík, ktoré popisujú kľúčové momenty a podstatné témy prispievajúce k realizácii digitálnej transformácie vyplýva, že digitálna transformácia musí prebiehať ako komplexný, iteratívny, priebežne vyhodnocovaný a prispôbovaný proces.

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom nášho výskumu bolo špecifikovať trendy v procese digitálnej transformácie v súlade so správou Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) a vplyvom globálnej pandémie na digitálny priemysel.

Obrázok 1

Výskumný rámec



Zdroj: Vlastné spracovanie

Výskum bol realizovaný v troch etapách použitím štandardných metód vedeckej práce (analýza slovenských a zahraničných zdrojov, komparácia a syntéza) na základe výskumného rámca (Obrázok 1).

4 Výsledky práce a diskusia

Mimoriadna situácia spôsobená najmä globálnou pandémiou, čipovou krízou a vojnovým konfliktom na Ukrajine odhalila viaceré nedostatky a rezervy v podnikových procesoch. Mnohým z nich sa dalo predísť, ak by sa v podnikoch v minulosti kládol väčší dôraz na digitálnu transformáciu. V takomto dynamickom prostredí sa nevyhnutnou stáva schopnosť rýchlej a

agilnej reakcie stáva, a to na všetkých úrovniach – od výrobných prostriedkov cez personál až po komplexné podnikové procesy a strategické plánovanie (DESI, 2022).

4.1 Integrácia digitálnych technológií v kontexte DESI

Slovensko v roku 2021 obsadilo v indexe digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI) 22. miesto spomedzi 27 členských štátov EÚ. Krajina zostáva na rovnakej pozícii ako v roku 2020. Slovensko sa nachádza tesne pod priemerom EÚ alebo okolo neho v rámci ukazovateľov v oblasti ľudského kapitálu. 54 % Slovákov má aspoň základné digitálne zručnosti a 27 % má nadpriemerné digitálne zručnosti v porovnaní s priemerom EÚ v hodnote 56 % a 31 %. Počet podnikov poskytujúcich odbornú prípravu v oblasti IKT v roku 2020 bol 16 %, čo je o 4 percentuálne body menej ako priemer EÚ vo výške 20 %. Podiel špecialistov v oblasti IKT na celkovej zamestnanosti takisto vzrástol a takmer dosiahol priemer EÚ. Celkové využívanie pevného širokopásmového pripojenia na Slovensku sa stabilne zvyšovalo zo 72 % v roku 2019 na 78 % v roku 2020. Slovensko výrazne zlepšilo zavádzanie superrýchleho internetu a pokročilo v pokrytí sieťou s veľmi vysokou kapacitou, pričom dokončená aukcia 5G zlepšila skóre v pripravenosti 5G. 52 % MSP má aspoň základnú úroveň digitálnej intenzity, čo je pod priemernou hodnotou EÚ 60 %. 15 % podnikov využívalo v roku 2020 aspoň dve technológie umelej inteligencie (AI) v porovnaní s 25 % v EÚ. Počet podnikov využívajúcich elektronické faktúry je 16 %, čo je výrazne pod priemerom EÚ v hodnote 32 %. Väčšina ukazovateľov pre oblasť digitálnych verejných služieb je nižšia ako priemer EÚ s výnimkou 68 % podielu používateľov elektronickej verejnej správy v roku 2020 v porovnaní so 64 % v EÚ (DESI, 2021).

Celkovo je pokrok Slovenska v monitorovaných oblastiach obmedzený. Verejnými finančnými prostriedkami vynaloženými na stimuláciu digitálnej transformácie sa nie vždy dosiahol požadovaný účinok. V oblasti integrácie digitálnych technológií sa dosiahol určitý pokrok, napríklad neustále rastie percentuálny podiel podnikov využívajúcich služby cloud computingu. Je však naďalej potrebné, aby podniky využívali potenciál veľkých dát, umelej inteligencie a systémov elektronického zdieľania informácií. Priemerné využívanie elektronického obchodu je premárnenou príležitosťou. Digitalizácia vzdelávania nedosahuje svoj potenciál, pretože školám, učiteľom a žiakom chýbajú zručnosti a nástroje. Musí sa zlepšiť pokrytie rýchlym širokopásmovým pripojením a sieťou s veľmi vysokou kapacitou, pretože ide o prekážku širšieho využívania digitálnych technológií a služieb domácnosťami a podnikmi. Zavádzanie sietí často spomaľujú administratívne prekážky, pričom Slovensko ešte netransponovalo ustanovenia európskeho kódexu elektronických komunikácií. Slovensko zavádza nové digitálne verejné služby, ale na zlepšenie ich kvality a interoperability je možné urobiť viac. Ľudia a podniky by mali prospech zo zvýšenej dostupnosti, efektívnosti a používateľskej ústretovosti digitálnych verejných služieb. Digitálna transformácia je jedným z hlavných pilierov Plánu obnovy a odolnosti Slovenska, pričom hlavný dôraz sa kladie na verejné služby, zručnosti a digitalizáciu podnikania. Slovensko má dobré prepojenie s hlavnými európskymi iniciatívami v digitálnej oblasti a v rámci Plánu obnovy a odolnosti bude ďalej podporovať niekoľko projektov s účasťou viacerých štátov (DESI, 2021).

Digitálna transformácia ekonomiky a spoločnosti je jadrom Plánu obnovy a odolnosti Slovenska. Digitálne reformy a investície zahrnuté do plánu by mali pomôcť modernizovať Slovensko a podporiť oblasti, ktoré si vyžadujú značné investície. Slovensko plánuje na digitálnu transformáciu vynaložiť 1,33 mld. EUR, teda 21 % z celkových pridelených prostriedkov vo výške 6,33 mld. EUR (DESI, 2021).

V pláne sa kladie veľký dôraz na digitalizáciu verejného sektora, či už ako súčasť sektorových reforiem (súdnictvo, polícia, zdravotná starostlivosť), alebo formou prierezových opatrení, ktorými sa má zvýšiť kvalita a dostupnosť riešení elektronickej verejnej správy.

Digitálny ekosystém pomôže rozvinúť reforma modelu riadenia digitálnej ekonomiky spolu s investíciami do digitálnych technológií a digitálnych kapacít firiem, najmä malých a stredných podnikov. Navrhované reformy vzdelávania a investície do zručností učiteľov, seniorov a znevýhodnených skupín majú za cieľ rozvíjať digitálne zručnosti obyvateľstva (MIRRISR, 2019).

Slovenské orgány plánujú financovať investície do pripojiteľnosti z iných zdrojov, Plán obnovy a odolnosti však pomôže dosiahnuť národné ciele v rámci stratégie širokopásmového pripojenia posilnením koordinačnej úlohy Kancelárie pre širokopásmové pripojenie.

Plán podporí účasť na niekoľkých cezhraničných projektoch s cieľom umožniť prechod na digitálne technológie. To zahŕňa účasť na sieti centier digitálnych inovácií a na sieti európskych centier digitálnych inovácií v záujme podpory slovenských MSP prostredníctvom digitalizácie. Patria sem aj investície do vysoko výkonnej výpočtovej techniky (HPC) s cieľom podieľať sa na spoločnom podniku EuroHPC. Z Mechanizmu na podporu obnovy a odolnosti sa podporia aj ďalšie dva projekty s účasťou viacerých krajín, ktoré sa určia v neskoršom štádiu. Medzi potenciálne projekty patrí účasť na európskom blockchaine a kvantovej komunikačnej infraštruktúre (MIRRISR, 2019).

4.2 Súčasné trendy digitalizácie a automatizácie na Slovensku

Koncept Priemyslu 4.0 alebo štvrtej priemyselnej revolúcie je ako tie predchádzajúce poháňaný konkrétnou disruptívnou technológiou – v tomto prípade internetom. Schopnosť dátovo a komunikačne prepojiť všetky objekty vstupujúce do výrobného procesu prináša radikálne iné a nové možnosti pre priemyselné prevádzky. A aj keď sa zdá, že koncept Priemyslu 4.0 je primárne zameraný na výrobu a výrobné podniky, samotný koncept a príslušné technológie sa rovnako dobre môžu uplatniť aj v oblasti zásobovania a logistiky. Vďaka digitalizácii a aplikovanej interoperabilite prvkov zapojených do logistických procesov je možné dosiahnuť bezprecedentné zvýšenie rýchlosti informačného toku.

Zber, spracovanie a vyhodnocovanie dát je základným predpokladom úspešnej digitálnej transformácie, ktorá podniku prinesie pridanú hodnotu. V závislosti od typu projektu, jeho rozsahu a požadovanej funkcionality existuje niekoľko možností, ako zabezpečiť efektívny zber dát. Našťastie príslušné technológie sú čoraz dostupnejšie a presnejšie, či už sú to mobilné zariadenia na čítanie čiarových alebo QR kódov, RFID technológie, rôzne typy lokalizačných systémov alebo rôznorodé senzory. Súbežne s tým je však potrebné zabezpečiť aj rýchlu a ergonomickú interakciu operátorov s implementovaným riadiacim informačným systémom. Je to nevyhnutnou podmienkou, ak chce podnik zvládnuť presedlanie z pera a papiera na elektronicky riadený obeh informácií (Gérer, 2022).

Ďalšou fázou pri budovaní digitálneho ekosystému podniku je vertikálna a horizontálna integrácia naprieč podnikom a jeho organizačnými štruktúrami. To predstavuje prepojenie a koordináciu procesov, ale tiež dátovú integráciu. Nestačí však zabezpečiť len samotné dátové prepojenie, je nutné zabezpečiť aj schopnosť predmetných systémov vzájomne sa „dorozumieť“, teda ich kompatibilitu. Až to umožní získanie pridanej hodnoty, keďže informácie sa vzájomne prepoja, zoradia v časovej súslednosti a jednoducho sa dostanú do kontextu. Dátová analýza a hľadanie súvislostí v zhromaždených údajoch sa tak dostanú na úplne inú úroveň. Len treba mať už na to vytvorenú pozíciu dátového analytika, ktorý bude riadiacim pracovníkom poskytovať informácie dôležité pre relevantné a správne rozhodovanie.

Trendom v oblasti IT architektúry sú decentralizované a distribuované informačné systémy a celkovo servisne orientovaná architektúra. To znamená využitie množstva dedikovaných mikroadplikácií poskytujúcich širokú škálu rôznych služieb. Takáto informačná infraštruktúra je zásadne lepšie výkonovo škálovateľná, flexibilnejšia pri zmenách a odolnejšia voči výpadkom.

Tradičné hierarchicky usporiadané zaradenie informačných systémov do jasne definovaných vrstiev sa transformuje do zoskupenia, resp. siete vzájomne prepojených služieb. Podporujú to aj obchodné modely ponúkajúce softvér ako službu (tzv. SaaS). To jednoznačne smeruje k čoraz častejšiemu využívaniu cloudových riešení. Samozrejme otázka kybernetickej bezpečnosti je v týchto prípadoch veľmi dôležitá, preto treba konkrétne riešenia adekvátne posúdiť a zabezpečiť (Gérer, 2022).

Jedným z najnovších trendov je inovatívny koncept – adaptívny podnik riadený dopytom (demand-driven adaptive enterprise). Vznikol ako odpoveď na stúpajúcu volatilitu globálnych zásobovacích reťazcov. Predznamenáva celoplošnú tendenciu prechodu z tzv. riadenia tlakom (push supply chain strategy) na riadenie ťahom (pull supply chain strategy), ktorého efektívne využitie umožňujú práve digitálne technológie. V zásade tento koncept predstavuje riadiaci a prevádzkový model, v ktorom tok informácií vo forme dopytu postupuje proti prúdu materiálového toku. To kladie, samozrejme, zvýšené nároky na presnosť a včasnosť materiálových tokov podniku a v dodávateľských reťazcoch, koordinované riadenie zdrojov a materiálov a čo najširšiu automatizáciu plánovacích a rozhodovacích činností.

Aby mohol podnik disponovať adaptívnymi prevádzkovými modelmi, musí začať s transformáciou na plánovanie a rozvrhovanie výroby riadené dopytom a s tým súvisiace zásobovanie riadené dopytom. Z pohľadu implementácie digitálnych technológií to znamená zvýšenie dátovej transparentnosti, dátovú integráciu naprieč oddeleniami, zabezpečenie sledovania materiálového toku v reálnom čase, prediktívnu analytiku a dátovú analýzu s cieľom identifikácie odchýlok, prestojov, úzkych hrdiel a vzniku chýb.

V súčasnosti dochádza vo výrobných podnikoch k prepojeniu a ku koordinovanému riadeniu materiálu a skladu (prostredníctvom WMS) s výrobnými pracoviskami. Cieľom tejto integrácie je zabezpečiť nielen včasné a presné zásobovanie výrobných liniek a pracovísk (line-feeding), ale aj prípravu dielov, manipuláciu komponentov a polotovarov medzi jednotlivými pracoviskami a odvoz hotových produktov do expedičného skladu. Z internej logistiky sa tak stáva kritický prvok, niekedy označovaný aj ako „krvný obeh“ výrobného podniku. Práve preto čoraz viac takýchto podnikov pristupuje k dynamickej synchronizácii materiálových tokov nielen pri jednotlivých segmentoch zásobovacieho reťazca, ale aj v rámci vnútropodnikovej logistiky. Prevádzkové postupy založené na princípe just-in-time (JIT) nachádzajú uplatnenie v čoraz väčšom množstve prípadov. Integrácia dát zo zásobovania a výroby je navyše kľúčová aj z hľadiska prechodu na prevádzkovú stratégiu založenú na dátach, ktorá umožňuje riadiť procesy s ohľadom na skutočné udalosti v reálnom čase. Na druhej strane dátová analýza dokáže odhaliť včas akékoľvek zmeny na trhu alebo meniace sa vzorce správania zákazníkov, čomu môže podnik náležite prispôbiť svoje prevádzkové stratégie. Prognostika zmien dáva podnikom konkurenčnú výhodu a zároveň dodáva procesom flexibilitu potrebnú na včasné a primerané reakcie na zmeny na trhoch. Pružnosť nadobudnutá na základe dátovej analýzy umožňuje podniku dosiahnuť aj elasticitu v zmysle kontinuálnej implementácie nových trendov a vyladovania prevádzkových procesov, vďaka čomu sa podnikové procesy stanú ľahšie adaptovateľnými na dynamické prostredie aj rôzne externé a interné faktory (Gérer, 2022).

Pre väčšinu malých a stredných podnikov je jedným z problémov nepripravenosť a nedostatok manažérskych skúseností s rozvojom digitálnych podnikateľských stratégií. Tento problém je založený na povahe komunikácie, ktorá prebieha medzi jednotlivými súčasťami systému. Komunikácia musí prebiehať v súlade s neustálym tokom nových informácií, na základe ktorých digitálne systémy vytvárajú riešenia. Manažment musí vedieť reagovať tak po vertikálnej línii (zamestnanci, stredný manažment), ako aj po horizontálnej (klienti, dodávatelia, spolupracujúce firmy). V dôsledku zavádzania digitalizácie musia prebiehať procesy integrácie v oboch smeroch. Vertikálna integrácia prepája rozhodovacie procesy, vytvára digitálne aplikácie a dátové analýzy v celom procese vrátane obstarávania, produkcie a

predaja. Horizontálna integrácia si vyžaduje prepojenie výrobných procesov od získania materiálov, energie, informácií až po komunikáciu so zákazníkmi. Nevyhnutnosťou procesu digitalizácie je kompletná reštrukturalizácia podnikových procesov a organizačnej štruktúry firiem na všetkých jej úrovniach (Filanová et al., 2021).

5 Záver

Cieľom príspevku bolo špecifikovať trendy v procese digitálnej transformácie na Slovensku v súlade so správou Indexu digitálnej ekonomiky a spoločnosti (DESI), plánom digitálnej transformácie na Slovensku a vplyvom globálnej pandémie na digitálny priemysel.

Pandémia COVID-19 v mnohých podnikoch odhalila, aké dôležité je disponovať presnými, správnymi a včasnými dátami. Tie sú nevyhnutné predovšetkým pre kvalifikované rozhodovanie, ale samozrejme aj pre krízový manažment. Okrem toho však táto mimoriadna situácia odhalila viaceré nedostatky a rezervy v podnikových procesoch. Mnohým z nich sa dalo predísť, ak by sa v podnikoch v minulosti kládol väčší dôraz na digitálnu transformáciu.

Jedným zo základných predpokladov úspešnej digitálnej transformácie, ktorá podniku prinesie pridanú hodnotu, je zber, spracovanie a vyhodnocovanie dát, prepojenie a koordinácia procesov, ale tiež dátová integrácia. Trendom v oblasti IT architektúry sú decentralizované a distribuované informačné systémy a celkovo servisne orientovaná architektúra.

Podniky na Slovensku by sa mali uberať aj cestou inovatívnych konceptov. Jedným z nich je adaptívny podnik riadený dopytom. Z pohľadu implementácie digitálnych technológií to znamená zvýšenie dátovej transparentnosti, dátovú integráciu naprieč oddeleniami, zabezpečenie sledovania materiálového toku v reálnom čase, prediktívnu a dátovú analýzu s cieľom identifikácie odchýlok, prestojov, úzkych hrdiel a vzniku chýb. Pružnosť nadobudnutá na základe predikcie a dátovej analýzy umožňuje podniku dosiahnuť aj elasticitu v zmysle kontinuálnej implementácie nových trendov a vyladovania prevádzkových procesov, vďaka čomu sa podnikové procesy stanú ľahšie adaptovateľnými na dynamické prostredie aj rôzne externé a interné faktory.

Poznámka o riešenom projekte (Acknowledgement)

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

Použitá literatúra (References)

Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37 (2). 471-482, ISSN 0276-7783.

DESI. (2021). *Index digitálnej ekonomiky a spoločnosti 2021 Slovensko*. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-slovakia> [accessed 22.10.2022].

DESI. (2022). *The Digital Economy and Society Index (DESI)*. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [accessed 20.10.2022].

de Vet, J. M., Nigohosyan, D., Ferrer, J. N., Gross, A., Kuehl, S.O., & Flickenschild, M. (2021). *Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries*. European Parliament's committee on Industry, Research and Energy (ITRE). European Union, 2021. Available: IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf [accessed 20.10.2022].

Filanová, J., Hamranová, A., Töröková, A. (2021). ITSM Tasks in Digital Transformation Process. In 37th International Business Information Management Association Conference. *Innovation Management and Information Technology Impact on Global Economy in the Era of Pandemic : Proceedings of the 37th International Business Information Management Association Conference*. - Norristown : International Business Information Management Association (IBIMA), 2021. ISBN 978-0-9998551-6-4, pp. 2222-2229 online.

Fitzgerald, B. M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., Welch, M. (2013). *Embracing Digital Technology A New Strategic Imperative*. Available: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/embracing_digital_technology_a_new_strategic_imperative.pdf, [accessed 05.10.2022].

Gérier, A. (2022). *Kyber-automatizácia, rozšírená inteligencia a digitálne dvojčatá prispievajú ku kontinuálnym inováciám podnikových procesov*. ATP Journal. April 2022. [online]

Heilig, L., Lalla-Ruiz, E., Voß, S. (2017). Digital transformation in maritime ports: Analysis and a game theoretic framework. *Netnomics: Economic Research and Electronic Networking*. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11066-017-9122-x>, [accessed 20.10.2022].

IDC. (2015). *Digital Transformation (DX): An Opportunity and an Imperative Benefits*. Available: https://www.idc.com/prodserv/decisionscapes/RESOURCES/ATTACHMENTS/IDC_254721_ExecBrief_Digital_Transformation.pdf, [accessed 20.10.2022].

Khan, S. (2016). *Leadership in the digital age : A study on the effects of digitalisation on top management leadership*. Available: <https://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:971518/FULLTEXT02.pdf>, [accessed 15.10.2022].

MIRRISR (2019). *Stratégia digitálnej transformácie Slovenska 2030*. Available: <https://www.mirri.gov.sk/sekcie/informatizacia/digitalna-transformacia/strategia-digitalnej-transformacie-slovenska-2030/index.html> [accessed 19.10.2022].

MIRRISR (2019). *Akčný plán digitálnej transformácie Slovenska na roky 2019 – 2022*. Available: https://www.mirri.gov.sk/wp-content/uploads/2019/07/Akcny-plan-DTS_2019-2022.pdf [accessed 19.10.2022].

Mugge, P., Abbu, H., Michaelis, T. L., Kwiatkowski, A., Gudergan, G. (2020). Patterns of Digitization: A Practical Guide to Digital Transformation. *Research-Technology Management*, 63 (2), 27. DOI: 10.1080/08956308.2020.1707003.

Newman, D. (2018). Top 10 Trends for Digital Transformation in 2018. Available: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/09/26/top-10-trends-for-digitaltransformation-in-2018/#2bd2d1c293ab>, [accessed 25.10.2022].

Singh, A., Hess, T. (2017). "How Chief Digital Officers Promote the Digital Transformation of their Companies. Available: <https://pdfs.semanticscholar.org/100e/616568ea2edcc558300b30d61ebe1fe8ece3.pdf>, [accessed 15.1.2021].

Tratkowska, K. (2019). Digital Transformation: Theoretical backgrounds of Digital Change. *Management Sciences*, 24 (4), 33. DOI: 10.15611/ms.2019.4.05.

Verdino G. (2015). *What is digital transformation, really?* Available: <https://www.gregverdino.com/digital-transformation-definition/>. [accessed 21.10.2022].

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: a review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28 (2), 118-144. ISSN 0963-8687.

Westerman, G., Bonnet, D., McAfee, A. (2014). The nine elements of digital transformation. *MIT Sloan Management Review*. 55 (3), 1-6. ISSN 1532-9194.

Westerman, G., Calm ejane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., McAfee, A. (2011). *Digital transformation: a road-map for billion-dollar organizations*. Available: https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital_Transformation__A_Road-Map_for_Billion-Dollar_Organizations.pdf. [accessed 10.10.2022].

Contact

Jana Filanová, Ing., PhD.

Ekonomick  univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informa n ho manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovensk  republika
e-mail: jana.filanova@euba.sk
Autorsk  podiel 100 %

Project Management for New Business Models in the Automotive Industry

Patrick Gühring, Peter Markovič

Abstract

This article is about project management for new business models in the automotive industry and how this can be implemented to ensure the sustainable success of a company in today's world with all the existing conditions and restrictions. In first part of the work, it concerns the scientific conditions to the topic, the further follows the explanations as well as the goal of the work and based on it the result of the work. It is explained, how the project characteristic represents itself and which constitutes a project, in the further process the author of the work deals with the procedure in the project, this covers among other things the work breakdown structure, the work packages, the milestones, the Gantt diagram as well as the resource plan. These aspects are partly explained and supported with examples from practice.

JEL classification: L25, L29, O20.

Keywords: Business development, technical change, development policy and development planning.

1 Einführung

Neue Geschäftsmodelle in der Automobilindustrie ist ein Themenbereich, dass in den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund rückt. Die disruptiven Änderungen, immenser Druck auch die Elektrifizierung verbergen neue Risiken und stellen den Manager neue Herausforderungen. Das Projektmanagement, seine Neuausrichtung und persönliche Erfahrung sind Schwerpunkte, um strategische Entscheidungen hinsichtlich der Unternehmensentwicklung besser zu treffen. Man geht davon aus, dass das größte Dilemma sich darin verbirgt, die sich ständig ändernden Anforderungen und Vorgaben der Politik sowie die sich ändernden Rahmenbedingungen der Um- und Mitwelt zu beachten und daran die Strategie des Unternehmens auszurichten.

Um den immer größer werden Konkurrenzdruck und steigenden gesetzlichen wie auch gesellschaftlichen Anforderungen wie beispielsweise die Reduktion der CO₂-Emissionen, oder auch der Nachhaltigkeit in der Automobilindustrie Rechnung zu tragen, ist es für Automobilzulieferer immer wichtiger, Strategien, die sich daraus ergeben abzuleiten, um die Unternehmensziele in Verbindung mit den gesetzlichen Restriktionen zu erreichen. Grundlage für eine positive Entwicklung der Unternehmen sind Innovationen. Um Wettbewerbsvorteile zu erlang ist es notwendig eine schnelle und kontinuierliche Anpassung der Unternehmen an sich ändernde Strukturen vorzunehmen.¹ Um die Strategien zu implementieren und in die Tat umzusetzen und die Unternehmensentwicklung voranzutreiben, werden von den Unternehmen beziehungsweise Organisationen, Projekte als Ansatz und zur Implementation der neuen Strategien verwendet.

Je größer der Anteil von Projekten am Gesamtumsatz eines Unternehmens wird, desto stärker beeinflussen die Projekte die strategische Ausrichtung des Unternehmens.² Daraus lässt sich ableiten, dass sich das Projektmanagement mittlerweile hin zu einer Führungsaufgabe entwickelt hat, da es im Wesentlichen um die strategische Unternehmensentwicklung geht. Dies wird mit der Aussage von Bea – Scheurer – Hesselmann in ihrem Buch Projektmanagement, untermauert und lässt auf die Wichtigkeit von Projekten in Organisationen

¹ Olfert, K. 2019, S. 17.

² Bea, F. X., Scheurer, S., Hesselmann, S. 2019, S. 6.

und der daraus resultierenden Unternehmensentwicklung sowie den wirtschaftlichen Anforderungen schließen.

2 Aktueller Stand der Problematik in der heimischen und ausländischen Literatur

Die Automobilbranche steht vor einem Umbruch, nicht nur die digitale Transformation, sondern auch die Relevanz des Fahrzeuges im Alltag nimmt immer mehr ab im Gegensatz hierzu nimmt die Mobilität eine immer bedeutendere Rolle ein. Insbesondere die Anforderungen an die eigene Mobilität haben sich bei den Menschen in den vergangenen Jahren spürbar verändert. Dementsprechend müssen die Hersteller neue Geschäftsfelder forcieren, um weiterhin die Interessen der Kunden zu adressieren, auch der Stellenwert des Fahrzeugs verliert kontinuierlich an Relevanz für die jungen Kundengruppen.³ Dies liegt zum einen daran, dass das Auto für jüngere Menschen kein Statussymbol mehr darstellt und zum anderen, dass die Verkehrsbedingungen in den Großstädten zusehends schlechter werden, aber auch das zunehmende Umweltbewusstsein der jüngeren Menschen signifikant zunimmt.

Dieser Challenge muss sich die Automobilindustrie stellen und dementsprechende Geschäftsmodelle entwickeln und einführen. Dies kann beispielsweise sein, dass sich Automobilhersteller wie Mercedes- Benz, BMW oder Volkswagen weg von einem Automobilhersteller zu einem Mobilitätsdienstleister hin entwickeln. Das heißt, dass die oben genannte OEMs mittels CarSharing Modellen Mobilität auf Abruf zur Verfügung stellen.

Aber auch der Wandel zur Digitalisierung spielt in der Automobilindustrie eine große Rolle. Die Digitalisierung ist in Verbindung mit der oben genannten Mobilitätsdienstleistung einhergehen.

Das soll heißen, dass Nutzer von Mobilität, die die Daten Via iPhone oder diversen anderen online Schnittstellen abrufen. Dies kann beispielsweise sein Wo steht das nächste Auto, oder wo ist der nächste geeignete Parkplatz.

Ein weiterer Punkt bezüglich der Digitalisierung könnte eine Kooperation mit verschiedenen Entertainment-Anbietern wie beispielsweise Netflix sein, mit dem Ziel das Reisen in der Zukunft so angenehm, komfortabel und praktikabel wie möglich zu gestalten. Auch das Thema des autonomen Fahrens wird kurz und mittelfristig eine entscheidende Rolle spielen.

Dass die deutsche Automobilindustrie enorm unter Druck steht, ist nicht zuletzt durch den Diesel und Abgasskandal bekannt. Der Druck aus anderen Ländern wie beispielsweise den USA oder China nimmt enorm zu. Dies führt unweigerlich dazu, dass sich die Autobauer und die Zulieferindustrie über die zukünftige Ausrichtung ihrer Geschäftsmodelle Gedanken machen muss. Die Megatrends beziehungsweise der Umbruch in der Automobilbranche ist vielfältig unter anderem durch die fortschreitende Digitalisierung, den immer höher werdenden Umweltstandards, Urbanisierung sowie der Nachhaltigkeit.

In der Wissenschaft wird das Schlagwort Mobilität als tief- und richtungsweisend bezeichnet. Das Ziel ist klar, die Mobilität als solche, soll ein Schulterschluss der großen Autobauer, Zulieferer, den Bund und den Ländern sowie den Kommunen sein, dadurch verspricht man sich dass die Standorte und die Beschäftigung gesichert werden und eine gemeinsame Zukunft möglich erscheint.

In der Abbildung 1 lässt sich der Zusammenhang der oben genannten Einflussfaktoren sehr gut veranschaulichen.

³ Weisenburger Business Consulting GmbH (Hrsg.) 2022.

Abbildung 1

Einflussfaktoren in der Automobilität



Quelle: Friedrich-Ebert-Stiftung (Hrsg.) 2018

3 Ziel und Forschungsdesign

Das grundlegende Forschungsziel ist es, zu evaluieren, ob es sich bei der Thematik der Arbeit „Neue Geschäftsmodelle in der Automobilindustrie“ um ein Projekt handelt bzw. alle Charakteristika eines Projekts erfüllt werden oder nicht.

Die Probe erfolgt mithilfe einer Soll-Ist-Analyse, der vorhandenen und festgelegten Parameter. Sollte dies der Fall sein und die Projektcharakteristik erfüllt werden, können die Methoden des Projektmanagements ein- und umgesetzt werden.

Des Weiteren wird in dieser Arbeit eine qualitative Literaturanalyse verwendet, um die Forschungsfrage zu erhellen und zu bearbeiten.

4 Ergebnisse der Forschung

4.1 Projektcharakteristik – was macht ein Projekt aus

Die Autoren Bea – Scheurer – Hesselmann definieren in ihrem Buch Projektmanagement wie folgt, „Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch die Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B.

- Zielvorgabe,
- Zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Begrenzungen,
- Projektspezifische Organisation.⁴

Der Umbruch und die neuen Trends in der Automobilbranche sind augenscheinlich und in der mittlerweile fast 100-jährigen Geschichte einmalig, dies bringt erhebliche Veränderungen mit sich.

Ziele beschreiben in der Regel Zustände, die in der Zukunft liegen, diese Ziele können auch als Soll Zustand bezeichnet werden. Projekt Ziele sind in der Regel bei Projekt Beginn nicht präzise und endgültig formuliert, sie müssen vielmehr ständig überprüft werden.⁵ Ziele können

⁴ Bea, F. X., Scheurer, S., Hesselmann, S. 2019, S. 52 ff.

⁵ Bea, F. X., Scheurer, S., Hesselmann, S. 2019, S. 130 ff.

unterschiedlicher Natur sein wie beispielsweise eine Umsatzsteigerung im kommenden Geschäftsjahr. Die Ziel Formulierung sollte sich an der Smart Regel orientieren, siehe dazu Tabelle 1.

Tabelle 1
Zielformulierung SMART-Regel

S	M	A	R	T
<i>Spezifisch</i>	<i>Messbar</i>	<i>Aktionsorientiert</i>	<i>Realistisch</i>	<i>terminiert</i>
Präzise und konkrete Formulierung des angestrebten Endzustandes	Gewährleistung der Überprüfbarkeit von Ziel und Erreichungsgrad	Schaffung eines Ansatzpunktes für aktiven, positiven Wandel	Formulierung anspruchsvoller, jedoch auch erreichbarer Ziele	Sicherstellung eines angemessenen Zeitbezuges für Zielerreichung

Quelle: Olfert, K., 2019, S. 23

Da das Kaufinteresse der jüngeren Menschen zusehends nachlässt, ist die Zielsetzung beziehungsweise die Zielvorgabe für Automobilhersteller klar, es müssen neue Geschäftsmodelle eruiert werden, um das Interesse der Kunden zu wecken und auch den Fortbestand des Unternehmens zu sichern. Wie bereits beschrieben wurde, gilt es in diesem Zusammenhang auf die sich veränderten Bedürfnisse der Menschen zu reagieren und bspw. Geschäftsmodelle zu entwickeln, um den Bedarf der Mobilität zu decken.

Zeitraum eines Projektes

Der Terminplan berücksichtigt einen realistischen Zeitraum unter Berücksichtigung der Durchlauf- und Wartezeiten, um konkrete Termin zu nennen.⁶ In Bezug auf die Thematik des Essays ist der zeitliche Aspekt in der Umsetzung der Strategien ebenfalls begrenzt. Das soll heißen, dass sich die Organisationen und Unternehmen mittelfristig auf die neuen Rahmenbedingungen einstellen müssen. Die zeitlichen Rahmenbedingungen werden unter anderem von der Regierung vorgegeben, beispielsweise durch das Senken der CO₂-Emissionen. Zuletzt hat die deutsche Bundesregierung einen Beschluss verabschiedet in dem bis zum Jahr 2030 der CO₂-Ausstoß auf weniger als ein Drittel reduziert werden soll.⁷

Können diese Rahmenbedingungen nicht mittelfristig oder in der vorgegebenen Zeit erfüllt werden, drohen unter anderem Sanktionen und/ oder Strafzahlungen, die sich dann in den Absatzzahlen sowie Monetär und im Umsatz eines Automobilherstellers bemerkbar machen. Aber nicht nur die deutsche Regierung gibt in diesem Zusammenhang die Restriktionen vor, sondern auch die EU.

Diese hat eine Obergrenze für CO₂-Emissionen bei Neuwagen von 95g CO₂ pro Kilometer vorgegeben. Das heißt, dass ein Autohersteller, der diese Vorgabe nicht erreicht und umsetzen kann, unter Umständen 95 Euro pro Gramm Überschreitung mit der Anzahl der verkauften Fahrzeuge im betreffenden Jahr multipliziert an Strafzahlungen an die EU zahlen muss.⁸ Zum Vergleich: Die Bundesregierung wird ab 2021 zusätzlich eine CO₂-Bepreisung für die Bereiche Wärme und Verkehr einführen. Unternehmen, die mit Heizöl, Erdgas, Benzin und Diesel handeln, müssen ab 2021 dafür einen CO₂-Preis bezahlen. Im Klimapaket der Bundesregierung beginnt der Preis für eine Tonne CO₂ für das Jahr 2020 mit 10 Euro, soll bis 2025 auf 35 Euro steigen und seine Spitze bei 60 Euro erreichen. Die Autoindustrie zahlt also pro Tonne CO₂, die die Käufer ihrer Fahrzeuge binnen eines Autolebens mehr emittieren, zwischen 47,5 und

⁶ Timinger, H., 2017, S. 86.

⁷ Presse und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) (2021).

⁸ Motor Presse Stuttgart GmbH & Co.KG (Hrsg.) (2021).

rund 8-Mal mehr als andere Unternehmen, die fossile Brennstoffe verkaufen. Das bedeutet außerdem, dass die CO₂-Emissionen von Autos doppelt bepreist werden: Beim Verkauf der Fahrzeuge und beim Kauf von Treibstoff.⁹

Ressourcen

Unter Ressourcen werden Personen, Finanz und Sachmittel, sowie die Infrastruktur verstanden, die zum Bearbeiten des Projektes nötig sind.¹⁰ Personell wird im Zusammenhang eines Projektes eine Organisation speziell für dieses Projekt freigesetzt und zusammengestellt. Dieser gehören Mitarbeiter aus unterschiedlichen Abteilungen an, die während des Projektes und den geplanten Zeitraum eine projektspezifische Organisation bilden. Wichtig dabei ist, dass der benötigte Bedarf der Ressourcen vorab bekannt ist, ebenso der Zeitraum, in dem die Ressourcen benötigt werden.¹¹ Wenn alle genannten Aspekte wie beispielsweise die Zielvorgabe, die zeitlichen und finanziellen sowie personellen Aspekte erfüllt sind, handelt es sich in diesem Zusammenhang um ein Projekt, da Projektcharakteristik was ein Projekt ausmacht, erfüllt werden. Es ist festzuhalten, dass aufgrund der bisherigen Beobachtungen der Arbeit, die Thematik „neue Geschäftsmodelle in der Automobilindustrie“ alle relevanten Merkmale eines Projektes erfüllt werden und sind.

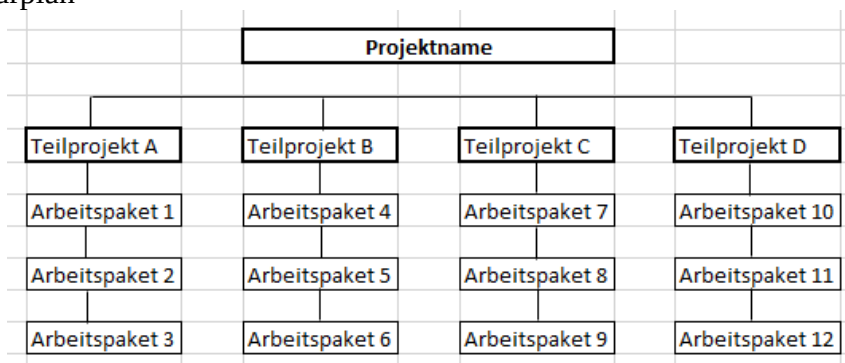
4.2 Vorgehen im Projekt

Projektstrukturplan

Die Aufgabe des Projektstrukturplanung besteht darin, die Gesamtaufgabe in einzelne Elemente zu zerlegen.¹² Der Projektstrukturplan ist wahrscheinlich das wichtigste Element im Projektmanagement, weil dieser genau den Inhalt des Projektes widerspiegelt. Der Projektstrukturplan ist so aufgebaut, dass als Überschrift der Projektname dient, im Weiteren werden Teilprojekte definiert, die wiederum heruntergebrochen werden auf verschiedene Arbeitspakete.

Tabelle 2

Projektstrukturplan



Quelle: eigene Darstellung.

Der Projektstrukturplan sollte folgende Aspekte gewährleisten:

- eine gute Übersicht über das Projekt in seiner Gesamtheit und über die Einzelaufgaben ermöglichen,
- die Vollständigkeit der Einzelaufgaben sicherstellen,

⁹ Motor Presse Stuttgart GmbH & Co.KG (Hrsg.) (2021).

¹⁰ Timinger, H., 2017, S. 94.

¹¹ Timinger, H., 2017, S. 94.

¹² Bea, F. X., Scheurer, S., Hesselmann, S. 2019, S. 152 ff.

- als Grundlage für die Arbeitsteilung im Projekt dienen, in dem Arbeitspakete definiert werden, die sich einen eindeutigen Verantwortlichen delegieren lassen,
- Basis für die notwendige Koordination bei Schnittstellen zwischen den Arbeitspaketen bilden.

In der Abbildung 2 ist ein Projektstrukturplan zu sehen, dass aus der praktischen Anwendung resultiert. Dieser enthält alle elementaren Aspekte, wie zuvor oben beschrieben. In diesem Projektplan ist gut ersichtlich, welche Phasen im Projekt, sogenannte Projektphasen geplant sind. Des Weiteren sind alle Einzelaufgaben, sogenannte Arbeitspakete enthalten.

Abbildung 2

Projektplan aus der Praxis inklusive Meilensteine

Project Plan

1	2	3	4	5
Kick Off 27.04.2017	Analysis 01.06.2017	Concept 20.07.2017	Implementation 1 07.09.2017	Implementation 2 26.10.2017
Projektdefinition	KPI und Projektmonitoring ist installiert	BK-ConWIP Regelkreise sind definiert	Implementierung laut Plan.	Implementierung laut Plan.
Kick-Off Durchführung	Controlling Restriktionen sind definiert.	Alle Elemente der BK ConWIP Regelkreise sind definiert	Management unterstützt BK-ConWIP.	Management unterstützt BK-ConWIP.
Information an das gesamte Projektteam	Materialfluss ist anhand des Sankey Diagramms ermittelt	Engpassmanagement is definiert.	Alle beteiligten Mitarbeiter sind geschult.	Definierte CBS Aktivitäten sind abgeschlossen
Projektorganisation is definiert	Statischer und dynamischer Engpass ist ermittelt	Die Säulen von BK ConWIP sind definiert.	Operative Optimierung anhand von ad hoc Maßnahmen greift.	Notwendige Flexibilität der Restriktionen ist verfügbar.
Klare Definition der Projektziele	Technische Anlagenrestriktionen sind ermittelt	Umsetzungsplan ist definiert.	BK-ConWIP guideline ist verfügbar	Click to add text
Definition der Arbeitspakete für Analysephase	Organisatorische Restriktionen sind ermittelt	Training plan ist definiert.	Click to add text	Click to add text
Click to add text	Operative Optimierung anhand von ad hoc Maßnahmen ist initiiert.	Operative Optimierung anhand von ad hoc Maßnahmen greift.	Click to add text	Click to add text

Quelle: eigene Darstellung.

Arbeitspakete

Ein Arbeitspaket stellt die kleinste Einheit in einem Projektstrukturplan dar.¹³ Bei den Arbeitspaketen ist es wichtig, dass diese genau definiert werden und die Arbeitsaufgabe genau beschrieben wird. Des Weiteren sollten Arbeitspakete jemandem zugewiesen werden, sodass es für jedes Arbeitspaket jeweils einen verantwortlichen Mitarbeiter gibt. Dem zuständigen Mitarbeiter darf nicht nur die Verantwortung für das Arbeitspaket übertragen werden, sondern dieser benötigt auch die entsprechenden Kompetenzen, um die Aufgabe beziehungsweise das Arbeitspaket erfolgreich abzuarbeiten können.

Das Ergebnis, das durch das Bearbeiten/abarbeiten des Arbeitspaketes erreicht werden soll, muss so genau und konkret wie möglich beschrieben werden. Diese Konkretisierung des Arbeitspakets ist wichtig, da es für das Verständnis der Mitarbeiter und im Team unabdingbar

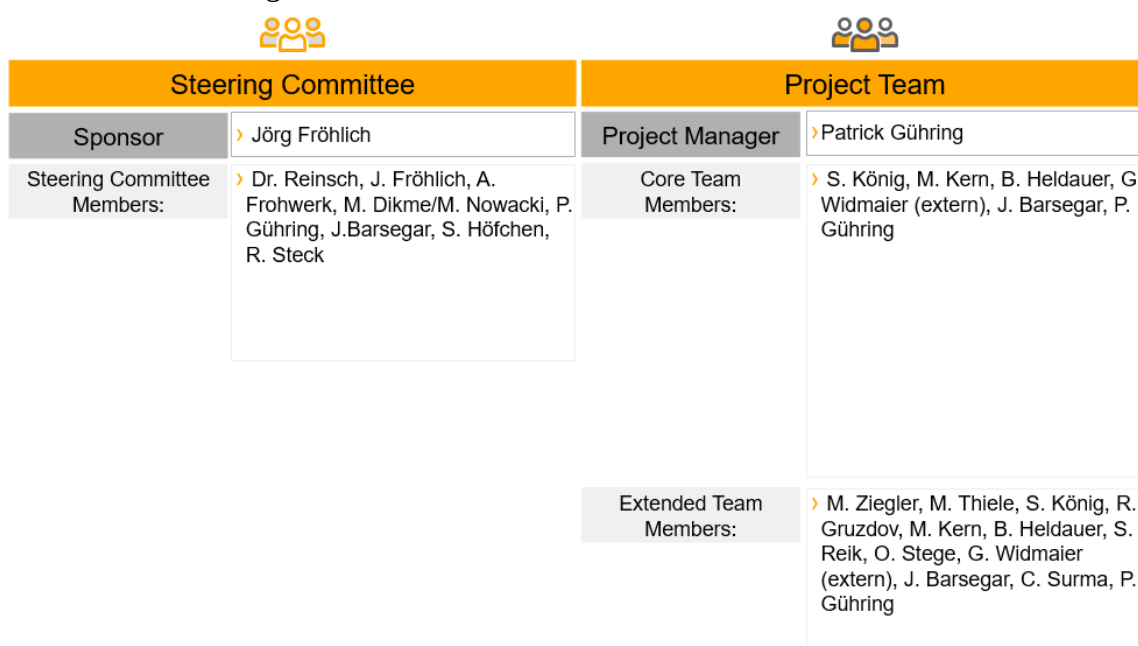
¹³ Bea, F. X., Scheurer, S., Hesselmann, S. 2019, S. 155.

ist, dass jeder das gleiche Verständnis hat. Wichtig zu erwähnen aus sich des Verfassers der Arbeit ist es, dass vor einem Projekt niemand in der Lage sein wird, alle Arbeitspakete aufzulisten. Denn es werden im Laufe des Projektes immer wieder kleiner Aufgaben ans Tageslicht kommen, die vorab nicht definierbar waren. Diese „zusätzlichen“ Arbeitspakete können aber während es Projektes mit einfließen und abgearbeitet werden.

In der Abbildung 3 ist die Teamzusammensetzung für die Arbeitspakete in der Praxis dargestellt. Die „externen Teammitglieder“ in der folgenden Abbildung „Extended Team Members“ genannt im Projektteam, sind für die Arbeitspakete zuständig, diese sind in der folgenden Abbildung noch nicht zugewiesen und definiert worden.

Abbildung 1

Teamzusammensetzung aus der Praxis



Quelle: eigene Darstellung.

Meilensteine

Meilensteine sind Ereignisse von besonderer Bedeutung. Sie definieren wichtige Zeitpunkte im Projekt, an denen bestimmte Ergebnisse vorliegen müssen.¹⁴ Somit sind Meilenstein nicht das Ende oder das Ziel des Projektes, sondern der Meilenstein definiert ein Etappenziel des Projekts. Der Meilenstein dient auch als Controlling Instrument für das Projekt. Das Controlling der Meilensteine kann durch die definierten Arbeitspakete stattfinden. In der Abbildung 4 sind Meilensteine aus der Praxis zu sehen.

Abbildung 2

Meilensteine aus der Praxis



Quelle: eigene Darstellung.

¹⁴ Timinger, H., 2017, S. 89.

Die Meilensteine werden mit Terminen versehen, an denen die Ergebnisse vorliegen müssen. Ein Meilenstein gilt erst als erreicht, wenn die definierten Ergebnisse überprüft wurden. Dies erfolgt bspw. durch:

- Prüffragen,
- Checkliste.

Erst nach Erreichen des jeweiligen Meilensteins wird die darauffolgende Projektphase freigegeben.

Gantt-Diagramm

Die Gantt-Technik ist die einfachste Balkendiagrammtechnik, bei der die einzelnen Vorgänge entsprechend ihrer Dauer durch waagrechte Striche abgetragen werden. Ein Vorteil der Gantt-Technik ist es, die Abläufe relativ einfach und verständlich darzustellen. Allerdings kann dies unter Umständen sehr unübersichtlich werden, je nachdem wie viele Vorgänge das Projekt enthält. In der Abbildung 5 ist ein Gantt-Diagramm aus der Praxis zu sehen.

Abbildung 3

Gantt- Diagramm aus der Praxis

WP No.	Local WPs	Completion (%)	Project WoC Phase 2	Owner (responsible)	Duration (week)	Start (dd.mm.yy)	End (dd.mm.yy)	previous task (WP #)	prev. task (+/- weeks)	Jan 17	Feb 17
			Work Package Name								
			Milestone Planning								
11			creation of raw material MRP guideline		16 w	10.04.17	30.07.17				
1101			finished draft concept of the complete guideline		8 w	10.04.17	04.06.17				
1102			validation of concept in Q and P system with material planner and local SAP MM key user.		4 w	05.06.17	02.07.17	1101			
1103			validation of a MRP guideline with a representative amount of articles in the P-system.		4 w	03.07.17	30.07.17	1102			
1104					0 w	00.01.00	00.01.00				
1105					0 w	00.01.00	00.01.00				
1106					0 w	00.01.00	00.01.00				
1107					0 w	00.01.00	00.01.00				
1108					0 w	00.01.00	00.01.00				
1109					0 w	00.01.00	00.01.00				
1110					0 w	00.01.00	00.01.00				
12			global implementation of G.I.B. Dispo Cockpit		0 w	00.01.00	00.01.00				
1201			Implementation of DCO with WOC implication		8 w	03.04.17	31.05.17				
1202			Configuration of TWB		4 w	01.06.17	30.06.17				
1203			Rollout of TWB		4 w	01.07.17	31.07.17				
1204			Integration of MRP-Guideline in DCO		4 w	01.08.17	01.09.17				
1205			Training of users & powerusers (Plants/Departments)		22 w	03.04.17	01.09.17				
1206					0 w	00.01.00	00.01.00				
1207					0 w	00.01.00	00.01.00				
1208					0 w	00.01.00	00.01.00				
1209					0 w	00.01.00	00.01.00				
1210					0 w	00.01.00	00.01.00				
13			Implementation of BK ConWIP in Eisingen		29 w	31.03.17	22.10.17				
1300	100%		Projektstart	Gührina	4 w	31.03.17	28.04.17				

Quelle: eigene Darstellung.

Ressourcenplan

Das Ziel der Ressourcenplanung ist es, den Ressourcenbedarf in zeitlicher Hinsicht, Art, Umfang und Menge zu ermitteln.¹⁵ Wichtig hierbei zu erwähnen ist es, dass es sich um eine Schätzung handelt und dies eine gewisse Unschärfe mit sich bringt. Darauf basierend ist die Verfügbarkeit der Ressourcen zu klären und diese dann in einem abgestimmten und realistischen Einsatzplan widerzuspiegeln. Als Ressourcen in diesem Zusammenhang verstehen wir:

- Personen,
- Finanzmittel,
- Sachmittel,
- Infrastruktur.

¹⁵ Timinger, H., 2017, S. 95.

Die Herausforderung dabei ist es, die Ressourcen und deren Aufwand so abzuschätzen, dass diese nicht gleichzeitig bei etwaigen anderen Projekten oder Sonderaufgaben benötigt werden. Dabei werden variable und nicht beeinflussbare Faktoren wie bspw. Krankheit oder eine Kündigung der Mitarbeiter nicht berücksichtigt. In größeren Unternehmen sowie Konzernen ist es dennoch möglich, dass Mitarbeitende bei mehreren und parallellaufenden Projekten tätig sind. Dies kann unter Umständen zu Konflikten hinsichtlich der Verfügbarkeit der Teammitglieder und Verzögerungen in der zeitlichen Planung führen. In solchen Fällen ist es nicht unüblich, dass die Mitarbeitende nach den Prioritäten der Projekte verteilt und zur Verfügung gestellt werden.

5 Diskussion und Schlusswort

Bei der Thematik der neuen Geschäftsmodelle in der Automobilindustrie handelt es sich um ein Projekt, dies wurde in der Arbeit vom Verfasser anhand von der Charakteristik eines Projektes bestätigt. Der zeitliche Aspekt kann unter Umständen begrenzt und limitiert sein, dies ist unter anderem den sich immer wieder ändernden Anforderungen und Restriktionen der jeweiligen Regierung geschuldet, wie beispielsweise durch das Herabsetzen der CO₂ Emissionen und die damit verbundenen Strafzahlungen. Ein weiteres Risiko stellt die teils sprunghafte Politik der Regierung im Zusammenhang mit alternativen Treibstoffen oder Antriebsformen dar.

In der Thematik des Artikels gilt es vorerst die klassischen Phasen des Projektmanagements beizubehalten, beziehungsweise dementsprechend vorzugehen und die Erfolge via Kontrolle der Meilensteine zu kontrollieren. Es ist klar, dass es noch andere Projektmanagementmodelle gibt, diese sind beispielsweise Scrum, Kanban oder auch das agile Projektmanagement. Diese können unter Umständen in weiteren Forschungen herangezogen werden.

Acknowledgement

The article is an output of research project VEGA (1/0240/20) „Financial Aspects of Sustainable Business – Enterprise Succession Solution for Small and Medium-sized Enterprises”.

References

Bea, F. X., Scheur, S., Hesselmann, S. (2020). *Projektmanagement*. 3. Auflage, München: UVK Verlag, 2020. ISBN 978-3-8252-8706-1.

Friedrich-Ebert-Stiftung e.V (Hrsg.) (2018). *Die Zukunft der deutschen Automobilindustrie*. URL: Studie: Zukunft der Automobilbranche in Deutschland (fes.de) (accessed 05.03.2022).

Motor Presse Stuttgart GmbH & Co.KG (Hrsg.) (2021). CO₂-Strafzahlungen für Flottenverbrauch. URL: CO₂-Limits: EU-Strafen für VW, Daimler und Co.? | AUTO MOTOR UND SPORT (auto-motor-und-sport.de) (accessed 06.03.2022).

Olfert, K. (2019). *Projektmanagement*. 11. Auflage. Herne : NWB Verlag GmbH & Co.KG, 2019. ISBN 978-3-470-10421-8.

Presse und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) (2021). Sofortprogramm 2022-Zusätzliches Geld für den Klimaschutz. URL: Kabinett beschließt Sofortprogramm Klimaschutz. (bundesregierung.de) (accessed 06.03.2022).

Schelle, H., Linssen, O. (2018). *Projekte zum Erfolg führen*. 8. Auflage. München : dtv Verlagsgesellschaft mbh & Co. KG, 2018. ISBN 978-3-432-50960-2.

Timinger, H. (2017). *Modernes Projektmanagement*. Weinheim : WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, 2017. ISBN 978-3-527-53048-9.

Weissenberg Business Consulting GmbH (Hrsg.) (2022). Die Digitale Transformation der Automobilindustrie. URL: Automobilbranche: Die digitale Transformation der Automobilindustrie (weissenberg-group.de) (accessed 05.03.2022).

Contact

Patrick Gühring

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: patrick.guehring@euba.sk
Author's share 70%

Peter Markovič

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: peter.markovic@euba.sk
Author's share 30%

The effective Tax Rate and The Tax Gap in Tax collection

Anna Harumová

Abstract

Collection of tax revenues for the state budget is associated with many problems. Incomes that we counted on and did not choose for various reasons represent a tax gap. Tax audits on corporate tax do not fulfil a preventive function and do not support the voluntary fulfilment of tax obligations by companies. Approximately 1,500 inspections are carried out annually at more than 200,000 companies, which represents only 0.8 inspections per 100 companies. While the population of companies consists mainly of micro companies, tax audits tend to focus on small and medium-sized companies. Today, the tax authorities carry out targeted inspections where, based on the available information, they assume that the company has not properly declared the tax. However, we observe a wrong choice of companies. Approximately half of the inspections were directed to inactive companies that did not cooperate with the inspector and he could not objectively evaluate the situation. Such controls unnecessarily tie up the resources of financial administration, do not bring additional finances and will not contribute to the improvement of the tax morale of companies. In the case of checks in active companies cleaned of tax license checks, only 60% of checks identified deficiencies where the checker overpaid the tax. This paper will address the effectiveness of tax collection and evaluate the tax gap that arises because of uncollected taxes.

JEL Classification: H21, H24, H26

Keywords: Tax control, Effective rate of tax, Tax gap

1 Introduction

Incomes of legal entities and natural persons that are subject to tax and are not exempt from tax are subject to income tax and are called taxable income. The amount of income tax is calculated from the tax base, or the tax base reduced by the tax loss in such a way that it is multiplied by the relevant income tax rate and rounded down to euro cents. In Slovakia, the income tax rates for natural persons and legal entities are specified in the Income Tax Act. The tax rates specified in the tax laws of individual countries represent nominal income tax rates.

Nominal income tax rates are the most readily available data on the amount of the tax burden and are easy to interpret. However, they do not provide sufficiently objective information about the actual amount of the tax burden of a specific tax subject. The reason is that the actual amount of income tax depends to a large extent on the income tax base, the calculation of which is influenced by several factors. In the case of natural persons, it can mainly be non-taxable parts of the tax base, and the tax amount itself can then be affected by the tax bonus. For entrepreneurs, the amount of the tax base can mainly be influenced by the range of tax-deductible expenses, possibly also tax incentives, concessions, or tax holidays. Furthermore, the amount of the tax base is also affected by the range of income that is not subject to tax or is exempt from tax. Each country has different rules for determining the income tax base, and therefore it is not entirely correct to take nominal tax rates into account even when comparing the tax burden of different countries.

From the above, it follows that the amount of income tax is conditioned, in addition to the income tax rate itself, by the income tax base with a relatively complex structure, from which the tax is calculated. Because nominal income tax rates do not faithfully reflect the actual tax burden, the effective income tax rate is used as a more objective indicator. The effective income

tax rate already considers all the elements on which the calculation of the income tax base depends. The effective rate of income tax already speaks about the actual amount of the tax burden of a specific tax subject.

Various methods and procedures are used to measure the actual tax burden using the effective income tax rate. The differences between them are mainly due to the range and categories of data used in the calculation of the effective income tax rate. We can measure the effective income tax rate at the level of all tax subjects (at the macroeconomic level) or at the level of one tax subject (at the microeconomic level). The effective tax rate is a more accurate representation of a person's or company's total tax liability than their marginal tax rate and is usually lower.

In connection with tax collection, the value added tax (VAT) is the most important source of revenue for the state budget and the second most important source of revenue for the public administration budget. The VAT operating system is quite susceptible to tax evasion, which, in combination with a high volume of domestic and international transactions, ranks VAT among the riskiest taxes.

The tax gap is basically the difference between how much the government could potentially collect in taxes and how much it collects. Tax fraud is not the only thing increasing the tax gap. Sometimes tax subjects may not remit taxes unintentionally, for various reasons - due to ignorance of the law, overly complicated legislation, or poor guidance from the financial administration. Thus, a tax gap can arise intentionally, but also unintentionally. But it is known that the state loses most of its potential income due to tax fraud. The success or failure of the financial administration in tax collection is not included in the tax gap. It is therefore an unpaid and unrecognized tax liability that is not captured by the financial administration of the country in question.

2 Theoretical Background

The tax system in each country is closely related to the requirements that are placed on the tax system to make it as ideal as possible. It is difficult to create such a system that would suit all subjects, so there are different views on the issue. Musgraves (1994) formulated the requirements as follows: the yield should be sufficient; the distribution of the tax burden should be equal - fair; the problem of tax incidence should be addressed. taxes should be collected in such a way that the process minimally interferes with decisions in efficient markets; the tax system should facilitate the use of the stabilization and fiscal policy of the state; the tax system should enable cheap and uniform administration and should be understandable for the taxpayer; administrative and other costs should be as low as possible.

According to Kubátová (1994), there are five required properties that an optimal tax system should meet, namely: the requirement of economic efficiency; the requirement of administrative simplicity; flexibility requirement; the demand for political transparency and accountability; the requirement of justice.

The tax system should not conflict with the efficient allocation of resources, taxes should not cause large distortions in prices and in the benefits of activities. At the same time, it should be as simple as possible and least costly from the point of view of management. Tax subjects are obliged to submit a tax return at the end of the calendar or economic year, through which their tax liability is calculated (Medved', 2009).

For corporate income tax taxpayers, the law distinguishes between taxpayers with unlimited tax liability (they tax their worldwide income in the Slovak Republic) and taxpayers with limited tax liability. Taxpayers not established/not established for business are also an important group, while such tax subjects only tax income (revenues) from any business activity.

Table 1

Fulfilments of state Budget Revenues history (in thousands of EUR)

Year	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Budget	10037433	10993716	11529990	11361416	12464455	11546545	11798752
Reality	10614246	11069660	11141059	11967566	12337795	11873700	13546942
Increase in %	5,75	0,69	-3,37	5,34	-1,02	2,83	14,82

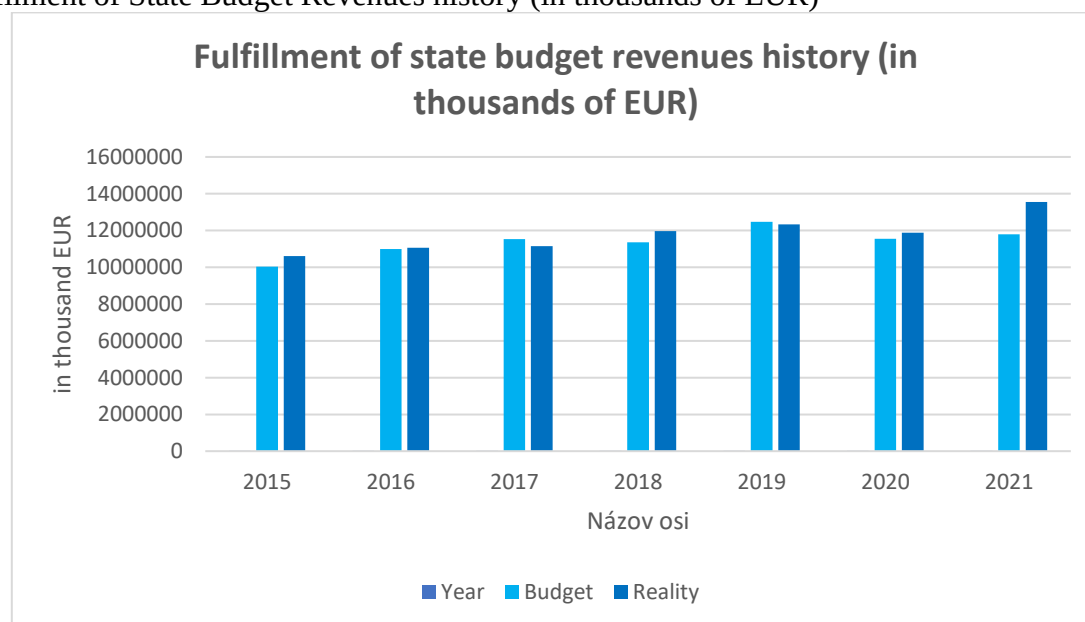
Source: Own processing according to data from the Financial Administration.

<https://opendata.financnasprava.sk/opendata/category/151-prijmy-statneho-rozpoctu>, [accessed 13.10.2022].

Table 1 shows an overview of selected taxes in the years 2015 to 2021, which are income of the state budget (actual) with the budget (assumption) on an annual basis. In the last row of the table, the increase or decrease of the actual collected income compared to the estimated budget is calculated in percentage. The largest increase in income is clearly in 2021, when compared to the budget, the collection of income was 14.82% higher.

Figure 1

Fulfilment of State Budget Revenues history (in thousands of EUR)

Source: Own processing according to data from the Financial Administration. <https://opendata.financnasprava.sk/opendata/category/151-prijmy-statneho-rozpoctu>, [accessed 13.10.2022].

Revenues in the table and graph consist of payments of corporate income tax, value added tax, excise duties, withholding tax and other taxes and duties, and payments of personal income tax, motor vehicle tax, international trade tax (customs), fines from tax control and insurance tax.

3 Research Design

The processing of this contribution and the fulfilment of the set goals was not possible without the use of several work procedures as well as scientific research methods. Their purpose was, among other things, to enable the development of a comprehensive overview of the current state of the issue, which represents the theoretical basis of the work. Based on it, with the help of theoretical and empirical research methods, it was possible to collect information for the realization of the very essence of this article in the form of an investigation of the effects on the institute of tax collection. This tax institute serves the tax subject and the tax administrator for the purpose of determining and collecting the appropriate amount of income tax in relation to a specific business or financial relationship of the contracting parties, which is characterized by

a certain legally defined form of connection. The processing of the set issue was based on the basic concept, which consists in the presentation of knowledge of a different nature, from general to specific. Considering the wealth of tax legislation at home and abroad, it was necessary to apply abstraction procedures that allowed us to focus on facts relevant to these needs. The process itself is based on guidelines and recommendations, in accordance with which the competent authorities of our tax jurisdiction proceed in exercising control and ensuring a fair amount of tax flowing into the state budget. The comparison of the selection of individual types of income is mainly focused on the development of the mentioned indicators over time and according to individual types of taxes.

4 Research Results and Discussion

Regarding the tax base for the purposes of determining the amount of corporate tax, the Slovak Income Tax Act is relatively restrictive, i.e., z., that it contains a whole range of so-called add-on items for which the tax base needs to be adjusted. It goes, for example for a whole range of reserves, which are not tax expenses for income tax purposes, or o many cases of creation of adjustment items to receivables or to other assets (e.g., to long-term tangible assets), which are also accruable items. Compared to other European jurisdictions (e.g., Germany, Austria, etc.), a few restrictions cause the final effective corporate income tax rate in the Slovak Republic to be around 30-35%, although the statutory rate is currently 21%. As for the nominal tax rate, it is at the level of 21%, but the Income Tax Act also recognizes other rates that apply to legal entities, namely: 35% of the special tax base. This is a special tax base for profit shares, or other incomes that flow to the tax resident from sources abroad from the taxpayer of a non-contracting state (non-cooperative state) and 21% from the special tax base when applying the so-called exit tax – taxes upon departure, namely in the case of the transfer of the taxpayer's property abroad, the departure of the taxpayer abroad or the transfer of the taxpayer's business activity abroad. It is therefore a matter of relations between the founder and the permanent establishment.

The Slovak Income Tax Act in the field of corporate tax clearly set the rules for setting prices between dependent persons in accordance with the principle of independent relationship. Based on OECD transfer pricing rules (OECD, 2022). Compliance with an independent relationship in controlled transactions must be a tax subject in accordance with the Income Tax Act or in accordance with the guidelines of the Ministry of Finance of the Slovak Republic to document in the documentation on transfer prices in accordance with the law. The structure of tax revenues in the Slovak Republic according to statistics published by the Financial Administration on its website from 2021 is shown in Table 2.

Table 2

Gross Tax Revenue for 2021 by month and type (in thousands of EUR)

Tax revenue for 2021							
Month	Tax from the income of a natural person	Corporate income tax	Income taxes collected by withholding	Value added tax	Consumption taxes	Taxes on international transactions	Other taxes
1	301 283	124 249	63 758	650 436	172 456	9 359	12 612
2	562 015	312 865	76 330	1 027 477	329 261	17 761	32 763
3	830 389	743 781	97 654	1 562 860	472 418	27 100	63 136
4	975 216	914 558	113 088	2 278 921	685 242	35 949	92 037
5	1 187 095	1 049 160	132 404	2 856 554	875 936	47 990	94 232

6	1 530 064	1 552 553	160 945	3 434 712	1 073 554	57 462	105 884
7	1 840 148	1 807 567	182 281	4 143 488	1 297 948	68 655	125 717
8	2 115 805	2 011 911	197 343	4 748 421	1 519 877	80 165	138 642
9	2 395 633	2 268 703	221 798	5 308 496	1 744 265	90 237	150 212
10	2 673 331	2 439 260	246 608	6 123 001	1 955 277	100 565	169 762
11	2 950 976	2 649 134	262 445	6 939 063	2 167 164	111 999	184 690
12	3 348 698	2 904 588	289 843	7 770 137	2 370 047	124 439	199 183

Source: Own processing according to data from the Financial Administration. <https://opendata.financnasprava.sk/opendata/category/151-prijmy-statneho-rozpocetu>, [accessed 13.10.2022].

In Table 2, we see the gradual filling of the state budget from tax revenues for the year 2021 by individual taxes. Table 3 shows the total revenues from corporate income tax.

Table 3

Total collection of Corporate Income Tax for the years 2015 to 2020

Year	Year Total corporate income tax (EUR)
2015	2 728 907 264
2016	2 740 405 504
2017	2 744 201 472
2018	2 698 113 280
2019	2 713 594 880
2020	2 614 889 984

Source: Own processing. <https://opendata.financnasprava.sk/opendata/category/138-dan-z-prijmov-pravnickycho-sob>, [accessed 13.10.2022].

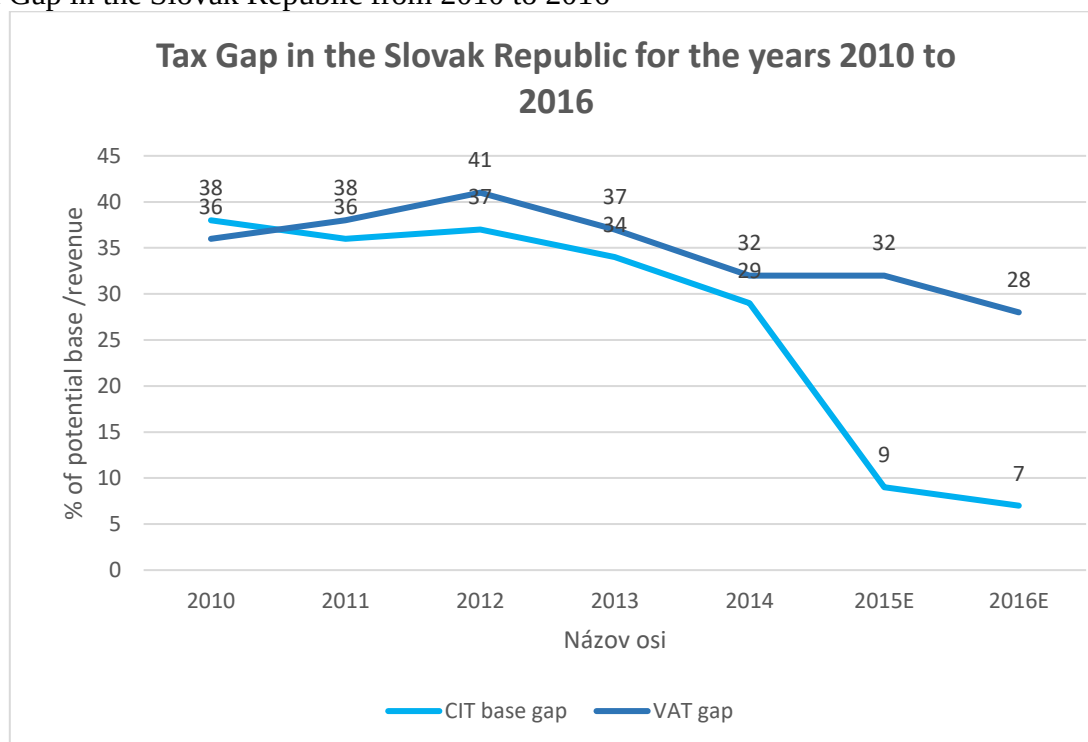
The current estimate of the corporate income tax gap by the Slovak Ministry of Finance is roughly at the level of VAT (17%), nominally almost EUR 0.5 billion. Fictitious invoices, unverifiable and issued by defunct or non-contact persons, make up the largest share of identified tax evasions on income taxes. This means that we certainly cannot consider corporate tax avoidance through aggressive tax planning to be the largest share. When it comes to the extent of the transfer of tax bases from the Slovak Republic to abroad, we must also keep in mind the total financial resources that the Slovak Republic spends on the performance of financial administration. According to the annual report of the Financial Administration of the Slovak Republic, the budgeted funds for financial administration (tax administration + customs administration) were in the amount of 361 million. EUR per year (status for 2021 – operating and capital expenditures). If we say that the tax gap on corporate income tax is approximately 500 mil. EUR, while it is evident that at least half of the tax evasions, or evasion of tax obligations is never detected by the tax office during the performance of its tax control activities, the meaning of the so-called cost-benefit-analyses. More so when we look at the current tax arrears of tax subjects, which are primarily based on tax audits, especially tax deductions by the tax administrator (NKU, 2022). The total accumulated arrears of tax subjects are at the level of 3 billion. EUR. For the years 2018 to 2020, the financial administration managed to recover arrears in the amount of 585 million. EUR, while writing off arrears for 1.18 billion. EUR and transferred to Slovenská konsolidačná, a.s. arrears in the amount of 1.23 billion EUR.

According to the Report of the European Commission on determining the tax gap (Harumová & Kováč, 2018) in value added tax (the data compared are for the year 2016), while the report was issued in 2018 (IHS, 2018), the tax gap in value added tax values in the Slovak Republic decreased by 11 percentage points between 2012 and 2016. According to Hajko (2016), the tax gap in corporate income tax is not measured, after the introduction of some measures for the collection of this tax in 2014, the collection increased by 0.5% of GDP or 400

million. EUR (this was the introduction of the minimum tax - tax license). The IMF mission, in cooperation with the Institute of Financial Policy of the Ministry of Finance of the Slovak Republic (Fiscalis, 2018), attempted to determine the tax gap for corporate income tax as well, which decided in the course of 2016 and 2017 to process, on the basis of an internationally recognized methodology, the correct amount of the tax gap also for tax from the income of legal entities. While the tax gap for value added tax reached 28% of the tax base in 2016, for corporate income tax this indicator was 7% of the potential tax base, i.e., a significant difference.

Figure 2

Tax Gap in the Slovak Republic from 2010 to 2016



Source: FISCALIS Tax Gap Project Group. *The Concept of Tax Gaps. Report II.: Corporate Income Tax Gap Estimation Methodologies*. Brussel, 2018. ISBN 978-92-79-89108-3.

https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/tgpg-report-on-cit-gap-methodology_en.pdf, [accessed 13.10.2022].

The methodology for determining the corporate income tax gap (CIT GAP) was mainly determined by the European Commission report from 2018 (Fiscalis, 2018). The report works with data up to 2016 and indicates the already mentioned CIT GAP for the year 2016 in the amount of 7% of the potential tax for SR. We note a significant jump especially between 2014 and 2015. The authors from the IFP themselves (Fiscalis, 2018) considered the data for the years 2015 and 2016 to be only preliminary at that time, while they explain the reasons for the significant improvement in tax collection mainly in the introduction of tax licenses, the reduction of tax losses from the past or by a massive increase in tax revenues from corporate income tax. We believe that the reduction in 2015 and 2016 should be taken with great caution. Table 4 shows the values according to the individual methodologies with a calculation of the differences between them.

Table 4

Tax Gap in the Slovak Republic for the years 2010 to 2016

	2010	2011	2012	2013	2014	2015E	2016E
CIT base gap	38	36	37	34	29	9	7
VAT gap	36	38	41	37	32	32	28
Difference	-2	2	4	3	3	23	21

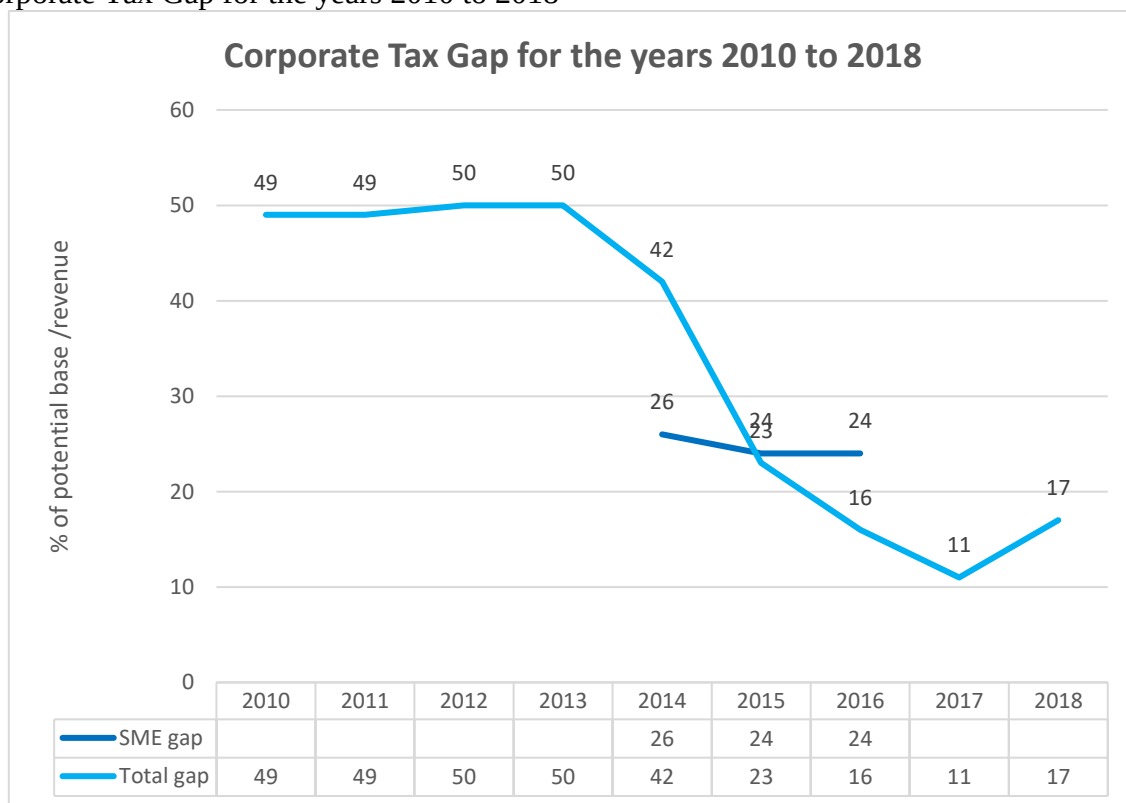
Source: FISCALIS Tax Gap Project Group. *The Concept of Tax Gaps. Report II.: Corporate Income Tax Gap Estimation Methodologies*. Brussel, 2018. ISBN 978-92-79-89108-3.

https://taxation-customs.ec.europa.eu/sites/default/files/tgpg-report-on-cit-gap-methodology_en.pdf, [accessed 13.10.2022].

A study by the Bukovina, Chudý, Gábik, Šrámková team from the IFP (Bukovina, 2020) came to different conclusions regarding the amount of corporate income tax, which determined the amount of the corporate income tax gap for small and medium-sized enterprises in the amount of 360 million. EUR, which is 25% of the potential tax (average of the years 2014-2016). According to the authors, the source of the gap may not only be tax evasion, but also incorrect interpretation of tax laws. The authors talk about the too low number of tax audits on corporate income tax (0.8 audits per 100 companies - a total of 1,500 audits per year for 200,000 micro and small and medium enterprises). In 60% of the corporate income tax audits, the auditors overpaid the tax.

Figure 3

Corporate Tax Gap for the years 2010 to 2018



Source: Bukovina J. a kol. Nikdy ich všetky neskontroluješ, ale máš sa snažiť. Daňová medzera na firemnej dani. Komentár 2020/15. Bratislava: IFP, 2020.

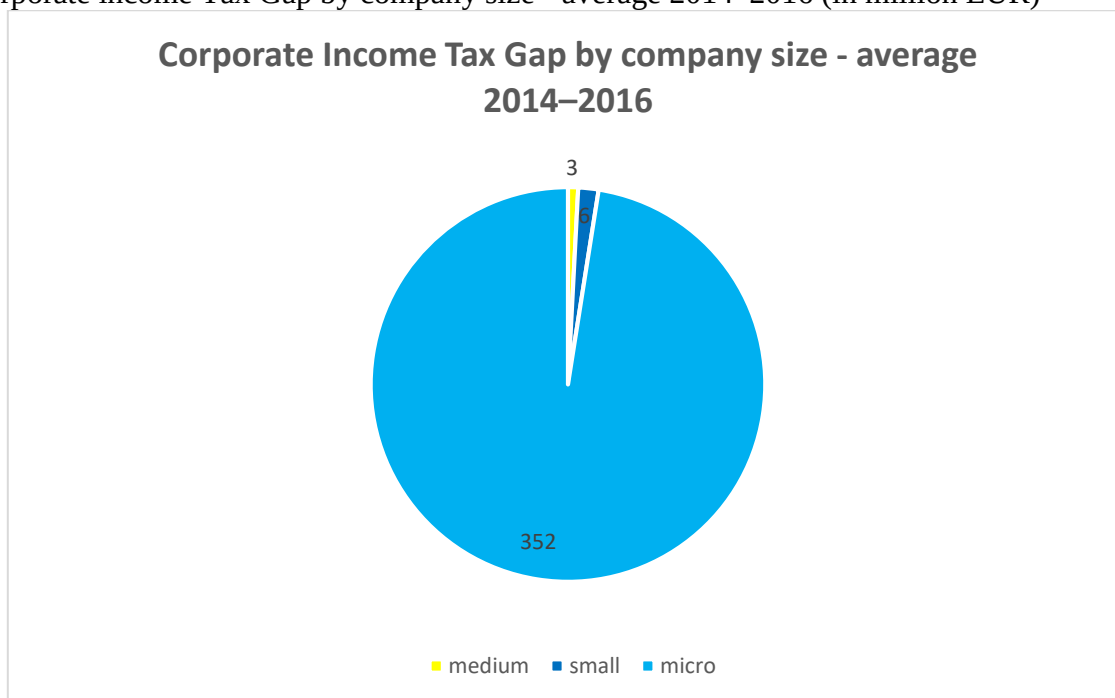
https://www.mfsr.sk/files/archiv/24/Komentar_gap_bottom-up.pdf, [accessed 13.10.2022].

Figure 3 presents an estimate of the tax gap in corporate tax based on individual tax audits of companies. Thanks to individual checks of companies, it is possible to identify not only the amount of the tax gap, but also risky companies because we know the amount of the tax liability and other characteristics such as headquarters, age, number of employees and various financial

indicators. At the same time, small and medium-sized companies (SMEs) in Slovakia, which make up 99% of all companies.

Figure 4

Corporate income Tax Gap by company size - average 2014–2016 (in million EUR)



Source: Bukovina J. a kol. Nikdy ich všetky neskontroluješ, ale máš sa snažiť. Daňová medzera na firemnej dani. Komentár 2020/15. Bratislava: IFP, 2020.

https://www.mfsr.sk/files/archiv/24/Komentar_gap_bottom-up.pdf, [accessed 13.10.2022].

Figure 4 shows the ratio of tax gaps between medium-sized small and micro firms. The largest number of tax loopholes for micro-enterprises is 352 million. EUR, for small businesses 6 million. EUR and for medium-sized enterprises 3 million. EUR. The tax gap at the level of small and medium-sized companies reached approximately 25% in the monitored period. The state thus lost almost 360 mil. eur¹⁰, from which it would be possible to finance priority areas such as education or healthcare¹¹. The gap is spread across the population of companies¹² with the amount of unpaid tax ranging from a few dozen to a few thousand euros.

From the point of view of the sectors, the largest gap is in the trade and transport sector, where the largest number of entities operate. However, the largest tax evasions per company can be found in the agricultural sector, administrative services and only then in the trade sector. The distribution of companies by region naturally indicates the biggest gap in the Bratislava region, where the largest number of companies are based, but the riskiest regions per company are Nitra, Banská Bystrica and Trnava.

5 Conclusion

From the current data, we can only describe the types of companies that make up the tax gap. However, we cannot evaluate the ways in which the tax liability is avoided. Is the underestimation of income through non-recognition of sales or the overestimation of expenses through fictitious invoices or notebooks prevalent? Could one of the sources of the tax gap be the frequently changing legislation and its misinterpretation? Experience from Great Britain¹³ indicates that up to 50% of the tax gap is explained by taxpayers' mistakes in accounting or when preparing a tax return or insufficient knowledge of the legislation. According to graph 4, which compares the Gap on DPPO according to the size of companies - the average of 2014–2016, the highest tax gap is clearly among micro companies. It is with these entities that it is

most likely that taxpayers make mistakes in accounting, when preparing a tax return, or lack of knowledge of the legislation.

Unpaid tax for micro companies in the amount of several hundred to a few thousand euros indicates that a strategic change in control activities and the introduction of a strategy to fight tax evasion is necessary to significantly reduce the gap. To achieve voluntary compliance with tax obligations, only increasing the number of tax audits is not enough. Likewise, it is not enough to focus only on companies where we anticipate the greatest tax evasion. Even today, if the financial administration doubled the number of auditors, it would never be able to regularly audit most companies.

Tax audits directly at the company will still be too expensive if the risk of tax evasion reaches several tens to hundreds of euros. An inspiration to change the control process can be Norway, which will perform almost 50 audits per 100 companies. A common type of inspection is written requests focused on a selected item/transaction, not a physical inspection directly at the company. These types of checks could be more value for money. This would create space for collecting unpaid tax in the amount of several hundred euros, which is not worth it in today's system.

References

Bukovina J. a kol. (2020) *Nikdy ich všetky neskontroluješ, ale máš sa snažiť. Daňová medzera na firemnej dani*. Komentár 2020/15. Bratislava: IFP, 2020.
https://www.mfsr.sk/files/archiv/24/Komentar_gap_bottom-up.pdf. [accessed 13.10.2022].

Hajko, J.(2016) *Tax system in the Slovak Republic*. www.ineko.sk/file_download/1160/Tax+system+in+Slovakia.pdf. [accessed 13.10.2022].

Fiscalis (2018) Tax Gap Project Group. *The Concept of Tax Gaps. Report II.: Corporate Income Tax Gap Estimation Methodologies*. Brusel, 2018. ISBN 978-92-79-89108-3.
https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/tgpg-report-on-cit-gap-methodology_en.pdf. [accessed 13.10.2022].

Harumová, A., Kováč, B. (2018). Revolution in International Taxation. In *Ekonomika, financie a manažment podniku XII. : zborník vedeckých statí pri príležitosti Týždňa vedy a techniky*. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2018, p. 94-102. ISBN 978-80-225-4543-3.

IHS (2018). Institute for Advanced Studies . *Study and Reports on the VAT Gap in the EU-28 Member States: 2018 Final Report*.
https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/2018_vat_gap_report_en.pdf. [accessed 13.10.2022].

Kubátová, K. (1994). *Moderní průvodce daňovým systémem*. Praha: Grada, 1994. ISBN 8071690201.

Medveď, J.a kol. (2009) *Daňová teória a daňový systém*. Vydavateľstvo Sprint dva, Bratislava, 2009. ISBN 978-80-893-9309-1.

Musgrave, R., Musgraveová, P.(1994). *Věřejné finance v teorii a praxi*. Praha: Management Press, 1994. ISBN 978-80-856-0376-7.

NKÚ: *Finančná správa musí riešiť nízku úspešnosť vymáhania nedoplatkov.*
<https://www.teraz.sk/ekonomika/nku-financna-sprava-musi-riesit/618393-clanok.html>.
[accessed 13.10.2022].

Webové sídlo Finančná správa SR. Open data. <https://opendata.financnasprava.sk/opendata/category/168-vydavky-a-rozpocet>. [accessed 13.10.2022].

Zákon č. 595/2003 Z. z. o dani z príjmov v znení neskorších predpisov.

Contact

Anna Harumová, doc. Ing., PhD.

University of Economics in Bratislava

Faculty of business management

Department of Corporate Finance

Dolnozemska cesta 1/b 852 35,

Bratislava Slovakia

e-mail: anna.harumova@euba.sk

Author's share 100%

Pracovná motivácia a prokrastinácia u zamestnancov malých a stredných podnikov

Employee work motivation and procrastination in small and medium enterprises

Nikoleta Hutmanová

Abstract

Small and medium-sized businesses play a crucial role in regional development in Slovakia. They serve as the cornerstone for the regions' social and economic development in terms of lowering unemployment and raising living standards. However, companies also had to consider survival when the pandemic struck. In this situation, effective leadership is essential for the long-term management and encouragement of employees, particularly those who are especially prone to poor work habits like procrastinating when performing chores. Therefore, this research focuses on the harmful tendency of procrastinating and its connection to work motivation. Research that was conducted using computer assisted web interviewing, gave support to our hypotheses. To collect the data, a sample of Slovak office workers in SMEs were chosen, and the standardized questionnaires PAWS (Procrastination at work scale) and WEIMS (Work extrinsic and intrinsic motivation scale) were filled out. This quantitative method improved our comprehension of work motivation and procrastination and offered valuable scientific information for reducing its harmful effects.

JEL classification: M 12, M 21, L20

Keywords: work motivation, procrastination, small and medium enterprises

1 Úvod

Malé a stredné podniky sú hybnou silou európskeho hospodárstva, pretože prispievajú k vytváraniu pracovných miest, hospodárskemu rastu a zabezpečujú sociálnu stabilitu. Z kvantitatívneho hľadiska pojem malý a stredný podnik zahŕňa všetky odvetvia, ak nepresahuje určitú veľkosť. Keďže termíny naznačujúce veľkosť sa používajú na pomenovanie malých a stredných podnikov, ekonómovia sa rozhodli ich kategorizovať na základe kvantitatívnych merateľných ukazovateľov. (Hatten, 2011).

Cieľom predloženého príspevku je preskúmať vplyv pracovnej motivácie na mieru prokrastinácie v rámci každodenných pracovných činností u zamestnancov v MSP. V príspevku definujeme súčasný stav riešenej problematiky v rámci dimenzií pracovnej motivácie a rovnako aj druhy pracovnej prokrastinácie. Analyzujeme novodobé fenomény spojené s digitálnym preťažením, jeho následkami po pandémie a možnosťami zlepšenia tohto stavu pomocou využitia zistených poznatkov. Predložené myšlienky sú podložené kvalitatívnym výskumom vykonaným na skupine administratívnych pracovníkov malých a stredných podnikov na Slovensku. Výskum bol vykonaný formou elektronického dotazníkového šetrenia. Na konci výskumu možno na základe odpovedí respondentov navrhnúť záchranné body pre tvorbu efektívnej firemnej politiky, ktorej cieľom je pomocou zvýšenia pracovnej motivácie znížiť prokrastinačné tendencie zamestnancov malých a stredných podnikov.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Ako v každom inom type podnikania, aj v MSP sú kľúčom k dynamike ľudia. Vyžaduje si to ich angažovanosť, aktivitu a špecifické vedenie, ktoré poháňa kreatívna práca, flexibilita a efektívny time management. Podľa rôznych výskumov je však prokrastinácia ako opak efektívneho time managementu dominantná nielen v akademickej, ale aj profesionálnej oblasti.

Preto môžeme konštatovať, že prokrastinácia je špecifická v jednotlivých oblastiach života a je k nej potrebné aj tak pristupovať (Klingsieck, 2013).

V krízových situáciách zohrávajú HR manažéri kľúčovú úlohu nielen pri reagovaní na potreby zamestnancov, ale aj pri riešení úzkosti a stresu a z toho vyplývajúcej averzie k pracovným úlohám. Z tohto dôvodu, vedecké štúdie, ktoré skúmajú problémy spôsobené vplyvom pandémie z pohľadu odborníkov v oblasti riadenia ľudských zdrojov, identifikovali nedostatočne preskúmané témy akými sú napríklad riadenie morálky zamestnancov, ich motivácia a pracovná angažovanosť (Caligiuri et al. 2020).

2.1 Pracovná prokrastinácia

Prokrastinácia na pracovisku označuje zámerné odkladanie pracovných činností, ktoré je potrebné dokončiť, čo má rozsiahle dôsledky na životy zamestnancov a organizačný rozvoj. Skúmanie príčin prokrastinačného správania v práci je rozhodujúce, pretože poskytuje teoretické poznatky a praktické rady, ako sa týmto problémom efektívne vyhnúť (Bolden a Fillauer, 2019). Tento náhľad je preto dôležitý najmä pre manažerov, ktorí by mali v boji proti prokrastinačnému správaniu zvoliť čo najkonkrétnejšie nástroje so zameraním na špecifická prokrastinátorov.

Prokrastinácia sa niekedy označuje aj ako choroba doby, s mierou prevalencie 20–25 percent v bežnej populácii. Zamestnanci v administratíve odkladajú svoje povinnosti denne približne 1,3 hodiny, čo je však pravdepodobne podhodnotené (D'Abate a Eddy, 2007).

Prokrastináciu však v dnešnej dobe spôsobujú aj moderné fenomény, akými sú digitálne preťaženie zamestnancov, takzvané digitálne rozptýlenie (digital distraction) či technostres. Technostres je psychofyziologický stav charakterizovaný vysokými hladinami hormónov citlivých na stres, ako aj kognitívnymi symptómami, ako sú slabá koncentrácia, podráždenosť a zhoršenie pamäti. Existujú dôkazy, že preťaženie informáciami z používania mobilných telefónov a iných zariadení môže zvýšiť negatívne emócie, ako je hnev a úzkosť (Torre et al., 2020).

Digitálne rozptýlenie alebo vyrušovanie súvisí s dnešnou modernou digitálnou dobou, ktorá má vplyv aj na pracovisku. Možnosti ako home-office, teda práca z domu, naberajú na popularite. Dnes sa väčšina organizácií transformuje na organizáciu, ktorá má k dispozícii všetky digitálne vymoženosti. Prechádzajú masívnou digitálnou transformáciou, aby dobehli rýchlo sa meniaci a technologicky prepojený svet. Podľa skupiny Information Overload Research Group prichádzame o štvrtinu nášho pracovného dňa kvôli preťaženiu online informáciami. Návrat k pôvodnej úlohe, ktorú robíme, však v priemere trvá až 23 minút a 15 sekúnd. Rozptyľovanie, ku ktorému dochádza z dôvodu jedinej správy na Facebooku alebo prečítania krátkeho článku na blogu, nie je teda len časom stráveným nad ním, ale aj časom, ktorý je po čine premrhaný. Tieto rozptýlenia vykoľajújú myseľ na dlhú dobu, čo poškodzuje produktivitu. Zakaždým, keď zmeníte zameranie z jednej veci na druhú, existujú určité náklady, nazývané „náklady na zmenu“. Podľa neurovedcov neustále bombardovanie elektronickými stimulmi núti náš mozog pracovať navyše. Digitálne preťaženie spôsobuje, že mozog zostáva v nesústredenom hyper štádiu, aj keď nie sme v blízkosti zariadenia. Vedie k stresu a ovplyvňuje náš život (Priyanshi et al., 2017).

Viac ako 95 % prokrastinátorov sa chce tohto škodlivého správania v práci zbaviť. Vzhľadom na vysoké náklady a negatívne dopady prokrastinácie nám pochopenie tohto správania pomôže čeliť mu v pracovnom prostredí (Metin, 2016).

Dostupné štúdie naznačujú, že prevládajúcim správaním v práci je prokrastinácia, ktorú ovplyvňujú aj osobnostné faktory, ako je vysoký neurotizmus a nízka svedomitosť, a situačné faktory, ako je obmedzená relevantnosť rolí, obmedzená autonómia a nekonštruktívna spätná

väzba. Okrem toho je spojená s vysokou úrovňou stresu a nudy, zníženou pracovnou záťažou a výkonom (Metin, 2018).

Prokrastináciu na pracovisku charakterizujú dve dimenzie, a to soldiering a cyberslacking:

1. Soldiering je typ offline prokrastinácie na pracovisku, ktorá bráni pracovným činnostiam tým, že zamestnanec uprednostňuje nepracovné úlohy bez akéhokoľvek škodlivého úmyslu. Dlhé prestávky na kávu, vyháňanie sa plánovaniu a bdelé snenie zamestnancov počas pracovnej doby sú bežné príklady offline prokrastinácie. S nástupom využívania mobilných technológií však vznikol aj nový spôsob prokrastinácie na pracovisku.

2. Cyberslacking (online prokrastinácia) predstavuje používanie internetu alebo mobilných zariadení na osobné účely počas pracovnej doby. Aj keď internet často umožňuje zamestnancom vykonávať prácu rýchlejšie a bezpečnejšie ako predtým, uľahčuje im aj používanie internetu na osobné účely, čo vedie k vysokým finančným nákladom spojeným s kratším časom stráveným prácou. Cyberslacking je ťažké pozorovať a merať v porovnaní s offline prokrastináciou, pretože sa môže zdať, že zamestnanci pracujú (sedia v kancelárii a pozerajú na obrazovku počítača), keď sú v skutočnosti zaneprázdnení nepracovnými činnosťami (napr. osobná komunikácia), či kontrola sociálnych sietí a webových stránok (Vitak, 2011).

Online prokrastinácia na pracovisku môže byť zanedbateľným javom a môže trvať len niekoľko minút (napr. kontrola a vybavovanie osobných e-mailov a nakupovanie online), alebo si môže vyžadovať oveľa viac času (napr. hranie hazardných hier, sledovanie filmov a neustále chatovanie na sociálnych sieťach platformy), čo môže výrazne znížiť produktivitu zamestnancov. Podľa výskumu je miera cyberslackingu na pracovisku asi 60-80%, čo vedie k asi 30-40% poklesu produktivity. Predchádzajúci výskum skúmal faktory, ktoré spôsobujú cyberslacking na pracovisku, vrátane zlej organizácie a preťaženia informáciami. Podobne sa skúmali negatívne účinky cyberslackingu na pracovisku, ako je premárnený čas, strata produktivity, odvádzanie pozornosti od činností súvisiacich s prácou, porušovanie organizačných noriem a kultúry a ohrozenie bezpečnosti e-mailových systémov a sietí (Nusrat, 2021).

2.2 Pracovná motivácia

Pracovná motivácia je však tiež neoddeliteľnou súčasťou pracovného prostredia a na dosiahnutie cieľa musí existovať pocit momentálne očakávanej hrdosti, ktorý pramení z toho, že človek robí to, čo chce robiť a následne zažíva pocit uspokojenia z vlastných schopností. Osoba prejavujúca motiváciu sa zameriava na sebahodnotenie svojich schopností, ktoré súvisí s výsledkom činnosti. Existuje aj priamy vzťah s túžbou uspieť. To znamená, že čím väčšia túžba uspieť, tým väčšia motivácia k výkonu. Platí to však aj naopak. Čím väčší je strach z možného zlyhania, tým nižšia je motivácia k výkonu (Reinberg a Ashkenazi, 2008).

Teória sebaurčenia (SDT) rozlišuje medzi odlišnými dimenziami motivácie, pokiaľ ide o odlišné ciele alebo dôvody, ktoré vedú k činom (Deci & Ryan, 1985).

Najzásadnejší rozdiel je medzi vonkajšou motiváciou (t. j. robiť niečo, pretože to vedie k oddeliteľnému výsledku) a vnútornou motiváciou (t. j. robiť niečo, pretože je to vo svojej podstate zaujímavé alebo príjemné). V porovnaní s vonkajšou motiváciou sa vnútorná motivácia ukázala ako kritickejší fenomén pre vedcov (t. j. prirodzený zdroj úspechu systematicky determinovaný jeho/jej vlastnou myslou) (Ryan & Deci, 2000).

Mnoho vedcov dospelo k záveru, že vnútorná motivácia je obzvlášť dôležitá na podrobný popis síl a faktorov v pracovnom prostredí. Vnútorná motivácia je definovaná ako tendencia

jednotlivca zapojiť sa do úlohy, ktorú považuje za pohodlne náročnú, uspokojujúcu a zaujímavú (Hon, 2012).

Predchádzajúci výskum motivácie tvrdil, že jedinci, ktorí majú vysokú úroveň vnútornej motivácie, sú s väčšou pravdepodobnosťou kognitívne flexibilní, zvedavejší, otvorení používaniu netradičných prístupov k rozhodovaniu a majú ochotu hľadať nové poznatky (Hon, 2012). Okrem toho majú vnútorne motivovaní zamestnanci tendenciu podávať lepšie výkony v rámci pracovného prostredia, byť efektívnejší pri dosahovaní cieľov, byť šťastnejší a spokojnejší (Koestner a kol., 2008).

Zamestnanci s podstatnou potrebou dosahovať úspechy majú tendenciu byť viac priťahovaní k pracovnému prostrediu, kde je osobná zodpovednosť za dosahovanie náročných, ale uskutočniteľných cieľov, a následne uprednostňujú spätnú väzbu o svojom celkovom výkone. Zamestnanci s väčšou potrebou moci môžu byť viac priťahovaní k pracovnému prostrediu, kde ovplyvňujú množstvo myšlienok alebo aktivít iných, zvyčajne na dosiahnutie skupinových alebo organizačných cieľov (Harrell & Stahl, 1983).

V pracovnom prostredí sa títo zamestnanci môžu pokúsiť získať reputáciu, ako aj postavenie, aby získali uspokojenie z uplatňovania svojho vplyvu (McClelland, 1985).

Deci a Ryan (1985, 2000, 2002) predpokladali, že autonómnejšie formy motivácie vykazujú mnohé výhody, najmä väčšiu vytrvalosť a odolnosť voči problémom v práci, lepší výkon, lepšie medziľudské vzťahy a väčšiu subjektívnu pohodu. Tento pozitívny prístup a pracovné prostredie potom môže výrazne obmedziť zbytočné aktivity na pracovisku, ako je odkladanie pracovných úloh. Túto myšlienku vyjadrili v subškále Teórie seba-determinácie, v rámci ktorej predstavujú takzvané motivačné kontinuum (Obr.1), ktoré tvorí základ skúmania motivácie na pracovisku.

Obrázok 1 Kontinuum seba-determinácie (Deci & Ryan, 2002)

TYP MOTIVÁCIE					
amotivácia	vonkajšia motivácia				vnútorná motivácia
TYP REGULÁCIE					
bez regulácie	vonkajšia regulácia	introjektovaná regulácia	identifikovaná regulácia	integrovaná regulácia	vnútorná regulácia
TYP SPRÁVANIA					
nie sebadeterminované			sebadeterminované		
					

Zdroj: upravené podľa Šmahaj, J. - Cakirpaloglu, P. (2015). Význam motivace v pojetí osobnosti: Teoretický, výzkumný a aplikační rozměr.

Na ľavom konci kontinua je amotivácia. Keď sú ľudia amotivovaní, chýba im úmysel konať a buď nekonajú vôbec, alebo konajú pasívne. Stáva sa to vtedy, keď neocenia aktivitu alebo výsledky, ktoré by priniesla, alebo keď sa necítia na vykonanie danej úlohy dostatočne kompetentní. Na pravom konci kontinua je vnútorná motivácia. Vnútorne motivované správanie je prototypom autonómneho alebo sebaurčeného správania, pretože toto správanie sa vykonáva sa dobrovoľne (Ryan & Deci, 2002).

Ďalším typom vonkajšej motivácie je introjektovaná regulácia. Nariadenie je čiastočne internalizované jednotlivcom, ale nie je akceptované ako vlastné. Toto správanie sa vykonáva s pocitom tlaku, aby sa zabránilo vine a hanbe a aby sa dosiahol pocit hrdosti alebo hodnoty.

Podľa SDT sa správanie považuje za celkom kontrolujúce a má externe vnímané miesto kauzality (Deci & Ryan, 2002).

Identifikovaná regulácia je viac autonómny alebo samoregulovaným typom vonkajšej motivácie. Ak jednotlivec osobne oceňuje nariadenie alebo cieľ a vedome ho akceptuje ako svoj vlastný cieľ, identifikuje sa. Podľa SDT má identifikovaná regulácia interné vnímané miesto kauzality (Deci & Ryan, 2000; Ryan & Deci, 2000a, 2002).

Integrovaná regulácia je najautonómnejší typ vonkajšej motivácie. Nezahrňa to len stotožnenie sa s dôležitosťou správania, ale reguláciu vyhodnotí a uvedie do súladu s vlastnými osobnými hodnotami, cieľmi a potrebami jednotlivca, ktoré sú už súčasťou jeho ja (Ryan & Deci, 2002, s. 18). Nariadenie je plne akceptované jednotlivcom. Vonkajšia regulácia je úplne internalizovaná na samoregulačnú a výsledkom je sebaurčená vonkajšia motivácia (Deci & Ryan, 2000).

Podľa SDT má integrovaná regulácia veľa rovnakých vlastností ako vnútorná motivácia, ale je tu jeden podstatný rozdiel. Keď je správanie ľudí riadené integrovanými pohnútkami, sú vykonávané dobrovoľne, aby sa dosiahli osobne dôležité výsledky, a nie preto, že je aktivita vo svojej podstate zaujímavá alebo príjemná. Správanie sa vykonáva na dosiahnutie samostatného výsledku, kde je hodnota výsledku dobre integrovaná so sebou samým. Podľa SDT má integrovaná regulácia vnútorné vnímané miesto kauzality (Deci & Ryan, 2002).

3 Výskumný dizajn

Prezentovaný výskum bol realizovaný na zamestnancoch, konkrétne administratívnych pracovníkoch, v malých a stredných podnikoch na Slovensku. Ako metódu sme použili online metódu zberu dát z dotazníka CAWI - computer assisted web interviewing. Cieľom dotazníka bolo zistiť vzťah pracovnej motivácie k prokrastinácii. Elektronický dotazník bol zaslaný 153 zamestnancom. Vzorku respondentov tvorilo 47,1% mužov a 52,1% žien vo veku od 18 do 60 rokov. Na vytvorenie a distribúciu dotazníka bola použitá voľne dostupná aplikácia Google Forms a na spracovanie výsledkov softvér SAS.

Prokrastinácia respondentov v pracovnom prostredí bola meraná pomocou 12-položkovej štandardizovanej škály pracovnej prokrastinácie (PAWS; Metin et al., 2016). Pôvodná anglická verzia dotazníka bola preložená do slovenského jazyka metódou spätného prekladu. Táto metóda sa nazýva aj spätný preklad a pokrýva proces opätovného prekladu obsahu z cieľového jazyka späť do jeho zdrojového jazyka v doslovnom vyjadrení a porovnaní s originálom. Škála prokrastinácie v práci (PAWS) pozostáva z dvoch dimenzií, a to soldiering – offline prokrastinácia (zámerné spomalenie práce, aby sa zamestnanec vyhol celodennej práci, napr. dlhším prestávkam na kávu) a cyberslacking – online prokrastinácia (používanie internetu alebo mobilných zariadení na osobné účely počas práce). Dimenzia offline prokrastinácie je hodnotená 8 položkami v škále prokrastinácie práce ako „v práci si dávam dlhú prestávku na kávu“. Dimenzia online prokrastinácie sa meria 3 položkami, ako napríklad „nakupujem online počas pracovnej doby“. Keďže cieľom je preskúmať cyberslacking (online prokrastináciu), ďalej uvádzame údaje súvisiace s týmito položkami.

K škále pracovnej prokrastinácie (PAWS) bola pripojená škála pracovnej motivácie. Distribuovaná bola obojstranne preložená česká verzia škály WEIMS – Work Extrinsic and Intrinsic Motivation Scale prezentovanú Šmahajom a Cakirpaloglu (2015). Prezentovanú škálu pôvodne navrhli autori Tremblay et. al. (2009). Tvorí ju 18 položiek, ktoré sú rozdelené do šiestich subškál: vnútorná motivácia, integrovaná regulácia, identifikovaná regulácia, introjektovaná regulácia, externá regulácia a amotivácia. Táto škála vychádza z teoretických základov teória sebaurčenia, ktorá má tri časti : vnútornú motiváciu, vonkajšiu motiváciu a amotiváciu (Ryan a Deci, 2000). Položky sú skórované na 7-bodovej Likertovej škále od 1 –

“vôbec nezodpovedá” po 7 – “presne zodpovedá”, kde respondenti určujú dôvod svojho zotrvania v súčasnom zamestnaní.

Príklady položiek jednotlivých subškál WEIMS:

- Vnútoraná motivácia (IM): “Veľmi ma teší, že sa môžem učiť nové veci.”
- Integrovaná regulácia (IntegR): “Tento typ práce som si zvolil(a) s cieľom dosiahnuť určitý životný štýl”
- Identifikovaná regulácia (IdenR): “Lebo chcem v tejto práci uspieť, inak by som sa za seba veľmi hanbil(a)”
- Introjektovaná regulácia (IntrjR): “Pretože chcem v tejto práci byť úspešný/á. Veľmi by som sa hanbila, ak by to tak nebolo.”
- Externá regulácia (ExtR): “Lebo vďaka nej zarábam peniaze”
- Amotivácia (Amo): “Aj ja si kladiem túto otázku. Nemyslím si, že som schopný(á) zvládnuť dôležité úlohy súvisiace s touto prácou.”

Cieľom výskumu je zhodnotenie vplyvu pracovnej motivácie na prokrastináciu zamestnancov malých a stredných podnikov na Slovensku prostredníctvom analýzy a interpretácie výsledkov dotazníkového prieskumu.

Za čiastkové ciele sme si stanovili:

- Zhodnotenie závislosti medzi typom pracovnej motivácie a miery prokrastinácie v zamestnaní.
- Zhodnotenie závislosti medzi vekom zamestnanca a typom prokrastinácie v zamestnaní.

Na zhodnotenie závislostí medzi reklamou a deťmi sme si stanovili nasledujúce hypotézy:

H1 Predpokladáme, že existuje vzťah medzi jednotlivými motivačnými tendenciami a prokrastináciou zamestnancov malých a stredných podnikov.

- H1a Predpokladáme, že existuje štatisticky významný negatívny vzťah medzi vnútornou motiváciou ako jednou z motivačných tendencií a prokrastináciou zamestnancov MSP.
- H1b Predpokladáme, že existuje štatisticky významný negatívny vzťah medzi externou reguláciou ako jednou z motivačných tendencií a prokrastináciou zamestnancov MSP.
- H1c Predpokladáme, že existuje štatisticky významný negatívny vzťah medzi introjektívnou reguláciou ako jednou z motivačných tendencií a prokrastináciou zamestnancov MSP.
- H1d Predpokladáme, že existuje štatisticky významný negatívny vzťah medzi identifikovanou reguláciou ako jednou z motivačných tendencií a prokrastináciou zamestnancov MSP.
- H1e Predpokladáme, že existuje štatisticky významný negatívny vzťah medzi integrovanou reguláciou ako jednou z motivačných tendencií a prokrastináciou zamestnancov MSP.
- H1f Predpokladáme, že existuje štatisticky významný pozitívny vzťah medzi amotiváciou ako jednou z motivačných tendencií a prokrastináciou zamestnancov MSP.

4 Výsledky práce

Na základe štatistickej analýzy (Obr. 2) sme zistili, že hodnota korelačného koeficientu medzi vnútornou motiváciou (IM) a prokrastináciou bola v absolútnej hodnote 0,68139, čo znamená najsignifikantnejší vzťah v negatívnom smere. Rovnako sme zaznamenali signifikantný vzťah k prokrastinácii v negatívnom smere aj s integrovanou reguláciou (IntegR) 0,46862 identifikovanou reguláciou (IdenR) 0,38836 a introjektovanou reguláciou (IntrjR)

0,20938. Medzi pracovnou prokrastináciou a externou motiváciou (ExtR) 0,3496 sa štatisticky významný vzťah nezaznamenal. Naopak, v rámci amotivácie (Amo) 0,78985 sa zistila silná pozitívna korelácia, čo znamená, že u zamestnanca MSP prevláda amotivácia, tak má vysoký sklon v rámci svojich pracovných úloh prokrastinovať.

Obrázok 2 Vzťah medzi typmi pracovnej motivácie a prokrastinácií

6 With Variables:	IM	IntegR	IdenR	IntrjR	ExtR	Amo
1 Variables:	Prokrastinacia					

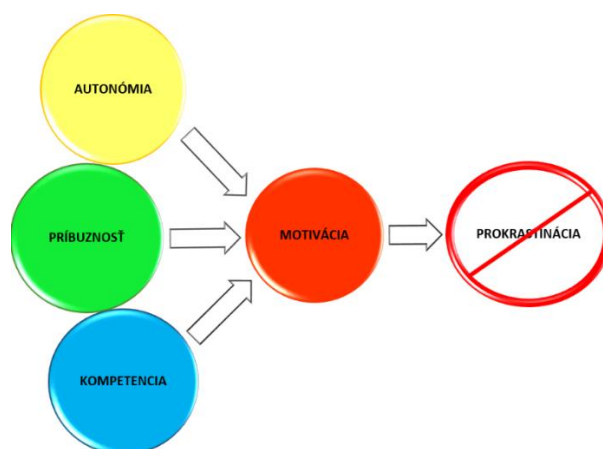
Simple Statistics						
Variable	N	Mean	Std Dev	Sum	Minimum	Maximum
IM	153	14.78431	3.56507	2262	6.00000	21.00000
IntegR	153	14.49020	3.15836	2217	7.00000	21.00000
IdenR	153	15.02614	3.31652	2299	7.00000	21.00000
IntrjR	153	14.22222	3.30713	2176	6.00000	21.00000
ExtR	153	15.41176	3.06836	2358	7.00000	21.00000
Amo	153	9.70588	6.00645	1485	3.00000	21.00000
Prokrastinacia	153	37.67320	20.23573	5764	2.00000	72.00000

Pearson Correlation Coefficients, N = 153	
Prob > r under H0: Rho=0	
	Prokrastinacia
IM	-0.68139 <.0001
IntegR	-0.46862 <.0001
IdenR	-0.38836 <.0001
IntrjR	-0.20938 0.0094
ExtR	0.07614 0.3496
Amo	0.78985 <.0001

Zdroj: vlastný výskum a spracovanie

Teória sebaurčenia (STD) naznačuje, že zamestnanci dosahujú optimálne fungovanie do tej miery, do akej sú motivovaní – stav, v ktorom sa dobrovoľne sa zapájajú do pracovných aktivít, pretože ich považujú za príjemné alebo hodnotné. Predpokladá sa, že predpokladom vnútornej motivácie je uspokojenie psychologických potrieb a to konkrétne autonómie, kompetencie a príbuznosti (Slemp et. al., 2020). Prepojenie a vzájomné vzťahy medzi výsledkami kvantitatívneho výskumu a STD sú znázornené na Obr. 2.

Obrázok 3 Vplyv STD na prokrastinačné správanie zamestnancov



Zdroj: vlastné spracovanie

5 Diskusia

Ako aj zo sekundárnych zdrojov vyplýva, odkladanie pracovných úloh a povinností spôsobuje slabý výkon a vysokú fluktuáciu zamestnancov. Štúdie uvádzajú, že prokrastinácia je komplikovaný proces spojený s prvkami správania, ktoré môžu negatívne ovplyvniť výkonnosť organizácie. Prokrastinačné správanie zamestnancov na pracovisku je škodlivé a výskumníci sa stále zaujímajú o skúmanie príčin a problémov súvisiacich s týmto správaním (Steel, 2007).

Na podporu vnútornej motivácie na pracovisku v spojitosti s teóriou STD preto uvádzame nasledujúce prvky:

- Podpora autonómie sa vzťahuje na činnosti, ktoré ponúkajú také príležitosti, v ktorých majú zamestnanci na výber medzi možnosťami, sú povzbudzovaní k vlastnej iniciatíve a vedenie sa vyhyba sa používaniu nástrojov, ako sú odmeny alebo sankcie na podnietenie konkrétného pracovného správania (Slemp a kol., 2018).
- Podpora kompetencie zahŕňa činnosti, ktoré podporujú efektivitu zamestnancov, napríklad zdieľanie vedomostí, poskytovanie poradenstva, konštruktívnej spätnej väzby a vytváranie realistických očakávaní (Berntsen & Kristiansen, 2019).
- Podpora príbuznosti, resp. vzťahu, sa týka správania, ktoré preukazuje trvalý a autentický záujem, starostlivosť a priateľstvo medzi zamestnancami: aktívne počúvanie, prijímanie perspektívy, mentoring a príležitosti rozvíjať vzťahy s ostatnými (Van den Broeck et al., 2016).

6 Záver

Dlhodobu nepriaznivé psychologické spojenie zamestnancov s podnikom v ktorom pracujú vytvára opačný vývoj správania a spôsobuje stratu motivácie a osobnej produktivity. Riešením na tento typ prokrastinácie je opätovné vytvorenie psychologického spojenia medzi zamestnancom a zamestnávateľom. Organizačná politika a nedostatok záujmu a túžby sú totiž hlavným dôvodom prokrastinácie. Výkon sa nedá dosiahnuť bez motivácie a nedostatok záujmu a ochoty ukazuje, že zamestnanci nie sú motivovaní. Štúdie ukazujú, že motivácia vedie k trvalému intelektuálnemu a fyzickému úsiliu a je dôležitým aspektom v pracovnom prostredí, pretože poskytuje zamestnancom pohnútky a smer konania. Na záver je dôležité poznamenať, že výskumná vzorka nemusí byť aplikovateľná na väčšinu zamestnancov MSP na Slovensku. Aj napriek tomu sa však domnievame, že respondenti dokázali zodpovedať otázky dostatočne a informácie získané z prezentovaného prieskumu je vhodné použiť ako základ pre ďalšie skúmanie vplyvu pracovnej motivácie na prokrastinačné správanie zamestnancov v malých a stredných podnikoch na Slovensku aj v zahraničí.

Poznámka o riešenom projekte (Acknowledgement)

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0123/18.

Použitá literatúra (References)

Bolden, J., Fillauer, J. P., (2019): "Tomorrow is the busiest day of the week": executive functions mediate the relation between procrastination and attention problems. *Journal of American Collective Health* 5, pp. 1–10.

Caliguiri, P., De Cieri, H., Minbaeva, D., Verbeke, A., Zimmermann, A., (2020): International HRM insights for navigating the COVID-19 pandemic: Implications for future research and practice. 2020. *Journal of International Business Studies* 51: 697–713. ISSN 1478-6990.

Clare, W., Smith, J., Morgan, R. (2020): COVID-19: The gendered impacts of the outbreak. 2020. *The Lancet* 395: 846–48. ISSN: 0140-6736.

D'Abate, C. P., Eddy, E. R., (2007): Engaging in personal business on the job: extending the presenteeism construct. In *Human Resource Development Quarterly*. 18, pp. 361–383. ISSN: 15321096

Deci, E. L., Ryan, R. M. (1985): Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum. *Psychology*, Vol.5 No.10,

Deci, E. L., Ryan, R. M. (2000): The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268 ISSN: 2152-7180

Hatten, T.S., (2012): Small Business Management: Entrepreneurship and Beyond. 5th Edition, South-Western Cengage Learning, Mason. *American Journal of Industrial and Business Management*, Vol.6 No.2, ISSN: 2164-5175

Hon, A. H. Y., (2012): Shaping environments conducive to creativity: The role of intrinsic motivation. *Cornell Hospitality Quarterly*, 53(1), 53–64. doi:10.1177/1938965511424725 ISSN: 19389655

Klingsieck, K. B., (2013): Procrastination in Different Life-Domains: Is Procrastination Domain Specific? *Current Psychology*, Vol. 32, pp. 175-185 ISSN: 1936-4733

Koestner, R., Otis, N., Powers, T. A., Pelletier, L., & Gagnon, H. (2008): Autonomous motivation, controlled motivation, and goal progress. *Journal of Personality*, 76(5), 1201–1229. doi:10.1111/j.1467-6494.2008.00519.x ISSN: 0022-3506

McClelland, D. C., (1985): How motives, skills, and values determine what people do. *American Psychologist*, 40(7), 812–825. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.40.7.812> ISSN: 0003-066X

Metin, U. B., Taris, T. T., Peeters, M. C. W., (2016): Measuring procrastination at work and its associated workplace aspects. *Personality and Individual Differences*, 101, 254–263. ISSN: 0191-8869

Metin, U. B., Peeters, M.C.W., Taris, T. W., (2018): Correlations of procrastination and performance at work: the role of having 'good fit', *Journal of Prevention and Intervention in the Community*, Vol. 46 No. 3, pp. 228-244. ISSN 1540-7330

Nusrat, A., et al. (2021): "Enterprise social media and cyber-slacking: A Kahn's model perspective." *Information & Management* 58.1: 103405. ISSN: 3787206

Torre, G., De Leonardis, V. Chiapetta, M., (2020): Technostress: How does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. *Public Health*. 189:60–65 ISSN: 0033-3506

Priyanshi, A. Sahana, H. S., Rahul, De'. (2017): Digital distraction. In *Proceedings of the 10th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance, ICEGOV '17*, pages 191–194, New York, NY, USA, ACM.

Reinberg, A. Ashkenazi, I., (2008): Internal desynchronization of circadian rhythms and tolerance to shift work. *Chronobiology International*. 25:625–643. ISSN: 07420528

Ryan, R. M., Deci, E. L., (2000a): Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54- 67. ISSN: 0361476X

Ryan, R. M., Deci, e. L. (2000b): Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. ISSN: 0003-066X

Ryan, R. M., Deci, E. L. (2002): Overview of self-determination theory: An organismic dialectical perspective. In E. L. Deci & R. M. Ryan (Eds.), *Handbook of self-determination research* (pp. 3-33). New York: The University of Rochester Press. ISBN-10. 1580461565

Stahl, M. J., & Harrell, A. M. (1983). Using decision modeling to measure second level valences in expectancy theory. *Organizational Behavior & Human Performance*, 32(1), 23–34. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(83\)90137-X](https://doi.org/10.1016/0030-5073(83)90137-X) ISSN : 0030-5073

Steel, P. (2007): The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133(1), 65-94. ISSN: 0033-2909

Šmahaj, J. Cakirpaloglu, P., (2015): Význam motivace v pojetí osobnosti: Teoretický, výzkumný a aplikační rozměr. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 72s. ISBN: 978-80-244-4790-2.

Vitak, J. Waddell, C. J. Larose, R., (2011): Personal Internet use at work: Understanding cyberslacking. *Computers in Human Behavior*, 27, 1751–1759. ISSN: 0747-5632

Contact

Nikoleta Hutmanová, Mgr.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikových financií
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: meno.priezvisko@euba.sk
Autorský podiel 100 %

Aplikovanie nástrojov etického programu v podnikoch SR Application of ethical program tools in Slovak enterprises

Jana Kisoová, Gabriela Dubcová

Abstract

For a long time, entrepreneurship is perceived as an activity connected mainly with making a profit. Equally important, however, is ensuring social well-being, which is closely linked to compliance with ethical standards and appropriate behavior. We can consider the above as key pillars of ethics within the business sphere. The implementation of ethics requires a responsible and creative approach and must meet and take into account the expectations of a particular business. Companies use several ethical tools to ensure and support ethical behavior. The aim of the presented scientific article is to present the current state of implementation of ethics and tools of the ethical program in the enterprises of the Slovak Republic as part of a questionnaire survey.

JEL classification: I2

Keywords: ethical tools, ethics program, implementation

1 Úvod

Dlhodobou je podnikanie vnímané ako činnosť spojená najmä s dosahovaním zisku. Rovnako dôležité je však aj zabezpečenie spoločenského blahobytu čo je úzko prepojené s dodržiavaním etických noriem a vhodným správaním sa. Uvedené môžeme považovať za kľúčové piliere etiky v rámci podnikateľskej sféry. Implementácia etiky si vyžaduje zodpovedný a tvorivý prístup a musí vyhovovať a zohľadňovať očakávania konkrétneho podniku. Pre zabezpečenie a podporu etického správania využívajú podniky viaceré etické nástroje.

Cieľom predkladaného vedeckého článku je prezentovať aktuálny stav v oblasti implementácie etiky a nástrojov etického programu v podnikoch SR v rámci uskutočneného dotazníkového prieskumu.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Podnikateľská etika predstavuje jednu z foriem aplikovanej etiky, ktorá sa sústreďuje na uplatňovanie etických princípov v ekonomickej praxi. Mnoho organizácií si myslí, že práve podnikateľská etika je predpokladom ich úspešného rozvoja a preto sa snažia odstrániť neetické, nelegálne či neprimerané situácie, ktoré môžu nastať v podnikateľskom prostredí. (Kunz, V. 2012).

V slovenskom podnikateľskom prostredí sa proces rozvoja etiky začal po roku 1989 v podobe stále prebiehajúcej modifikácie ekonomického prostredia a zákonov. V praxi len málo podnikov využíva tradičné etické nástroje ako je napr. etický kódex. Väčšina podnikov disponuje zahraničným kapitálom a svoju kultúru a etické nástroje si priniesli so sebou. Domáce spoločnosti so slovenským kapitálom sú na tom v porovnaní so zahraničnými z pohľadu zavedených etických nástrojov oveľa horšie. I keď majú vypracovaný etický kódex ide najmä o formálnu záležitosť – aby vyzerali dôveryhodne v očiach klientov. Rozvoj etiky v podnikoch nenachádza žiadateľnú odozvu a záujem v manažérskom a podnikateľskom prostredí najmä z dôvodu nedostatočnej trhovej a morálnej vyspelosti podnikov. (Bednár, M., 2019)

2.1 Implementácia etiky a spôsoby jej zavedenia

Zavedenie etiky do podniku je spravidla dlhodobý a náročný proces, vyžadujúci si angažovanosť všetkých jednotlivcov a zainteresovaných strán podniku.

Integrácia etiky do jednotlivých procesov organizácie zahŕňa systematický proces, ktorý si žiada synchronizáciu všetkých prvkov a neustálu podporu manažmentu organizácie. (Bednár, M., 2019).

Z praxe vyplýva skutočnosť, že mnoho podnikov pri tvorbe a implementácii etického programu neberie do úvahy vlastné potreby a požiadavky a častokrát bez akejkoľvek vstupnej analýzy etickej situácie v podniku, len odkopíruje etické prvky využívané inými organizáciami v snahe vyriešiť svoj problém. Je nutné si uvedomiť, že manipulácia s etickým programom je veľmi citlivá a pri výbere je nutné zvoliť adekvátny model.

V prípade, že podnik skopíruje etický program inej organizácie, takýto program nie je vo väčšine prípadov účinný a stáva sa len akýmsi symbolom, resp. snahou niečo riešiť.

Často nastáva aj situácia, že podnik rieši zavedenie etiky až pri vyskytnutí sa problému. V danom prípade, sa etika vníma ako represívny a výstražný nástroj na riešenie problémov, pričom sa podceňuje jej hlavná preventívna funkcia. (Fobel, P., 2013).

Základom pre implementáciu a zavedenie etiky do podniku býva veľakrát využívaný model PDCA. Ide o všeobecný model vhodný na efektívne riešenie každodenných problémov v rôznych oblastiach a zlepšovanie procesov, systémov a činností. Model je uplatniteľný na všetkých úrovniach podniku a využiteľný k zlepšovaniu rôznych procesov z čoho vyplýva jeho časté využívanie.

Najčastejšie sa využíva na riešenie nedostatkov alebo pri zavádzaní rôznych zmien. Pozostáva zo štyroch krokov:

Obrázok 1
Model PDCA



- **I. PLAN** – vo význame **plánovať/rozpočtovať**
- **II. DO** – vo význame **realizovať/vykonávať**
- **III. CHECK** – vo význame **kontrolovať/hodnotiť**
- **IV. ACT** – vo význame **zlepšovať/zdokonaľovať**

Zdroj: Dubcová, G. Etika podnikania, 2014

Cyklus začína plánovaním, kedy sa určia ciele a postupy na ich dosiahnutie. V druhej fáze sa implementuje samotný plán. Tretí krok pozostáva z kontroly výsledkov implementácie. Hodnotia sa dosiahnuté výsledky so stanoveným cieľom. Jednotlivé fázy tohto cyklu sa neustále opakujú až do fázy, kedy sa problém odstráni, alebo nastane žiaduca zmena. Ak sa dosiahnuté výsledky líšia od stanoveného cieľa, je potrebné nájsť inú príčinu problému a vrátiť sa naspäť k plánu. V prípade, že sú výsledky uspokojivé, jednotlivé zmeny sa môžu implementovať do procesu či systému. (Moen, R., 2009)

2.2 Charakteristika etického programu a jeho nástrojov

Etický program je možné všeobecne chápať ako východisko pre požadované správanie a zároveň slúži na jeho kontrolu v podniku. Tento program však nesľubuje úplné odstránenie neetického správania a konania, ale vedie zamestnancov k lepšiemu vnímaniu a presadzovaniu noriem etického správania.

Je tvorený systémom etických hodnôt, pravidiel, presvedčení a postupov. Zahŕňa cielenú, systematickú a dlhodobú implementáciu etiky do všetkých oblastí podniku. Definuje jadro organizačnej kultúry a vychádza z etiky ako spoločenskej disciplíny skúmajúcej morálku. Etický program zvyčajne býva podnikom prijímaný pre rozvoj podnikateľskej etiky smerom do vnútra aj von. Prináša pre podnik mnoho výhod v podobe posilnenia svojho dobrého mena v spoločnosti, zvýšenia výkonnosti a produktivity a zníženia nákladov na riešenie neetického správania. Predstavuje tiež teoretické a metodologické východisko pri tvorbe iných programov, ktoré musia byť zároveň v súlade s tým etickým. (Remišová, A., 2015)

Zavedenie vlastného etického programu do organizácie je znakom, že daný podnik chápe etiku ako nevyhnutnú súčasť svojej kultúry. Hovorí o tom, že koná zodpovedne voči všetkým zainteresovaným osobám a snaží sa presadiť etiku do celej svojej ekonomickej činnosti. (Remišová, A., 2011)

2.2.1 Nástroje etického programu

Na zavedenie a presadzovanie etiky v podniku sa využívajú rôzne opatrenia, ktoré je možné klasifikovať do piatich hlavných kategórií s uvedením konkrétnych nástrojov:

- Dokumenty a písomné materiály: etický kódex, etický leitmotív
- Kanály toku informácií: etické okružle stoly, etické diskusné fórum, horúce linky
- Subjekty a orgány: riaditeľ pre etiku, ombudsman, etická rada (komisia), etický poradca
- Formy vzdelávania: seminár o etike, seminárna časť o etike, etický workshop, etické okienka
- Mechanizmus kontroly: etický monitoring, etický audit, osobný rozhovor o etike.

Jednotlivé kategórie obsahujú rôzne formy inštitucionalizácie etiky, pričom najpoužívanejším a najrozšírenejším nástrojom v podnikateľskej sfére je etický kódex.

Zaradenie uvedených foriem inštitucionalizácie nie je absolútne a bezpodmienečné, ale využíva sa na jednoduchšiu orientáciu v komplexnom systéme etického programu a na lepší prehľad. (Remišová, A., 2015)

Jednotlivé formy inštitucionalizácie etiky tvoria hmotnú infraštruktúru etického programu. Etický program je špecifický pre každý podnik a rovnako tak aj jeho infraštruktúra. Aký konkrétny mechanizmus podnik do svojho systému zvolí, je na jeho rozhodnutí.

2.2.2 Etický kódex

Patrí k najznámejším a najpoužívanejším nástrojom etického riadenia, ktorý je už pomerne etablovaný v slovenských podnikoch. Je výsledkom snahy o zavedenie etických princípov do oblasti podnikania.

Etický kódex predstavuje „*súhrn etických noriem, princípov a požiadaviek, ktoré majú regulovať správanie každého člena organizácie, ako aj organizácie ako celku.*“ Kódex sa zaraďuje medzi najvýznamnejšie interné dokumenty podniku a často sa označuje ako chrbtová kosť etického programu. (Remišová, A., 2015).

V porovnaní s ostatnými nástrojmi inštitucionalizácie etiky do podniku je etický kódex celistvejší a komplexnejší. Ide o rozsiahly dokument, ktorý venuje pozornosť nielen internej

oblasti podniku, ale i ostatným subjektom ovplyvňujúcim prostredie, v ktorom podnik vykonáva svoju činnosť. Obsah a štruktúra etických kódexov sa líši vzhľadom na podniky, v ktorých sú zavedené. Ich rozdielnosť závisí napríklad od morálnej vyspelosti manažmentu a zamestnancov, veľkosti i činnosti podniku. Dôležitou požiadavkou je jednoznačnosť a zrozumiteľnosť kódexu.

Obrázok 2

Základné vlastnosti etického kódexu



Zdroj: Dubcová, G. Etika podnikania, 2014

Implementácia etického kódexu si vyžaduje aktívnu podporu a účasť vrcholového manažmentu. Vhodným spôsobom pri implementácii je absolvovanie etického tréningu a organizovanie diskusií a konzultácií so zamestnancami, aby sa vyzdvihla významnosť kódexu.

Oboznámenie sa s etickým kódexom, ktorý spočíva iba v podpísaní prehlásenia je nedostačujúce a neefektívne. Nevyhnutná je v danom prípade kontrola. Ak podnik so zavedeným kódexom nedohliada na jeho dodržiavanie a nesankcionuje jeho porušenie, potom existencia tohto kódexu je irelevantná. V danom prípade je potrebné vytvoriť postup pre nahlásovanie neetického správania, zabezpečovanie subjektov alebo orgánov, ktorým jej toto správanie možné oznámiť a zavedenie sankcií za prípadné porušenie etického kódexu.

V rámci teoretických prístupov je venovaná pozornosť v dostatočnej miere uvedenej problematike, nakoľko je k tomu dostupných pomerne dosť knižných a literárnych zdrojov. Priestor pre zlepšenie je možné vidieť skôr v praktickej rovine presnejšie v aplikácii a implementácii teoretických postupov a uplatňovania etických nástrojov v praxi.

3 Výskumný dizajn

Hlavným cieľom vedeckého článku je zistiť aktuálny pohľad implementácie etiky a jeho nástrojov etického programu v slovenských podnikoch. Zámerom je preskúmať a vyhodnotiť etické správanie podnikov, spoznať ich etický program a aplikované nástroje prostredníctvom dotazníkového prieskumu. K naplneniu hlavného cieľa dopomohli aj stanovené čiastkové ciele vzťahujúce sa k objasneniu základných pojmov v oblasti etického správania a dostupnosti informácií o uvedenej téme v teoretickej rovine a zároveň k zisteniu aktuálneho stavu

v praktickej rovine prostredníctvom uskutočneného dotazníkového prieskumu a identifikácii využívaných etických nástrojov.

Objektom skúmania je náhodná vzorka respondentov – zamestnancov v podnikoch identifikovaných v štruktúre: vek, pohlavie, vzdelanie, pracovná pozícia, a vzorka podnikov skúmaná podľa veľkosti, oblasti pôsobenia a formy vlastníctva podnikov. Celkovo sa prieskumu zúčastnilo 62 respondentov pôsobiacich v rôznych podnikoch na Slovensku. V prevahe boli zastúpené ženy z hľadiska pohlavia (58,1%), podľa veku boli najpočetnejší respondenti do 30 rokov (41,9%), podľa vzdelania predstavovalo najväčšie zastúpenie vysokoškolské II. stupňa (41,9%) a najčastejšou pracovnou pozíciou bola práca v administratíve (61,3%). Pri identifikácii podnikov z hľadiska veľkosti bolo najviac zastúpených podnikov patriacich k stredným podnikom, z hľadiska oblasti výroby a najmä s tuzemským vlastníctvom.

V rámci vedeckého článku boli použité všeobecné metódy výskumu a špecifická metóda dotazníkového prieskumu. Jednotlivé otázky dotazníka smerované na cieľ sú vyhodnotené v podobe grafov a slovne interpretovaných výsledkov.

4 Výsledky výskumu

Predmetná časť výskumu sa zaoberá skúmanou témou v praktickej rovine. Zámerom výskumu je získať prehľad o dôležitosti etiky na pracovisku a využívaní jednotlivých etických nástrojov prostredníctvom dotazníkového prieskumu.

4.1 Výsledky dôležitosti etiky a aplikovania etických nástrojov v podniku

V súčasnom období sa etika čoraz viac dostáva do povedomia širokej verejnosti a postupne sa mení prístup k etickým požiadavkám aj zo strany podnikov. Akým spôsobom, či vôbec a v akých formách sa etika vyskytuje na pracovisku je podstatným zámerom realizovaného prieskumu. Súčasťou prieskumu je tiež skúmanie etických problémov a schopnosť ich riešenia konkrétnou spoločnosťou.

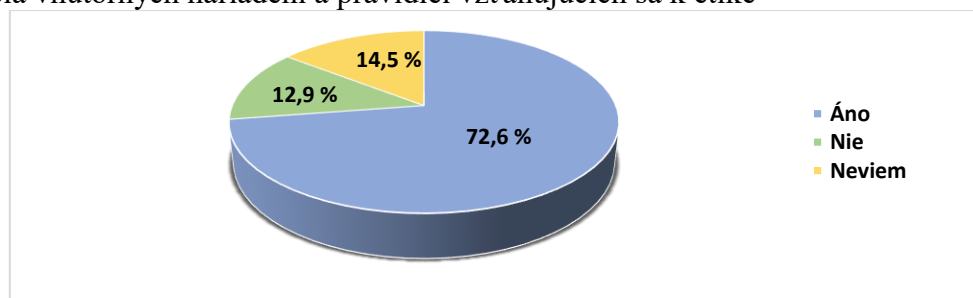
Z uskutočneného prieskumu sú vybrané najdôležitejšie otázky vzťahujúce sa k cieľu realizovaného výskumu, pričom v záujme prehľadnosti je priblížený graficky aj jeho slovná interpretácia.

▪ Hodnotenie existencie vnútorných pravidiel v oblasti etiky

Podstatou otázky: „Existujú vo Vašej spoločnosti vnútorné nariadenia, normy zaoberajúce sa etikou?“ je dozvedieť sa, či v skúmaných podnikoch existujú vnútorné normy alebo normy zaoberajúce sa etikou. Z hľadiska zistených odpovedí je možné konštatovať, že prevažná časť opýtaných odpovedala kladne (72,6%) a teda má vypracované dokumenty, ktoré určujú a vymedzujú správanie jej zamestnancov; 12,6 % respondentov odpovedalo záporne a 14,5 % nevie či má organizácia prijaté nejaké normy. (graf 1).

Graf 1

Existencia vnútorných nariadení a pravidiel vzťahujúcich sa k etike



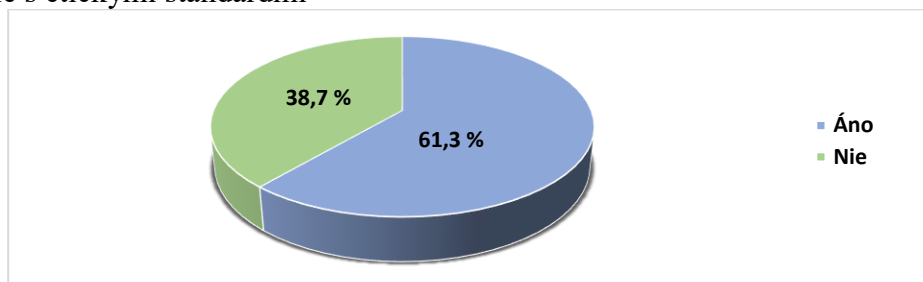
Zdroj: vlastné spracovanie

▪ Oboznámenie sa s etickými štandardmi

Zámerom otázky: „Boli ste pri nástupe na pracovnú pozíciu oboznámený o etických štandardoch spoločnosti?“ (graf 2) je zistiť či boli zamestnanci podnikov pri nástupe na pracovnú pozíciu oboznámení s etickými štandardmi. Z hľadiska zistených odpovedí vyplýva, že oboznámených s nimi bolo 61,3 % respondentov. Zvyšných 38,7 % respondentov nebolo s nimi oboznámení, pričom dôvodom môže byť neexistencia uvedených štandardov resp. podnik nepovažuje za potrebné informovať o nich svojich zamestnancov.

Graf 2

Oboznámenie s etickými štandardmi



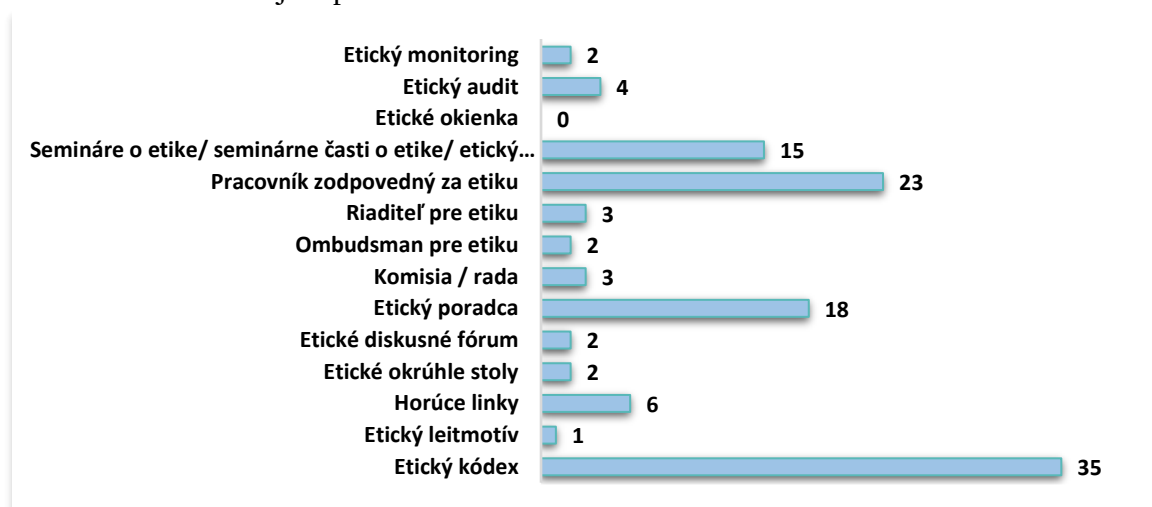
Zdroj: vlastné spracovanie

▪ Uplatňovanie etických nástrojov v podnikoch

Otázka: „Využíva spoločnosť niektorý z týchto etických nástrojov na implementáciu etiky?“ smeruje k zisteniu hlavného zámeru prieskumu a to aké nástroje etického programu podniky aplikujú a majú implementované. Keďže v danom prípade mohli uviesť viacero odpovedí, súčet odpovedí nezodpovedá súčtu respondentov. Na základe grafu 3 je vidieť, že etický kódex patrí medzi najviac využívané etické nástroje v podnikoch – potvrdilo ju 35 respondentov, čo predstavuje 67,3 % z celej výskumnej vzorky. Nasledoval pracovník zodpovedný za etiku, ktorého označilo 23 respondentov a etický poradca, ktorého uviedlo 18 opýtaných. V prípade foriem vzdelávania prevládajú semináre o etike, seminárne časti o etike, či etický workshop. Zvyšné nástroje na implementáciu etiky do organizačnej štruktúry sa využívajú v minimálnej miere.

Graf 3

Uplatňované etické nástroje v podnikoch



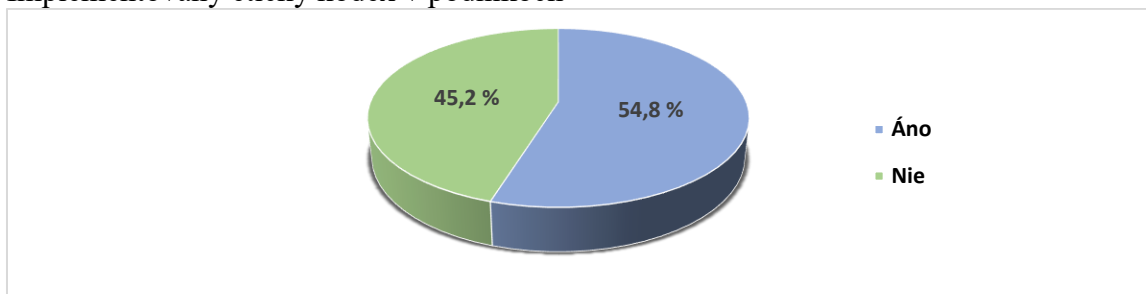
Zdroj: vlastné spracovanie

▪ Implementácia etického kódexu v podnikoch

Otázka: „Má spoločnosť, v ktorej pracujete implementovaný etický kódex? má za cieľ zistiť či má uvedená spoločnosť implementovaný etický kódex. Na základe odpovedí (graf 4) sme zistili miernu prevahu v počte podnikov s prijatým etickým kódexom.

Graf 4

Implementovaný etický kódex v podnikoch



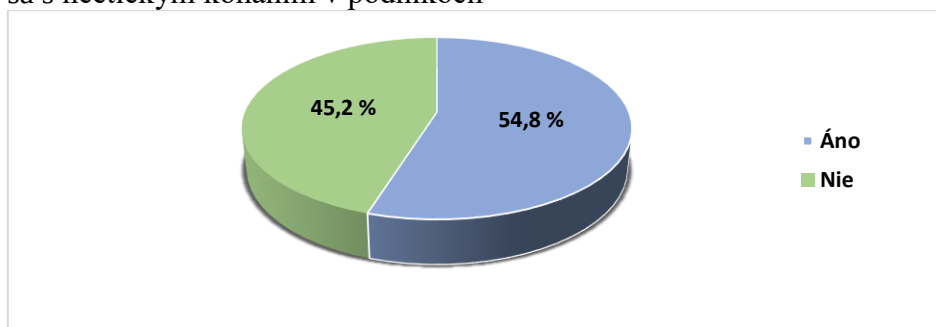
Zdroj: vlastné spracovanie

▪ Stretnutie sa s neetickým konaním

V otázke: *Stretli ste sa v spoločnosti s neetickým správaním alebo s porušením etických princípov?* nás zaujímalo, koľko z opýtaných respondentov sa stretlo s neetickým konaním alebo akýmkoľvek porušením etických princípov. 54,8 % opýtaných má skúsenosť s neetickým správaním a 45,2 % opýtaných sa doteraz s porušením etických princípov na pracovisku nestretlo. (graf 5)

Graf 5

Stretnutie sa s neetickým konaním v podnikoch



Zdroj: vlastné spracovanie

▪ Etické problémy na pracovisku

V prípade, že sa respondenti stretli s neetickým konaním na pracovisku mali zároveň uviesť konkrétne o aký problém išlo. Keďže mohli uviesť viac možností, počet odpovedí nezodpovedá počtu respondentov. Medzi najčastejšie problémy, s ktorými sa stretli bolo nespravodlivé finančné odmeňovanie, porušenie etických princípov, zvýhodňovanie niektorých zamestnancov a porušenie či sexuálne obťažovanie. (graf 6)

Graf 6

Etické problémy na pracovisku



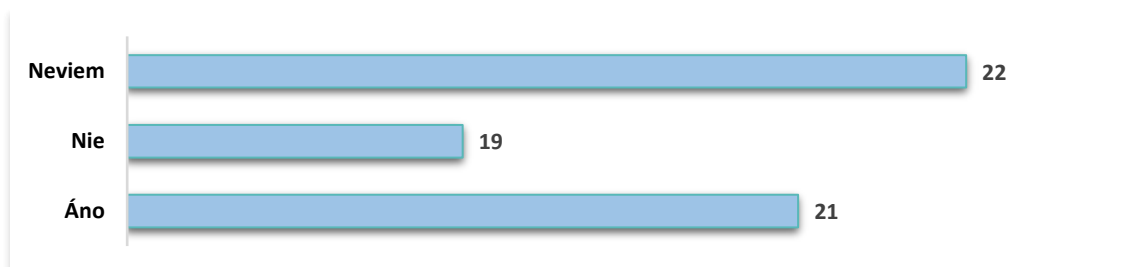
Zdroj: vlastné spracovanie

- **Kontrola etického konania v podniku**

Zaujímalo nás aj, či existujú v podniku mechanizmy kontroly, či sú zamestnanci pri svojej práci kontrolovaní, resp. či niekto v podniku sleduje dodržiavanie zásad a etických nariadení. Výsledky (graf 7) boli pomerne dosť vyrovnané, pričom 35,5 % respondentov uviedlo, že nevie o žiadnej kontrole, 33,9 % uviedlo, že sú pri svojej práci kontrolovaní a 19 respondentov nie je zo strany vedenia podniku kontrolovaných vôbec.

Graf 7

Kontrola etického konania



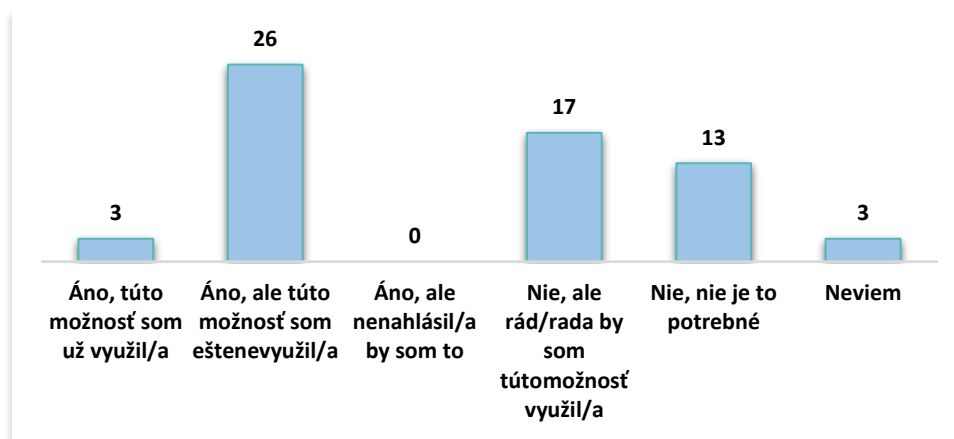
Zdroj: vlastné spracovanie

- **Možnosť nahlásenia neetického konania**

Zisťovali sme aj, či existuje v podnikoch možnosť anonymného nahlásenia neetického konania, správania a podanie sťažnosti. Najviac respondentov 26 uviedlo pozitívnu odpoveď s tým, že ešte nevyužili túto možnosť. 17 opýtaných nemá uvedenú možnosť, ale privítali by ju. 13 respondentov túto možnosť nemá, ale ani ju nepovažuje za potrebnú. (graf 8)

Graf 8

Anonymná možnosť nahlásenia neetického konania



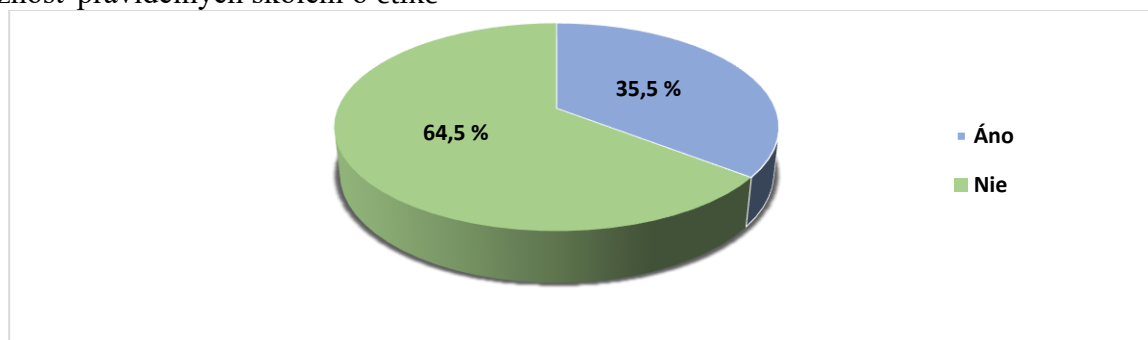
Zdroj: vlastné spracovanie

- **Možnosť pravidelných školení**

V rámci prieskumu sme sa zamerali aj na jeden z kľúčových nástrojov etického programu, ktorým je samotné vzdelávanie v oblasti etiky. Zaujímalo nás, či podniky realizujú pravidelné školenia zamerané na etické správanie (graf 9). Môžeme konštatovať, že viac ako polovica oslovených 64,5% nepozná uvedené školenia. Možnosť zúčastňovať sa uvedených školení pravidelne v oblasti etiky má 35,5% respondentov.

Graf 9

Možnosť pravidelných školení o etike



Zdroj: vlastné spracovanie

5 Diskusia

Etické princípy a ich implementovanie či zavádzanie do podnikov je nevyhnutné. Na základe uskutočneného dotazníkového prieskumu boli zistené viaceré dôležité výsledky. Z dopytovaných otázok sa pozornosť sústredila na najdôležitejšie považované za kľúčové pri zisťovaní aktuálneho stavu v oblasti aplikovania nástrojov etického programu do podnikov.

V úvode prieskumu nás zaujímalo či majú podniky zavedené etické štandardy. Väčšina odpovedí bola pozitívna, našlo sa však 17 respondentov, ktorí nevedeli o existencii noriem na pracovisku resp. podnik takéto normy zavedené nemá. V prípade, že nemá podnik zavedené takéto normy môže dochádzať častejšie k porušovaniu etických princípov, výsledkom čoho môžu byť značné ekonomické straty, ktorým by podnik mohol zabrániť ak by venoval väčšiu pozornosť vzdelávaniu zamestnancov v oblasti etiky.

Z hľadiska uplatňovania etických nástrojov ako implementácie etiky využívajú podniky najčastejšie etický kódex (35 respondentov). Nasledovali ďalšie typické nástroje – pracovník

zodpovedný za etiku, etický poradca. Etické okienka, etický audit a monitoring sa nevyskytujú v žiadnom sledovanom podniku, čo možno hodnotiť negatívne, pretože len implementácia etického kódexu nestačí. Je potrebné konanie a správanie zamestnancov kontrolovať a upozorňovať na problémy, v opačnom prípade nemajú etický kódex a iné normy zmysel.

Dôležitým atribútom prieskumu bolo aj identifikovanie najčastejších etických problémov. Najčastejšie uvádzaným problémom bolo porušovanie etických princípov a nespravodlivé finančné odmeňovanie, zvýhodňovanie zamestnancov, vynášanie informácií. Po bližšom preskúmaní sme zistili, že najviac etických problémov sa týka stredných podnikov do 250 zamestnancov s prevažne tuzemským vlastníctvom. Výsledky nie sú pozitívne, čo môže poukazovať na nedostatočnú pozornosť venovanú etike zo strany týchto podnikov a získanie si postavenia na trhu rôznym neetickým spôsobom.

Pre rozvoj etiky v podnikoch je veľmi podstatným aj mechanizmus kontroly dodržiavania stanovených nariadení. Využíva sa často etický monitoring, etická kontrola a etický audit. V skúmaných podnikoch využívanie daných kontrolných mechanizmov uplatňuje len 21 podnikov, prevažne ich skôr podniky neuplatňujú.

Pri skúmaní danej problematiky odporúčame podnikom nasledujúce **opatrenia (aplikáciu etických nástrojov) pre zlepšenie situácie:**

- v snahe zabrániť vzniku etických problémov by mali podniky zaviesť sankcie a tiež zabezpečiť školenie svojim zamestnancom v oblasti etiky a morálky;
- podniky by mali mať jasne stanovené zásady, ktoré by im uľahčovali usmerňovať správanie zamestnancov;
- v záujme rozvoja etiky vo svojej organizácii, by mali zaviesť mechanizmus kontroly dodržiavania stanovených nariadení;
- pri riešení etických problémov by podnikom mohla pomôcť aj možnosť anonymného nahlásenia prípadných porušení etických princípov;
- v prípade porušenia podnikových nariadení by mal manažment podniku vyvodiť adekvátne dôsledky a potrestať zamestnanca, aby k danému problému opakovane nedochádzalo.

6 Záver

Z hľadiska implementácie etiky podniky musia sami nájsť formu etického programu, ktorá bude pre nich najvhodnejšia, pričom majú množstvo možností a nástrojov, ktoré im pomôžu k dosiahnutiu stanoveného cieľa. Musia však brať do úvahy viacero faktorov, ako je úroveň etického myslenia, vzdelanostná štruktúra zamestnancov, alebo veľkosť a štruktúra podniku. Ak podnik koná eticky, zvyšuje sa jeho dôveryhodnosť nielen zo strany zamestnancov, ale i iných záujmových skupín.

Poznámka o riešenom projekte (Acknowledgement)

Tento príspevok je výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0836/21: „Vytvorenie zodpovedajúceho modelu správania pre etiku a integritu inštitúcií v oblasti vedeckovýskumných aktivít na báze medzinárodnej komparácie a nastavenie systému determinujúcich atribútov pre jeho efektívnu implementáciu a fungovanie“ v rozsahu 50% a projektu KEGA č. 019EU-4/2022: „Posilnenie pozície inštitucionalizovaného udržiavateľného rozvoja a inklúzie prostredníctvom podpory výskumu a vzdelávania agendy 2030 a inkluzívneho diverzitétného správania v rozsahu 50%.

Použitá literatúra (References)

Bednár, M. (2019). *Vybrané kapitoly z manažérskej etiky* [online]. Košice: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2019. s.11. [accessed 20.10.2022]. Dostupné na: <https://unibook.upjs.sk/img/cms/2019/FF/vybrane-kapitoly-z-manazerskej-etiky-final.pdf>

Dubcová, G. (2014). *Etika podnikania*. Bratislava: Ekonóm. 2014. ISBN 978-80-225-3864-0

Fobel, Pavel. (2013). *Organizačná etika a profesionálne etické poradenstvo*. Banská Bystrica: Aprint, 2013 s. 49. ISBN 978-80-89415-11-3.

Kunz, V. (2012). *Společenská odpovědnost firem*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. 201 s. ISBN 978-80-247-3983-0.

Moem, R. (2009). *Foundation and History of the PDSA Cycle* [online]. Associates in Process Improvement-Detroit, 2009. p.4 – 5. [accessed 20.10.2022]. Dostupné na: https://deming.org/wp-content/uploads/2020/06/PDSA_History_Ron_Moen.pdf

Remišová, A. (2011). *Etika a ekonomika. 3. prepracované a doplnené vydanie*. Bratislava: Kalligram, 2011, 362 s. ISBN 978-80-8101-402-4.

Remišová, A. (2015). *Súčasný trendy podnikateľskej etiky. Od teórie k praxi*. Bratislava: Wolters Kluwer, 2015. s.55. ISBN 978-80-8168-214-8.

Contact

Jana Kissová, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: jana.kissova@euba.sk
Autorský podiel 50 %

Gabriela Dubcová, doc. Ing. Mgr., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: gabriela.dubcova@euba.sk
Autorský podiel 50 %

Ľudský kapitál a jeho stabilizácia vo vybranom podniku Human Capital and its stabilization in the selected company

Nina Kocúrová, Ľubica Foltínová, Róbert Hanák

Abstract

In this paper, we present the results of research on the Slovak company named pelicantravel.com s.r.o. We analyzed individual factors concerning the stabilization of employees in the company. We used important data from the questionnaire for the analyses. Specifically, we deal with 2 groups- according to the number of years of employment in the examined company and the age of employees in the various dependent variables. We found out that just in the one dependent variable is the test statistically significant- taking personal responsibility for the results of their work and our result can be used in management. Employees who are stable will differ from starting employees in independence and taking personal responsibility for the results of their work.

JEL classification: J24, J28, O15

Keywords: human capital, employees, stabilization

1 Úvod

Ľudský kapitál je v dnešnej dobe vnímaný ako cenné nehmotné aktívum, ktoré predstavuje pre spoločnosti významnú hodnotu. Získanie a udržanie hodnotných zamestnancov so znalosťami, skúsenosťami a ochotou vzdelávať sa, je kľúčom úspechu mnohých firiem. Náklady spojené so stratou výkonných zamestnancov môžu byť častokrát veľmi vysoké. Je podstatné sledovať a implementovať motivačné faktory, ktoré prispievajú k udržaniu ľudského kapitálu, po čo najdlhšiu dobu v podnikoch.

Výskum je zameraný na stabilizáciu ľudského kapitálu v konkrétnej spoločnosti-pelicantravel.com s. r. o., ktorá pôsobí v oblasti cestovného ruchu. Naš výberový súbor predstavuje 30 zamestnancov skúmanej spoločnosti. Cieľom výskumu je porovnať skupiny zamestnancov vytvorené na základe veku a dĺžky zamestnaneckého pomeru v premenných, ktoré vplývajú na stabilizáciu zamestnancov v konkrétnom podniku.

Na základe dotazníkového prieskumu zamestnancov v spoločnosti pelicantravel.com s. r. o. sme sledovali a analyzovali existenciu alebo neexistenciu rozdielu medzi skupinami v premenných (motivačné faktory a faktory, ktoré vplývajú na odchod zamestnancov zo skúmanej spoločnosti). Vyslovíme závery a odporúčania v reálnom manažérskom prostredí.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Ľudský kapitál predstavuje v spoločnostiach na Slovensku, ale aj vo svete veľmi cenné nehmotné aktívum. Vhodné investovanie do ľudského kapitálu prispieva k rozvoju ľudského kapitálu, konkurencieschopnosti firmy a k zvyšovaniu dôvery zamestnancov v spoločnosť. Podľa Oxfordského slovníka, po anglicky Oxford English Dictionary je pojem ľudský kapitál definovaný ako zručnosti, ktorými disponuje pracovná sila, a ktoré sú považované za zdroj alebo aktívum. Ľudský kapitál pojednáva o tom, že existujú investície smerované do ľudských zdrojov ako odborná príprava, zdravie, vzdelávanie a mnoho iných a tieto investície prispievajú k zvyšovaniu produktivity jednotlivca. Ľudský kapitál ako definícia, pojem a koncepcia siaha až do obdobia Adama Smitha, kedy uviedol, že nadobudnutie talentov počas štúdia stojí skutočné náklady, ktoré sú kapitálom človeka a tieto talenty sú súčasťou jeho majetku a rovnako aj majetkom spoločnosti (Goldin, 2016). Pojem ľudský kapitál je definovaný viacerými autormi vo svete a vymedzuje ho aj Anglická všeobecná encyklopédia Britannica, ktorá ho vysvetľuje

ako nehmotné kolektívne zdroje, ktoré vlastnia jednotlivci ako aj skupiny v rámci danej populácie. Tieto zdroje zahŕňajú všetky schopnosti, zručnosti, vedomosti, talenty, skúsenosti, inteligenciu, múdrosť, odbornú prípravu, ktorými disponujú jednotlivo a kolektívne, a ich kumulatívny súčet má charakter bohatstva, ktoré majú podniky a národy k dispozícii nato, aby dosiahli svoje ciele (Huff, 2018).

Trh poskytuje ľudským zdrojom veľké množstvo pracovných príležitostí a firmy v spoločnosti čelia náročnej úlohe, aby zabránili značnému a frekventovanému odlivu svojich zamestnancov. Hovorí sa, že organizácie sa bez ľudí nezaobídu a predstavujú najdôležitejší nehmotný majetok vo firme. Avšak sú spoločnosti, ktoré zamestnancov vnímajú „len ako počet, nevyhnutný pre fungovanie podniku.“ Fluktuácia zamestnancov je vo firmách bežnou súčasťou a náklady na školenia nových zamestnancov neustále stúpajú. Sú dva pohľady na zamestnancov: ako na náklady a zároveň ako na aktíva vytvárajúce hodnotu v spoločnosti, ktoré sú zriedkavo vyvážené. Aké majú dnešné podniky možnosti na vytváranie priestoru pre udržanie zamestnancov, po čo najdlhšiu dobu v spoločnostiach? Udržať zamestnancov a zaujať ich je veľkou výzvou pre podnikateľov (Anderson, 2020). Keď už boli raz zamestnanci prijatí a zaškolení, pre spoločnosti sa stáva podstatné, udržať si zručných a kvalifikovaných zamestnancov. Okrem dôvodov, ako nedostatok kariérnych možností, nízka mzda, neschopnosť adaptovať sa v prostredí organizácie, je fluktuácia zamestnancov na pracovisku identifikovaná ako ďalšia príčina nízkej stabilizácie ľudského kapitálu v podnikoch. V súčasnosti môžu zamestnanci jednoducho a bez komplikácií meniť zamestnanie, čo ovplyvňuje aj to, že sa lojalita zamestnancov voči podniku znižuje. Adekvátne náklady pre spoločnosť v súvislosti s odchodom zamestnancov z organizácie a ich následným prijatím zamestnancov môžu byť dosť významné z hľadiska osobného, pracovného a organizačného prispôsobenia (Mandhanya, 2015). Dnešné spoločnosti majú ťažkosti s udržaním hodnotného ľudského kapitálu, po čo najdlhšiu dobu v podniku, ktorý prináša značné úspechy a výsledky. Viac a viac organizácii rozumie, že kvalifikovaná pracovná sila im dáva väčšiu konkurenčnú výhodu a dopyt po zamestnancoch s vhodnými znalosťami pre určitú pozíciu neustále narastá (Dibble, 1999). Význam ľudských zdrojov pre organizácie si vyžaduje nielen potrebu prilákať najlepšie talenty, ale aj potrebu udržať si ich dlhodobo. Technologický pokrok spôsobil, že väčšina organizácií sa čoraz viac orientuje na technológie a táto situácia neznižuje hodnotu zamestnancov, pretože technológia si na svoju prevádzku vyžaduje ľudské zdroje. O tom ako udržať zamestnancov na pracovisku, po čo najdlhšie, teda aby zamestnanci zostali v organizácii maximálnu dobu pojednáva stabilizácia ľudského kapitálu (Kossivi et al., 2016). Podľa Bidisha a & Mukulesh (2013) ide o "proces, v ktorom sú zamestnanci podporovaní, aby zostali v organizácii, čo najdlhšie alebo až do ukončenia projektu." Odmeňovanie a benefity, možnosti vzdelávania, spravodlivé a rovnaké zaobchádzanie, organizačná kultúra patria medzi faktory udržania (Ghapanchi & Aurum, 2011). Andrews a Wan (2009) kládli dôraz na štýl riadenia a vedenie a štúdia George (2015) identifikovala 8 retenčných faktorov: priaznivé prostredie, sociálna podpora, manažment, autonómia, možnosti rozvoja, odmeňovanie, remeselná pracovná záťaž a rovnováha medzi pracovným a súkromným životom.

Štúdia- Rotácia práce – Dôsledky pre starých a postihnutých pracovníkov montážnej linky Weichel et al. (2010) analyzuje rotáciu pracovných miest v automobilovom priemysle a jej vzťah k subjektívnym a objektívnym údajom s ohľadom na starnúcu pracovnú silu a znevýhodnených zamestnancov. Analýza ukázala, že starší a znevýhodnení zamestnanci rotovali menej. Zamestnanci, ktorí rotovali medzi vyššími rozsahmi pracovných staníc, hodnotili svoj pracovný výkon vyššie ako zamestnanci s menším rozsahom rotácie. Štúdia- Rotácia práce v ošetrovatelstve: štúdia rotácie pracovných miest medzi ošetrovateľským personálom z literatúry a prostredníctvom dotazníka hovorí, že rotácia pracovných miest v súvislosti s kariérnym rozvojom vo fínskej nemocnici sa považuje za nevyhnutnú a účasť na

rotácii pracovných miest je jednou z požiadaviek na novoobsadené miesta ošetrovateľstva. (Järvi & Uusitalo 2004).

Vzdelávanie starších zamestnancov je menej efektívne a efektívnosť vzdelávania sa meria s ohľadom na kľúčové rozmery, mzda, kariérny rast, flexibilita, osvojenie si nových zručností, alebo istota zamestnania. Prečo je školenie starších zamestnancov menej efektívne zistila tieto náležitosti, a tiež, to že starší zamestnanci majú vyššiu návratnosť z neformálneho školenia. (Zwick, 2011).

Napriek nedostatku výskumu ohľadom dôvery zamestnancov v ich zamestnávateľa možno z výskumu vo všeobecnosti vyvodit', že dôvera zamestnancov v organizáciu zlepšuje angažovanosť a motiváciu pracovnej sily (Dirks & Ferrin, 2001). Štúdia s názvom: Socializácia dôvery zamestnancov v organizáciu, zistila, že v rámci politiky náboru a výberu zamestnancov, rozhodujúcu úlohu zohrávajú existujúce mentálne modely vzťahov dôvery žiadateľov. To znamená, že spoločnosti si dobre uvedomujú svoj vlastný obraz a preto je dôležité, aby spoločnosť uchádzačom a komunikovala svoj obraz o sebe (Eberl et al., 2012).

3 Výskumný dizajn

3.1 Cieľ práce

Cieľom práce je porovnať skupiny zamestnancov vytvorené na základe veku a dĺžky zamestnaneckého pomeru v premenných, ktoré vplyvajú na stabilizáciu zamestnancov v konkrétnom podniku.

3.2 Metodika práce a metódy skúmania

a) charakteristiku objektu skúmania

Objektom skúmania je slovenská spoločnosť pelicantravel.com s. r. o., ktorá vznikla 24.08.2004 a do Obchodného registra bola zapísaná na Okresnom súde v Bratislave 15.09.2004. Forma vlastníctva spoločnosti je súkromná a podľa klasifikácie SK NACE ide o: 79120 Činnosti cestovných kancelárií (Finstat, 2022).

Spoločnosť je najväčším online predajcom leteniek na Slovensku a tiež aj cestovného poistenia, pobytových balíčkov a ďalších cestovateľských produktov (pelikan.sk., 2022).

b) pracovné postupy

Na základe dotazníka sme vybrali určité otázky a jednotlivé dáta vhodné na naplnenie hlavného cieľa. Dáta sme si systematicky vložili do štatistického programu JAMOVI, v ktorom sme robili príslušné analýzy podľa stanoveného predpokladu a hypotéz. Výsledky sme zanalyzovali a závery sme stanovili pomocou metódy indukcie, dedukciou sme určili odporúčania pre skúmanú spoločnosť v oblasti stabilizácie zamestnancov.

Výskum sa zaoberal predpokladom existencie rozdielu medzi 2- mi skupinami- zamestnanci, ktorí pracujú v skúmanej spoločnosti menej ako 3 roky a zamestnanci, ktorí pracujú v spoločnosti viac ako 3 roky a tiež rozdiel medzi 2-mi skupinami- zamestnanci do 30 rokov a nad 30 rokov, vo vybraných premenných, ktoré úzko súvisia s udrжанím zamestnancov v podniku. Premenné, ktoré sme skúmali v miere motivácie zamestnancov na ich stabilizáciu, boli merané Likertovou škálou od 1 do 5 škála (1= nemotivuje ma to, 2= trochu ma to motivuje, 3= mierne ma to motivuje, 4= celkom ma to motivuje, 5= veľmi ma to motivuje).

Dotazník mal 23 otázok a bol určený len pre zamestnancov spoločnosti pelicantravel.com s. r. o. Celkovo sa do neho zapojilo 30 respondentov.

c) spôsob získavania údajov a ich zdroje

Využili sme slovenské, no najmä zahraničné zdroje v anglickom jazyku, ktoré sme čerpali z databázy Google Scholar.

d) použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

Štatistické spracovanie pomocou programu JAMOVl. Pre odporúčania podniku sme zvolili metódu dedukcie.

e) štatistické metódy

Využili sme Independent Samples T- test (Dvojvýberový t - Test s rovnosťou rozptylov)- porovnávanie 2 skupín v určitých premenných. Skúmali sme Shapiro Wilkov test a Levenov test. Použili sme obojstrannú hypotézu ako alternatívnu hypotézu H1.

Pre normálne rozložené dáta sme použili Studentov t test alebo Welchov test. Pre nenormálne Mann – Whitney U test. Normalitu sme otestovali Shapiro Wilkovým testom a homoskedasticitu pomocou Levenovho testu.

4 Výsledky práce a diskusia

Náš výberový súbor predstavujú zamestnanci spoločnosti pelicantravel.com s. r. o. a počet jednotiek vo výberovom súbore (rozsah súboru) je 30. Použili sme zámerný výber, to znamená, že do výberu sme zaradili len také jednotky, ktoré spĺňajú vopred stanovené kritériá, ktorými boli práve zamestnanci sledovanej spoločnosti.

4.1 Porovnanie stabilných a začínajúcich zamestnancov

Predpoklad: Predpokladáme, že tí zamestnanci, ktorí sú stabilní sa budú líšiť od začínajúcich zamestnancov v miere motivácie na pracovisku pre každý zo šiestich faktorov zvlášť.

H1: Existuje štatisticky významný rozdiel medzi zamestnancami, ktorí pracujú v spoločnosti viac ak 3 roky a zamestnancami, ktorí v spoločnosti pracujú menej ako 3 roky v miere motivácie na pracovisku podľa šiestich faktorov.

30 respondentov odpovedalo na škále od 1 - 5 ako veľmi ich motivujú jednotlivé faktory k lepšej pracovnej nasadenosti v spoločnosti pelicantravel.com s. r .o. Sledujeme 2 skupiny respondentov podľa počtu rokov, počas ktorých sú zamestnancami skúmanej spoločnosti- do 3 rokov a nad 3 roky.

Jednotlivé faktory motivácie na pracovisku v sledovanej spoločnosti si náš výberový súbor volil podľa spomínanej škály (1- 5). Išlo o 6 motivačných faktorov- jednotlivé ich znenie je uvedené v tabuľke 1.

Naše 2 skúmané skupiny sú počet rokov v spoločnosti pelicantravel.com s. r. o. a závislé premenné sú motivačné faktory. V programe Jamovi sme si označili obojstrannú hypotézu, ktorá bola formulovaná v H1.

Na základe hladiny významnosti vidíme, že dáta sú rozložené normálne len v premennej miera motivácie- f) nefinančné benefity ($p_1=0,142$ % a $p_2= 0,551$).Ostatné motivačné faktory majú dáta nenormálne rozložené, a preto sme použili pri nich neparametrický test- Mann Whitney U test.

Tabuľka 1

Testy, hladina významnosti a veľkosť účinku

Otázka	Parametrický test (Studentov t test)/	Hladina významnosti (hodnota p)	Effect size (veľkosť rozdielu/ účinku)
	Neparametrický test (Mann – Whitney U test)		
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [zmysel práce a pocit užitočnosti z práce]	Mann- Whitney U test	0.603	0.11
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [dobré pracovné vzťahy, kolektív]	Mann- Whitney U test	0.449	0.15
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [finančné ohodnotenie: mzda, odmeny]	Mann- Whitney U test	0.164	0.29
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [osobnostný rozvoj a možnosť kariérneho rastu]	Mann- Whitney U test	0.981	0.01
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [samostatnosť a preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky mojej práce]	Mann- Whitney U test	0.036	0.42
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [nefinančné benefity]	Studentov t test	0.377	0.18

Zdroj: vlastné výsledky spracované podľa analýzy v Jamovi

Na základe výsledkov (okrem preberania vlastnej zodpovednosti za výsledky svojej práce) zamietame alternatívnu hypotézu a prijímame nulovú hypotézu ($p > 5\%$).

Zamietame nulovú hypotézu (H_0) a prijímame alternatívnu hypotézu (H_1) pri motivačnom faktore- preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky svojej práce.

Môžeme tvrdiť, že tento rozdiel je štatisticky významný ($p = 0.036$) s takmer stredným efektom rozdielu Cohenovho $d = 0.42$.

Z týchto šiestich výsledkov bolo 5 štatisticky nevýznamných, len 1 bol štatisticky významný. Tí zamestnanci, ktorí sú stabilní sa budú líšiť od začínajúcich zamestnancov v samostatnosti a preberaní vlastnej zodpovednosti za výsledky svojej práce.

Zaujímame sa, prečo len jeden motivačný faktor- preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky predstavuje rozdiel medzi skupinami? Asi je to tým, že starší zamestnanci skúmanej spoločnosti sú skúsenejší a sú ochotní na sebe viac pracovať, sú vyzrejší oproti zamestnancom, ktorí pracujú v spoločnosti do 3 rokov. Ak ľudský kapitál pracuje v spoločnosti viac ako 3 roky, je zrejmé, že spoločnosti viac dôveruje a rád by sa podieľal na budovaní lepšieho mena podniku aj vďaka svojmu pracovnému nasadeniu a prijímaniu väčšieho množstva právomocí.

Naše výsledky majú súvis s dvomi výskumami z teoretickej časti. Výskum s názvom Rotácia práce – Dôsledky pre starých a postihnutých pracovníkov montážnej linky ukázal, že starší zamestnanci rotovali menej (Weichel et al. 2010). Štúdia- Rotácia práce v ošetrovatelstve hovorila, že rotácia pracovných miest v súvislosti s kariérnym rozvojom vo fínskej nemocnici sa považuje za nevyhnutnú a účasť na rotácii pracovných miest je jednou z požiadaviek na novoobsadené miesta ošetrovatelstva (Järvi, & Uusitalo, 2004). Na základe tejto štúdie môžeme tvrdiť, že zamestnanci, ktorí sú v spoločnosti dlhšiu dobu, majú väčší záujem o preberanie vlastnej zodpovednosti s cieľom udržať sa vo firme po dlhšiu dobu, aby získali viac právomocí a boli povýšení na vyššiu pozíciu vo firme. Odhadujeme, že majú menšiu pohnútku meniť prácu a väčšiu tendenciu získať viac vlastnej zodpovednosti aj pre to, že sú v práci radi a uvedomujú si svoj vek- zamestnať sa v inom podniku vo vyššom veku by bolo pre nich náročnejšie.

4.2 Porovnanie mladších a starších zamestnancov

Predpoklad: Predpokladáme, že medzi skupinou zamestnancov, ktorí majú do 30 rokov a tými zamestnancami, ktorí majú nad 30 rokov, bude rozdiel v miere motivácie na pracovisku podľa šiestich faktorov a v miere vplyvu ich odchodu zo spoločnosti.

H1: Existuje štatisticky významný rozdiel medzi zamestnancami, ktorí majú do 30 rokov a tými zamestnancami, ktorí majú nad 30 rokov v miere motivácie na pracovisku a v miere vplyvu ich odchodu zo spoločnosti.

Tabuľka 2

Testy, hladina významnosti a veľkosť účinku

Otázka	Parametrický test (Studentov t test)/	Hladina významnosti (hodnota p)	Effect size (veľkosť rozdielu/ účinku)
	Neparametrický test (Mann – Whitney U test)		
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [zmysel práce a pocit užitočnosti z práce]	Mann- Whitney U test	0.676	0.09
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [dobré pracovné vzťahy, kolektív]	Mann- Whitney U test	0.274	0.21
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [finančné ohodnotenie: mzda, odmeny]	Mann- Whitney U test	0.670	0.09
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [osobnostný rozvoj a možnosť kariérneho rastu]	Mann- Whitney U test	0.103	0.32
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [samostatnosť a preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky mojej práce]	Mann- Whitney U test	0.853	0.04
Do akej miery ťa nasledovné ukazovatele motivujú pri výkone práce? [nefinančné benefity]	Mann- Whitney U test	0.897	0.03
Do akej miery sú pre teba podstatné dobré vzťahy na pracovisku? Stupnica 1-5 (1- nie je to pre mňa vôbec dôležité, 5- je to pre mňa veľmi dôležité)	Mann- Whitney U test	0.932	0.02
Ako veľmi je pre teba dôležité vedieť, že si súčasťou tímu a môžeš sa vrátiť k tímu so svojimi kolegami poradiť a pomôcť si navzájom? Stupnica 1-5 (1- nie je to pre mňa vôbec dôležité, 5- je to pre mňa veľmi dôležité)	Mann- Whitney U test	0.278	0.20
Považuješ včasnú informovanosť vedenia o zmenách vo firme, či prijatí významných opatrení za kľúčovú? Stupnica 1-5 (1-nie, vôbec nepovažujem, 5- áno, považujem a veľmi)	Mann- Whitney U test	0.517	0.11
Aký vplyv by mohli mať tieto faktory na tvoj odchod z Pelikánu? [štýl vedenia a spôsob komunikácie manažmentu] Stupnica 1-5 (1- žiadny vplyv, 5- veľký vplyv)	Mann- Whitney U test	0.068	0.36
Aký vplyv by mohli mať tieto faktory na tvoj odchod z Pelikánu? [prepracovanosť, vyhorenie] Stupnica 1-5 (1- žiadny vplyv, 5- veľký vplyv)	Mann- Whitney U test	0.884	0.03

Zdroj: vlastné výsledky spracované podľa analýzy v Jamovi

Test nie je štatisticky významný a nemôžeme ho použiť na celú populáciu. Vo všetkých skúmaných premenných vyšlo p (hladina významnosti) viac ako 5%. Prijímame nulovú hypotézu a zamietame hypotézu H1. Zistili sme, že neexistuje štatisticky významný rozdiel medzi zamestnancami, ktorí majú do 30 rokov a tými zamestnancami, ktorí majú nad 30 rokov v miere motivácie na pracovisku a v miere vplyvu ich odchodu zo spoločnosti.

5 Záver

Výskum sme realizovali v spoločnosti pelicantravel.com s. r. o. Cieľom práce je porovnať skupiny zamestnancov vytvorené na základe veku a dĺžky zamestnaneckého pomeru v premenných, ktoré vplývajú na stabilizáciu zamestnancov v podniku.

V prieskume vedeckej literatúry (Mandhanya, 2015) sme našli tvrdenia o tom, že udržanie kvalifikovaných zamestnancov v spoločnosti prispieva v ekonomickému rozvoju podniku, spoločnosti ako takej a tiež aj k osobnostnému rozvoju ľudského kapitálu. Pre podniky v dnešnej dobe je náročné zaujať a udržať zamestnancov, stretávajú sa s častou fluktuáciou a každý jeden odídený zamestnanec predstavuje pre spoločnosť určitý náklad. Cieľom podnikov je znižovať fluktuáciu a zvyšovať stabilizáciu prostredníctvom množstva motivačných faktorov, ktoré sme v článku analyzovali.

Vo výskume sme zistili, že rozdiel medzi skupinami v sledovaných premenných bol len v jednom modeli. Potvrdili sme, že existuje štatisticky významný rozdiel medzi zamestnancami, ktorí pracujú v spoločnosti viac ako 3 roky a zamestnancami, ktorí v spoločnosti pracujú menej ako 3 roky v miere motivácie na pracovisku- preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky svojej práce. Ostatné testy vyšli štatisticky nevýznamné.

Naše výsledky nájdu uplatnenie v manažmente podnikov na Slovensku. Mali sme dostatočný výberový súbor (30 respondentov), identifikovaný rozdiel bol štatisticky významný so stredným efektom rozdielu medzi skúmanými skupinami. HR manažéri by mali viac prihliadať na motivačný faktor- samostatnosť a preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky svojej práce. Môžeme povedať, že to či zamestnanci pracujú v určitej spoločnosti do 3 rokov alebo viac ako 3 roky sa bude medzi týmito skupinami odlišovať v ich vnímaní motivačného faktora- preberanie vlastnej zodpovednosti za výsledky ich práce na pracovisku, ktoré vo vysokej miere vplyvajú na udržanie zamestnancov, po čo najdlhšiu dobu v spoločnostiach na Slovensku. Priklonili sme sa k tomu, na základe viacerých teoretických štúdií, že starší zamestnanci skúmanej spoločnosti sú skúsenejší a sú ochotní na sebe viac pracovať, oproti zamestnancom, ktorí pracujú v spoločnosti do 3 rokov.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok vznikol za podpory grantu Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky VEGA č. 1/0767/21 s názvom: *Modelovanie rozhodovania investorov posudzujúcich podnikateľské zámery*.

Použitá literatúra (References)

Anderson, Ch. M. (2020). *Strategies to retain employees within an organization*. <https://www.proquest.com/docview/2379732409?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>, [accessed 25.10.2022].

Andrews, D.R., Wan, T. (2009). *The Importance of Mental Health to the Experience of Job Strain: An Evidence- Guided Approach to Improve Retention*. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2934.2008.00852.x>, [accessed 26.10.2022].

Bidisha, L. D., Mukulesh, B. (2013). *Employee Retention: A Review of Literature*. https://www.scirp.org/html/18-1760883_66904.htm, [accessed 26.10.2022].

Dibble, S. (1999). *Keeping your valuable employees: retention strategies for your organization's most important resource*. Canada: John Wiley and Sons, Inc. 1999. ISBN 0-471-32053-6, [accessed 26.10.2022].

Eberl, P., Clement, U., Möller, H. (2012). *Socialising employees' trust in the organisation: an exploration of apprentices' socialisation in two highly trusted companies*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1748-8583.12003>, [accessed 30.10.2022].

Finstat. (2022). *pelicantravel.com s.r.o.* <https://finstat.sk/35897821#viac-informacii>, [accessed 28.10.2022].

George, C. (2015) *Retaining Professional Workers: What Makes Them Stay?* <http://dx.doi.org/10.1108/ER-10-2013-0151>, [accessed 26.10.2022].

Ghapanchi, A.H., Aurum, A. (2011). *Antecedents to IT Personnel's Intentions to Leave: A Systematic Literature Review*. https://www.scirp.org/html/18-1760883_66904.htm, [accessed 26.10.2022].

Goldin, C. D. (2016). *Human Capital*. https://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/34309590/human_capital_handbook_of_cliometrics_0.pdf?sequence=1&isAllowed=y, [accessed 25.10.2022].

Huff, R. (2018). *human capital*. <https://www.britannica.com/topic/human-capital>, [accessed 25.10.2022].

Järvi, M., Uusitalo, T. (2004). *Job rotation in nursing: a study of job rotation among nursing personnel from the literature and via a questionnaire*. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2834.2004.00445.x?casa_token=h9v-sbpGeSYAAAAA%3A2ZO2iRIT2de8Xk8rXq_jv9V6f9zt81WZmLlPujUjLMMMmgXyplATYZKKZfGI0m7f5tsFt3Pfn8FDtGk, [accessed 27.10.2022].

Kossivi, B., Xu, M., Kalgora, B. (2016). *Study on determining factors of employee retention*. https://www.scirp.org/html/18-1760883_66904.htm, [accessed 26.10.2022].

Mandhanya, Y. (2015). *A study of impact of working environment on retention of employees*. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=0&sid=29549f72-a575-4702-938b-cfc4d82bcf08%40redis&bdata=JnNpdGU9ZWhvc3QtbGl2ZSZzY29wZT1zaXRl#AN=113664247&db=bth>, [accessed 25.10.2022].

pelikan.sk. (2022). *O spoločnosti: Kto je Pelikan*. <https://www.pelikan.sk/sk/clanok/o-spolocnosti>, [accessed 29.10.2022].

Weichel, J., Stanic, S., Diaz, J. A. E., Frieling, . (2010). *Job rotation—implications for old and impaired assembly line workers*. <https://content.iospress.com/articles/occupational-ergonomics/oer00172>, [accessed 26.10.2022].

Zwick, T. (2011). *Why training older employees is less effective*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1886428, [accessed 30.10.2022].

Contact

Nina Kocúrová, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: nina.kocurova@euba.sk
Autorský podiel 60 %

Lubica Foltínová, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: lubica.foltinova@euba.sk
Autorský podiel 30 %

Róbert Hanák, doc. Ing. Mgr., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: robert.hanak@euba.sk
Autorský podiel 10 %

Bezpečnostné riziká platobných transakcií v otvorenom bankovníctve Security Risks of Payment Transactions in Open Banking

Magdaléna Kubranová

Abstract

Open banking is now a priority issue in the development of modern financial services. This initiative has a distinct potential to change the future administration and management of finances, to increase competition between financial services providers, and to improve customers' experience of banks. Second payment services directive has identified two types of third party providers as Account Information Service Providers and Payment Initiation Service Providers. An Account Information Service Providers is any business that uses a customer's account information to aggregate their financial information in one place, to help them track their spending or plan their finances. A Payment Initiation Service Providers is any company that initiates online payments on behalf of the user, offering an alternative to the use of a card or online banking. These new licensed providers of payment initiation services and account information services may be able to fully realise the initiative's potential and, in cooperation with traditional market players such as banks, offer services tailored to customers and their individual needs. But moving into this space is not without its risks, with new players required to abide by strict rules in terms of security and consumer protection. The aim of this paper is search out a potential ways for security in payment transaction and transaction data.

JEL classification: E 42, G 28

Keywords: open banking, security risk, transaction data

1 Úvod

Otvorené bankovníctvo zahŕňa široký rozsah služieb a využíva množstvo finančných informácií. Dôležitou súčasťou sú povolenia a licencie, ktoré zvyšujú množstvo dostupných dát pre ďalšie spracovanie a využitie. Získané dáta môžu účastníci platobného trhu prakticky a efektívne využiť pri rýchlejšom a jednoduchšom riešení finančných požiadaviek podnikov a spotrebiteľov, ale súčasne prinášajú nové hrozby finančnej kriminality pri poskytovaní platobných služieb.

Bezpečnostné riziko vyplýva z neprimeraných alebo zlyhaných interných postupov alebo externých udalostí, ktoré majú alebo môžu mať nepriaznivý vplyv na dostupnosť, integritu, dôvernosť systémov informačných a komunikačných technológií (IKT) alebo informácií používaných na poskytovanie platobných služieb. Sem patrí aj riziko kybernetických útokov alebo nedostatočnej fyzickej bezpečnosti. Ochota podstupovať riziká vyplýva z agregovanej úrovne a typov rizík, ktoré je inštitúcia ochotná znášať v rámci svojej odolnosti znášať riziko a v súlade so svojim obchodným modelom, aby dosiahla svoje strategické ciele.

Bezpečnostný incident sa môže vyskytnúť ako jednorazová udalosť alebo niekoľko navzájom súvisiacich udalostí, ktoré poskytovateľ platobných služieb neplánoval a ktoré majú alebo pravdepodobne budú mať nepriaznivý vplyv na integritu, dostupnosť, dôvernosť, autentickosť alebo kontinuitu služieb súvisiacich s platbami.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Snahou Európskej komisie, iniciátora smernice PSD2, bolo reagovať na stále rastúcu mieru inovácií v oblasti platobných služieb, zvýšiť konkurenciu na trhu, a tým dosiahnuť

zjednodušenie platieb pre užívateľov platobných služieb na jednej strane a na druhej strane uľahčiť vstup nových poskytovateľov platobných služieb.

Na rozsiahle hodnotenie, ako koncept zmenil bankové prostredie, je ešte priskoro. Avšak už teraz vieme povedať, že otvorené bankovníctvo si vyžaduje významnú zmenu tradičného bankového obchodného modelu, pretože umožňuje podstatné posilnenie orientácie na užívateľa platobných služieb. Výmena a zdieľanie údajov používateľov platobných služieb, by mali viesť k postupnému vyrovnaniu postavenia tradičných a nových účastníkov trhu a k posilneniu konkurenčného prostredia. Ešte dôležitejšie je, že otvorené bankovníctvo urýchlilo vznik ďalších produktov a služieb. Tradičný model bankovníctva sa teda už mení. Existujúcim bankám sa zároveň otvára podstatne viac príležitostí. V extrémnom scenári si vieme predstaviť aj situáciu, že na vyspelých trhoch niektoré banky ustúpia do pozadia ako poskytovatelia infraštruktúry a vzťah s užívateľom platobných služieb ovládnu tzv. tretie strany t. j. technologické alebo fintech spoločnosti.

V súčasnosti má na slovenskom platobnom trhu zastúpenie Open Banking Platform, ktorá vznikla na základe iniciatívy Slovenskej bankovej asociácie (SBA), s cieľom riešiť otvorené otázky súvisiace s realizáciou Európskej smernice o platobných službách (PSD2), ktorá umožňuje vstupovať novým nebankovým poskytovateľom platobných služieb, tzv. tretím stranám na európsky trh finančných služieb, aby užívateľom platobných služieb poskytli viac možností okrem využívania základných platobných služieb. *Cieľom je systémová spolupráca na úrovni všetkých členov platformy, ktorými sú predstavitelia Slovenskej bankovej asociácie, Národnej banky Slovenska, Slovenskej Fintech asociácie, Fintech & Insurtech Asociácie Slovenska a Združenia pre bankové karty.*

Vzhľadom na to, že otvorené bankovníctvo umožňuje zdieľanie osobných údajov medzi rôznymi inštitúciami, sú tieto inštitúcie povinné zabezpečiť ochranu osobných údajov pri ich zdieľaní s inými stranami, a získať výslovný a aktuálny súhlas užívateľa. Spolu s rozšírením prístupu tretích strán k údajom sa rozširujú aj spôsoby, akými môže dochádzať k podvodu, pričom mnohé banky nebudú mať rovnakú možnosť ich kontrolovať a eliminovať bezpečnostné riziká. Tieto kroky smerujúce k otvoreniu a sprístupneniu údajov vedených bankami však predstavujú významný posun v spôsobe fungovania bánk.

Užívateľská autentifikácia sa uplatňuje, ak platiteľ prístupuje k svojmu platobnému účtu online, iniciuje elektronickú platobnú transakciu alebo prostredníctvom diaľkového prístupu vykonáva akékoľvek kroky, ktoré môžu predstavovať riziko platobného podvodu alebo iného zneužitia. **Silná užívateľská autentifikácia** alebo **dvojfaktorová užívateľská autentifikácia** je taká, pri ktorej sa využívajú aspoň dva z nasledujúcich prvkov: vedomosť (niečo, čo používateľ platobných služieb vie, ako napríklad PIN alebo heslo), vlastníctvo (niečo, čo používateľ platobných služieb vlastní, napríklad token) a inherencia, resp. osobnostné prvky (napríklad hlasová vzorka, odtlačok prsta alebo štruktúra očnej rohovky). Jednotlivé prvky musia byť od seba nezávislé a narušenie jedného z nich nesmie ohroziť spoľahlivosť ostatných prvkov. Nariadenie týkajúce sa silnej užívateľskej autentifikácie a bezpečnej komunikácie neupresňuje, aký konkrétny typ rozhrania majú banky a platobné inštitúcie implementovať. Na druhej strane používatelia platobných služieb spravujúci účet, ktorí platiteľovi ponúkajú platobný účet, ktorý je prístupný online, majú zavedené aspoň jedno rozhranie, ktoré spĺňa všetky požiadavky týkajúce sa najmä vzájomnej identifikácie, bezpečnej komunikácie a bezpečnej komunikácie s cieľom iniciovať platobný príkaz medzi jednotlivými účastníkmi trhu, ako sú banky, platobné inštitúcie alebo tretie strany.

Metóda presmerovania je v súčasnosti veľmi obľúbená najmä v prípade bánk, pretože silná užívateľská autentifikácia sa vykoná v internom prostredí banky, čo je z bezpečnostných dôvodov veľkou výhodou. Navyše tretia strana nemusí implementovať na svojej strane žiadny

prvok silnej užívateľskej autentifikácie a od tretej strany sa nevyžadujú žiadne detailné informácie o používateľovi platobných služieb. Metóda presmerovania využíva v rámci autentifikácie preddefinovanú webovú adresu, ktorá presmeruje používateľa platobných služieb do prostredia napríklad bankového internet bankingu, kde sa môže v rámci interného prostredia bezpečne autentifikovať.

Vložená metóda je metóda silnej užívateľskej autentifikácie, pri ktorej sa vyžaduje od tretej strany, aby implementovala na svojej strane časť procesu autentifikácie, ktorý banka podporuje. Táto metóda je zväčša dostatočne flexibilná a podporuje rôzne spôsoby autentifikácie (napríklad prostredníctvom ID, hesla, tokenu) a výzvy pre dáta môžu byť postavené na rôznych podporných prvkoch, ako sú animovaný obrázok, číselná matica a iné.

Tokenizácia platieb je určitý proces nahrádzania citlivých informácií inými údajmi napríklad jedinečným reťazcom čísiel a písmen s použitím určitého kľúča, ku ktorým neoprávnení používatelia nemajú prístup. Bezpečnostné tokeny pre platby pomáhajú bezpečne identifikovať zákazníkov a používajú ich obchodníci s elektronickým obchodom a iné podniky, ktoré vyžadujú prenos citlivých informácií o svojich spotrebiteľoch. Ich úlohou je vysvetliť, kde banka spotrebiteľa ukladá takéto informácie vo svojich systémoch. Bezpečnostné tokeny sú jedným z hlavných ochranných prvkov v platobnom sektore. Ak by boli bezpečnostné tokeny odcudzené nemôžu sa spojiť s cennými informáciami a boli by nepoužiteľné pre toho, komu sa ich podarí získať.

Metóda, ktorá sa v súčasnosti spomína v súvislosti so silnou užívateľskou autentifikáciou, je **metóda oddeleného prístupu**, v rámci ktorej sa využíva na silnú užívateľskú autentifikáciu inteligentná aplikácia alebo iný externý prístroj. Pri tejto metóde vkladá používateľ platobných služieb svoje interné údaje priamo do aplikácie alebo na to určeného prístroja. Metóda je rozšírená v krajinách, kde bol tento spôsob zavedený aj vďaka ponuke iných administratívnych, daňových či komunálnych služieb občanom (napríklad v krajinách severnej Európy). Silná užívateľská autentifikácia, ako aj technické a funkčné parametre API musia plne rešpektovať pravidlá vyplývajúce zo smernice PSD2, z delegovaného nariadenia týkajúceho sa silnej užívateľskej autentifikácie a bezpečnej komunikácie, avšak otvárajú sa aj iné otázky súvisiace s ochranou osobných údajov užívateľa v rámci nariadenia GDPR (*General Data Protection Regulation*). GDPR stanovuje určité zákonné povinnosti pre inštitúcie, aby zabezpečili ochranu týchto údajov a ich úplnosť a správnosť. Užívatelia majú množstvo iných práv, napr. môžu kedykoľvek odvolať svoj súhlas, majú právo vedieť, aké údaje inštitúcia používa, a právo nechať svoje údaje vymazať.

Otvorené bankovníctvo poskytuje externým poskytovateľom finančných služieb otvorený prístup k platobnému bankovníctvu, transakciám a ďalším finančným údajom od bánk a nebankových finančných inštitúcií prostredníctvom použitia aplikačných programovacích rozhraní (API). Banky, ktoré majú záujem o udelenie výnimky, musia splniť v rámci svojho API podmienky definované v nariadeniach a požiadať o výnimku príslušný vnútroštátny orgán, ktorý sa s danou požiadavkou obráti na Európsky orgán pre bankovníctvo (EBA). V súčasnosti má prevažná väčšina bánk záujem o udelenie výnimky, pretože záložné riešenie si vyžaduje ďalšie technické a ľudské zdroje, ako aj údržbu. Aj v dôsledku tohto faktora majú banky a platobné inštitúcie záujem o vybudovanie bezchybného API.

3 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

3.1 Cieľ práce

Hlavným cieľom predmetnej témy príspevku a súčasne motívom práce je skúmať bezpečnostné riziká otvorených bankových údajov z hľadiska obsahu zákonných povinností a aplikovateľných usmernení v platobnom procese. Cieľ príspevku naplníme cez skúmanie

parciálnych aspektov pri stanovenej záväznosti uplatňovania podmienok pre účastníkov platobného procesu v otvorenom bankovníctve a vzájomného pôsobenia ochrany údajov.

3.2 Metodika práce a metódy skúmania

Objektom skúmania predmetnej témy sú zákonné úpravy a identifikácia špecifickej terminológie pre trh platobných služieb, metodické usmernenia, opatrenia, stanoviská a rozhodnutia regulátora a dohliadacích orgánov. Informačným zdrojom na zistenie stavu dodržiavania zákonných povinností sú nahliadnuté webové stránky hlavných aktérov v platobnom procese, ktorými sú bankové inštitúcie a úroveň ich informovania o službách otvoreného bankovníctva.

Pracovné postupy pri skúmaní sú založené na pozorovaní, ktoré sme uskutočnili systematicky na základe empirických poznatkov o situácii pri riešení stavu bezpečnej platobnej infraštruktúry v otvorenom bankovníctve v súvislosti s identifikáciou bezpečnostných rizík pri realizovaní platobných transakcií na trhu platobných služieb.

Spôsob získavania údajov a ich zdroje nadväzujú na základné zdrojové dokumenty k spracovaniu uvedenej témy a sú to hlavne aktuálne úplné znenia zákonov a viacerých vykonávacích predpisov ako usmernenia a rozhodnutia kompetentných inštitúcií akými sú NBS a ECB k skúmanej problematike a diskusie odbornej verejnosti získané z médií a dostupných zdrojov.

Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov sú odrazom problematiky skúmania a použili sme deskriptívny prístup, ktorý je založený na empirickom rozbere už existujúcich a uskutočnených usmernení a ukazuje, aký je reálny pohľad na problematiku bezpečnostných rizík transakcií v otvorenom bankovníctve. Empirickým poznaním sme izolovali danú tému a systematicky sme vytriedili poznatky o usmerneniach autorít EÚ a aplikácií sledovaných povinností v praxi ako aj v interakcii s úrovňou eliminovania bezpečnostných rizík a odborných informácií na trhu platobných služieb.

4 Výsledky práce

4.1 Aspekty ochrany údajov v otvorenom bankovníctve

Európsky výbor pre ochranu údajov sa venuje novým pravidlám s cieľom zabezpečiť právnu istotu pre spotrebiteľov, obchodníkov a podniky v platobnom reťazci a zmodernizovať právny rámec pre trh s platobnými službami. Úniky údajov a kybernetické útoky sú bežnou hrozbou online podnikania. Pri práci s digitálnymi platbami sa riziko týchto hrozieb zvyšuje. **Jedným z aspektov otvoreného bankovníctva je prístup k relevantným a hodnotným dátam.**

Modely riadenia rizík a kontroly stanovujú účinné línie obrany alebo ekvivalentný model vnútorného riadenia rizík a kontroly s cieľom identifikovať a riadiť prevádzkové a bezpečnostné riziká. Zabezpečuje sa, aby uvedený model vnútornej kontroly disponoval dostatočnou právomocou, nezávislosťou, zdrojmi a priamymi líniami oznamovania vo vzťahu k riadiacemu orgánu a v prípade potreby vrcholovému manažmentu. Bezpečnostné opatrenia stanovené v usmerneniach by mali overiť audítori s odbornými znalosťami v oblasti bezpečnosti IT a platieb, ktorí sú prevádzkovo nezávislí v rámci poskytovateľa platobných služieb alebo sú od neho nezávislí. Frekvencia a zameranie takýchto auditov by mali zohľadňovať príslušné bezpečnostné riziká.

Hodnotenie rizika funkcií, procesov a informačných aktív. Poskytovatelia platobných služieb by mali určiť, zostaviť a pravidelne aktualizovať súpis svojich obchodných funkcií, kľúčových úloh a podporných procesov s cieľom zmapovať dôležitosť každej funkcie, úlohy a podporných procesov a ich prepojenie s prevádzkovými a bezpečnostnými rizikami. Poskytovatelia platobných služieb by mali určiť, zostaviť a pravidelne aktualizovať súpis

informačných aktív, ako sú systémy informačných a komunikačných technológií, ich konfigurácie, ďalšie infraštruktúry a takisto prepojenia s inými vnútornými a vonkajšími systémami, aby mohli spravovať aktíva, ktoré podporujú ich kritické obchodné funkcie a procesy. Poskytovatelia platobných služieb by mali zabezpečiť, aby sa neustále monitorovali hrozby a zraniteľné miesta a pravidelne preskúmali rizikové scenáre, ktoré majú vplyv na ich obchodné funkcie, kritické procesy a informačné aktíva. V rámci povinnosti vykonávať a predkladať príslušným orgánom aktualizované a komplexné posúdenie rizík, pokiaľ ide o operačné a bezpečnostné riziká súvisiace s platobnými službami, ktoré poskytujú, a o primeranosť opatrení na zmiernenie rizík a kontrolných mechanizmov zavedených v rámci reakcie na tieto riziká, by poskytovatelia platobných služieb mali aspoň raz ročne alebo v kratších intervaloch stanovených príslušným orgánom, vykonať a zdokumentovať posúdenie rizík funkcií, procesov a informačných aktív, ktoré identifikovali a klasifikovali, aby bolo možné určiť a posúdiť kľúčové prevádzkové a bezpečnostné riziká. Takéto hodnotenia rizík by sa mali vykonať aj pred akoukoľvek rozsiahlou zmenou infraštruktúry, procesu alebo postupov, ktoré majú vplyv na bezpečnosť platobných služieb.

Na základe posúdenia rizík sa stanovuje, či a do akej miery sú potrebné existujúce bezpečnostné opatrenia, používané technológie a postupy alebo ponúkané platobné služby. Berie sa do úvahy čas potrebný na vykonanie zmien a čas potrebný na prijatie príslušných predbežných bezpečnostných opatrení s cieľom minimalizovať prevádzkové alebo bezpečnostné incidenty, podvody a potenciálne rušivé vplyvy pri poskytovaní platobných služieb.

4.2 Úroveň preventívnych bezpečnostných opatrení

Poskytovatelia platobných služieb stanovujú a implementujú preventívne bezpečnostné opatrenia proti identifikovaným prevádzkovým a bezpečnostným rizikám. Tieto opatrenia by mali zabezpečiť primeranú úroveň bezpečnosti v súlade s identifikovanými rizikami. Implementuje sa prístup hĺbkovej ochrany zavedením viacvrstvových kontrol, ktoré zahŕňajú ľudí, procesy a technológiu, pričom každá vrstva má slúžiť ako záchranná sieť pre predchádzajúce vrstvy. Hĺbková ochrana je určenie viac ako jednej kontroly zameranej na rovnaké riziko, ako je napríklad zásada štyroch očí, dvojstupňové overenie, segmentácia siete a viaceré brány firewall.

Priebežne sa určuje, či zmeny v existujúcom prevádzkovom prostredí ovplyvňujú existujúce bezpečnostné opatrenia alebo si vyžadujú prijatie ďalších opatrení na zmiernenie príslušného rizika. Tieto zmeny by mali byť súčasťou formálneho procesu riadenia zmien poskytovateľa platobných služieb, ktorý by mal zabezpečiť správne naplánovanie, testovanie, zdokumentovanie a povolenie zmien. Na základe pozorovaných bezpečnostných hrozieb a vykonaných zmien by sa malo vykonať testovanie tak, aby zahrnilo scenáre relevantných a známych potenciálnych útokov. Pri navrhovaní, vývoji a poskytovaní platobných služieb sa zabezpečuje oddelenie úloh a uplatnenie zásady tzv. najnižších práv. Poskytovatelia platobných služieb by mali venovať osobitnú pozornosť oddeleniu prostredí IT, a to najmä vývojového, testovacieho a produkčného prostredia.

4.3 Riadenie vzťahov s používateľmi platobných služieb

Poskytovatelia platobných služieb stanovujú a implementujú procesy na zvýšenie povedomia používateľov platobných služieb o bezpečnostných rizikách spojených s platobnými službami tak, že poskytnú asistenčné služby a usmernenia pre používateľov. Pomoc a ponúkané usmernenia sa aktualizujú vzhľadom na nové hrozby a zraniteľné miesta, pričom používatelia platobných služieb by mali byť o zmenách včas informovaní. Ak to umožňuje funkčnosť produktu, poskytovatelia platobných služieb by mali umožniť používateľom platobných služieb zakázať konkrétne platobné funkcie súvisiace s platobnými službami, ktoré

poskytovateľ platobných služieb ponúka používateľovi platobných služieb. Ak sa poskytovateľ platobných služieb s platiteľom dohodne na výdavkových limitoch na platobné transakcie vykonávané prostredníctvom osobitných platobných nástrojov, poskytovateľ platobných služieb by mal poskytnúť platiteľovi možnosť upraviť tieto limity až do maximálneho dohodnutého limitu. Poskytovatelia platobných služieb musia používateľom platobných služieb poskytnúť možnosť prijímať upozornenia o iniciovaných alebo neúspešných pokusoch o iniciovanie platobných transakcií, čo im umožní odhaliť podvodné alebo škodlivé používanie ich účtu. Poskytovatelia platobných služieb by mali informovať používateľov platobných služieb o aktualizáciách bezpečnostných postupov, ktoré majú vplyv na používateľov platobných služieb v súvislosti s poskytovaním platobných služieb. Poskytovatelia platobných služieb by mali poskytnúť používateľom platobných služieb pomoc pri všetkých otázkach, žiadostiach o podporu a upozorneniach na anomálie alebo problémy týkajúce sa bezpečnostných záležitostí súvisiacich s platobnými službami. Používatelia platobných služieb by mali byť primerane informovaní o tom, ako možno takúto pomoc získať.

4.4 Externé vykonávanie činnosti

Poskytovatelia platobných služieb by mali zabezpečiť účinnosť bezpečnostných opatrení stanovených v týchto usmerneniach, ak sú prevádzkové funkcie platobných služieb vrátane systémov IT vykonávané externe. Poskytovatelia platobných služieb by mali zabezpečiť, aby sa adekvátne a primerané bezpečnostné ciele, opatrenia a výkonnostné ciele zahrnuli do zmlúv a dohôd o úrovni poskytovaných služieb uzatvorených s externými poskytovateľmi, ktorým boli tieto činnosti zverené. Poskytovatelia platobných služieb by mali monitorovať a zaisťovať, aby títo poskytovatelia zabezpečovali požadovanú úroveň bezpečnostných cieľov, bezpečnostných opatrení a výkonnostných cieľov. V prípade prerušenia prevádzky alebo núdzového stavu a počas vykonávania plánov na zabezpečenie kontinuity činností by poskytovatelia platobných služieb mali zabezpečiť, aby boli zavedené účinné opatrenia pre komunikáciu v prípade krízy, aby boli všetky príslušné interné a externé zainteresované strany vrátane externých poskytovateľov služieb včas a primerane informované.

4.5 Bezpečnostné riziká platieb a ochrana osobných údajov

Treba zdôrazniť, že v niektorých členských štátoch sú elektronické platby už všade prítomné a mnoho ľudí ich pri každodenných transakciách uprednostňuje pred hotovosťou. Finančné transakcie môžu zároveň odhaliť citlivé informácie o konkrétnej dotknutej osobe vrátane tých, ktoré sa týkajú osobitných kategórií osobných údajov. V závislosti od podrobností transakcie môžu byť napríklad politické názory a náboženské presvedčenie odhalené prostredníctvom darov poskytnutých politickým stranám alebo organizáciám, cirkvám. Členstvo v odborových organizáciách možno odhaliť odčítaním ročného členského poplatku z bankového účtu osoby. Osobné údaje týkajúce sa zdravia sa môžu získať z analýzy účtov za lekársku starostlivosť, ktoré dotknutá osoba uhradila lekárovi napríklad psychiatrovi. Informácie o určitých nákupoch môžu napokon odhaliť informácie týkajúce sa života alebo orientácie osoby. Ako ukazujú tieto príklady, aj jednotlivé transakcie môžu obsahovať osobitné kategórie osobných údajov. Služby informovania o účte sa okrem toho môžu oprieť o profilovanie. Znamená to, že prostredníctvom súhrnu finančných transakcií možno odhaľovať rôzne druhy vzorcov správania, ktoré môžu obsahovať osobitné kategórie osobných údajov. Z tohto dôvodu existuje značná pravdepodobnosť, že poskytovateľ služieb spracúvajúci informácie o finančných transakciách dotknutých osôb spracúva aj osobitné kategórie osobných údajov.

Otvorené bankovníctvo stanovuje súčasne pravidlá s cieľom **zabezpečiť právnu istotu pre spotrebiteľov, obchodníkov a podniky v platobnom reťazci** a zmodernizovať právny rámec pre trh s platobnými službami. Dôležitým prvkom je zavedenie právneho rámca pre nové

platobné iniciačné služby a služby informovania o účte. Smernica o platobných službách umožňuje poskytovateľom týchto nových platobných služieb získať prístup k platobným účtom dotknutých osôb na účely poskytovania uvedených služieb. Ak sa osobné údaje spracúvajú, mal by sa vymedziť presný účel spracúvania, uviesť príslušný právny základ a mali by sa dodržiavať príslušné bezpečnostné požiadavky stanovené vo všeobecnom nariadení o ochrane údajov, ako aj zásady nevyhnutnosti, proporcionality, obmedzenia účelu a primeraného obdobia uchovávanía údajov. Súčasťou všetkých systémov spracúvania údajov vytvorených a používaných v rámci platobných služieb je špecificky navrhnutá ochrana údajov a štandardná ochrana údajov.

5 Diskusia

Druhá smernica o platobných službách zaviedla do oblasti platobných služieb množstvo nových prvkov. Zatiaľ čo smernica vytvára nové príležitosti pre spotrebiteľov a zvyšuje transparentnosť v tejto oblasti, jej uplatňovanie vyvoláva určité otázky a obavy v súvislosti s tým, aby dotknuté osoby mali naďalej **úplnú kontrolu nad svojimi osobnými údajmi**. Všeobecné nariadenie o ochrane údajov sa vzťahuje na spracúvanie osobných údajov vrátane spracovateľských činností vykonávaných v súvislosti s platobnými službami, Prevádzkovatelia pôsobiaci v oblasti, na ktorú sa vzťahuje druhá smernica o platobných službách, musia preto vždy zabezpečiť **dodržiavanie požiadaviek všeobecného nariadenia o ochrane údajov vrátane zásad ochrany údajov**. Zatiaľ čo druhá smernica o platobných službách a regulačné technické predpisy pre silnú autentifikáciu zákazníka a spoločné a bezpečné otvorené komunikačné normy obsahujú určité ustanovenia týkajúce sa ochrany údajov a bezpečnosti, okolo výkladu týchto ustanovení, ako aj vzájomného pôsobenia medzi všeobecným rámcom ochrany údajov a druhou smernicou o platobných službách vznikla neistota.

Meniaca sa štruktúra poskytovateľov a užívateľov. Zákazníci stále častejšie využívajú viacerých poskytovateľov finančných služieb na uspokojenie ich rozličných potrieb. Fintech spoločnosti a banky hľadajú rýchle a jednoduché metódy, ako získať nových zákazníkov tak, aby zároveň dodržiavali svoje zákonné a regulačné povinnosti. Žiadosti o údaje o zákazníkoch sú teraz vo viacerých organizáciách duplicitné, keďže jednotliví zákazníci majú uzatvorené zmluvy s väčším počtom poskytovateľov služieb, čo je z určitého hľadiska neefektívne. Regulačné požiadavky a odporúčania sa zároveň v rôznych inštitúciách interpretujú rozdielne.

Inovácia produktov a služieb. Celosvetový charakter platforiem, ako je napr. kolektívne financovanie (crowd-funding) alebo komunitné pôžičky (peer-to-peer, P2P), spôsobuje, že je menej pravdepodobné, že organizácie dokážu preveriť veriteľov alebo dlžníkov v rovnakej miere ako tradičné banky. Tým sa otvára možnosť presmerovania legitímneho financovania do zavádzajúcich alebo podvodných investícií alebo do legitímnych projektov, ktoré slúžia na pranie špinavých peňazí.

Správanie zákazníkov. Čím sa počet subjektov poskytujúcich finančné služby zvyšuje, podiel transakcií, ktoré spracúva jeden subjekt, klesá. Banky majú obmedzený pohľad na celkové aktivity svojich zákazníkov, čo sťažuje identifikáciu neštandardného alebo podozrivého správania.

Určenie zodpovednosti za riziká. Regulačné orgány dlho očakávali od bánk a zároveň ich poverovali, aby boli hlavnými realizátormi kontrol na zamedzenie finančnej trestnej činnosti, a to vzhľadom na ich skúsenosti s vykonávaním dôsledných kontrol a dlhotrvajúce vzťahy so zákazníkmi. Banky nemajú inú možnosť, ako túto zodpovednosť akceptovať. Zmeny v trhovej dynamike však stierajú hranice zodpovednosti, takže je čoraz ťažšie rozoznať, kto „vlastní“ vzťah s užívateľom platobných služieb. Dôsledné kontroly finančnej kriminality sú nákladné na implementovanie a udržiavanie a sankcie za ich nedodržanie, či už finančné alebo reputačné, sú výrazné. Keďže fintech spoločnosti, ktoré nepodliehajú úplne rovnakej regulačnej kontrole,

negatívne ovplyvňujú zisky, banky musia nevyhnutne nájsť spôsob, ako svoje náklady buď znížiť, alebo ich zdieľať so zvyškom trhu.

V súčasnosti sa odvetvie finančných a platobných služieb mení najrýchlejšie za posledných štyridsať rokov. Tradičné retailové banky odolávajú tvrdej konkurencii v podobe stále pribúdajúcich účastníkov na trhu vrátane menších finančných inštitúcií a poskytovateľov finančných služieb založených na technológiách (fintech), ktorí sú často menej obmedzovaní nákladnými pôvodnými IT systémami. Otvorené bankovníctvo vytvára prostredie, ktoré znižuje vlastníctvo zákazníckych vzťahov zo strany bánk. Regulačný tlak narastá a od výkonných zamestnancov bánk sa vyžaduje, aby prevzali osobnú zodpovednosť za riadenie a eliminovanie rizík finančnej kriminality.

Otvorené bankovníctvo ponúka výhody v podobe pohodlného prístupu k finančným údajom a službám pre spotrebiteľov a zjednodušenia niektorých nákladov pre finančné inštitúcie. Potenciálne to však predstavuje aj vážne riziko pre finančné súkromie a bezpečnosť finančných prostriedkov spotrebiteľov, ako aj z toho vyplývajúce záväzky voči finančným inštitúciám. Rozhrania API otvoreného bankovníctva nie sú bez bezpečnostných rizík, ako je napríklad potenciál škodlivej aplikácie tretej strany vyčistiť účet zákazníka. Išlo by o extrémnu a menej pravdepodobnú hrozbu. Oveľa širšou obavou by bolo jednoducho narušenie údajov v dôsledku zlej bezpečnosti, hackerstva alebo hrozieb, ktoré sa v modernej dobe pomerne rozšírili, a to aj vo finančných inštitúciách, a pravdepodobne zostanú bežnou záležitosťou, pretože viac údajov bude prepojených rôznymi spôsobmi.

Pri navrhovaní, vývoji a poskytovaní platobných služieb by poskytovatelia platobných služieb mali zabezpečiť, aby zhromažďovanie, presmerovanie, spracovanie, ukladanie alebo archivovanie a zobrazovanie citlivých platobných údajov používateľov platobných služieb boli primerané, relevantné a **obmedzené na to, čo je nevyhnutné na poskytnutie ich platobných služieb**. Poskytovatelia platobných služieb by mali pravidelne kontrolovať, či je softvér používaný na poskytovanie platobných služieb vrátane softvéru súvisiaceho s platbami používateľov aktuálny a či sú nasadené kritické bezpečnostné prvky. Poskytovatelia platobných služieb by mali zabezpečiť, aby boli zavedené mechanizmy kontroly integrity s cieľom overiť integritu softvéru, firmvéru a informácií o platobných službách.

Poskytovatelia platobných služieb by mali mať zavedené vhodné bezpečnostné opatrenia, a to najmä na **ochranu citlivých platobných údajov používateľov platobných služieb**, ako aj systémov IKT používaných na poskytovanie platobných služieb. Fyzický a logický prístup k systémom informačných a komunikačných technológií (IKT) by sa mal povoliť iba oprávneným osobám. Oprávnenie by sa malo prideliť v súlade s úlohami a povinnosťami zamestnancov a obmedziť na osoby, ktoré sú primerane vyškolené a sledované. Poskytovatelia platobných služieb by mali zaviesť kontroly, ktoré spoľahlivo obmedzujú prístup k systémom IKT na osoby s legitímnymi obchodnými požiadavkami. Elektronický prístup prostredníctvom aplikácií k údajom a systémom by sa mal obmedziť na minimum, ktoré je potrebné na poskytovanie príslušnej služby.

Poskytovatelia platobných služieb by mali zaviesť prísne kontroly nad privilegovaným prístupom do systému tak, že prísne obmedzia zamestnancov a budú dôkladne vykonávať dohľad nad zamestnancami s rozšírenými oprávneniami na prístup do systému. Mali by sa vykonávať kontroly, ako sú kontroly prístupu založeného na úlohách, záznamy do denníka a preskúmanie systémových činností privilegovaných používateľov, prísne overovanie a monitorovanie anomálií. Poskytovatelia platobných služieb by mali spravovať prístupové práva k informačným aktívam a ich podporným systémom na základe tzv. potreby poznať (need-to-know). Prístupové práva by sa mali pravidelne preskúmať.

S cieľom zabezpečiť bezpečnú komunikáciu a znížiť riziko by sa mal správcofský prístup na diaľku ku kritickým komponentom IKT poskytovať iba na základe potreby a pri použití riešení prísneho overenia. Prevádzka produktov, nástrojov a postupov súvisiacich s postupmi kontroly prístupu by mala chrániť postupy kontroly prístupu pred ohrozením alebo obchádzaním. Zahŕňa to registráciu, doručenie, zrušenie a stiahnutie príslušných produktov, nástrojov a postupov z obehu. Otvorené bankovníctvo mení konkurenčné prostredie odvetvia finančných služieb, čo by mohlo prospieť spotrebiteľom zvýšením konkurencie, ale mohlo by mať aj opačný efekt a zvýšiť spotrebiteľské náklady, ak povedie ku konsolidácii vo finančných službách v dôsledku prirodzených úspor z rozsahu veľkých dát a sieťových efektov.

6 Záver

Cez výsledky skúmania usmernení európskych orgánov o riešení bezpečnostných rizík platobných transakcií v otvorenom bankovníctve sme zistili, že regulačné orgány naďalej musia neustále hľadať spôsoby, ako opätovne vyvážiť zodpovednosť za riadenie rizika finančnej kriminality tým, že ponúknu stimuly a uplatnia sankcie voči všetkým poskytovateľom na trhu, aby dosiahli požadované správanie. Spolupráca a zdieľanie informácií, znalostí a dát umožní inštitúciám lepšie identifikovať finančnú kriminalitu. Umožnenie takejto spolupráce si však vyžaduje líderstvo a víziu v rámci odvetvia, ako aj regulačnú podporu potrebnú na zabezpečenie ochrany osobných údajov a regulačných rozdielov medzi jurisdikciami v EÚ. V súčasnosti na slovenskom platobnom trhu platforma Open Banking Platform, na základe iniciatívy Slovenskej bankovej asociácie, plní funkciu lídra a rieši otvorené otázky súvisiace so vstupovaním nebankových poskytovateľov platobných služieb, tzv. tretích strán na európsky trh finančných služieb.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0140/21 „Výskum ekonomicky významných faktorov podnikovej reputácie v kontexte udržateľného priemyslu a nízkouhlíkovej ekonomiky“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

FinTech action plan: For a more competitive and inovative European financial sector. Dostupné na internete: https://ec.europa.eu/info/publications/180308-action-plan-fintech_en [accessed 12.9.2022].

Future of financial services.

Dostupné na internete: <https://www2.deloitte.com/global/en/pages/financialservices/articles/the-future-of-financial-service.html>. [accessed 8.9.2022].

Jílek, J. (2013). *Finance v globální ekonomice I : peníze a platební styk*. Praha: Grada Publishing, 2013. Finanční trhy a instituce. ISBN 978-80-247-3893-2.

Filippidis, I., Katrakilidis, C. (2014). Institutions, policy and banking sector development: a reassessment. *Finance A Úvěr: Czech Journal Of Economics And Finance*, 64(6), 501-521. ISSN 0015-1920.

<http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201109/20110901ATT25750/20110901ATT25750EN.pdf>. [accessed 10.10.2022].

<https://www.sbaonline.sk/ProjectDetail?name=oblast-platobnych-sluzieb>.
[accessed 10.10.2022].

Majdloch, M., Šanc, V., Tokárová, M. (2017). PSD 2: nejen nové služby, ale i větší ochrana zákazníků. *Bankovníctví: Odborný Měsíčník Pro Profesionální Finance*, 24(3), 22-23. ISSN 1212-4273.

Meluchová, J., Mateášová, M. (2017). Trends in the outsourcing of financial services. *Ekonomické Rozhlady: Vedecký Časopis Ekonomickej Univerzity V Bratislave*, 46(1), 45-59. ISSN 0323-262X.

Rozhodnutie NBS č.10/2022 o novej generácii Transeurópskeho automatizovaného expresného systému hrubého vyrovnania platieb v reálnom čase (TARGET-SK). Dostupné na internete: <https://nbs.sk/legislativa/vestnik-nbs/2022-2/>. [accessed 8.9.2022].

Schlossberger, O. (2012). Platební služby. Praha: Management Press, 2012. ISBN 978-80-7261-238-3.

Sedliaková, A. (2018). Inovácie a zmeny v platobných službách podľa PSD2. *Biatec: Odborný Bankový Časopis*, 26(1), 2-7. ISSN 0015-1920.

Usmernenia k bezpečnostným opatreniam vzťahujúcim sa na prevádzkové a bezpečnostné riziká platobných služieb podľa smernice PSD2. Dostupné na internete: [https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/Guidelines on the security measures under PSD2 \(EBA-GL-2017-17\)_SK.pdf](https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/documents/Guidelines on the security measures under PSD2 (EBA-GL-2017-17)_SK.pdf) (europa.eu). [accessed 8.9.2022].

Usmernenia 6/2020 o vzájomnom pôsobení druhej smernice o platobných službách a všeobecného nariadenia o ochrane údajov. Dostupné na internete: https://dataprotection.gov.sk/uouu/sites/default/files/usmernenia_o_vzajomnom_posobeni_druhej_smernice_o_platobnych_sluzbach_a_vseobecneho_nariadenia_o_ochrane_udajov.pdf (gov.sk) [accessed 25.9.2022].

Zákon č. 483/2001 Z. z., o bankách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Zákon č. 492/2009 Z. z. o platobných službách a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov.

Contact

Magdaléna Kubranová, Ing. PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra podnikových financií

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail: magdalena.kubranova@euba.sk

Autorský podiel 100 %

Online reputation management of Four Seasons Hotel Prague

Kateřina Kutová, Michal Konečný, Yaroslava Kostiuik, Róbert Világi, Kristián Kalamen

Abstract

Online reputation management is of great importance for companies, mainly attracting and retaining customers. Any online review has an impact on the decisions of potential customers concerning possible visits to the hotel. The paper's goal was to analyse the online reputation management of Four Seasons Hotel Prague. For this purpose, online reviews in the Google review overview were analysed together with customer opinions between January 2019 and March 2022, and the number of stars on websites Booking.com and Tripadvisor.com in the overview of Google reviews was compared together with the number of stars on websites Booking.com and other luxury hotels in Prague. In the study, the analysis of variance and descriptive analysis were applied. Based on the analysis of variance, it was found that between January 2019 and March 2022, customer opinions did not change. The biggest limitation of the work is probably the reviews, since not all analysed reviews can be from the actual customers of Four Seasons Hotel Prague.

JEL classification: M14, M21, M30.

Keywords: tourism, online reputation management, review, reputation, hotel, Four Seasons Hotel Prague.

1 Introduction

Above all, enterprises seek to attract and maintain customers, who get informed about the company via the internet, involving online reputation management as a primary source. The online reputation has grown to great significance in marketing-mix variables and the digital economy, creating the corporate image (Yang, Zheng and Mookerjee, 2021). A good impression brings many perks and enhances a firm's performance (Hojdik and Majtán, 2017). Companies heavily rely on customers' reviews or experiences shared among others, enticing or losing potential clients. With this in mind, enterprises often resort to fraudulent reviews, making fake write-ups for themselves or deceiving competitors (Luca and Zervas, 2016). Both review polarities profoundly impact the firm, compelling the company to reply to all critiques. Avoiding reactions to negative evaluations leaves potential customers browsing only among harsh criticism, driving them away from further visits. This uncomfortable situation adversely affects profits and overall corporate reputation. Answering client reviews rewards companies with fewer yet longer devastating critiques (Proserpio and Zervas, 2017). People publish their thumbs-up and down on the firm's Facebook or Google.

The hotel industry makes them available on booking portals, including www.booking.com, www.planetofhotels.com, www.prague.eu and more, providing travellers with valuable information (Liu and Park, 2015). The presented work focuses on the online reputation management of Four Seasons Hotel Prague, analysing customers' positive and negative reviews on Google and changes in their opinion from January 2019 to March 2022, comparing portals including Booking.com, Tripadvisor.com and Google reviews. The study also compares the hotel with other Prague luxury accommodations, exploring the online reputation management of Four Seasons Hotel Prague, which lies in the city centre. We counted stars assigned by the clients among Booking.com, Tripadvisor.com and Google reviews, comparing the thumbs-up from Booking.com with other luxurious Prague hotels.

We formulated four research questions:.

RQ1: Were there any changes in customers' opinions on Four Seasons Hotel Prague from January 2019 to March 2022 on Booking.com?

RQ2: Are the Google reviews on Four Seasons Hotel Prague predominantly positive or negative?

RQ3: Is the evaluation of Four Seasons Hotel Prague different between Booking.com, Tripadvisor.com and Google reviews?

RQ4: What is the position of Four Seasons Hotel Prague compared to the Prague hotels regarding the number of stars on Booking.com?

2 Current State of the Solved Problem at Home and Abroad

Good corporate reputation is nowadays invaluable, bringing a long-term competitive advantage and high market value, increasing the firm's performance (Szwajca, 2018). Promoting a positive image also depends on the company's orientation in the online environment and digital technologies (Hojdik and Majtán, 2017). Eckhert (2017) involved corporate reputation and risks in management goals, using a holistic and consistent approach. The author revealed that many organizations understood the perks of high prestige, targeting good opinions to boost organizational and marketing performance. Inversini (2020) outlined the past and future viewpoints of reputation, disclosing that the up-to-date literature often references the significance of the firm's online stature. The following decade will see a dramatic increase in online customer reviews done by more people. The internet and mobile devices will involve the driving forces behind this scenario, allowing travellers to write and read online evaluations anywhere and anytime (Hensens, 2015). Proserpio and Zervas (2017) argue that hotels will get more thorough negative critiques from guests bidding to justify their complaints, knowing about the hotel's duty to inspect the feedback. Managers should focus on positive reviews and adequately respond, publishing details on reviewers' identities, including names, addresses, and photos. Disclosing these data will provide other readers with valuable information about the enterprise (Liu and Park, 2015). Luca and Zervas (2016) suggest that detailed facts about consumers will eliminate the problem of fake reviews that comprise 20% of all opinions (according to the Yelp algorithm), proposing advanced sentiment analysis (ASA) as a solution.

Pollak, Dorčák, Račeta and Svetozarovova (2016) focused on Mediterranean hotels in Opatija, analyzing reviews from Booking.com, Facebook, Google and Trip Advisor, on top of their research from Trip Advisor, including 22,287 reviews from five Vietnamese cities. Tran and Nguyen (2021) used a statistical model for analyzing review datasets, concentrating on overall and aspectual evaluation. Yang, Zheng and Mookerje (2021) applied equilibrium analysis and the mean market rating, concluding that adverse events, including narrowed profit margins or increased control costs, can boost a company's earnings when observing the behaviour of its competitors. Anagnostopoulou et al. (2020) used the latent semantic analysis and online reviews of hotel guests to reveal that only positive reactions significantly impact the hotel's financial performance. Soifer, Choi and Lee (2020) suggest that all five hotel attributes, including a spa, swimming pool, restaurant, hotel and free membership, were highly impactful in the guests' opinion. Pollak and Dorčák (2015) targeted e-shops in the Slovak internet market, analyzing secondary and primary data. Secondary data involved outcomes of a reference survey 'E-shopping in 2009' conducted by TNS SK Company, questioning 1,171 respondents, while prime data included the authors' questionnaire, comprising 634 respondents. The authors found that various payment options were no longer decisive, giving way to positive write-ups. E-shop operators should watch over good reputation, favourable reviews and range and quality of products. Using descriptive analysis, Rabadán-Martín, Aguado-Correa and Padilla-Garrido (2020) concluded that Andalusian four and five-star hotels were adapting to the new competitive online

environment, regarding clients' opinions as a crucial factor when choosing an accommodation. The overview of cited methods suggests that descriptive analysis and analysis of variance will best serve our purpose.

3 Research Design

The presented article analyses negative and positive online reviews of Four Seasons Hotel Prague from January 2019 to March 2022 using the empirical method, descriptive analysis and analysis of variance, including Czech and foreign customers. The first research question concerns the change in opinion on accommodation from January 2019 to March 2022, examining the average number of stars taken from Booking.com beginning on 2nd May 2019 and ending on 21st March 2022. Microsoft Excel calculates the overall average per month, dividing the data into separate months and years, e.g. from January 2019 to December 2019, etc. The final flowchart comprises the overall average per individual year. The year 2022 involves figures only from January 2022 to March 2022, as the year is still ongoing. Excel produces an analysis of variance with a statistical significance of 5%, using data analysis to calculate Anova. Then, we chose the subject the reviews cover, setting the significance level at 0.05. The second query explores the predominance of positive or negative opinions on Four Seasons Hotel Prague on Google reviews, including the 100 latest comments and counting the stars.

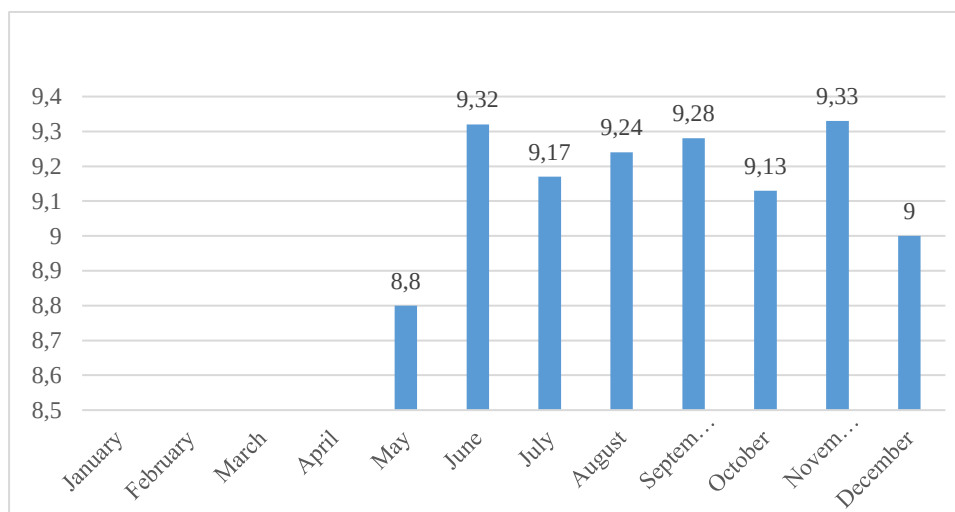
We start with a critique written by user Dafna Yurista. Microsoft Excel evaluates the reactions, compiling the absolute and relative frequency of the stars, mean value and median into a table, indicating either a healthy or troubled relationship with the hotel. The third question explores whether reviews vary through different websites, including Booking.com, Tripadvisor.com and Google reviews, delving into the differences in the sites. The inquiry involves data from the websites from 19th April 2022 uploaded to Excel, including the overall number of reviews and number of stars converted to per cent. The fourth question focuses on the thumbs-up and how the hotel ranks among other luxurious Prague lodgings. The survey composes data from Booking.com into Excel, inspecting the number of assigned stars to 30th April 2022. Outcomes will produce a graph of the hotels' rankings for further analysis.

4 Results and discussion

The first part surveys the customer opinion on Four Seasons Hotel Prague, analysing the average number of stars assigned within separate months. Unlike other websites, Booking.com allows ranking from one to ten stars, allowing 346 reviews from January 2019 to March 2022, with 2019 covering 167 reactions, as suggested in the figures below. Four Seasons Hotel Prague did not receive any new evaluation on Booking.com from January 2019 to April 2019, seeing a growth of 19 reviews in May, averaging 8.8 stars. June saw an increase in the star average to 9.32, indicating the second highest ranking in 2019. July saw the value slump by 0.15, while the rate soared to 9.24 in August, gathering reactions from 25 clients. September witnessed only a slight increment by 0.04, while October recorded a small drop to 9.13. The rating peaked in November, indicating 9.33 stars to fall on nine thumbs-up in December.

Figure 1

Total average of reviews in 2019

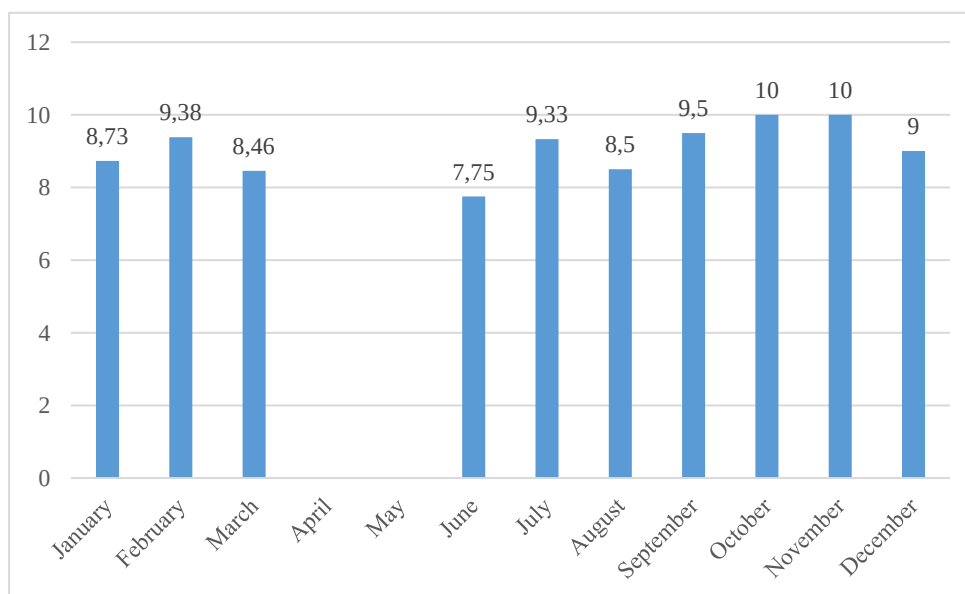


Source: Author's elaboration from Booking.com reviews

Customers produced 79 reviews on Booking.com in 2020. The year started at 8.73 points, followed by an increase to 9.38 stars in February, involving 17 reviewers on average. March saw a fall of 0.92, while April and May did not bring any reactions on Booking.com. June reached a trough of 7.75, followed by an upswing to 9.33 stars in July. Customers gave the hotel 8.5 stars on average in August, improving the rating by 1 in September. The evaluation topped its maximum (10 stars) in October and November. The value slid to 9 stars in December.

Figure 2

Total average of reviews in 2020



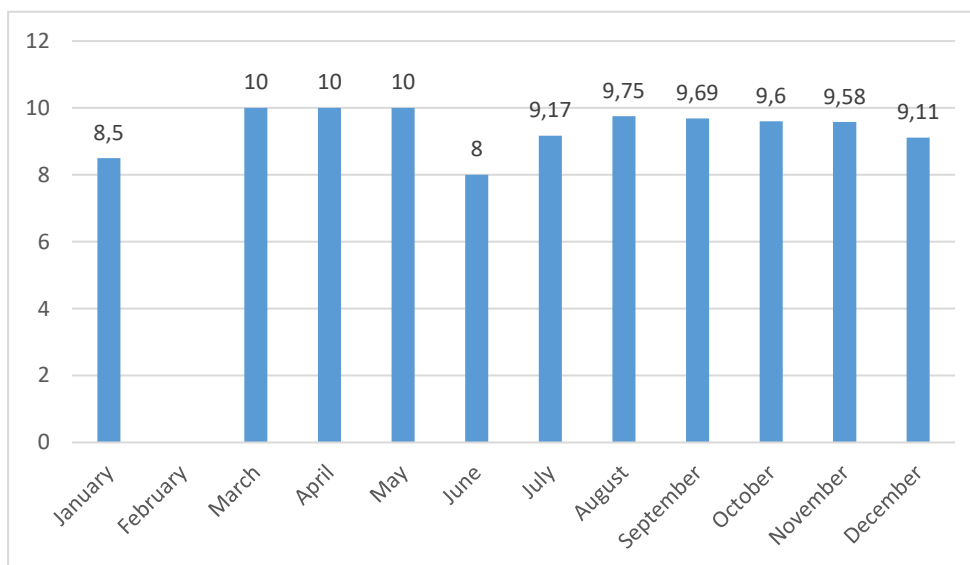
Source: Author's elaboration from Booking.com reviews

The total of reviews for 2021 amounts to 73, compiled in Figure 3. The hotel received 8.5 stars from customers in January, while February did not produce any new comments. March topped ten stars, carrying the points through April until May. In June, the rating plummeted to 8 stars, indicating the worst evaluation in 2021. The values increased again by 1.17 in July, while the rates rocketed to 9.75 in August. September recorded a slight drop by 0.06, continued by October's fall to 9.6. The number of stars subtly declined again to 9.58, comprising 12

reviewers. The hotel concluded the year with a rating of 9.11 stars, involving 19 comments on average.

Figure 3

Total average of reviews in 2021

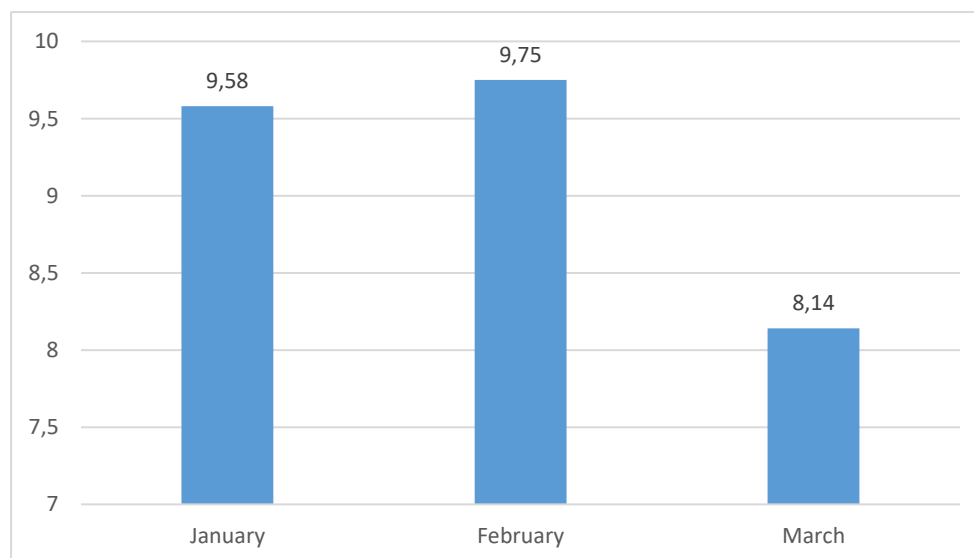


Source: Author's elaboration from Booking.com reviews

The evaluation of 2022 included only January, February and March, comprising months that had already passed during our survey. The year produced 27 reviews. January recorded 9.58 points from 12 reactions. February peaked at 9.75, indicating the highest rating of the year. March witnessed a downturn to 8.14 stars. Figure 4 suggests the results.

Figure 4

Total average of reviews in 2022

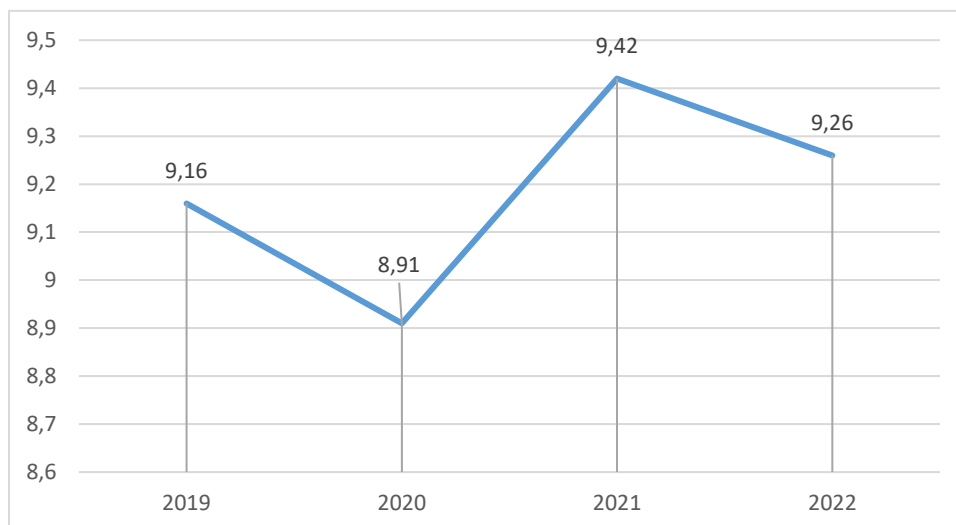


Source: Author's elaboration from Booking.com reviews

Four Seasons Hotel Prague averaged 9.16 stars in 2019, involving 167 reviewers, seeing the lowest rating in 2020, reaching 8.91 thumbs-up based on 79 comments. The hotel peaked at the highest evaluation in 2021, showing 9.42 points from 73 reviews. The year 2022 has so far brought 9.26 stars on average. Figure 5 illustrates the exact numbers from 2019 to 2022.

Figure 5

The star trend from 2019 to 2022.



Source: Author's elaboration from Booking.com reviews

This part concludes by the analysis of variance derived from the reviews and compiled in Excel. Hypotheses:

$$H_0 = \mu_{2019} = \mu_{2020} = \mu_{2021} = \mu_{2022} \quad (1)$$

$$H_1 = \text{non}H_0 \quad (2)$$

The zero hypothesis suggests no variations in the average opinion about the hotel from 2019 to 2022. The alternative hypothesis predicts disparities in the averaged reactions between 2019 and 2022. Table 1 proposes P value to 0.17501445 equal 17.5%. The statistical significance of 5% shows a higher P value, accepting the zero hypotheses and rejecting the alternative assumption, proving no variety in the averaged customer opinion from 2019 to 2022.

Table 1

Analysis of variance (ANOVA)

Variance source	SS	Difference	MS	F	p-value	F crit
Including samples	10.45306	3	3.484355	1.661737	0.17501445	2.63102
All samples	717.1108	342	2.096815			
Total	727.5638	345				

Source: Author's elaboration from Booking.com reviews

The second part explores the customer opinion on Four Seasons Hotel Prague, analysing the 100 latest reviews, including one to five stars. Table 2 suggests a tabular overview of examined comments, revealing a total average of 4.76 and a median of five stars, indicating general acclaim. Only two customers (2%) gave the hotel one star, leaving one client (1%) to assign a two-star rating. Two reviewers (2%) granted the accommodation three thumbs-up. Nine clients (9%) allowed four stars, constituting the second-highest frequency. Most customers assigned five stars to the hotel, comprising 86% (86 customers).

Table 2

Evaluation of Google reviews

Reviews		
Evaluation	Absolute frequencies	Relative frequencies
1 star	2	2 %
2 stars	1	1 %
3 stars	2	2 %
4 stars	9	9 %
5 stars	86	86 %
Mean	4.76	x
Median	5.00	x

Source: Author's elaboration from Google reviews

The third part concerns the difference in the total of stars between Tripadvisor.com, Booking.com and Google reviews, including the stars and reviews. Different evaluation methods (Booking.com allows from 1 to 10 stars) made us convert the data to the percentage illustrated in Table 3. Tripadvisor.com involved 2,285 customers, assigning the hotel 5.0 stars in total, indicating 100%. Google reviews, including 1,503 reviewers, gave 4.7 stars, demonstrating 94%. Booking.com contained 359 reactions, granting 9.2 stars, showing 92%.

Table 3

The total of stars of Four Seasons Hotel Prague on the websites

Web	Stars	Percentage	Number of reviews
Tripadvisor	5.0	100 %	2,285
Booking	9.2	92 %	359
Přehled recenzí Google	4.7	94 %	1,503

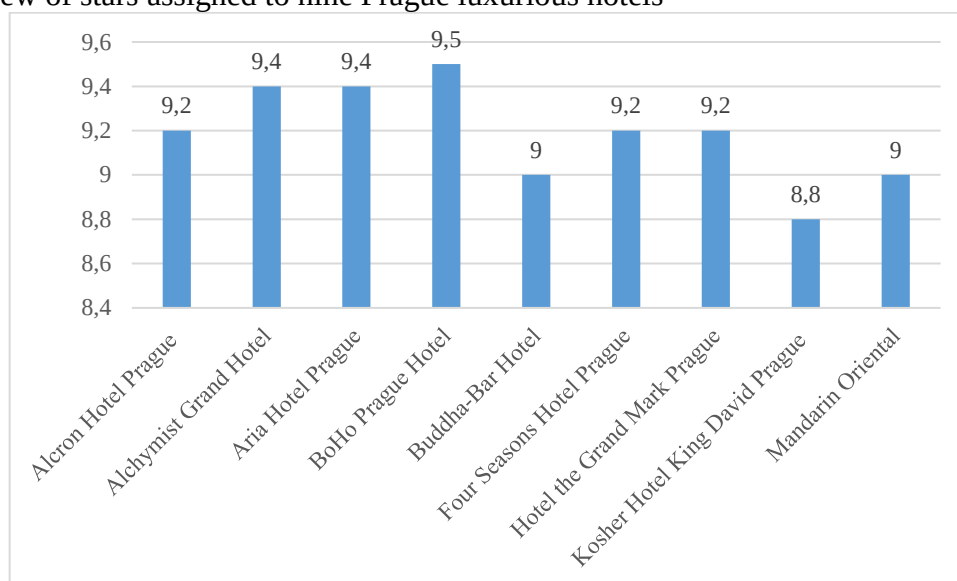
Source: Author's elaboration from Tripadvisor.com, Booking.com and Google reviews

The fourth part explores the position of Four Seasons Hotel Prague among other luxury lodgings, analysing selected hotels in Prague in the Czech Republic. Booking.com provided data from nine luxurious accommodations through 30th April 2022, suggesting a rating from 1 to 10 stars. The list includes Alcron Hotel Prague, Alchymist Grand Hotel and Spa, Aria Hotel Prague, BoHo Prague Hotel, Buddha-Bar Hotel Prague, Four Seasons Hotel Prague, Hotel The Grand Mark Prague, Kosher Hotel King David Prague and Mandarin Oriental.

BoHo Prague Hotel got 9.5 stars, ranking the highest, followed by Alchymist Grand Hotel and Spa and Aria Hotel Prague, gaining 9.4 stars. Four Seasons Hotel Prague is on par with Alcron Hotel Prague and Hotel The Grand Mark Prague, indicating 9.2 stars, succeeded by Buddha-Bar Hotel Prague and Mandarin Oriental equally, achieving nine thumbs-up. Kosher Hotel King David Prague got 8.8 stars, receiving the lowest rating. Four Seasons Hotel Prague ranks higher than Buddha-Bar Hotel Prague, Mandarin Oriental and Kosher Hotel King David Prague, matching up with Alcron Hotel Prague and Hotel The Grand Mark Prague. The last three selected hotels, BoHo Prague Hotel, Alchymist Grand Hotel and Spa and Aria Hotel Prague, outstrip the Four Seasons Hotel Prague. Figure 6 portrays the results.

Figure 6

The overview of stars assigned to nine Prague luxurious hotels



Source: Author's elaboration from Booking.com

The obtained results answer the formulated research questions. The first inquiry concerned the change in customer opinion on Four Seasons Hotel Prague from January 2019 to March 2022 on Booking.com. The outcomes revealed that June 2019 saw an increase to 9.32 stars, indicating the second highest rating in 2019. We attribute this upsurge to the tourist peak summer season. April 2020 did not provide any new review given the nationwide lockdown. The year 2021 witnessed the star trend movement from eight to ten, showing the hotel's outstanding ability to keep the reviews up to par despite the Covid-19 pandemic in 2020. The hotel topped 9.75 stars in February 2022. The overall results per individual month demonstrated 9.16 stars in 2019, 8.91 in 2020, 9.42 in 2021 and 9.26 stars in 2022. We connect the accommodation's lowest rating in 2020 with the ongoing pandemic, giving enterprises no time for adequate preparation. The question rested on the analysis of variance to prove or disprove changes in customer opinion. The zero hypothesis inferred no alterations in the customer opinion between 2019 and 2022, while the A alternative hypothesis presumed the contrary. The P value was 17.5%, indicating a higher value than the statistical significance of 5%, confirming the zero hypothesis (no changes in customer opinion) and rejecting the A alternative hypothesis.

The second research question concerns the nature of views on Four Seasons Hotel Prague in Google reviews, averaging 4.76 stars from the 100 latest reviews with a median of five stars. Eighty-six customers gave the hotel five stars, leaving nine clients with four and five people with one to three thumbs-up, indicating generally favourable reviews and evident satisfaction with the hotel. The question is whether we deal with genuine customer reactions to Four Seasons Hotel Prague or fake write-ups created by the hotel staff or owner. Luca and Zervas (2016) explore Yelp comment frauds, arguing that one out of five reviews is a fabrication. A study on the authenticity of customer thumb-ups would yield surprising findings.

The third research question examines the difference in Four Seasons Hotel Prague rating between Booking.com, Tripadvisor.com and Google reviews, revealing that Tripadvisor.com websites show 5.0 stars (100%). Reviewers in Google reviews gave the hotel 4.7 stars, demonstrating 94%. Clients on Booking.com websites granted 9.2 stars, representing 92%. Considering various numbers of reviewers on the analysed websites, we expected sharper differences in opinion. Given the people's heavy reliance on positive critiques, this universal

acclaim brings in many new customers. Pollak and Dorčák (2015) argue that ample payment opportunities are no longer decisive, giving way to customer comments.

The fourth research question explores the Four Seasons Hotel Prague's position among other luxurious Prague accommodations on Bookong.com, revealing that the hotel ranks in the centre among the analysed expensive resorts. The lodging received 9.2 stars, matching Alcron Hotel Prague and Hotel The Grand Mark Prague. The hotel lags behind BoHo Prague Hotel with 9.5 stars (the highest rating), Alchymist Grand Hotel and Spa and Aria Hotel Prague (both received 9.4 stars). The resort gets ahead of Buddha-Bar Hotel Prague, Mandarin Oriental (nine stars) and Kosher Hotel King David Prague (8.8 stars). We assume that the hotel's high rating reflects its convenient location in Veleslavínská Street in Josefov near famous Czech monuments, including the Charles Bridge, Klementinum, the Old Jewish Cemetery or the Old Town Square. The presented study can inspire experts on reputation management, hotel managers, the owner of Four Season Hotel Prague or potential hotel clients.

5 Conclusions

Four Seasons Hotel Prague targets to entice new customers and to inspire loyalty from the long-standing ones, heavily relying on reviews that tip the scale. The presented study defined four successfully fulfilled goals. The first part explored changes in customer opinion from January 2019 to March 2022. The analysis of variance revealed that the overall hotel rating per month showed 9.16 stars in 2019 and 8.91 stars in 2020. The hotel got 9.42 thumbs-up in 2021 and 9.26 in 2022.

We argue that the fall in the rating scale in 2020 reflected the ongoing pandemic. The analysis of variance brought a clear answer to the customer opinion based on two hypotheses. The zero hypothesis inferred no change in the customer opinion between 2019 and 2022, while the A alternative assumption presupposed an alteration in the customer opinion in 2019-2022. The statistical significance was 5%, and the P value amounted to 17.5%. The higher value indicates no reversal in customer opinion between 2019 and 2022.

The findings are instrumental for Four Seasons Hotel Prague managers, echoing client satisfaction with the hotel and its position in the market. The second part analysed Google reviews of Four Seasons Hotel Prague, covering 100 comments. The stars hit an average of 4.76, implying great satisfaction with the accommodation.

The third part compared the hotel rating (assigned stars) between Booking.com, Tripadvisor.com and Google reviews, revealing no differences, although predicting the contrary. Reviewers gave 5.0 stars on Tripadvisor.com (100%), 4.7 stars on Google reviews (94%) and 9.2 thumbs-up on Booking.com (92%). The stars on Booking.com compared with the other nine luxurious Prague hotels showed that Four Seasons Hotel Prague ranks in the middle of the scale, aligning the resort with Alcron Hotel Prague and Hotel The Grand Mark Prague. Buddha-Bar Hotel Prague, Mandarin Oriental and Kosher Hotel King David Prague line up lower, leaving the first three places to BoHo Prague Hotel, Alchymist Grand Hotel and Spa and Aria Hotel Prague. The findings suggest that the hotel profits from its convenient location. On the flip side, the research limits involve questioning the authenticity of the reviews, given the abundance of fake write-ups made by hotel personnel or owners. The study also focused only on 100 latest reactions, constituting a limited number of reliable comments.

Acknowledgement

The article is an (partial) output of research project VEGA MŠ SR a SAV No. VEGA 1/0140/21, share 50 %.

This article is one of the partial outputs of the currently solved research project IVSUPS005, share 50 %.

References

Anagnostopoulou, S.C., Dimitrios B., Kountouri, I. L., Manousakis, E.G., Tsekrekos, A.E. (2020). The impact of online reputation on hotel profitability. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. Vol. 32, Issue 1, pp. 20–39. ISSN 0959-6119.

Eckert, C. (2017). Corporate reputation and reputation risk: Definition and measurement from a (risk) management perspective. *The Journal of Risk Finance*. Vol. 18 Issue 2, pp. 145-158. ISSN 1526-5943.

Hensens, W. (2015). The future of hotel rating. *Journal of Tourism Futures*. Vol. 1, Issue 1, pp. 69-73. ISSN: 2055-5911.

Hojdik, V., Majtan, S. (2017). Online reputation management as an integral part of company business management. In: *ISCOBEMM 2017: proceedings of the [2nd] international scientific conference of business economics, management and marketing*. Czech Republic: Zaječí, pp. 76-83. ISBN 978-80-210-8714-9.

Inversini, A., (2020). Reputation in travel and tourism: a perspective article. *Tourism Review*. Vol. 75, Issue 1, pp. 310-313. ISSN 1660-5373.

Liu, Z., Park, S. (2015). What makes a useful online review? Implication for travel product websites. *Tourism Management*. Issue 47, pp. 140-151. ISSN 0261-5177.

Luca, M., Zervas, G. (2016). Fake It Till You Make It: Reputation, Competition, and Yelp Review Fraud. *Management Science*. Vol. 62, Issue 12, pp. 3412-3427. ISSN: 1526-5501.

Nguyen, H.T.T., Tran, T.M., Nguyen, G.B. (2021). Analyzing Online Customer Reviews for the Hotel Classification in Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*. Vol. 8, Issue 8, pp. 443-451. ISSN 2288-4645.

Pollak, F., Dorčák, P., Račeta, N., Svetožarovová, N. (2016). Sustainable E-marketing of Selected Tourism Subjects from the Mediterranean Through Active Online Reputation Management. *Smart City 360*. Vol. 166, pp. 692-703. ISBN 978-3-319-33680-0.

Pollak, F., Dorcak, P. (2015). Analysis of online reputation of elected e-commerce entities operating in the central European market. *IDIMT-2015: Information Technology and Society Interaction and Interdependence*. Vol. 44, pp. 255-262. ISBN 978-3-99033-395-2.

Proserpio, D., Zervas G. (2017). Online Reputation Management: Estimating the Impact of Management Responses on Consumer Reviews. *Marketing Science*. Vol. 36, Issue 5, pp. 645-665. ISSN 1526-5501.

Rabadan-Martin, I., Aguado-Correa, F., Padilla-Garrido, N. (2020). Online reputation of 4- and 5-star hotels. *Tourism and hospitality management-Croatia*. Vol. 26, Issue 1, pp. 157-172. ISBN 1847-3377.

Soifer, I., Choi, E.-K., Lee, E. (2020). Do Hotel Attributes and Amenities Affect Online User Ratings Differently across Hotel Star Ratings? *Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism*. Vol. 22, Issue 5, pp. 539-560. ISSN 1346-7581.

Szwajca, D. (2018). Dilemmas of Reputation Risk Management: Theoretical Study. *Corporate Reputation Review*. Vol. 21, Issue 4, pp. 165-178. ISSN 1363-3589.

Yang, M., Zheng, Z., Mookerjee V. (2021). The Race for Online Reputation: Implications for Platforms, Firms, and Consumers. *Information Systems Research*. Vol. 32, Issue 4, pp. 1262-1280. ISSN 1047-7047.

Contact

Kateřina Kutová

Institute of Technology and Business in České Budějovice
Faculty of Corporate Strategy
Department of Tourism and Marketing
Nemanická 436/7
370 10 České Budějovice
Czech Republic
e-mail: 29099@mail.vstecb.cz
Author's share 20%

Michal Konečný, Mgr.

External PhD study
University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: michal.konecny@euba.sk
Author's share 20%

Institute of Technology and Business in České Budějovice
Faculty of Corporate Strategy
Department of Tourism and Marketing
Nemanická 436/7
370 10 České Budějovice
Czech Republic
e-mail: michal.konecny@mail.vstecb.cz

Yaroslava Kostiuk, Mgr.

University of Žilina
The Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications
Department of Economics
Univerzitná 8215/1
010 26 Žilina

Slovakia

e-mail: kostiuk@stud.uniza.sk

Author's share 20%

Institute of Technology and Business in České Budějovice

Faculty of Corporate Strategy

Department of Management

Nemanická 436/7

370 10 České Budějovice

Czech Republic

e-mail: kostiuk@mail.vstecb.cz

Róbert Világi, Ing.

External PhD study

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Finance

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovak republic

e-mail: robert.vilagi@euba.sk

Author's share 20%

Kalamen Kristián, Ing.

Internal PhD study

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Information Management

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovakia

e-mail: kristian.kalamen@euba.sk

Author's share 20%

Ekoinovácie ako determinanty udržateľného rastu Eco-innovations as determinants of sustainable growth

Anna Marhefková

Abstract

The paper deals with the issue of ecological innovations, which have become an important topic due to the greater sensitivity of businesses and society to improve sustainable growth. Therefore, in recent times, increased attention has been paid to this phenomenon also in connection with achieving the goals of sustainable development. Businesses can achieve this goal through eco-innovation, which is considered a strategic opportunity in the pursuit of competitiveness. The paper identifies determinants that encourage businesses to adopt ecological innovations. From different points of view, the introduction of eco-innovations also supports and develops the competitive advantage of the company.

JEL classification: M21, E44, M14

Keywords: ekoinovácie, udržateľný rast, konkurenčná výhoda

1 Úvod

V ostatnom období sa čoraz viac stretávame s väčšou potrebou presadzovať zabezpečenie trvalo udržateľného rozvoja. Trvalo udržateľný rozvoj zároveň chápeme ako strategickú paradigmu na podporu manažérskych, organizačných a výrobných kritérií. Najvýraznejším faktorom udržateľného rastu ekonomiky, lepšieho postavenia podnikov a dosiahnutie konkurenčnej výhody na trhu, sa stávajú ekoinovácie a ich následné implementovanie do podnikových procesov. Tieto ekoinovácie sú základným determinantom budúceho rozvoja a konkurencieschopnosti podniku.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Konkurencieschopnosť podnikov úzko súvisí s trvalo udržateľným rozvojom, ktorý je tvorený prienikom ekonomického, sociálneho, environmentálneho a inštitucionálneho rastu. V poslednom období hlavnými činiteľmi v oblasti udržateľného rozvoja ekonomiky sú inovatívne podniky zavádzajúce do procesov aj ekologické zložky inovácie. Tieto ovplyvňujú všetky aspekty udržateľného rastu a zároveň aj spotrebiteľov povzbudzujú viac vnímať trvalú udržateľnosť vo svojom správaní.

Svetové trendy významným spôsobom prispievajú k tvorbe inovačného systému a udržateľného rastu ekonomiky a zároveň predstavujú hodnotu ekonomickej sily. Tvorí determinanty rozvoja a hľadania nových konkurenčných výhod podniku. Dosahovanie týchto cieľov je možné v implementácii inovácií zameraných na zníženie celkovej spotreby energie, hlavne v podnikoch pri energeticky náročnom spracovaní surovín, minimalizovaní vplyvov výrobných činností z hľadiska znečistenia životného prostredia a odpadu a pod. Tieto inovácie sa zvyčajne označujú ako „ekologické inovácie“, alebo sú synonymom deskriptív ako „ekologický“, „environmentálny“, „udržateľný“ a pod. V tomto príspevku ich budeme označovať ako ekoinovácie. Vedci už niekoľko rokov vedú diskusie o determinantoch, ktoré by podporili spoločnosti, k prijatiu investícií do ekoinovácií a tým sa zamerali na zlepšenie environmentálnej výkonnosti firiem Táto snaha však nebola všade prijatá s kladným ohlasom. (Demirel & Danisman, 2019; Kiefer a kol., 2018; Thomas a kol., 2021). Je to podmienené existenciou viacerých premenných, ktoré je náročné navzájom spoločne zväziť a navyše majú tendenciu pri rozhodovaní sa navzájom ovplyvňovať. Týkajú sa vplyvu vonkajšieho prostredia (Cainelli a kol., 2015; Esposito de Falco a kol. 2021; Walton a kol., 2019) a endogénnych črt podnikov pri investičnom rozhodovaní. S ohľadom na túto skutočnosť boli skúmané

determinanty, ktoré podnecujú podniky k prijímaniu ekoinovácií. (Bos-Brouwers, 2010; Crossley a kol., 2021; Seth a kol., 2018; Halme & Korpela, 2014; Triguero a kol., 2016)..

Dôvody skúmania:

- vysoká predispozícia k inováciám robí z MSP dôležitú úlohu pre rozvoj a konkurencieschopnosť v ekonomickom systéme v ktorom sú umiestnené (Colombelli a kol., 2019; Jun a kol., 2019; Passaro a kol., 2017);
- veľmi málo realizovaných prieskumov pre tento typ MSP (Carfora a kol., 2021; Scuotto a kol., 2020; Yang, 2017);

Dôvera v ekoinovácie, ako hlavný spôsob zlepšenia konkurencieschopnosti podnikov a zároveň znižovania negatívneho vplyvu na životné prostredie viedlo k publikovaniu niekoľkých štúdií analyzujúcich determinanty podporujúce ekoinovácie najmä pokiaľ ide o veľké výrobné firmy s vysokým environmentálnym vplyvom. Vedci pripúšťajú, že žiadny z týchto príspevkov nie je zatiaľ vyčerpávajúci, pokiaľ ide o prezentáciu komplexnej dynamiky, ktorá núti podniky investovať do ekoinovácií (Jun a kol., 2019, Martinez-Conesa a kol., 2017, Saez-Martinez a kol., 2016). Platí to najmä v prípade MSP a to z dôvodu veľkej heterogenity charakterizujúcej tieto ekonomické jednotky, odlišných rozhodovacích procesov v porovnaní s veľkými podnikmi so silnejším vplyvom pochádzajúcich z dostupnejších zdrojov a vonkajšieho kontextu (Cecere a kol., 2020; de Jesus Pacheco a kol., 2018; Diaz-García a kol., 2015). Zistenia z predchádzajúcich štúdií sa zvyčajne zameriavajú na obmedzený počet determinantov napr.: vplyv pochádzajúci od stakeholderov (zákazníci, dodávatelia, konkurencia, verejná správa a pod.), regulácie a stimuly (zamestnancov, informovanosť manažérov, hmotné a nehmotné zdroje, a pod.), štrukturálne premenné (veľkosť, sektor, lokalizácia a pod). Tieto základné determinanty ovplyvňujú rozhodnutia MSP v tom, že pôsobia ako stimuly, alebo bariéry, ktoré bránia, ekoinováciám, keď sa objaví ich nedostatok. Zdá sa však, že tieto determinanty nie sú významné vo všetkých prieskumoch, pretože sa môžu líšiť v závislosti od okolností, čo spôsobuje nezrovnalosti (Aboelmaged, 2018; Linder 2016; Pinget a kol., 2015).

Ako sa uvádza v článkoch k tejto problematike (Horbach a kol., 2012; Kiefer a kol., 2018) kľúčovým dôvodom týchto nezrovnalostí je obtiažnosť jedinečného rámca konceptu, ktorý je mnohotvárnny, premenlivý v priebehu času a ktorého vplyv na správanie je ťažko predvídateľný, čo ho robí náročným na výskum a dosahovanie spoločných výsledkov.

3 Výskumný dizajn

Cieľom vedeckého článku je teoretické vymedzenie rámca a zmapovanie aktuálneho stavu a zavádzania ekoinovácií v malých a stredných podnikoch (MSP). Východiskom pre vypracovanie vedeckého článku bolo štúdium domácej a zahraničnej literatúry, analýza, systematizácia, syntéza a komparácia v oblasti ekoinovácií podnikateľských subjektov forme: odborných článkov z vedeckých databáz predovšetkým z Web of Science a Scopus, kníh, štúdií a pod. Predmetom výskumu boli ekoinovácie ako determinanty ovplyvňujúce rozhodnutia podnikov pri dosahovaní environmentálnej udržateľnosti a konkurencieschopnosti. Objektom výskumu boli MSP.

4 Výsledky práce a diskusia

Navrhovaný rámec, sumarizuje premenné špecifiká o ktorých sa v literatúre uvažuje ako o špecifikách s najväčším vplyvom na rozhodnutia podnikov o prijatí ekoinovácií. Prítom sa zameriavajú najmä na dva základné prvky - úloha vonkajšieho kontextu a vnútorných zdrojov. Vnútorné zdroje sa zvyčajne v prieskumoch tohto typu vynechávajú a preto by mohli predstavovať kľúčový spojovací prvok definovania váhy a vplyvu každého determinantu.

Návrh interpretačného rámca sa snaží minimalizovať niektoré z typických limitov, ktoré definujeme ako kritické.

Vedecká literatúra tiež poukazuje, že každý determinant môže mať rôzny vplyv v závislosti od typu ekoinovácie, na ktorú sa vzťahuje (napr. organizačná, technologická, manažérska a pod.).(Demirel & Danisman, 2019; Horbach a kol.,2012). Skúmania však zvyčajne nerozlišujú medzi rôznymi charakteristikami ekoinovácií, napr. či ide o prírastkové, alebo radikálne, proces alebo produkt, technologické, manažérske, lebo organizačné, low-tech, alebo hight-tech. Dôležitosť determinantu sa v priebehu času mení napr. vo vzťahu ku kontextuálnym alebo funkčným prvkom, obdobiam finančných ťažkostí, získanie významného zákazníka a pod. To mení priority spoločnosti a následne efektívnosť opatrení (Buttol a kol., 2012; Chege & Wang, 2020).

Ďalším faktorom ovplyvňujúcim relevantnosť determinantu sú subjektívne potreby podniku. Napr. súčasťou dodávky - dodávateľ nejakým spôsobom núti spoločnosť prispôbiť sa požiadavkám dodávateľa.

Pravdepodobnejšie je, že výrobcovia finálnych tovarov príjmu stratégiu ekoinovácie skôr, ako v sektore orientovanom na podnikanie ako sú služby, tu je menšia pravdepodobnosť využitia ekoinovácií.

Determinanty majú tendenciu vzájomne sa ovplyvňovať, alebo prekrývať sa ,dokonca aj v opačných smeroch, čím je ich celková interpretácia spoločnosťou jedinečná (de Jesus Pacheco a kol.,2017;Marin a kol.,2015). Čím je väčší počet determinantov uvažovaných v prieskume, tým väčšia je pravdepodobnosť recipročných vplyvov. Niektoré štúdie skúmajú iba jeden determinant, alebo aspekt determinantu, iné skúmajú viacero determinantov súčasne čo sťažuje výsledky v dôsledku recipročných vplyvov (Aboelmaged& Gharib,2019; Scuotto a kol. 2020). Determinanty môžu tiež pochádzať: z pozitívnych stimulov (odlíšenie sa od konkurencie, zlepšenie spokojnosti stakeholderov a prospech zo stimulu), alebo z negatívnych stimulov (povinnosť dodržať pravidlo, vyhýbať sa sankciám, prispôsobovať sa konkurencii).

Vedci sa domnievajú, že pozitívne stimuly majú najväčší vplyv na ekoinovácie (Sanchez-Medina a kol. 2013; Woo a kol., 2014).

K navrhnutiu interpretačného rámca predchádzalo štúdium výskumných prác a článkov zaoberajúcich sa analýzou determinantov propagujúcich ekoinovácie. Ďalej sa ku každému článku vybrali determinanty, alebo bariéry o ktorých sa zistilo, že sa kvalitatívne, alebo štatisticky ovplyvňujú. Potom sa determinanty rozdelili podľa podobnosti, alebo identických konceptov.

V tabuľke 1 sa uvádzajú skúmané determinanty a celková frekvencia v 86 článkoch.

Uvádzame najvýznamnejšie - najviac analyzovaným determinantom boli regulácie, ktoré odkazujú na systém národných, medzinárodných, alebo európskych pravidiel, ktoré riešia rozhodnutia podnikov z hľadiska trvalo udržateľného rozvoja. Ich význam je väčší ako peňažné alebo fiškálne stimuly a dotácie, ktoré podnecujú firmy k etickému správaniu.

Navyše dostupnosť nehmotných endogénnych zdrojov (kompetencie, schopnosti a zručnosti) bola veľmi dôležitá. Autori zdôrazňujú, že MSP zvyčajne trpia nedostatkom všetkých kompetencií potrebných na implementáciu inovácií (Alvarez & Iske, 2015; Anderson a kol., 2020).

Nadviazanie partnerstva so zákazníkmi - je vysoko uznávaným determinantom – je často optimálny spôsob preklenutia medzier v kompetenciách.

Medzi ďalšie determinanty patrí kultúra, chápaná ako endogénne environmentálne povedomie spoločnosti spojené s jej imidžom a tradíciou a environmentálne povedomie manažérov a tlak zo strany zamestnancov. Pokiaľ ide o manažérov odkazujeme na osobné črty – vek, pohlavie, skúsenosti, ktoré by mohli spôsobiť pravdepodobnú investíciu do ekoinovácií.

Tabuľka 1

Skúmané determinanty a celková frekvencia

Determinanty ekologických inovácií pre MSP	Frekvencia skúmania v článkoch	Determinanty ekologických inovácií pre MSP	Frekvencia skúmania v článkoch
spotrebitelia	6	finančné zdroje	10
spoločenstvá	4	stimuly, dotácie	10
kultúra - životné prostredie	13	nehmotné zdroje	23
zákazníci	19	internacionalizácia	3
ekonomické výkony	18	investori	3
zamestnanci	13	manažéri	11
environmentálne výkony	13	regulácie	24
skúsenosti	3	dodávatelia	8
vonkajší kontext	20	veľkosť	7
finančné zdroje	10	sektor	7

Zdroj: vlastné spracovanie.

Podnikateľská schopnosť prijať ekoinovácie sa stala dominantnou témou takmer vo všetkých ekonomických diskusiách, ktoré prebiehajú medzi vedcami, odborníkmi z praxe a tvorcami politík (Cheng a kol., 2018; Engle a kol., 2021; Ma a kol., 2020; Santamaria a kol., 2021). Je to preto, že ekoinovácie predstavujú priesečník rôznych potrieb, ktoré prichádzajú od rôznych partnerov na viacerých úrovniach. Z inštitucionálnej stránky je evidentná potreba ekonomického rastu zlučiteľná s environmentálnou udržateľnosťou, ochranou a reprodukovateľnosťou zdrojov. Z tohto pohľadu môžu ekoinovácie zaručiť zásadný príspevok k naplneniu cieľov trvalo udržateľného rozvoja. Pokiaľ ide o podniky, ak je rastúca intenzita medzinárodnej konkurencie stálou motiváciou k inováciám, v súčasnosti sa ukazuje, že inovačné procesy musia byť kompatibilné s trvalo udržateľným rozvojom. Výsledky ukazujú, že zainteresované strany, konkurenčná výhoda a kultúra firiem ovplyvňujú ekoinovácie, zatiaľ čo verejná správa neodhaľuje významný vzťah s ukazovateľom výsledku. Posledný výsledok možno vysvetliť zvláštnosťami kontextu, v ktorom sa skúmané MSP nachádzajú. Vonkajší kontext nie náhodou ovplyvňuje zainteresované strany, konkurenčnú výhodu a kultúru firiem, ale nie verejnú správu, pričom, naopak, dostupnosť vnútorných zdrojov ovplyvňuje iba zainteresované strany, ale nie ostatné tri predchádzajúce.

Hoci je úloha verejnej správy kľúčová, v skúmanom kontexte sa javí ako obmedzená na pasívne zavádzanie regulácií alebo na možný návrh stimulov nedostatočne dimenzovaných na skutočné vlastnosti a potreby inovatívnych MSP. V dôsledku toho MSP nevnímajú postupy ekologickej efektívnosti ako stimul na zlepšenie konkurencieschopnosti a environmentálne rozhodnutia sú primárne zamerané na zníženie nákladov alebo zabránenie sankciám za nedodržiavanie pravidiel a negatívnym vplyvom na imidž spoločnosti. Tieto tvrdenia potvrdzujú dôležitosť, ktorú zohráva vonkajší kontext, aj keď jeho úloha je v empirických výskumoch často prehliadaná. To znamená, že na účely výberu investícií do ekoinovácií, zatiaľ čo spoločnosti sa môžu nejakým spôsobom oslobodiť od nedostatku zdrojov, absencia podnikateľského prostredia sa javí ako trestuhodnejšia. Platí to najmä pre menšie MSP, ktoré sa snažia vydať riskantnejšie cesty zavádzania inovácií. Tieto MSP zvyčajne potrebujú externú podporu, aby prekonalí svoje vnútorné obmedzenia.

5 Záver

Na strane výskumu je prvým cieľom zlepšiť kvalitu výsledkov spoločným zvažovaním rôznych faktorov, ktoré môžu ovplyvniť samotné výsledky, a toho, ako sa tieto výsledky menia vo vzťahu k rôznym charakteristikám MSP. Na strane politiky by sa mala podporovať spolupráca a vytváranie sietí s väčšími spoločnosťami a inštitúciami. Partnerstvo je skvelá príležitosť na zdieľanie vedomostí. Verejná správa je zodpovedná za zavádzanie opatrení zameraných na špecifické potreby inovatívnych MSP. Poskytovanie stimulov nie je jediným riešením na vyrovnanie sa s pridelovaním úverov a nie je ani nevyhnutne najlepším riešením. Politiky sa spravidla musia v priebehu času a pre konkrétne oblasti meniť v súlade s variabilitou determinantov. Podnikatelia si musia plniť povinnosti a nemôžu len prijímať výhody z vonkajšieho prostredia. Skôr musia znášať riziká spojené s implementáciou inovatívnych techník a technológií na inej úrovni vedomostí a zručností. Podnikatelia preto musia reagovať na ekoinovácie, a tiež sa zapojiť aj osobne s vlastným kapitálom, nielen očakávať externú podporu. Pri tomto type inovačnej činnosti je potrebná vysoká miera špecializácie, je dôležité zapojiť do pracovného tímu externých vedúcich pracovníkov s vhodnými zručnosťami, na ktorých možno delegovať zodpovednosti a úlohy.

Poznámka (Acknowledgement)

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0708/20 „*Sociálno-ekonomické determinanty trvalo udržateľnej spotreby a výroby z hľadiska vplyvu na výkonnosť a konkurencieschopnosť podnikov*“ v rozsahu 100%, vedeným vedúcou projektu doc. Ing. Danielou Rybárovou, PhD.

Použitá literatúra (References)

- Aboelmaged, M. (2018). Drivers of sustainable manufacturing practices in Egyptian SMEs, their impact on competitive capabilities: A PLS-SEM model. *Journal of Cleaner Production*, 175, 207–221. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.053>
- Aboelmaged, M., Gharib, H. (2019). Absorptive capacity and green innovation adoption in SMEs: The mediating effects of sustainable organisational capabilities. *Journal of Cleaner Production*, 220
- Alvarez, H., Iske, P. (2015). Internal capabilities and external knowledge sourcing for product innovation in LMT SMEs. *Journal of Innovation Management*, 3(2), 55–70. https://doi.org/10.24840/2183-0606_003.002_0007
- Andersson, M., Moen, O., Brett, P. O. (2020). The organizational climate for psychological safety: Associations with SMEs' innovation capabilities and innovation performance. *Journal of Engineering and Technology Management*, 55, 101554. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2020.101554>
- Cagno, E., Trianni, A. (2013). Exploring drivers for energy efficiency within small-and medium-sized enterprises: First evidences from Italian manufacturing enterprises. *Applied Energy*, 104, 276–285. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2012.10.053>

- Cainelli, G., de Marchi, V., Grandinetti, R. (2015). Does the development of environmental innovation require different resources? Evidence from Spanish manufacturing firms. *Journal of Cleaner Production*, 94, 211–220. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.02.008>
- Carfora, A., Scandurra, G., Thomas, A. (2021). Drivers of environmental innovations supporting SMEs sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 30, 2621–2636. <https://doi.org/10.1002/bse.2767>
- Cecere, G., Corrocher, N., Mancusi, M. L. (2020). Financial constraints and public funding of eco-innovation: Empirical evidence from European SMEs. *Small Business Economics*, 54, 285–302. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0090-9>
- Cecere, G., Mazzanti, M. (2017). Green jobs and eco-innovations in European SMEs. *Resource and Energy Economics*, 49, 86–98. <https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2017.03.003>
- Chen, Y. S. (2008). The driver of green innovation and green image—Green core competence. *Journal of Business Ethics*, 81(3), 531–543. <https://doi.org/10.1007/s10551-007-9522-1>
- Cheng, W., Appolloni, A., D'Amato, A., Zhu, Q. (2018). Green public procurement, missing concepts and future trends—A critical review. *Journal of Cleaner Production*, 176, 770–784. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.027>
- Cuerva, M. C., Triguero-Cano, A., Corcoles, D. (2014). Drivers of green and non-green innovation: Empirical evidence in low-tech SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 68, 104–113. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.10.049>
- Darnall, N., Henriques, I., Sadorsky, P. (2010). Adopting proactive environmental strategy: The influence of stakeholders and firm size. *Journal of Management Studies*, 47, 1072–1094. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00873.x>
- de Jesus Pacheco, D. A., Carla, S., Jung, C. F., Ribeiro, J. L. D., Navas, H. V. G., Cruz-Machado, V. A. (2017). Eco-innovation driver in manufacturing SMEs: Systematic review and research directions. *Journal of Cleaner Production*, 142, 2277–2287. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.11.049>
- de Jesus Pacheco, D. A., Schwengber ten Caten, C. S., Jung, C. F., Navas, H. V. G., Cruz-Machado, V. A. (2018). Eco-innovation driver in manufacturing SMEs from emerging markets: Systematic literature review and challenges. *Journal of Engineering and Technology Management*, 48, 44–63. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2018.04.002>
- Demirel, P., Danisman, G. O. (2019). Eco-innovation and firm growth in the circular economy: Evidence from European small and medium-sized enterprises. *Business Strategy and the Environment*, 28(8), 1608–1618. <https://doi.org/10.1002/bse.2336>
- Díaz-García, C., González-Moreno, A., Sáez-Martínez, F. J. (2015). Eco-innovation: Insights from a literature review. *Innovations*, 17(1), 6–23. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1011060>

Dong, Y., Wang, X., Jin, J. Q., Yuanbo, S. L. (2014). Effects of eco-innovation typology on its performance: Empirical evidence from Chinese enterprises. *Journal of Engineering and Technology Management*, 34, 78–98. <https://doi.org/10.1016/j.jengtecman.2013.11.001>

Engle, R., Brogi, M., Cucari, N., Lagasio, V. (2021). Environmental, social, governance: Implications for businesses and effects for stakeholders. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1423–1425. <https://doi.org/10.1002/csr.2184>

Esposito de Falco, S., Scandurra, G., Thomas, A. (2021). How stakeholders affect the pursuit of the environmental, social, and governance. Evidence from innovative small and medium enterprises. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 28(5), 1528–1539. <https://doi.org/10.1002/csr.2183>

Jun, W., Ali, W., Bhutto, M., Hussain, H., Khan, N. (2019). Examining the driver of green innovation adoption in SMEs: A PLS-SEM approach. *European Journal of Innovation Management*, 24(1), 1460–1060. <https://doi.org/10.1108/EJIM-05-2019-0113>

Kiefer, C. P., Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P. (2018). Drivers and barriers of eco-innovation types for sustainable transitions: A quantitative perspective. *Business Strategy and the Environment*, 28(1), 155–172. <https://doi.org/10.1002/bse.2246>

Kiefer, C. P., Carrillo-Hermosilla, J., del Río, P., Callealta Barroso, F. J. (2017). Diversity of eco-innovations: A quantitative approach. *Journal of Cleaner Production*, 166, 1494–1506. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.241>

Sánchez-Medina, P. S., Corbett, J., Toledo-Lopez, A. (2011). Environmental innovation and sustainability in small handicraft businesses in Mexico. *Sustainability*, 3, 984–1002.

Sánchez-Medina, P. S., Díaz-Pichardo, R., Bautista-Cruz, A., ToledoLopez, A. (2013). Environmental compliance and economic and environmental performance: Evidence from handicrafts small businesses in Mexico. *Journal of Business Ethics*, 126(3), 381–393. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1945-2>

Santamaria, R., Paolone, F., Cucari, N., Dezi, L. (2021). Non-financial strategy disclosure and environmental, social and governance score: Insight from a configurational approach. *Business Strategy and the Environment*, 30(4), 1993–2007. <https://doi.org/10.1002/bse.2728>

Thomas, A., Scandurra, G., Carfora, A. (2021). Adoption of green innovations by SMEs: An investigation about the influence of stakeholders. *European Journal of Innovation Management*, 24(2), doi.org/10.1108/- EJIM-07-2020-0292. <https://doi.org/10.1108/EJIM-07-2020-0292>

Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., Davia, M. A. (2013). Drivers of different types of Ecoinnovation in European SMEs. *Ecological Economics*, 92, 25–33. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2013.04.009>

Triguero, A., Moreno-Mondéjar, L., Davia, M. A. (2015). Eco-innovation by small and medium-sized firms in Europe: From end-of-pipe to cleaner technologies. *Innovations*, 17(1), 24–40. <https://doi.org/10.1080/14479338.2015.1011059>

Woo, C., Chung, Y., Chun, D., Han, S., Lee, D. (2014). Impact of green innovation on labor productivity and its driver: An analysis of the Korean manufacturing industry. *Business Strategy and the Environment*, 23, 567–576. <https://doi.org/10.1002/bse.1807>

Wu, G. C. (2017). Effects of socially responsible supplier development and sustainability-oriented innovation on sustainable development: Empirical evidence from SMEs. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 24(6), 661–675. <https://doi.org/10.1002/csr.1435>

Zhang, J. A., Walton, S. (2017). Eco-innovation and business performance: The moderating effects of environmental orientation and resource commitment in green-oriented SMEs. *RD Management*. In *SMEs*, 47(5), 26–39. <https://doi.org/10.1111/radm.12241>

Zhu, Q., Zou, F., Zhang, P. (2018). The role of innovation for performance improvement through corporate social responsibility practices among small and medium-sized suppliers in China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(2), 341–350. <https://doi.org/10.1002/csr.1686>

Zhu, Y., Wittmann, X., Peng, M. W. (2012). Institution-based barriers to innovation in SMEs in China. *Asia Pacific Journal of Management*, 29, 1131–1142. <https://doi.org/10.1007/s10490-011-9263-7>

Contact

Anna Marhefková, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: anna.marhefkova@euba.sk

Impacts of COVID-19 on Hospitality Business and Sustainability Issues

Maximilian Maas, Peter Dorčák, Peter Markovič

Abstract

The aim of this paper is to summarize the impacts of the COVID-19 pandemic on the business environment in the hospitality sector, concentrating the analysis on the initial period of the pandemic in the German area. During the first wave of the pandemic, rather strict measures were taken that severely limited business activity and states only partially compensated for the losses from the emergency. The sustainability of business was thus put on the back burner, affecting not only economic and social aspects but also the ecology itself. An analysis of selected financial indicators shows how turnover in the various segments of the sector under analysis has evolved in relation to the significant decline in overnight stays. However, the long-term efforts of companies to make green investments, greening their business and ultimately contributing to a reduction in their carbon footprint remain in focus. The pandemic may have slowed down some activities, but it has certainly not stopped them.

JEL classification: I3, Q5, Z3.

Keywords: Environmental Tourism, Green Economics, Well.

1 Einleitung

Im ersten Abschnitt unseres Artikels wollen wir die Ergebnisse der Literaturrecherche eruieren und darstellen. Dabei wird zuerst die relevante Literatur auf deren aktuellen Ergebnisse bezüglich der COVID-19 Pandemie und der damit verbundenen Auswirkungen auf die nachhaltige Unternehmensführung im Tourismus sowie der Hotellerie hin untersucht. Anschließend wird dies in die Bedeutung von Nachhaltigkeit und den Umweltschutz für die Hotellerie transformiert und anhand der aktuellen Forschung abgeleitet.

2 Aktueller Stand der Problematik in der heimischen und ausländischen Literatur

Die Untersuchung der Forschungsarbeiten vom Zeitraum 2015 bis 2020 zeigt, dass wie bereits von führenden Literaturübersichten festgestellt, Nachhaltigkeit und insbesondere Umweltschutz primär getrieben vom Klimawandel, zentrale Forschungsfelder sind. Wie sich die COVID-19 Pandemie und die inhärenten Auswirkungen durch diese auf die Bedeutung der Nachhaltigkeit in den Unternehmen auswirken versuchen Jones und Comfort (2020) zu reflektieren. Zentral sind dabei die Erkenntnisse, dass es durch den immensen Eingriff auf die touristischen Märkte durch Reiserestriktionen, verstärkte Hygienemaßnahmen und -auflagen, Zutritts- und Besucherbeschränkungen bis hin zu kompletten Reise- und Besuchsverböten zum globalen Herunterfahrens des Tourismus gekommen ist.¹ Dies hat zur Folge, dass es innerhalb des Zeitraums des „Stilllegens“ des Tourismus zu einem natürlichen und unfreiwilligen Rückgang des CO₂-Ausstoßes, durch touristische Dienstleister, gekommen ist.² Auch Gössling, Scott und Hall (2020) kommen zu diesem Ergebnis. Sie betonen die überwiegenden ökonomischen Folgen die besonders schwer den Transportsektor (Luftfahrt) und die Rederei (Kreuzfahrten) treffen.³ Die führenden Arbeiten zu der Thematik vereint die Aussage, dass die

¹ JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020; ROMAGOSA, Francesc. The COVID-19 crisis: Opportunities for sustainable and proximity tourism. 2020.

² JONES, Peter; COMFORT, Daphne. A commentary on the COVID-19 crisis, sustainability and the service industries. 2020; JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020.

³ GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020.

COVID-19 Pandemie langanhaltende Folgen für den Tourismus als Ganzes hat und es nur sehr langsam zu einer ökonomischen Erholung der Märkte kommt. Inwieweit dies auch langfristig eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes bewirkt und weiterer umweltfreundlicher Auswirkungen tangiert, muss noch untersucht werden.

Jones und Comfort (2020) zeigen auf, welche negativen Auswirkungen die COVID-19 Pandemie sowohl sozial, ökonomisch wie auch direkt auf die natürliche Umwelt hat. Sozial und ökonomisch betrifft der teilweise Stillstand des Gastgewerbes insbesondere die Entwicklungsländer. Hier sind Millionen von Menschen in direkter bzw. indirekter Anhängigkeit vom Tourismus durch den Verlust ihrer Arbeit und somit ihrer Existenzgrundlage betroffen.⁴ Ebenso gilt der Tourismus als der wichtigste Handelsbilanzausgleichsfaktor für die Entwicklungsländer. Hierin sehen viele Forscher das Nachhaltigkeitsparadoxon von nachhaltigem Tourismus. Auf der einen Seite gilt zunehmender Konsum als zentraler Treiber des Klimawandels durch direkte und indirekte Emissionen an CO₂, andererseits fordert die kapitalistische Wachstumsökonomie kontinuierliches Wachstum. Dabei spielt Tourismus einer der zentralen Rollen, um die Handelsbilanzen der armen und Entwicklungsländer durch touristische Dienstleistungen teilweise auszugleichen.⁵ Die asiatischen und pazifischen Länder wie die Philippinen, Fidschi-Inseln, Sri-Lanka oder auch die Malediven leiden besonders unter den Einschränkungen durch COVID-19 und die damit verbundene sinkende touristische Nachfrage.⁶ Somit lässt sich nach dem jetzigen Stand der Forschung zusammenfassen, dass die Pandemie kurzfristig positive Auswirkungen auf die Nachhaltigkeitsziele, insb. den Klimawandel, haben. Jedoch langfristig werden ökonomische und auch soziale Ziele negativ beeinflusst und die gesamte Branche vor große globale Herausforderungen gestellt.⁷

Die Arbeit von Sharma et al. (2021) fällt zwar aus dem hier gewählten Untersuchungsraaster, da sie 2021 veröffentlicht ist, jedoch zeigt sie erste Ansätze wie man die Kriseninterventionen von Hotels auf die COVID-19 Krise messen kann und wie diese ihre Innovationspotentiale zur Resilienz genutzt haben.⁸ Hierzu haben die Forscher die Marktkapitalisierung, von börsennotierten Hotelkonzernen, als ökonomischen Indikator für den Erfolg von Innovationen ausgewählt. Es wird davon ausgegangen, dass eine solche noch nie dagewesene Krise für die Hotellerie, auch neue Innovationen bzw. innovative Prozesse fördert. Die Innovationen, welche in der Arbeit analysiert werden sind: Produkt-Prozess-Innovationen, Marketinginnovationen und Organisationsinnovationen.⁹ Es zeigt sich, dass von den Anlegern, die von den Hotels kommunizierten und durchgesetzten Produkt-Prozess-Innovationen die größte Wertschätzung bekommen. Somit gelten, aus Sicht der Kunden, Innovationen die einen sicheren und komfortablen Aufenthalt gewährleisten wichtiger als Marketing- oder organisatorische

⁴ JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020.

⁵ JØRGENSEN, Matias Thuen; MCKERCHER, Bob. Sustainability and integration – the principal challenges to tourism and tourism research. 2019.

⁶ JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020.

⁷ GÖSSLING, Stefan; HIGHAM, James. The Low-Carbon Imperative: Destination Management under Urgent Climate Change. 2020; GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020; HALL, C. Michael; SCOTT, Daniel; GÖSSLING, Stefan. Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. 2020; JONES, Peter; COMFORT, Daphne. A commentary on the COVID-19 crisis, sustainability and the service industries. 2020; JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020; ROMAGOSA, Francesc. The COVID-19 crisis: Opportunities for sustainable and proximity tourism. 2020; SHARMA, Abhinav; SHIN, Hakseung; SANTA-MARÍA, María Jesús; NICOLAU, Juan Luis. Hotels' COVID-19 innovation and performance. 2021.

⁸ Ebenda.

⁹ Ebenda.

Innovationen.¹⁰ Direkte Implikationen für die Unternehmensstrategie sind demnach Prozess-Produkt-Innovationen die den Service und den Komfort der Hoteldienstleistung weiterhin ermöglichen und diesen auch in einer sicheren Art und Weise garantieren zu fördern und aktiv zu implementieren.¹¹ Sharma et al (2021) weisen darauf hin, dass diese Studie nicht repräsentative für den gesamten globalen Hotelmarkt ist, da dieser überwiegend von KMUs geprägt ist und diese nicht untersucht wurden. Weitere Studien zu den KMUs der Hotellerie und deren strategischen Ansätzen, die COVID-19 Pandemie zu bewältigen, sind durchzuführen.¹²

3 Ziel und Forschungsdesign

Ziel des Artikels ist es, führende Forschungsarbeiten der Jahre 2015 bis 2020, nach Lösungsansätzen zur ganzheitlichen Implementierung von Nachhaltigkeitsstrategien entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu ergründen. Dabei wird von den im zweiten Kapitel aus der Literatur hergeleiteten Grundlagen ausgegangen. Die hierfür ausgewählte Methode der strukturierten Inhaltsanalyse nach Tranfield et al. (2003) und Snyder (2019) ermöglicht ein strukturiertes, nachvollziehbares und somit valides vorgehen.¹³ Das aktuelle Wissen zum Thema der Nachhaltigkeit in der Hotellerie und deren strategischer Implementierung und Bedeutung für die gesamte Tourismusbranche wird durch die Analyse der zwölf relevanten Arbeiten im Vierten Kapitel ergänzt und erweitert. Jørgensen und McKercher (2019) haben mit Ihrer Arbeit durch die halbstrukturierte Befragung von 30 führenden Experten aus dem Tourismus die aktuellen Herausforderungen extrahiert. Aus dieser Forschung wird deutlich, dass der Klimawandel, getrieben vom stetig zunehmenden Ressourcenverbrauch und dem damit implizierten CO₂-Ausstoß das zentrale Zukunftsthema für alle Experten ist und bleibt. Gerade das Nachhaltigkeitsparadoxon, definiert durch die kontinuierlich wachsende Nachfrage nach touristischen Dienstleistungen und dem darin verankerten nicht nachhaltigen Verhalten, zeigt welche Herausforderungen zukünftig auf den Tourismus als Ganzes zukommen. Einerseits dient Tourismus bei den armen und Entwicklungsländern als wichtigster Devisenbringer und zentraler Jobmotor, Was seine soziale und ökonomische Bedeutung hervorhebt. Andererseits bedrohen die touristischen Dienstleistungen die Umwelt in den jeweiligen Destinationen stark und gefährden diese in ihrem Wert als Reiseziel. Die hierbei negativen ökologischen Auswirkungen treiben den Klimawandel aktiv durch den zunehmenden CO₂-Ausstoß voran.¹⁴

Die COVID-19 Pandemie hat nochmals aufgezeigt, wie wichtig zukünftig eine gute Resilienz touristischer Dienstleister und der Destinationen ist, insbesondere um auf unerwartete Umweltveränderungen zu reagieren. Durch den teilweisen kompletten Stillstand touristischer Aktivitäten und des Gastgewerbes ist deutlich geworden, wie stark die ärmeren Länder von diesen Wirtschaftszweigen abhängen. Allen Forschungsarbeiten zum Thema der COVID-19

¹⁰ SHARMA, Abhinav; SHIN, Hakseung; SANTA-MARÍA, María Jesús; NICOLAU, Juan Luis. Hotels' COVID-19 innovation and performance. 2021.

¹¹ Ebenda.

¹² SHARMA, Abhinav; SHIN, Hakseung; SANTA-MARÍA, María Jesús; NICOLAU, Juan Luis. Hotels' COVID-19 innovation and performance. 2021; HALL, C. Michael; SCOTT, Daniel; GÖSSLING, Stefan. Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. 2020.

¹³ SNYDER, Hannah. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. 2019; TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. 2003.

¹⁴ GÖSSLING, Stefan; PEETERS, Paul. Assessing tourism's global environmental impact 1900–2050. 2015; JØRGENSEN, Matias Thuen; MCKERCHER, Bob. Sustainability and integration – the principal challenges to tourism and tourism research. 2019.

Pandemie ist gemein, dass von langfristigen Folgen auszugehen ist und sich die Tourismus Wirtschaft nachhaltig verändern wird.¹⁵

Strategien und einzelne Maßnahmen zum Umweltschutz und nachhaltigem Handeln in der Hotellerie können zum Teil schnell und kostengünstig umgesetzt werden. Dabei können die sogenannten „low-cost green strategies“ zu direkten Kosteneinsparpotentialen führen.¹⁶ Einen ganzheitlichen Ansatz hierzu versuchen Hsiao, Chuang et al. (2018) zu liefern. Jedoch muss dieser noch auf seine Generalität für die gesamte Branche hin geprüft werden und um die möglichen finanziellen Treiber und Erfolge bei der Umsetzung grüner Strategien ergänzt werden.¹⁷ Zentrale Treiber und Barrieren für Nachhaltigkeit in Hotelunternehmen im Allgemeinen und grüne Strategien zum Umweltschutz im Speziellen sind vielfältig erforscht und begründet. Ansätze zur Umsetzung liegen für einzelne Bereiche der Hotellerie, wie Hotelkategorien und Ländern oder Art der Destination vor. Die gestellte Forschungsfrage lässt sich somit wie folgt beantworten:

- Es liegt noch kein allgemeingültiger Ansatz zur Implementierung von Nachhaltigkeitsstrategien für die Hotellerie vor.¹⁸
- Es existieren erste Ansätze die grünen Strategien entlang der gesamten Wertschöpfungskette implementieren und die Treiber sowie die Barrieren darstellen.¹⁹
- Länderspezifische Untersuchungen existieren und können für allgemeingültige Ansätze als Grundlage dienen.
- Die elementaren und langfristigen Folgen der COVID-19 Pandemie (insb. im Hinblick auf weitere drohende globale Schocks) müssen in zukünftige Überlegungen und Ansätze mit einfließen.²⁰

4 Ergebnisse der Forschung

Die folgenden Überlegungen basieren auf den ersten wichtigen Veröffentlichungen zur COVID-19-Krise und nachhaltigen Hotels, sowie auf Informationen von IHA, DEHOGA und der deutschen Bundesregierung. Im April 2020 veröffentlichen Peter Jones und Daphne Comfort erste Reflektionen zu den Herausforderungen, den Veränderungen und der Beziehung

¹⁵ HALL, C. Michael; SCOTT, Daniel; GÖSSLING, Stefan. Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. 2020; SHARMA, Abhinav; SHIN, Hakseung; SANTA-MARÍA, María Jesús; NICOLAU, Juan Luis. Hotels' COVID-19 innovation and performance. 2021.

¹⁶ MAK, Athena H.N.; CHANG, Richard C.Y. The driving and restraining forces for environmental strategy adoption in the hotel Industry: A force field analysis approach. 2019.

¹⁷ COMFORT, Daphne; HILLIER, David; JONES, Peter. Sustainability in the hospitality industry: Some personal reflections on corporate challenges and research agendas. 2016; HSIAO, Teng-Yuan; CHUANG, Chung-Ming; HUANG, Leo. The contents, determinants, and strategic procedure for implementing suitable green activities in star hotels. 2018.

¹⁸ JONES, Peter; HILLIER, David; COMFORT, Daphne. Sustainability in the global hotel industry. 2014; COMFORT, Daphne; HILLIER, David; JONES, Peter. Sustainability in the hospitality industry: Some personal reflections on corporate challenges and research agendas. 2016.

¹⁹ NOVACKA, Ludmila; PÍCHA, Kamil; NAVRATIL, Josef; TOPALOGLU, Cafer; ŠVEC, Roman. Adopting environmentally friendly mechanisms in the hotel industry. 2019; HSIAO, Teng-Yuan; CHUANG, Chung-Ming; HUANG, Leo. The contents, determinants, and strategic procedure for implementing suitable green activities in star hotels. 2018; PRUD'HOMME, Brigitte; RAYMOND, Louis. Implementation of sustainable development practices in the hospitality industry. 2016; MAK, Athena H.N.; CHANG, Richard C.Y. The driving and restraining forces for environmental strategy adoption in the hotel Industry: A force field analysis approach. 2019.

²⁰ GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020; HALL, C. Michael; SCOTT, Daniel; GÖSSLING, Stefan. Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. 2020; JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020; ROMAGOSA, Francesc. The COVID-19 crisis: Opportunities for sustainable and proximity tourism. 2020.

zwischen Nachhaltigkeit und dem Gastgewerbe mit den implizierten Auswirkungen der COVID-19-Krise.²¹ Eine weitere relevante Forschung von Gössling et al., ebenfalls im April 2020 veröffentlicht, diskutiert, wie die COVID-19-Pandemie die globale Gesellschaft, Wirtschaft, den Tourismus und die Art zu reisen verändern kann. Die Autoren verglichen die COVID-19-Krise mit früheren Pandemien (wie SARS im Jahr 2003 oder dem Ebola-Ausbruch) und anderen Arten von globalen Krisen.²² Beide Studien kommen zu dem Schluss, dass die COVID-19-Krise einen dauerhaften und langfristigen Einfluss auf den Tourismus haben wird. Ein Wandel in der Art und Weise, wie Tourismus und Reisen praktiziert und wahrgenommen wird ist unausweichlich.²³

Eine DEHOGA-Online-Umfrage unter 9.574 Führungskräften des Gastgewerbes für das zweite Quartal 2020 spiegelt die aktuelle Situation und ihre Brisanz wieder. So klagten 82,9 Prozent der Hoteliers, 84,5 Prozent der Event-Caterer und 72,9 Prozent der Gastronomen über Umsatzeinbußen. Die folgende Tabelle zeigt den Umsatzrückgang im Hotel- und Gaststättengewerbe im zweiten Quartal 2020:²⁴

Tabelle 1
DEHOGA-Umfrage zweites Quartal 2020

	Bereich des Umsatzverlustes			
	10.000 und 50.000 €	50.000 € und 100.000 €	100.000 € und 500.000	mehr als 500.000 €
Prozentsatz der Befragten	45%	10%	8%	1,8%

Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten von Heckel, S. 2020.

Es ist zu beachten, dass 25 Prozent der antwortenden Unternehmen weniger als 250.000 Euro Jahresumsatz erwirtschaften und fast 50 Prozent der Unternehmen einen Jahresumsatz von weniger als 500.000 Euro erzielen. Erschwerend kommt hinzu, dass das Neugeschäft der befragten Unternehmen deutlich eingebrochen ist. 90,4 Prozent der Befragten geben einen Rückgang der Neuabschlüsse an. Der durchschnittliche Rückgang liegt bei 38 Prozent.²⁵ Die verfügbaren Daten zur Umsatzentwicklung im Gastgewerbe sind in der folgenden Tabelle dargestellt:

²¹ JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020.

²² GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020.

²³ GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020; JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020.

²⁴ HECKEL, Stefanie. Pressemitteilung. 2020.

²⁵ Ebenda.

Tabelle 2

Umsatzentwicklung im Hotel- und Gaststättengewerbe im 2. Quartal und 1. Halbjahr 2020 (Veränderungen gegenüber dem Vorjahreszeitraum)

Unternehmensform	2. Quartal 2020		1. Halbjahr 2020	
	<i>nominal</i>	<i>real</i>	<i>nominal</i>	<i>real</i>
Hotelgewerbe (Hotels, Hotelgarnis, Pensionen, Gasthöfe)	-74,5%	-74,5%	-49,4%	-49,7%
Beherbergungsgewerbe insgesamt	-72,4%	-72,4%	-48,2%	-48,6%
lebensmittelorientierte Gastronomie	-50,7%	-52,1%	-33,3%	-35,0%
getränkeorientierte Gastronomie	-69,2%	-70,1%	-44,1%	-45,5%
Gastronomie	-52,6%	-53,9%	-34,4%	-36,1%
Caterer und andere Lebensmitteldienste	-48,9%	-49,4%	-28,6%	-29,7%
Gastronomie (inkl. Caterer)	-51,8%	-52,9%	-33,1%	-34,7%
Gastgewerbe	-59,4%	-60,1%	-38,5%	-39,7%

Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten von Statistisches Bundesamt. 2020; Meier, M. 2020.

Die reale Umsatzentwicklung basiert auf den Berechnungen des Statistischen Bundesamtes mit dem Basisjahr 2015. Die Ergebnisse zeigen, dass die durch die DEHOGA-Umfrage generierten Erwartungen der Manager erfüllt werden. Die folgenden Daten zeigen, wie stark die deutsche Hotellerie von der COVID-19-Krise betroffen ist. Hervorzuheben ist der massive Rückgang der Übernachtungszahlen, der durch die tiefen Markteingriffe infolge der Schutzmaßnahmen verursacht werden. Dies zeigt auch die starke Abhängigkeit vom weltweiten Tourismus, der zeitweise völlig zum Erliegen gekommen ist.

Die Zahlen aus 2020 werden mit den ersten Hochrechnungen des statistischen Bundesamtes aus den Monatserhebungen März 2021 bestätigt.²⁶ Im Zeitraum der vorliegenden Arbeit gilt noch ein bundesweiter Lockdown mit den massiven Beschränkungen für das Gastgewerbe. Diese haben, wie die nachfolgende Tabelle verdeutlicht entsprechend negativer Auswirkungen auf die Auslastung der Betriebe. Direkt abzulesen ist dies an den Ankünften und Übernachtungen im ersten Halbjahr 2020 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum, dem ersten Halbjahr 2019. Prozentual sind entsprechend der Einreiserestriktionen und Reisebeschränkungen die Ankünfte und Übernachtungen der ausländischen Gäste.

²⁶ Statistisches Bundesamt (Destatis). Statistische Wochenberichte, Wirtschaft, Handel und Verkehr. 2021.

Tabelle 3

Ankünfte und Übernachtungen in der Hotellerie im 1. Halbjahr 2020

<i>Anzahl und Veränderung zur Vorperiode in Prozent</i>	1. Halbjahr 2020			
	<i>Ankünfte</i>		<i>Übernachtungen</i>	
Hotellerie	32.403.489	-53,3%	68.868.057	-51,0%
davon Inland	26.734.983	-50,4%	56.205.064	-47,8%
davon Ausländer	5.668.506	-63,7%	12.662.993	-61,5%
Unterkunft insgesamt	41.405.485	-52,9%	117.275.009	-47,2%
davon Inland	35.089.649	-50,1%	101.635.868	-44,3%
davon Ausländer	6.315.836	-64,2%	15.639.141	-60,6%

Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten von Meier, M. 2020; Statistisches Bundesamt. 2020; Evans, N. G. 2016.

Ein weiterer wichtiger Indikator für die negativen Auswirkungen der Krise auf die deutsche Wirtschaft insgesamt und auf die Hotellerie im Besonderen ist der damit verbundene Anstieg der Arbeitslosenzahlen, wie unten zu sehen ist:

Tabelle 4

Anstieg der Arbeitslosen aus abhängiger Beschäftigung am 1. Arbeitsmarkt

	April bis Juli 2020	Veränderung gegenüber dem Vorjahreszeitraum
Gastgewerbe	80.109	79,0%
Volkswirtschaft	835.169	23,2%

Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten von Bundesagentur für Arbeit. 2020; Meier, M. 2020.

Forscher sehen den Ursprung des COVID-19-Erregers und seine weltweite Verbreitung in Wuhan (China). Es ist daher nicht verwunderlich, dass Reisende aus China als erste ausfallen. Die strengen Reisebeschränkungen und Ausgangssperren in China beeinträchtigen den globalen Handel stark.²⁷ Im Herbst des Jahres 2020 steigt die Zahl der Infektionen rapide an, und es wird über eine mögliche zweite Abriegelung diskutiert, welche ab November 2020 mit dem zweiten Lockdown in Kraft tritt. Die Maßnahmen und Regeln zum Schutz der Bevölkerung werden erneut verschärft und treffen das Gastgewerbe schwer. Beispielsweise werden für ganz Deutschland folgende verschärfte Maßnahmen für Risikogebiete (bei mehr als 50 infizierten Personen pro 100.000 Einwohner innerhalb von sieben Tagen)²⁸ beschlossen:

- Schließzeit von 23.00 bis 6.00 Uhr.
- Nur private Treffen mit maximal 10 Personen.
- Kein Ausschank von alkoholischen Getränken zwischen 23.00 und 6.00 Uhr.
- Veranstaltungen im Innen- und Außenbereich mit maximal 100 Personen.
- In der gesamten Gastronomie und Hotellerie besteht Maskenpflicht (außer am Tisch).

Eine Videoansprache von Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel zeigt, wie ernst die Bundesregierung die Lage einschätzt und bewertet. Sie ruft die Bevölkerung auf, sich freiwillig in eine Abriegelung zu begeben, indem sie jeden engen Körperkontakt und Reisen, die nicht

²⁷ GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020; HECKEL, Stefanie. Pressemitteilung. 2020; JONES, Peter; COMFORT, Daphne. The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. 2020.

²⁸ Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Corona Virus in Deutschland. 2020.

dringend notwendig sind, unterlässt.²⁹ Am Ende der Maßnahmenkette steht der zweite Lockdown. Seine Folgen treffen das Gastgewerbe nochmals schwer. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit werden erste Schritte zur Lockerung des zweiten Lockdowns beschlossen. Die ersten Erhebungen des DEHOGA und des Statistischen Bundesamts zeigen welche massiven Folgen die COVID-19 Pandemie für das deutsche Gastgewerbe im Jahr 2020 hat. Nachfolgende Tabelle zeigt die Umsatzeinbußen in Jahr 2020 im Vergleich zum Vorjahr 2019:

Tabelle 5
Umsatzentwicklung nach WZ

Wirtschaftszweig (WZ)	Dez 20 gegenüber Dez 19		Januar bis Dezember 2020 gegenüber Januar bis Dezember 2019	
	real	nominal	real	nominal
Gastgewerbe insgesamt	-72,3%	-70,8%	-39,0%	-36,6%
davon:				
Beherbergung	-83,4%	-83,0%	-45,8%	-44,7%
Gastronomie	-66,8%	-65,1%	-35,0%	-32,0%
darunter:				
Cateringunternehmen und sonstige Verpflegungsdienstleistungen	-44,3	-42,5	-34,2	-32,6

Quelle: eigene Darstellung basierend auf den Daten von Heckel, S. 2020; Statistisches Bundesamt. 2020, 2021; Statistisches Bundesamt (Destatis). 2021

Im Monat Januar und Februar setzte sich der kontinuierliche Wachstumstrend im Gastgewerbe der letzten Jahre fort. Zum abrupten Ende kommt es ab März 2020 mit Eintreten des ersten Lockdowns. So steht am Ende des Jahres 2020 ein Umsatzrückgang im Vergleich zu 2019 von 39 Prozent fest.³⁰ Erheblichen Anteil am Umsatzrückgang haben die Lockdown-Monate November und Dezember 2020. So ging im November der Umsatz im Gastgewerbe im Vergleich zum Vorjahresmonat um 67,8 Prozent zurück. Im Dezember beträgt der Rückgang 72,3 Prozent.³¹

5 Diskussion und Schlusswort

Der vorliegende Artikel schließt die Lücke führender Rezensionen der Hotel- und Tourismusforschung in dem sie die Jahre 2015 bis 2020 betrachtet und dabei den Fokus auf Nachhaltigkeitsstrategien und deren Implementierung legt. Kritisch zu erwähnen ist, dass durch die Auswahl führender Q1-Journals Arbeiten aus anderen Journals und Konferenzbeiträge unberücksichtigt bleiben. Auch ist eine durch das bedingte Suchraster vorgegebene Selektierung hinsichtlich seiner Vollständigkeit kritisch zu sehen.

Die Besonderheiten, die Hoteldienstleistungen mit sich bringen, und diese grundlegend vom Leistungserstellungsprozess der Industrie und somit von den Arbeiten von Porter, Schmid und

²⁹ Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. Video Podcast. 2020.

³⁰ HECKEL, Stefanie. Dramatischer Umsatzeinbruch im Gastgewerbe. 2021; Statistisches Bundesamt (Destatis). Statistische Wochenberichte, Wirtschaft, Handel und Verkehr. 2021; Statistisches Bundesamt (Destatis). Gastgewerbeumsatz 2020 real voraussichtlich 38 % niedriger als 2019. 2021; Statistisches Bundesamt. Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus. 2021.

³¹ Statistisches Bundesamt. Binnenhandel, Gastgewerbe, Tourismus. 2021.

Macharzina unterscheiden gilt es bei der Anwendung weiterführender Arbeiten umzusetzen. Die zunehmenden staatlichen Interventionen, Subventionen, Strafen und Besteuerungen, die den Umweltschutz betreffen müssen, dabei berücksichtigt werden. Insbesondere mit dem vorhandenen Wissen, dass die regulatorischen Maßnahmen und die von der öffentlichen Hand bereitgestellten Subventionen auf der einen Seite die wichtigsten Förderer für grüne Maßnahmen bzw. Strategien in der Hotellerie sind. Andererseits können die fehlenden Maßnahmen und staatlichen Hilfen die Implementierung von grünen Strategien und nachhaltigem Handeln hemmen.³² Führungskräfte in der Hotellerie sollten vom langfristigen Erfolg nachhaltiger Maßnahmen überzeugt werden. Auch kleinere und mittlere Unternehmen müssen zukünftig die steigende Nachfrage nach grünen Hotelleistungen und Services berücksichtigen.

Eine besondere Bedeutung bekommt die zunehmende Forderung nach Resilienz der Unternehmen und Destinationen. Im Hinblick auf die COVID-19 Pandemie und die ersten Arbeiten zu den erfolgten Innovationen, um die Auswirkungen der Pandemie abzuwehren wird deutlich welche Potentiale hier vorhanden sind. Diese gilt es zukünftig zu erforschen und für Wissenschaft und Praxis zugänglich zu machen und somit den Weg in eine grüne, nachhaltige und widerstandsfähige Tourismuswirtschaft zu ebnen.³³

Acknowledgement

The article is an output of research project VEGA (1/0240/20) „Financial Aspects of Sustainable Business – Enterprise Succession Solution for Small and Medium-sized Enterprises”.

References

Aladag, O. F., Köseoglu, M. A., King, B., Mehraliyev, F. (2020). Strategy implementation research in hospitality and tourism: Current status and future potential. In: *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 88, S. 102556. DOI: 10.1016/j.ijhm.2020.102556.

Comfort, D., Hillier, D., Jones, P. (2016) Sustainability in the hospitality industry: Some personal reflections on corporate challenges and research agendas. In: *International journal of hospitality management*, 2016, Vol. 2016, Nr. 28, S. 36–67, [accessed 02.05.2016].

Gössling, S., Higham, J. (2020). The Low-Carbon Imperative: Destination Management under Urgent Climate Change. In: *Journal of Travel Research*, 004728752093367. DOI: 10.1177/0047287520933679.

Gössling, S., Scott, D., Hall, C. M. (2020). Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. In: *Journal of Sustainable Tourism*, S. 1–20. DOI: 10.1080/09669582.2020.1758708.

³² MAK, Athena H.N.; CHANG, Richard C.Y. The driving and restraining forces for environmental strategy adoption in the hotel Industry: A force field analysis approach. 2019; NOVACKA, Ludmila; PÍCHA, Kamil; NAVRATIL, Josef; TOPALOGLU, Cafer; ŠVEC, Roman. Adopting environmentally friendly mechanisms in the hotel industry. 2019; ALADAG, Omer Faruk; KÖSEOGLU, Mehmet Ali; KING, Brian; MEHRALIYEV, Fuad. Strategy implementation research in hospitality and tourism: Current status and future potential. 2020.

³³ ALADAG, Omer Faruk; KÖSEOGLU, Mehmet Ali; KING, Brian; MEHRALIYEV, Fuad. Strategy implementation research in hospitality and tourism: Current status and future potential. 2020; SHARMA, Abhinav; SHIN, Hakseung; SANTA-MARÍA, María Jesús; NICOLAU, Juan Luis. Hotels' COVID-19 innovation and performance. 2021; GÖSSLING, Stefan; SCOTT, Daniel; HALL, C. Michael. Pandemics, tourism and global change: a rapid assessment of COVID-19. 2020.

Hall, C. M., Scott, D., Gössling, S. (2020). Pandemics, transformations and tourism: be careful what you wish for. In: *Tourism Geographies*, Vol. 22 (3), S. 577–598. DOI: 10.1080/14616688.2020.1759131.

Heckel, S., Schüren, C. Weiterhin hohe Umsatzverluste im Gastgewerbe. DEHOGA-Umfrage. Hg. v. DEHOGA Bundesverband. Berlin (PM 22/08). verfügbar unter: https://www.dehoga-bundesverband.de/fileadmin/user_upload/PM_22_08_DEHOGA-Umfrage_Weiterhin_hohe_Umsatzverluste_im_Gastgewerbe.pdf, [accessed 08.04.2022].

Hsiao, T.-Y., Chuang, C.-M., Huang, L. (2018). The contents, determinants, and strategic procedure for implementing suitable green activities in star hotels. In: *International Journal of Hospitality Management*, Vol. 69, S. 1–13. DOI: 10.1016/j.ijhm.2017.10.005.

Jones, P., Comfort, D. (2020). A commentary on the COVID-19 crisis, sustainability and the service industries. In: *Journal of public affairs*, e2164. DOI: 10.1002/pa.2164.

Jones, P., Comfort, D. (2020). The COVID-19 crisis and sustainability in the hospitality industry. In: *International Journal Contemporary Hospitality Management*, Vol. ahead-of-print (ahead-of-print). DOI: 10.1108/IJCHM-04-2020-0357.

Jørgensen, M. T., Mckercher, B. (2019). Sustainability and integration – the principal challenges to tourism and tourism research. In: *Journal of Travel & Tourism Marketing*, Vol. 36 (8), S. 905–916. DOI: 10.1080/10548408.2019.1657054.

Mak, A. H., Chang, R. C. (2019). The driving and restraining forces for environmental strategy adoption in the hotel Industry: A force field analysis approach. In: *Tourism Management*, Vol. 73, S. 48–60. DOI: 10.1016/j.tourman.2019.01.012.

Novacka, L., Pícha, Kamil, Navratil, J., Topaloglu, C., Švec, R. (2019). Adopting environmentally friendly mechanisms in the hotel industry. In: *International Journal Contemporary Hospitality Management*, Vol. ahead-of-print (ahead-of-print). DOI: 10.1108/IJCHM-04-2018-0284.

Prud'homme, B., Raymond, L. (2016). Implementation of sustainable development practices in the hospitality industry. In: *International Journal Contemporary Hospitality Management*, Vol. 28 (3), S. 609–639. DOI: 10.1108/IJCHM-12-2014-0629.

Romagosa, F. (2020). The COVID-19 crisis: Opportunities for sustainable and proximity tourism. In: *Tourism Geographies*, Vol. 22 (3), S. 690–694. DOI: 10.1080/14616688.2020.1763447.

Sharma, A., Shin, H., Santa-María, M. J., Nicolau, J. L. (2021). Hotels' COVID-19 innovation and performance. In: *Annals of Tourism Research*, Vol. 88, S. 103180. DOI: 10.1016/j.annals.2021.103180.

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. In: *Journal of Business Research*, Vol. 104, S. 333–339. DOI: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039. Statistisches Bundesamt (Destatis). Umsatz im Gastgewerbe (real/nominal) (Messzahlen und Veränderungsraten): Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige. [elektronische Quelle]. Bonn,

2022a, [zitiert: 12.04.2022]. verfügbar unter: <https://www-genesis.destatis.de/genesis//online?operation=table&code=45213-0003&bypass=true&levelindex=1&levelid=1649769974175#abreadcrumb>.
Statistisches Bundesamt (Destatis). Umsatzsteuerpflichtige, Steuerbarer Umsatz, Umsatzsteuer (Voranmeldungen): Deutschland, Jahre, Wirtschaftszweige (WZ2008 1-5-Steller Hierarchie) :

GENESIS Datenbank. [elektronische Quelle], 2022b, [accessed 13.04.2022]. verfügbar unter: <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=abrufabelleBearbeiten&levelindex=2&levelid=1649868091835&auswahloperation=abrufabelleAuspraegungAuswaehlen&auswahlverzeichnis=ordnungsstruktur&auswahlziel=werteabruf&code=73311-0002&auswahltext=&wertauswahl=974&wertauswahl=975&werteabruf=Werteabruf#abreadcrumb>.

Statistisches Bundesamt (Destatis). Statistische Wochenberichte : Wirtschaft, Handel und Verkehr – Monatszahlen. [elektronische Quelle]. Bonn, 2022c, [zitiert: 12.04.2022]. verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Querschnitt/Statistische-Wochenberichte/wochenberichte-gesamtpaket-xlsx.html>.

Statistisches Bundesamt (Destatis); Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB); Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung (BiB) (Hg.), 2021. Datenreport 2021, Sozialbericht für Deutschland, Gesamtausgabe. verfügbar unter: <https://www.destatis.de/DE/Service/Statistik-Campus/Datenreport/Downloads/datenreport-2021.html>, [accessed 06. 04. 2022].

Tranfield, D., Denyer, D., Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. In: *British Journal of Management*, Vol. 14 (3), S. 207–222. DOI: 10.1111/1467- 8551.00375.

Contact

Maximilian Maas

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: maximilian.maas@euba.sk
Author's share 50%

Peter Dorčák

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: peter.dorcak@euba.sk

Author's share 25%

Peter Markovič

University of Economics in Bratislava

Faculty of Business Management

Department of Business Finance

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovak republic

e-mail: peter.markovic@euba.sk

Author's share 25%

Nezamestnanosť obyvateľstva a indikátor NEET vybraných krajín Európskej únie

Population unemployment and the NEET indicator of selected European Union countries

Elena Moravčíková

Abstract

Situation in the field of unemployment, it develops depending on external factors. The adverse effects on its development in the last period are the coronavirus pandemic and the energy crisis. Unemployment has an impact on the social situation of the population, consumption and demand, and thus also on the primary economy. The policies of the individual countries of the European Union have been trying to solve unemployment for a long time, but they deal with the specifics of the countries in the field of youth unemployment or the NEET indicator. From this point of view, the results of the Slovak Republic are not favorable, in the monitored countries the results of selected indicators are the worst, although they show positive development, but usually the slowest. In the case of Slovakia, it is mainly the highest total unemployment, high unemployment of people with low education, and the NEET indicator.

JEL classification: J 21, O 15

Keywords: labor market, unemployment, NEET, V4, European Union

1 Úvod

Trh práce – zamestnanosť a nezamestnanosť, ale i nečinnosť prechádzajú neustálym vývojom. V poslednom období ich poznačila pandémia koronavírusu i rast cien výrobných vstupov naprieč všetkými krajinami, s rôznou intenzitou, aktuálne výsledky budú poznačené nielen vojenským konfliktom, ale aj neustálym rastom cien energií. Nezamestnanosť, najmä jej negatívny vývoj a s tým súvisiace výpadky príjmov obyvateľstva zhoršujú sociálnu situáciu vo všetkých členských krajinách Európskej únie. Bečka (2020) uvádza, že nezamestnanosť v súčasnej dobe je výrazne ovplyvnená globálnou zdravotnou krízou a následne prijatými opatreniami prijatých vo všetkých krajinách s rôznou intenzitou a dopadom na národné hospodárstvo. (Např. Vláda SR vyhlásila na celom území krajiny mimoriadnu situáciu, a opatrenia, ktoré trvali relatívne dlho a ktorých efekt sa prejavil spomalením či zastavením ekonomickej aktivity subjektov. Táto situácia však bola vo viacerých krajinách, a jej dôsledky vedú do recesie.) Rastúca celková nezamestnanosť nie je jediným problémom, tým sa stave najmä nezamestnanosť obyvateľstva v najproduktívnejšom veku (je ohrozená životná úroveň rodín) a nezaujem mladých ľudí o vzdelávanie či prácu (ohrozená je ich budúca životná úroveň včítane ich starobných dôchodkov, a zároveň rastie tlak na sociálne služby štátu (podpora v nezamestnanosti, sociálne dávky) a nedochádza k tvorbe výkonov. V záujme riešenia negatívnych dopadov sa na trh práce v posledných rokoch čoraz viac sústreďuje pozornosť ekonómov i sociológov, ktorí sa zaujímajú o stav a vývoj nezamestnanosti, jej dopad na sociálny systém i na budúcu spotrebu obyvateľstva ako aj následný dopad nezamestnanosti na výšku príjmov domácností, kým obyvateľstvo sa predovšetkým zaujíma o perspektívu svojho súčasného zamestnania, možnosti hľadania novej práce resp. absolvovania ďalšieho vzdelávania - kurzov zlepšujúcich ich postavenie na trhu práce za účelom zabezpečenia sociálnych istôt v rodine. Podľa Eurostatu (2022) hlavným zdrojom informácií o trhu práce (EÚ a vybrané krajiny) je Výberové zisťovanie pracovných síl (VZPS) Európskej únie, kde sú zhromažďované údaje o situácii na trhu práce za všetky osoby vo veku zvyčajne od 15 rokov,

ktoré žijú v tzv. súkromných domácnostiach, do zisťovania sa teda nezahŕňajú nemocnice, domovy dôchodcov, vojenské kasárne, ai. Takto získané informácie sa stávajú hlavným zdrojom informácií pre analýzu vývoja situácie na trhu práce (i mimo neho) v EÚ a jej jednotlivých krajinách – okrem iného sa získané údaje využívajú na štúdie o: zamestnanosti, nezamestnanosti, ekonomickej neaktivite (nečinnosti), ako aj rôznych sociálno-demografických analýz s informáciami členenými napríklad podľa pohlavia, veku, vzdelania, charakteristík domácností alebo podľa regiónov. Informácie zverejnené v databáze Eurostat sa môžu opierať nielen o údaje z VZPS, ale napr. aj o tzv. modelové odhady ai. Informácie získané VZPS delia osoby v zásade do troch skupín: pracujúcich (zamestnaných), nezamestnaných (súčet týchto skupín tvorí pracovnú silu) a tých, ktorí sú mimo trhu práce (nazývajú sa aj ekonomicky neaktívni, nečinní) z rôznych dôvodov (napr. študenti, dôchodcovia, chorí alebo postihnuté osoby, osoby v domácnosti z dôvodu starostlivosti o člena rodiny, ai).

Nezamestnanosť v EÚ, resp. v SR a ďalších krajinách je v súčasnosti otázkou číslo jedna. Miera nezamestnanosti na Slovensku je stále vysoká v porovnaní s priemerom EÚ, zaujímavý je však jej vývoj – okolité krajiny, Maďarsko, Poľsko a Česká republika vykazujú nižší stav a priaznivejší vývoj celkovú nezamestnanosť, zároveň Slovensko vykazuje menej priaznivé hodnoty v nezamestnanosti osôb s nízkym vzdelaním, nezamestnanosti mladých a indikátore NEET.

2 Stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Úroveň národného hospodárstva, jeho výkonnosť, je závislé od produktívnych ľudských zdrojov, teda od obyvateľstva zamestnaného. Nezamestnané a nečinné obyvateľstvo zasa vytvára tlak na sociálne služby štátu, výdavky na nezamestnaných formou rôznych podpôr a dôchodkov, a súčasne neprispieva k výkonnosti ekonomiky. OECD (2015) upozorňuje na nežiaduce javy v SR: pokles reálnej mzdy, nadužívanie dočasného pracovného pomeru, i na fakty, že nezamestnanosť postihla predovšetkým mladých ľudí, že rýchlejšie rastie nezamestnanosť u žien ako u mužov, ako aj na nerovnosť príjmov. Svojím stanoviskom Návrh správy o zamestnanosti 2009/2010 Európskej komisie (2009) vyjadruje potrebu podpory mladým ľuďom, osobám “vzdialeným” trhu práce (napr. osoby so zdravotným postihnutím, marginalizované skupiny), starším pracovníkom i ponuke práce prostredníctvom ekonomickej migrácie. OECD (2012) upozorňuje okrem okamžitého deštruktívneho vplyvu nezamestnanosti aj na hrozbu zmeny časti cyklickej nezamestnanosti na nezamestnanosť štrukturálnu. Gonda už dávnejšie (2015) vyjadruje domnienku, že budúci vývoj na trhu práce v Slovenskej republike bude odlišný od uplynulého obdobia, a preto apeluje na predvídanie ako nutný predpoklad pre schopnosť reagovať na meniacu sa situáciu. Podľa Euroekonóm (2022) “trh práce” predstavuje na jednej strane ponuku pracovných miest a na druhej strane ponuku pracovných síl, nezamestnanosť je “sociálno-ekonomický jav spojený s trhom práce. Definícia nezamestnanosti je založená na tom, že osoba schopná práce je z možnosti pracovať v platenom zamestnaní vyradená. Je to vážny ekonomický a zároveň i sociálny problém. Nezamestnanosť je spojená s takými spoločenskými javmi ako napríklad zlé mentálne a fyzické zdravie, zvýšená rozvodovosť, zločinnosť a podobne.” My si dovoľíme podotknúť, že tieto sprevádzajú predovšetkým indikátor NEET (kategória označujúca mladých ľudí, ktorí nie sú zamestnaní ani nie sú vzdelávaní a odbornej príprave). Ďalšie pojmy sú priebežne uvádzané v texte príspevku.

3 Výskumný dizajn

Stav a vývoj nezamestnanosti a nečinnosti na Slovensku a vo vybraných krajinách viedli k zadefinovaniu hlavného i čiastkového cieľa. Cieľom nášho príspevku je prezentovať stav a vývoj v oblastiach nezamestnanosť a NEET vo vybraných krajinách (Slovenská republika, Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Rakúsko, Nemecko a celkové výsledky EÚ) za roky 2012,

2016, 2020 a 2021 (tento časový rámec bol zvolený z dôvodu relatívne dlhšieho časového obdobia, a po pandémie).

Objektom je parciálna časť trhu práce – nezamestnanosť a nečinnosť vo vybraných krajinách - Slovenská republika, Česká republika, Maďarsko, Poľsko, Rakúsko, Nemecko a celkové výsledky EÚ v uvedenom období.

Použili sme nasledovné metódy: analýza dokumentov, pozorovanie, ilustrovanie, ďalšími použitými metódami sú analýza, syntéza, indukcia, dedukcia, komparácia. Skúmanie vychádza z databáz všeobecného zisťovania pracovnej sily, predovšetkým databázy Eurostat. Databáza VZPS slovenského Štatistického úradu bola nápomocná pri objasňovaní obsahu jednotlivých ukazovateľov, zdrojov ich získavania, vzťahov medzi nimi a ďalších súčastí danej problematiky.

Splnenie cieľa práce si vyžaduje predovšetkým štúdium rôznych zdrojov a ich komparáciu. V súčasnej dobe je, našťastie, mnoho zdrojov, materiálov a informácií dostupných na internete, v on-line verzii. Poznatky o objekte a predmete skúmania čerpáme z dostupnej domácej a zahraničnej odbornej literatúry odborných článkov a internetých zdrojov, predovšetkým materiálov Európskej únie, Európskej komisie, OECD, databáz Eurostat, Infostat a ďalších.

4 Výsledky práce

V prvých kapitolách príspevku bola uvedená charakteristika objektu skúmania, v tejto kapitole ilustrujeme výšku nezamestnanosti v EÚ a vybraných krajinách, výšku nezamestnanosti mladých ľudí, nezamestnanosti ľudí s najnižším vzdelaním a (špecifický) indikátor NEET..

Túto časť príspevku začíname prehľadom celkovej nezamestnanosti (t.j. ľudí, ktorí sú k dispozícii na prácu alebo podnikanie, a aktívne prácu hľadajú) vo vybraných krajinách (Slovenská republika, Česká republika, Poľsko, Maďarsko, Rakúsko a Nemecko) doplnené údajom za Európsku úniu), tieto údaje sú zobrazené v tabuľke 1:

Tabuľka 1

Celková miera nezamestnanosti vo vybraných krajinách v rokoch 2012, 2016, 2020, 2021 (% populácie v pracovnej sile)

Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	11,1	9,3	7,2	7,0
Slovenská republika	13,9	9,6	6,7	6,8
Česká republika	7,0	4,0	2,6	2,8
Poľsko	10,4	6,3	3,2	3,4
Maďarsko	10,7	5,0	4,1	4,1
Rakúsko	5,2	6,5	6,0	6,2
Nemecko	5,1	3,9	3,7	3,6

Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Tabuľka 2

Celková miera nezamestnanosti vo vybraných krajinách v rokoch 2012, 2016, 2020, 2021 (poradie od najvyššej hodnoty)

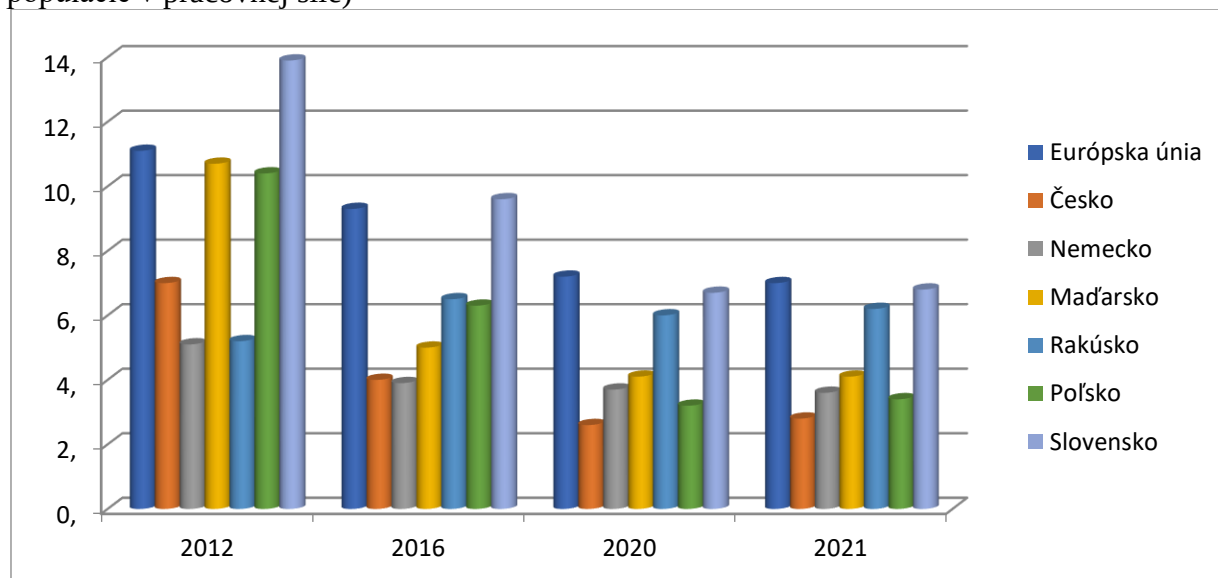
Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	11,1	9,3	7,2	7,0
Slovenská republika	1.	1.	1.	1.
Česká republika	4.	5.	6.	6.
Poľsko	3.	3.	5.	5.
Maďarsko	2.	4.	3.	3.
Rakúsko	5.	2.	2.	2.
Nemecko	6.	6.	4.	4.

Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Pre lepšie znázornenie sme použili 2 grafy – prvý graf vypovedá o výraznej rozkolísanosti celkovej miery nezamestnanosti v jednotlivých rokoch, táto sa v jednotlivých krajinách výrazne odlišuje. Z tabuľky 1, tabuľky 2 a grafu 1 je zrejmé, že celková miera nezamestnanosti na Slovensku je v analyzovaných krajinách v jednotlivých rokoch najvyššia, dokonca v prvých dvoch obdobiach prevyšuje hodnotu vykazovanú za EÚ. Jej vývoj vykazuje pokles (o cca polovicu), no tento pokles je v Česku, Poľsku a Maďarsku rýchlejší, v Nemecku pomalší (v Rakúsku dokonca ukazovateľ rastie).

Graf 1

Celková miera nezamestnanosti vo vybraných krajinách v rokoch 2012, 2016, 2020, 2021 (% populácie v pracovnej sile)

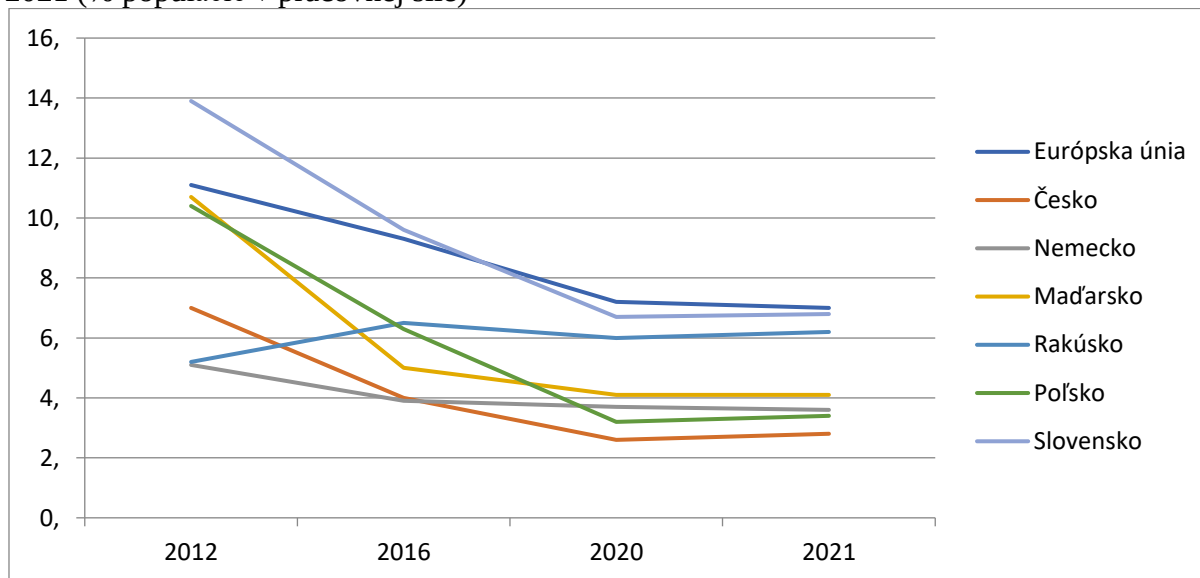


Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Pre druhý graf bol zvolený iný typ grafu – tu už je zreteľná pozícia Slovenska v jednotlivých rokoch a jej nepriaznivý vývoj v čase vo vzťahu k ďalším analyzovaným krajinám.

Graf 2

Celková miera nezamestnanosti vo vybraných krajinách, vývoj v rokoch 2012, 2016, 2020, 2021 (% populácie v pracovnej sile)



Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Nezamestnanosť (celková miera nezamestnanosti) je síce významným ukazovateľom, zároveň je informáciou o možných budúcich problémoch: dlhodobá nezamestnanosť a nezamestnanosť mladých indikujú problémy v štruktúre národného hospodárstva a v systéme vzdelávania či sociálnych služieb – dochádza k štrukturálnej nezamestnanosti. (Dlhodobá nezamestnanosť na Slovensku (poklesla z cca 11% v roku 2012) na (v ostatných dvoch rokoch) cca 4%, kým v ostatných krajinách sa hodnota dlhodobej nezamestnanosti pohybuje v ostatných dvoch rokoch okolo 1-2%. Táto problematika však nie je v centre záujmu tohto príspevku.) V ďalšom kroku nás teda bude zaujímať nezamestnanosť mladých ľudí, kde, žiaľ, Slovensko tiež dosahuje prvenstvo (najvyššia miera nezamestnanosti mladých ľudí vo veku 15-29 rokov).

Tabuľka 3

Nezamestnanosť mladých ľudí vo veku 15-29 rokov v sledovaných rokoch (v % na pracovnej sile)

Štát/Rok	2012	2016	2021	2022
Európska únia	19,3	7,4	5,3	5,2
Slovenská republika	23,9	15,5	12,3	12,9
Česká republika	13,1	7,4	5,3	5,2
Poľsko	18,8	12,0	7,1	7,2
Maďarsko	18,9	8,8	8,4	8,2
Rakúsko	8,6	9,8	9,5	8,9
Nemecko	6,9	5,8	6,0	5,9

Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Tabuľka 4

Nezamestnanosť mladých ľudí vo veku 15-29 rokov v sledovaných rokoch (poradie od najvyššej hodnoty)

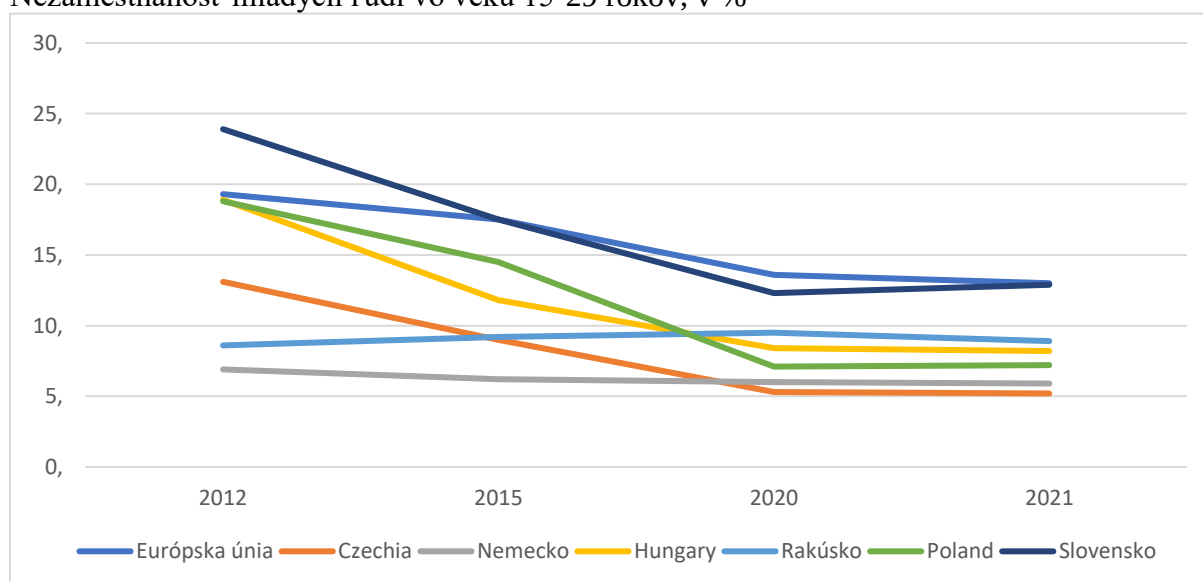
Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	19,3	7,4	5,3	5,2
Slovenská republika	1.	1.	1.	1.
Česká republika	4.	5.	6.	6.
Poľsko	2.	2.	4.	4.
Maďarsko	3.	3.	3.	3.
Rakúsko	5.	4.	2.	2.
Nemecko	6.	6.	5.	5.

Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

Hodnota nezamestnanosti mladých ľudí na Slovensku nie sú potešiteľné. Medzi sledovanými krajinami sú hodnoty nezamestnanosti 15-29ročných v Slovenskej republike v jednotlivých rokoch najvyššie, a ešte sa v poslednom roku zhoršila (okrem nás iba v Poľsku a iba minimálne). Stav ani vývoj nie je pre národné hospodárstvo žiaduci, mladí ľudia nezískajú pracovné návyky.

Graf 3

Nezamestnanosť mladých ľudí vo veku 15-29 rokov, v %



Zdroj: Eurostat, vlastné spracovanie

V ďalšom texte sa budeme venovať ďalšiemu významnému problému Slovenska, a to je nezamestnanosť obyvateľstva s najnižším vzdelaním, teda osôb, ktoré sú síce k dispozícii na prácu, ale táto pre nich nie je k dispozícii.

Nezamestnanosť sa týka osôb, ktoré nepracujú, sú v ekonomicky aktívnom veku, aktívne si prácu hľadajú a sú ochotní nastúpiť do zamestnania (podľa VZPS sú to osoby vo veku od 25 rokov žijúce vo vybraných domácnostiach bez ohľadu na pobyt, ktoré v sledovanom týždni nemajú prácu, ktoré si v posledných 4 týždňoch aktívne hľadajú prácu a ktoré sú schopné nastúpiť do práce do 2 týždňov. Môžu ale nemusia byť v zaradené v evidencii nezamestnaných.). Riziko nezamestnanosti vyplýva z veku (mladiství, preddôchodkový vek), vzdelania (nízke vzdelanie, absolventi škôl bez praxe...), špecifických životných situácií (rodičovská dovolenka, osoby so zdravotným hendikepom, osoby po výkone trestu) a ďalších

faktorov. Výrazný vplyv na možnosť sa zamestnať má nepochybne aj miera vzdelania. Osoby s nízkym stupňom vzdelania zvyčajne disponujú aj menšou mierou usilovnosti a spoľahlivosti, preto je výška ich nezamestnanosti veľmi významná, podľa tabuľky 5 v rámci hodnotených krajín Slovensko vykazuje dlhodobo najvyššiu mieru nezamestnanosti takýchto ľudí, dokonca niekoľkonásobne vyššiu ako ostatné krajiny. Uvádzame výsledky nezamestnanosti osôb s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním (t.j. ukončené vzdelanie základné a maximálne na úrovni nižšej úrovne osemročných gymnázií).

Tabuľka 5

Miera nezamestnanosti, osoby vo veku 15-64 rokov, s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním, v sledovaných obdobiach (% populácie v pracovnej sile)

Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	19,2	17,6	13,9	14,1
Slovenská republika	44,7	31,7	30,7	42,1
Česká republika	28,8	20,9	10,7	13,2
Poľsko	20,3	14,9	8,8	8,4
Maďarsko	25,0	13,3	11,1	11,1
Rakúsko	10,1	13,0	12,5	14,0
Nemecko	12,4	10,3	9,4	7,9

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Tabuľka 6

Miera nezamestnanosti, osoby vo veku 15-64 rokov, s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním, v sledovaných obdobiach (poradie od najvyššej hodnoty)

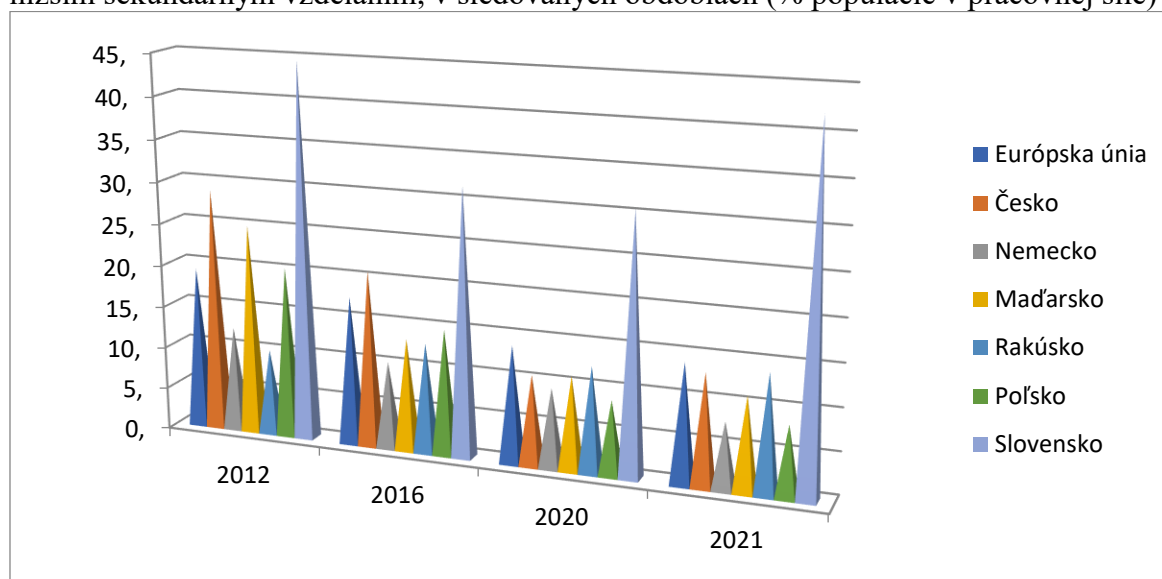
Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	19,2	17,6	13,9	14,1
Slovenská republika	1.	1.	1.	1.
Česká republika	2.	2.	4.	3.
Poľsko	4.	3.	6.	5.
Maďarsko	3.	4.	3.	4.
Rakúsko	6.	5.	2.	2.
Nemecko	5.	6.	5.	6.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Uvedená tabuľka 5 uvádza podiel nezamestnaných osôb vo veku 15-64 rokov. Vo všetkých obdobiach vykazuje (výrazne) hodnoty Slovensko, poradie (uvedené v tab. 6) ďalších krajín sa v jednotlivých obdobiach mení: v Českej republike, Poľsku a Maďarsku vykazujú pokles v období 10 rokov o viac ako polovicu, jediná krajina vykazujúca zvýšenie je Rakúsko. Táto skupina (teda s najnižším vzdelaním – menej ako základné, základné a nižšie sekundárne vzdelanie, je evidentne výrazným problémom na trhu práce Slovenskej republiky, a to dlhodobým.

Graf č 4

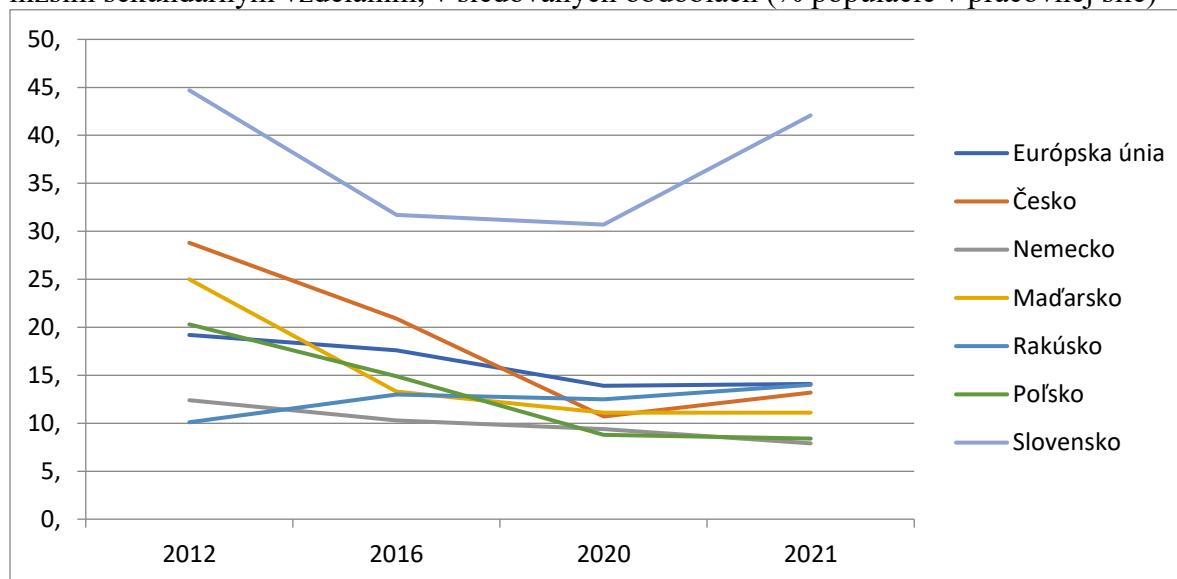
Miera nezamestnanosti, osoby vo veku 15-64 rokov, s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním, v sledovaných obdobiach (% populácie v pracovnej sile)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Graf 5

Miera nezamestnanosti, osoby vo veku 15-64 rokov, s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním, v sledovaných obdobiach (% populácie v pracovnej sile)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Ak až doposiaľ jestvovala v mysli čitateľa nádej o ďalšej možnosti/snahe tejto skupiny v dovzdelávaní sa a následnom vstupe do zamestnania, nasledovné údaje svedčia o iných faktoch. Aby údaje boli porovnateľné, menilo sa iba vekové rozpätie z 15-64 rokov na 20-64 rokov, vzdelanie (najnižšie) a štatistická charakteristika (% podielu na pracovnej sile), ako aj sledované obdobia, zostali nezmenené. Pozitívne však možno chápať znižovanie tejto hodnoty, pre Slovensko veľmi nepriaznivej, i keď tempo jej poklesu voči ostatným krajinám, ktoré (s výnimkou Rakúska – rast a Nemecka – pomalší pokles), dokázali túto hodnotu znížiť o viac ako polovicu, je výrazne pomalšie (v roku 2021 je Slovensko takmer na úrovni hodnoty z roku 2012).

Tabuľka 7

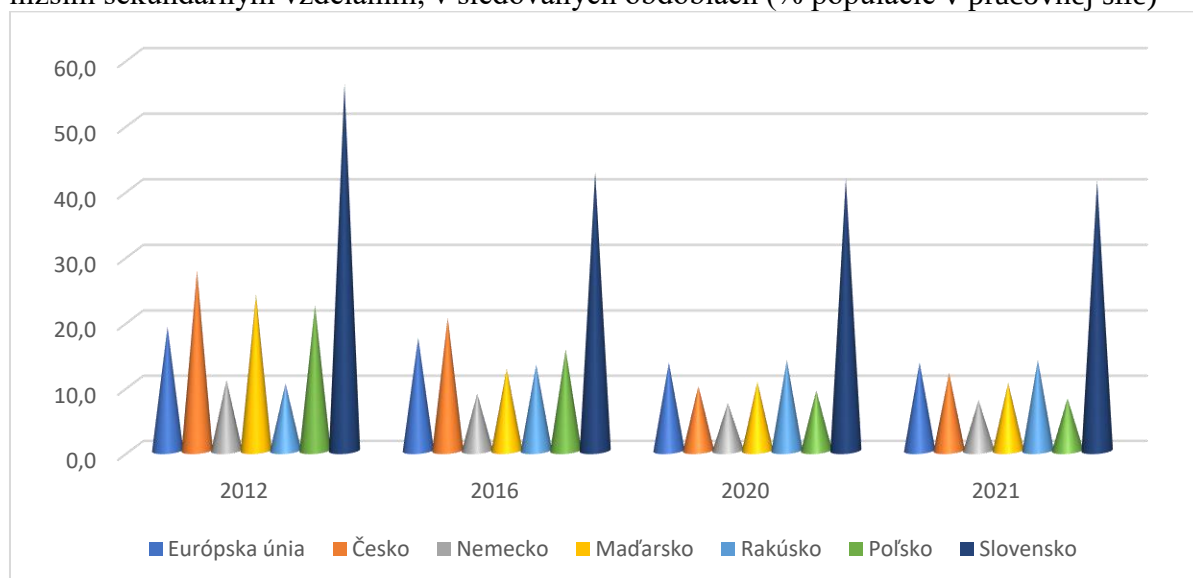
Nezamestnanosť osôb vo veku 20-64 rokov s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním (v %, na pracovnej sile)

Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	19,0	17,3	13,5	13,5
Slovenská republika	56,0	42,6	41,6	41,3
Česká republika	27,6	20,4	9,9	11,9
Poľsko	22,3	15,5	9,2	8,0
Maďarsko	24,0	12,6	10,6	10,4
Rakúsko	10,3	13,2	13,9	13,9
Nemecko	10,8	8,7	7,3	7,7

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Graf 6

Miera nezamestnanosti, osoby vo veku 15-64 rokov, s menej ako základným, základným a nižším sekundárnym vzdelaním, v sledovaných obdobiach (% populácie v pracovnej sile)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

V ďalšom kroku sa zaujímate o mladých ľudí (15 – 29 rokov), ktorí nie sú ani zamestnaní ani sa nevzdelávajú či odborne nepripravujú. Príčiny môžu byť rôzne: nízke vzdelanie rodičov, zlá sociálna situácia rodiny, zdravotný hendikep, opatrovanie člena rodiny, a pod. (Inou kategóriou sú tzv. dobrovoľní NEET – to sú takí mladí ľudia, ktorí cestujú, angažujú sa predovšetkým v neformálne organizovanom a produkovanom umení a venujú sa samovzdelávaniu.)

Nezáujem mladých ľudí v tomto veku sa vlastne zobrazuje aj v predchádzajúcich tabuľkách. Tieto výsledky sú pre Slovensko opäť nelichotivé vo všetkých rokoch vykazuje najvyššie hodnoty (táto kategória sa výstižne nazýva aj “budúci problém”). Možné dôvody už boli spomínané v predchádzajúcom – nevhodný systém/spôsob alebo štruktúra vzdelávania a vyhovujúci/na živobytie postačujúci systém sociálneho zabezpečenia obyvateľstva našej krajiny.

Tabuľka 8

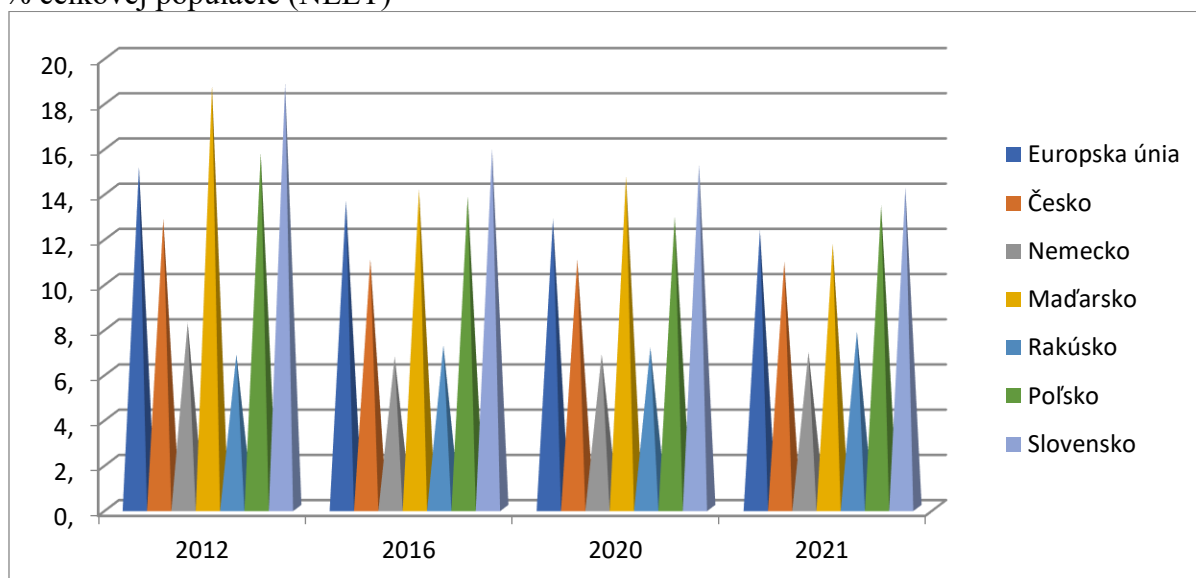
Mladí ľudia, ktorí nie sú zamestnaní ani nie sú vo vzdelávaní a odbornej príprave, 15-29rokov, % celkovej populácie (NEET)

Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
Európska únia	15,12	13,6	12,8	12,3
Slovenská republika	18,8	15,9	15,2	14,2
Česká republika	12,8	11,0	11,0	10,9
Poľsko	15,7	13,8	12,9	13,4
Maďarsko	18,7	14,1	14,7	11,7
Rakúsko	6,8	7,2	7,1	7,8
Nemecko	8,2	6,7	6,8	6,9

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Graf 7

Mladí ľudia, ktorí nie sú zamestnaní ani nie sú vo vzdelávaní a odbornej príprave, 15-29rokov, % celkovej populácie (NEET)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Tabuľka 9

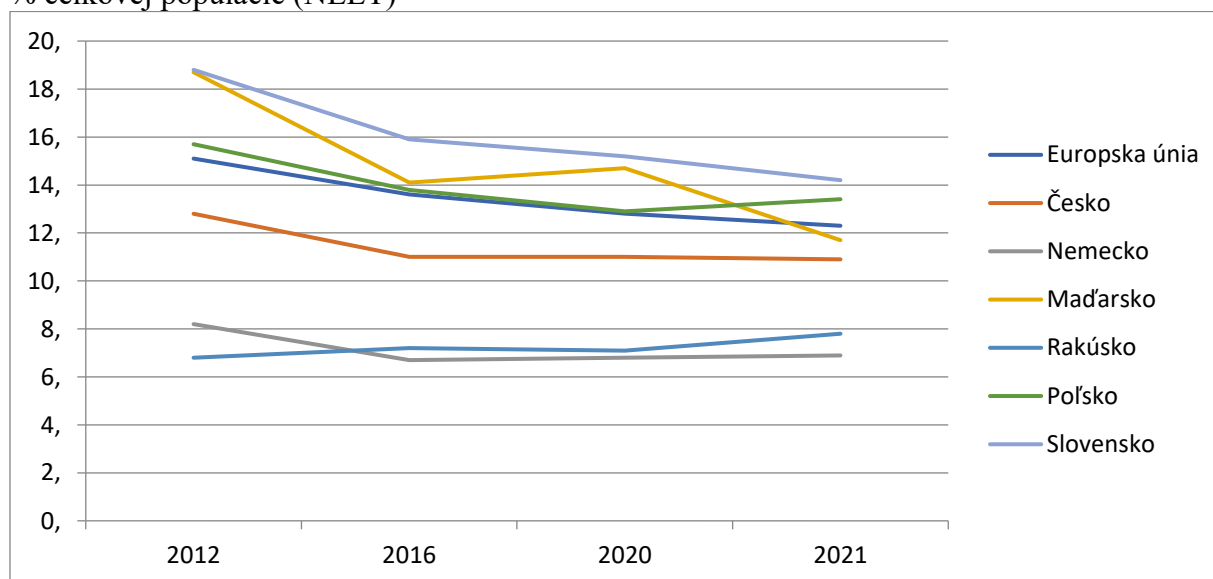
Mladí ľudia, ktorí nie sú zamestnaní, ani nie sú vo vzdelávaní a odbornej príprave (NEET) (poradie od najvyššej hodnoty, 15-29 r.)

Štát/Rok	2012	2016	2020	2021
EU 27	11,1	9,3	7,2	7,0
Slovenská republika	1.	1.	1.	1.
Česká republika	4.	4.	4.	4.
Poľsko	3.	3.	3.	2.
Maďarsko	2.	2.	2.	3.
Rakúsko	6.	5.	5.	5.
Nemecko	5.	6.	6.	6.

Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Graf 8

Mladí ľudia, ktorí nie sú zamestnaní ani nie sú vo vzdelávaní a odbornej príprave, 15-29rokov, % celkovej populácie (NEET)

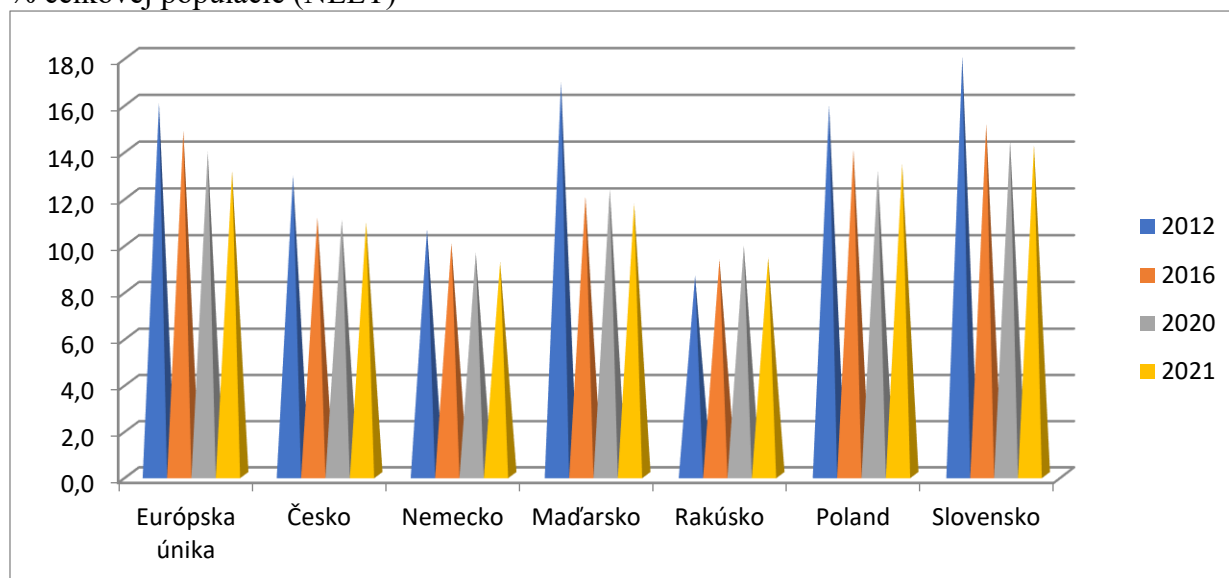


Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

V prípade indikátora NEET sme zvolili aj iný typ grafu (graf 9), z ktorého je zrejmé, že Maďarsko prijalo pred rokom 2016 a v roku 2020 opatrenia, ktoré zabezpečili najvýraznejšiu zmenu voči roku 2012. Plynulý pokles je badateľný aj v ostatných krajinách (s výnimkou Rakúska, kde sa hodnota indikátora NEET zvýšila).

Graf 9

Mladí ľudia, ktorí nie sú zamestnaní ani nie sú vo vzdelávaní a odbornej príprave, 15-29rokov, % celkovej populácie (NEET)



Zdroj: vlastné spracovanie podľa databázy Eurostat

Pozornosť v tejto práci je okrem celkovej nezamestnanosti a nezamestnanosti podľa viacerých kritérií (vek, vzdelanie) sústredená aj na NEET, stav a vývoj tejto skupiny mladých je totiž budúcim problémom. Podľa Eurostatu tento indikátor "odkazuje na osoby, ktoré spĺňajú nasledujúce dve podmienky: nie sú zamestnané (nezamestnané alebo neaktívne v zmysle definície MOP) a nezúčastňujú sa na žiadnom vzdelávaní alebo tréningu/nácviku praktických zručností (pracovnej/učňovskej praxi) v priebehu uplynulých štyroch týždňov". V Japonsku

definujú NEET ako „ľudí vo veku od 15 do 34 rokov, ktorí nepredstavujú zapojenú pracovnú silu, nenavštevujú školu a nevenujú sa domácomu hospodárstvu“. V každej z členských krajín EÚ existuje skupina mladých ľudí, ktorí sú z pohľadu definície NEET úplne neaktívni, a teda, hoci sú bez práce a nevzdelávajú sa (ani inak nepripravujú na prácu) z rôznych dôvodov nie sú evidovaní „na úrade práce“. O to ťažšie je s touto skupinou neaktívnych mladých pracovať, lebo zvyčajne pre štátne inštitúcie predstavuje ich identifikácia veľký problém. Podľa MPSVR SR (2022) dlhodobo až 80% neaktívnych mladých ľudí uvádza ako dôvod ich (nedostatočné) vzdelanie. Naproti tomu 2% z nich sa cítia byť na prácu pripravené, ale ani si ju len nehládajú, pretože neveria, že je nejaká „k dispozícii“. Zároveň platí, že nezamestnanosť v ranom (produktívnom) veku vedie rýchlejšie a „ľahšie k dlhodobej nezamestnanosti, úplnému spoločenskému vylúčeniu. Dlhodobá nezamestnanosť vedie k nižším penziám a hrozbe chudoby v starobe. Preto má význam s týmito skupinami pracovať, a ako bolo vyčíslené (MPSVR SR, projekt Podpora kvality sociálneho dialógu prebiehajúci v rokoch 2018-2023) za rok 2008 „celkové náklady (a potenciálne straty) na vyše 126-tisíc mladých NEET u nás prekročili pol miliardy eur a predstavovali tak bežne jedno percento hrubého domáceho produktu“.

5 Diskusia

Slovenská republika, ako aj ďalšie krajiny, pociťujú na svojom trhu práce dôsledky dlhodobo neriešených problémov v oblasti vzdelávania a sociálnych služieb vyvolané rôznymi faktormi - zdravotnou krízou SARS Cov-19, energetickou krízou a jej dopadmi v danom systéme národného hospodárstva negatívne sa prejavujúce vysokou nezamestnanosťou (najvyššou v sledovaných krajinách), nezamestnanosťou mladých (najvyššou v sledovaných krajinách), nezamestnanosťou obyvateľstva s najnižším vzdelaním (najvyššou v sledovaných krajinách), a nepriaznivým stavom (najvyšším v sledovaných krajinách) a vývojom indikátora NEET. Kvôli prijatým opatreniam na ochranu zdravia obyvateľstva rástla v kovidovom období nezamestnanosť najmä v priemysle, službách (predovšetkým viazaných na prevádzkareň), obchode, stavebníctve atď., v súčasnej energetickej a surovinovo-materiálovej kríze trpí zamestnanosť predovšetkým v odvetviach náročných na tieto – v mnohom špecifické - vstupy. Výnimkou (ukážu hospodárske výsledky budúcich období) by mohli byť odvetvia napr. informačných technológií, komunikačných technológií, logistiky, doručovacích a iných služieb, obchodných činností, a výroby nenáročnej na špecifické vstupy. Vlády jednotlivých krajín sa snažia dopady krízy zmierniť prijímanými opatreniami, napr. v oblasti fiškálnej politiky, politiky vzdelávania a politiky zamestnanosti, mzdovej politiky, rôznymi formami pomoci zamestnávateľom a živnostníkom, ale aj domácnostiam. Súčasná situácia a vývoj nezamestnanosti a NEET sú však principiálnou výzvou pre prognostikov, na navrhnutie takých politik, ktorými by bolo možné neželaný vývoj zvrátiť. Z faktov uvedených v kapitole 4 je zrejmé, že Slovensko je málo odolné voči podobným krízam, ale zároveň bolo poukázané na nesúlad vzdelávania s potrebami v jestvujúcom systéme národného hospodárstva. (Zaujímavým by mohli byť opatrenia, ktoré dokázali problematický ukazovateľ NEET a nezamestnanosť ľudí s najnižším vzdelaním výrazne ovplyvniť v pozitívnom smere v Maďarsku.) V tomto kontexte je potrebné zohľadniť aj previazanosť ekonomík, a vplyv krajín veľkých i krajín bohatých na zdroje na hospodárstvo EÚ, predovšetkým krajín strednej Európy.

6 Záver

V príspevku sme zdokumentovali rast nezamestnanosti vplyvom kríz pandémie koronavírusu Sars-Cov-19 a následnej energetickej krízy vo vybraných krajinách, i keď s nerovnomerným vývojom. Zarážajúce skutočnosti preukázala analýza nezamestnanosti osôb s nízkym vzdelaním – veľmi výrazný rast v roku 2021, ako i analýza indikátora NEET. Slovenskej republike hrozí prehlbovanie nezaujmu osôb pracovať alebo sa vzdelávať, čo v budúcnosti môže vyústiť do ich dlhodobej nezamestnanosti a ich následnej chudoby

v starobe. Zároveň je s týmto nelichotivým stavom spojené asociálne správanie – predčasné materstvo, kriminalita. Táto skupina osôb „stála“ Slovensko v roku 2008 takmer 1% HDP. Síce sa indikátor NEET vo zvýšenej miere vyskytuje v krajinách V4, ale vzhľadom na hodnoty vykazované v ostatných krajinách, evidentne jestvuje riešenie Ciele, ktoré boli stanovené, boli v príspevku naplnené. Zároveň vznikli odporúčania pre ďalšie skúmanie tejto problematiky v rôznych smeroch – vzdelávanie, zamestnanosť, sociálne istoty, štruktúra priemyslu, živnostenské podnikanie, náklady na zamestnávanie, pričom sa vynorili ďalšie otázky týkajúce sa prezentovanej problematiky – kríza, nezamestnanosť, nečinnosť - a možností jej vývoja.

Použitá literatúra (References)

Bečka, M. (2020). Issues in the Ekonomické rozhľady – economic Review. *Vplyv súčasnej globálnej pandémie SARS-CoV-2 na zamestnanosť v ekonomike Slovenskej republiky*. Vol. 49, Issue 2, pp. 188-214. ISSN 0323-262X.

Euroekonóm (2022). *Nezamestnanosť*. <https://www.euroekonom.sk/ekonomika/vseobecna-ekonomicka-teoria/nezamestnanost>, [accessed 15.09.2022].

Eurostat. (2021). *Začiatoníci – trh práce*. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Beginners:Labour_market/sk, [accessed 09.08.2021].

Eurostat. (2021). *Databáza - trh práce: zamestnanosť, nezamestnanosť, aktivita*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, [accessed 20.10.2022].

Eurostat. (2022). *Databáza - trh práce: zamestnanosť, nezamestnanosť, aktivita*. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>, [accessed 13.10.2022].

Európska komisia. (2009). *NÁVRH SPRÁVY KOMISIE RADE. Návrh Spoločnej správy o zamestnanosti 2009/2010*. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6575-2010-INIT/sk/pdf>, [accessed 15.09.2022].

Gonda, V. (2015). *Trh práce na Slovensku: analýzy a prognózy*. <https://www-proquest.com/scholarly-journals/trh-prace-na-slovensku-analyzy-prognozy/docview/1687312069/se-2?accountid=49531> Copyright Slovak Academy of Sciences, Institute of Economic Research 2015, [accessed 18.09.2021].

MPSVR SR (2022): *NEET v SR – s kým a ako. Národný projekt Podpora kvality sociálneho dialógu*. https://www.ia.gov.sk/data/files/np_PKSD/Analzy/Stat/NEET_SR_s_kym_a_ako.pdf, [accessed 10.10.2022].

OECD. (2012). *Výhľad OECD v oblasti zamestnanosti na rok 2012*. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/empl_outlook-2012-sum-sk.pdf, [accessed 12.09.2021].

OECD360. (2015). *Ako sa darí Slovensku?* https://www.oecd-ilibrary.org/economics/oecd360-slovenska-republika-2015_9789264236714-sk, [accessed 12.09.2021].

Štatistický úrad Slovenskej republiky. (2022). *Databázy Eurostatu*. <https://slovak.statistics.sk/wps/portal/ext/Databases/eu>, [accessed 10.10.2022].

Štatistický úrad Slovenskej republiky. (2022). *Začiatocníci: obyvateľstvo*.
<https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Beginners:Population/sk>,
[accessed 08.10.2022].

Contact

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

Portfolio management of political risks in leading insurance companies

Darina Móžiová, Miloš Bikár

Abstract

Industrial companies with exposure in Eastern European region question the extent to which potential losses may be treated under their insurance contracts due to war in Ukraine. Business units are in risk of sustained physical damage, the forced abandonment of operations, or disruption to supply chains, a reassessment of business practices and investment strategies will be needed to mitigate long-term impact to the bottom line. Their focus inevitably turns to insurance, both force majeure clauses (a point of recent contention with respect to the pandemic) and war exclusions will be in the spotlight. For operations located in Ukraine itself, the impact of the conflict is substantial. However, insurance coverage which indemnifies property damage resulting from war is mostly excluded from traditional property policies, whether purchased locally or from a global insurer. For this reason, industrial companies with an international presence purchase political violence insurance. It can be purchased on both a standalone basis (only as a political violence) or as part of a political risks. This is typically non-cancellable and covers property damage and resulting business interruption losses following war, civil commotion and even terrorism or sabotage. Such policies may even protect from losses affecting third-party suppliers.

JEL classification: G22, G23, G28

Keywords: Insurance companies, Institutional investors, Risk management

1 Introduction

Insurance industry has traditionally strived to exclude political risk from insurance cover when the loss potential could lead to accumulation risk. However, political perils are sometimes inseparable from insurable perils and thus are included or slip inadvertently into cover. Globalisation has increased the exposure to political risk worldwide, even for companies and the insurance industry located in mature markets, but increasingly interacting with emerging markets. „The insurance industry has found pragmatic solutions for most political perils. Perils with low severity and a moderate level of frequency (e.g. strikes and riots) are commonly regarded as insurable. Terrorism, a peril with possibly increasing severity, can cause huge damage which cannot be borne by private sector insurance alone. Governments must step in as (re)insurers of last resort, eg by setting up or leading insurance pool solutions or other mechanisms that enlarge the risk community and provide sufficient capacity.“ (Swiss Re, 2007)

The insurance industry excludes war-like perils in the property named perils wordings as well as in property all risk wordings. Those perils have the biggest accumulation potential and mostly they are reinsured in a separate reinsurance coverage. „They are completely excluded only in property insurance policies, being part of wider coverage in marine, aviation and other specialty lines of business, usually for additional premium.“ (Swiss Re, 2007)

Political risk insurance has its roots in credit insurance. Its main clients are institutional investors and banks involved in emerging markets. Providers of political risk insurance are some large multi-line insurance companies, export credit agencies and Lloyd's syndicates. Besides the losses due to political risk, the insurance industry is vulnerable also to a decline in capital markets and thus to a depreciation of its asset values.

2 Current State of the Solved Problem at Home and Abroad

2.1 Definition of political risks

Political risks or its parts have been defined by many authors. “As territorial (political) risks are defined such risks which are connected to a political and macroeconomical situation in a foreign country of the business buyer, insolvency, foreign currency exchange restrictions, war events and etc.” (Čejková, 2011) “Broadly defined, political risk is the probability of disruption of the operations of multinational enterprises by political forces or events, whether they occur in host countries or result from changes in the international environment. In host countries, political risk is largely determined by uncertainty over the actions not only of governments and political institutions, but also of minority groups such as separatist movements.” (World Bank, 2009) A definition by Drugdová (2001) reads: “Danger of material damage or other damage to the insured caused by a decision made by various state, political or social bodies, parties or movements. For example, a decision made by state authorities to detain foreign shipments, refusal to transfer money abroad, strikes, riots, civil commotion, etc. Protection and prevention against these risks is practically non-existent, therefore political risk insurance is expensive and contains a whole range of exclusions. Most often, political risks are insured with the participation of the state (especially by state insurance companies established for this purpose or insurance companies with state capital).” Swiss Re defines political risks with two definitions to explain detail the consequences of political events to business as such. The first definition is broader: „Political risks are all consequences of political events and political actions having an adverse impact on business in general.“ (Swiss Re, 2007) Second definition relates to credit risk: „Political risks are all undesired outcomes of a host government’s political action affecting a foreign private company. (Swiss Re, 2007) This definition is used by insurance companies or brokers who are dealing explicitly with commerce-related political perils.

2.1.1 Overview of political peril types

According to Swiss Re Sigma, political perils can be grouped into four types of perils according to their frequency and severity and characteristics such as whether they are violence- or commerce-related.

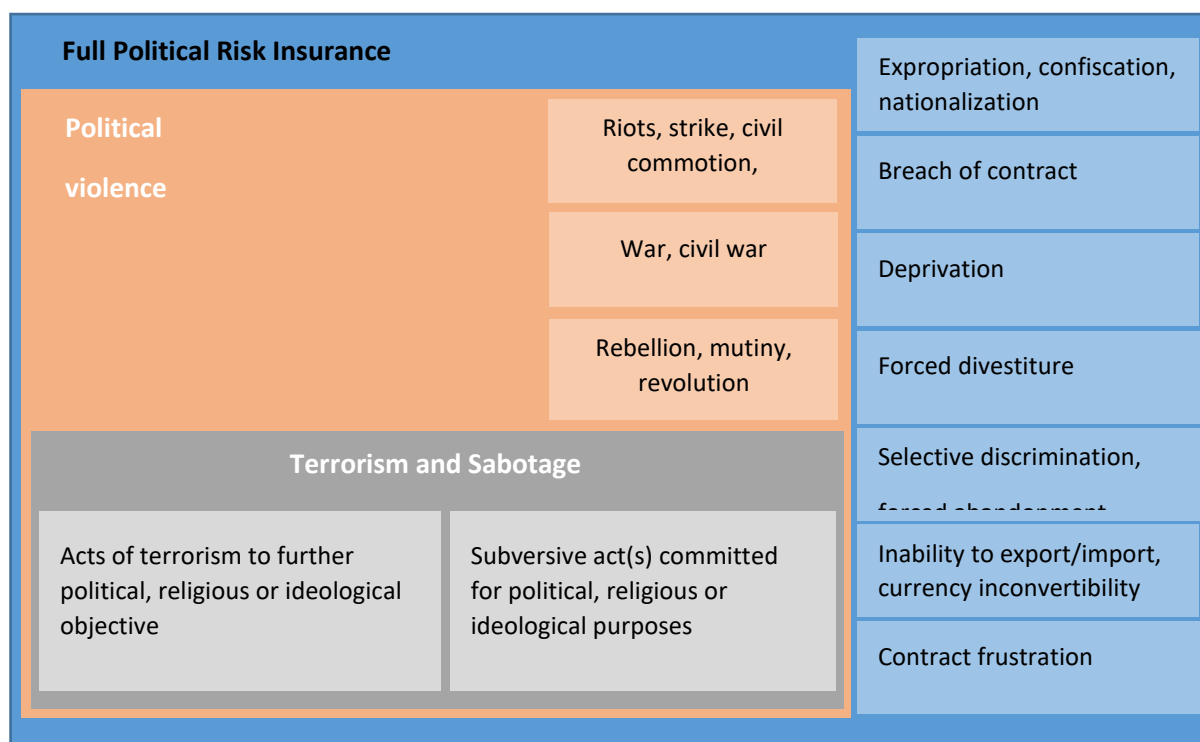
- a) Social perils – strike, riot, civil commotion (SRCC), other social perils (kidnap, ransom, vandalism, sabotage)
- b) Terrorism perils – traditional terrorism, international terrorism
- c) War or war-like perils – war, civil war, rebellion, revolution, insurrection, civil strife
- d) Commerce related perils – confiscation, expropriation, nationalisation, contract frustration including public buyer default currency inconvertibility, sanctions, sovereign default

Industrial companies with exposure in Eastern European region question the extent to which potential losses may be treated under their insurance contracts due to war in Ukraine. Business units are in risk of sustained physical damage, the forced abandonment of operations, or disruption to supply chains, a reassessment of business practices and investment strategies will be needed to mitigate long-term impact to the bottom line. Their focus inevitably turns to insurance, both force majeure clauses (a point of recent contention with respect to the pandemic) and war exclusions will be in the spotlight. For operations located in Ukraine itself, the impact of the conflict is substantial. However, insurance coverage which indemnifies property damage resulting from war is mostly excluded from traditional property policies, whether purchased locally or from a global insurer. For this reason, industrial companies with an international presence purchase political violence insurance. It can be purchased on both a standalone basis (only as a political violence) or as part of a political risks. This is typically non-cancellable and covers property damage and resulting business interruption losses

following war, civil commotion and even terrorism or sabotage. Such policies may even protect from losses affecting third-party suppliers. Notwithstanding the limitations of protection offered under a political violence policy, insurers often apply varying definitions to the covered perils. With regards to terrorism, for example, some definitions may require an attack to have a clear political, religious or ideological motive, whereas others may adopt a broader stance based on the mode of assault. „The use of violence for political ends, and includes any use of violence for the purpose of putting the public or any section of the public in fear.“ (Hanson, 2013) Besides the material damage to property and business interruption due to political violence financial loss, companies operating in the region face several other political perils that have come into focus during this crisis. Political risk insurance provides a support to a company with these additional perils. For example, in Ukraine, a company may not suffer material damage to their property but may need to abandon a location or the assets in the entire country (“forced abandonment”) due to the security situation where many companies have been unable to continue to operate. Additionally, companies have to solve complexity in assessing losses related to an increasingly strict suite of sanctions placed on Russian assets. Political risk insurance typically covers not only acts of expropriations by a “host country” (in this case, Russia) but also extends to cover forced divestitures if the insured’s country of domicile requires it to sell off shareholdings, the inability to convert or repatriate funds, to export or import goods or tangible assets to or from the host country, and the incurred and unreimbursed costs related to frustrated sales or investment contracts. „As such, political risk policies tend to be more comprehensive in their scope, and while typically costlier than political violence coverage, provide protection against the capricious acts of governments which could permanently impact a company’s long-term strategy. A key characteristic of political risk insurance policies is that they are typically multi-year programs with policy periods often three, five, and upwards to 20 years. The coverage is non-cancellable during that entire period and underwriters cannot increase the rate, which affords the investor with stability of coverage during that time.“ (WTW, 2022) Most political violence and political risk contracts will have timely notification periods for situations which might give rise to a loss, and the underwriters or risk managers should consult with their brokers as to how best to navigate these requirements.

Figure 1

Classification of political risk insurance



Source: WTW Political violence versus political risk insurance coverage.

Table 1

Political risks in various countries

Countries	Strikes, Riots & Civil commotion	Terrorism	War, Civil War	Currency Inconvertibility & Transfer Risk	Expropriation
Australia	4.4	2.9	1.4	1.2	1.2
Brazil	6.1	1.8	2.3	4.1	2.9
Canada	4.4	3.0	1.7	1.3	1.0
Chile	5.7	4.3	2.4	3.1	2.7
France	6.4	5.0	2.2	1.5	1.5
Indonesia	5.7	5.8	4.0	4.1	5.3
Japan	2.8	1.6	2.1	1.3	0.9
New Zealand	3.7	2.3	1.0	1.1	0.9
Russia	4.6	4.3	4.5	6.2	7.1
United Kingdom	4.3	4.5	2.6	1.5	1.7
United States	5.0	4.4	3.0	1.4	1.1

Source: Marsh political risk report 2022.

Notes: Scale 1-10.

According to Table 1, in various countries, the risks of war and expropriation are relatively low, but the risks of terrorism, violence, and war itself have increased significantly on a relative basis.

2.2 Political risk is underwritten selectively

The severity of some political perils have a loss accumulation potential for insurance portfolios. This and the role of human agency as the key trigger leading to claims has raised time and again the question whether these perils are insurable at all or whether they should be excluded from its insurance cover. The typical exclusion from general insurance has become the war exclusion. War as a peril has a low frequency but very high severity. In property insurance, a distinction has emerged between various perils which affect a whole portfolio of insurance policies at the same time and thus count as uninsurable or only partially insurable. In general, the insurance underwriters have found pragmatic solutions for most political perils in line with the principles of insurability (e.g. as described by Borch, 1990 „adverse selection“ and „moral hazard“). Perils which occur in a low severity and a moderate level of frequency (e.g. vandalism and minor sabotage for political reasons or riots) are insurable, as they do not have a big accumulation potential for an insurer. Cover for political risks determinates the risk appetite. Legislation and regulation can play a key role in making the insurance of such perils mandatory or not, and they are responsible for some of the differences in covers and conditions that exist across jurisdictions.

2.2.1 Burden of proof and reversed burden of proof

A loss due a political risk can be difficult to prove, due to missing evidence and due to proper naming of the event. It can be misinterpreted with another peril e.g. vandalism. The indemnification in property all risk policies is triggered based on damage which is direct sudden, accidental and unforeseen. Therefore it is important to distinguish how to prove which event triggered the loss. „There is considerable difference between proving that, for example,

a state of civil war exists and proving that civil war caused the loss; even if the exclusion includes a reverse burden of proof clause, the insurer must establish a prima facie case, not only as to the existence of the excluded risk but also causation; and it is almost impossible to obtain sufficient evidence if the insurer delays too long after the events allegedly causing the loss.“ (Hansen, 2013)

2.3 The role of reinsurance in the political risk insurance market

Reinsurance of the political risk insurance market is usually treaty business. Risks of terrorism and sabotage are usually covered by different reinsurance treaty than property line of business. The reinsurance industry has supported political risk insurance since its beginnings, despite the absence of a long-established actuarial statistical foundation. Certain features of the political risk insurance market make it particularly challenging to reinsurers:

- Coinsurance among direct insurers exposes reinsurers to accumulation risk
- Adverse selection
- Volatility of the market hinders diversification and building up a long-term relationship
- Reinsurers depend on the underwriting expertise of the primary insurer
- The granularity of the ceded portfolios

2.4 Political events and insurance-stock performance

„Insurance stocks tend to follow the overall market in their reaction to armed conflict and political crises and generally do not show a significant deviation. An analysis of the long-term relationship between US insurance-stock prices and overall stock prices shows increased volatility for insurance stocks only in some political crises (during the oil crisis of 1973/74 and after 9/11).“ (Swiss Re, 2007) Direct link between political crises and capital market performance is difficult to prove unless there is war, which affects economic cycle as such. Many insurance stocks react in line with overall stock market. „The picture is not much different when focussed on the impact of terrorism on insurance stocks. This may come as a surprise, as insurance is often considered to be disproportionately affected by terrorism. Insurance stocks indeed took a severe hit from 9/11. But by comparison with the S & P 500 index, the US insurance industry coped rather well. Since 9/11, major terrorist attacks in OECD countries had an impact on insurance stocks on the day of occurrence itself, but then recovered quickly. Attacks in non-OECD countries had no significant impact on international insurance companies.“ (Swiss Re, 2007)

„The insurance sector is the largest institutional investor in Europe, with more than EUR 10.6trn of assets under management invested in the economy in 2020. In 2020, Europe’s insurers held 3% of their total portfolio in loans and mortgages and around 29% in index-linked and unit-linked funds. The remaining 68% was in other investments, of which around 57% was in bonds.“ (Insurance Europe, 2022) Declining financial markets can influence negatively investments at the insurance company’s asset management. For the insurance portfolio management, the portfolio requires constant monitoring for political developments and diversification across geographical spread in order to prevent risk accumulation.

3 Research Design

The aim of this paper is to analyse and to apply possible set of techniques for portfolio management of industrial insurance companies, especially for leading insurers in the coinsurance agreements in case of political risks, focusing on sabotage. We will evaluate: Definition used in the wordings, mainly in standard “Industrial property all risk wording” and if a potential loss due to sabotage is covered under property line of business all risk wording

despite it is not excluded; Evaluate and interpret possible risks for the portfolio in respect of the trigger of losses and geopolitical allocation.

4 Research result and Discussion

1. Management techniques to diversify political risks

Geopolitical events are difficult to be predictable. Financial measures therefore create unnecessary costs for the company. Validity of a scenario analysis depends on the selected methods. Transfer of the risk through an insurance company may be useful risk management approach.

Table 2

Techniques companies use to manage political risk

Technique	Application
Monitoring geopolitical issues	71%
Scenario analysis	58%
Risk management	51%
Stakeholder mapping	49%
Increased risk premium	38%

Source: wtwco.com; own processing

Notes: All respondents n=44; „others“ not shown

2. Policy wordings and premium increase

“Causes and process of a cyclic development of insurance premium, profitability or available capacity have been analysed with various approaches and theories. In general, causes for a cyclic development at the insurance market are catastrophic events, economic development, changes in regulations, competitive behaviour of the other insurers, changes in the interest rates and others. Changes in the level of premiums, profitability or available capacity at the insurance market appear in two basic phases. Rising phase, so called soft and declining phase, so called hard phases of development at the insurance market.” (Pastoráková, 2018) Policy wording contains definitions of insurance coverage which are part of insurance policy. Coverage for property damage and business interruptions can be defined in various concepts. Traditional types of the wording are the wording for named perils, and named perils with a sublimit for unnamed perils, however, market needs for broader coverage has increased a demand for All risk wording. Insurance market may experience uncertainty due to economic cycles for which All risk is a modernized product and therefore the coverage is often offered for a higher price than traditional Named perils product. (Own sources)

Taking into consideration possible risk of sabotage, it is necessary to analyse if this is covered under standard All risk wording. Concept of all risk wording would cover all perils which are not mentioned under exclusions. First part of the analysis is the basis of the indemnification. Following example is a wording of a large industrial insurer: “ The insurer shall indemnify the insured for any direct sudden and accidental physical loss of or damage to the property insured which the insured and/or its representatives could not reasonably have foreseen and which occurs at any time during the period of insurance unless specifically excluded and which results in property insured needing to be repaired or replaced, and occurs at the situation listed in the policy schedule.” (Own sources) In this perspective, it is clear that sabotage is an accidental physical loss.

Second part of this analysis are the exclusions from the same wording:

“ Unless otherwise stated in any section of this policy, the insurer shall not indemnify the insured in respect of any loss or damage directly or indirectly resulting from or aggravated by or in connection with

- war, invasion, act of foreign enemy, hostilities (whether war be declared or not), civil war, rebellion, revolution, insurrection, mutiny, conspiracy, military or usurped power, confiscation, nationalisation, commandeering, requisition or destruction or damage by or under the order of any government de jure or de facto or by any public or local authority;
- the acts of any person or persons acting on behalf of or in connection with any organisation with activities directed towards the overthrowing or influencing of any government de jure or de facto by force or violence;
- any act of terrorism including loss, damage, cost or expense of whatsoever nature directly or indirectly caused by, resulting from or in connection with any action taken in controlling, preventing, suppressing or in any way relating to any act of terrorism. In the event any portion of this exclusion is found to be invalid or unenforceable, the remainder shall remain in full force and effect.” (Own sources)

In this example it is possible to observe that risk of sabotage is not explicitly mentioned, however there is a so called “room for a discussion” due to mentioned exclusions of terrorism and violence, in this sense it is a political violence. In this respect a loss due to sabotage should be not covered by this wording, although to keep the expectations about the coverage between the policyholder and the insurer clarified, All risk wording should mention sabotage in its exclusion section and its definition section.

3. Risks which could influence the portfolio

Business interruption became an important issue across entire companies, triggering reviews of exposures, business resilience and critical supply chains. Insurers help and support their clients whether it be advising on flood mitigation, building reinforcement measures or aiding business continuity planning for a wide range of crisis events. Such planning can make a real difference when disaster strikes, ensuring companies can get back operating as quickly as possible. Companies’ growing reliance on technology and digitalization is likely to be the biggest challenge for business interruption. Besides that supply chain disruption these were cited as the biggest changes brought about by the pandemic, while cyber is the most feared cause of business interruption according to survey „Allianz Risk Barometer 2022“. Cyber security ranks as companies’ major environmental social governance (ESG) concern with the need to build resilience and plan for future outages or face the consequences from regulators, investors and other stakeholders. Taking into consideration war in Ukraine, risks related to the CEE region that should be taken into consideration are: electricity blackouts, damage to the infrastructure, environmental pollution, shortage of skilled workforce. (Own sources)

4. Geopolitical allocation

Political risks expose the globalised business. According to WTW survey report, 73% of respondents stated that they had experienced a political risk loss; nearly half of those losses exceeded USD 250 million; and nearly a quarter exceeded USD 499 million. (WTW, 2022) Taking into consideration the risk of sabotage, increased risk exposure is on the clients which are representing high impact on society and public institutions; multinational clients with major shareholders in western countries; energy sector, transport sector, telecommunication. (Own sources)

6 Conclusion

Recently, in Europe were several incidents which were suspected for sabotage with an ongoing investigation, therefore the increased awareness of the political risks in the multinational companies is necessary. Insurance sector is the largest institutional investor in Europe. The severity of some political perils have a loss accumulation potential for insurance portfolios. A loss due a political risk can be difficult to prove, due to missing evidence and

due to proper naming of the event. The burden of proof is to confirm if it was a willful act. If it is a willful act, it is depending on the wording, however as standard it is not covered under property line of business all risk wording, despite it can be covered under terrorism. Several types occupancies are in potential risk due to sabotage or political risks as such. Risk management protection measures in the industrial companies should contain proper IT security, surveillance protection, business continuity planning. Monitoring of these risks, portfolio reinsurance coverage plus increase of insurance premiums, diversification of various industries and across countries can increase the probability of successful handling of the risk and protection of the portfolio.

References

Borch, K.H. (1990). *Economics of Insurance*. Amsterdam: Elsevier science publishers B.V., 1990. ISBN 0-444-8-7344-9

Čejková, V.-Martinovičová, D.-Nečas, S. (2011). *Poistný trh*. Bratislava: Iura edition., 2011. ISBN 978-80-8078-399-0

Drugdová, B. (2001). *Poistenie medzinárodných rizík*. Bratislava: Sprint, 2001. ISBN 80-88848-80-6

Hanson, J., Henley, Ch. (2013). *All Risk Wording Property insurance*. Abingdon: Informa Law from Routledge, 2013. ISBN 978-1-85978-605-5

Pastoráková, E., Brokešová, Z., Ondruška, T. (2017). *Poistný trh*. Bratislava: Ekonóm, 2017. ISBN 978-80-225-4431-3

Allianz. (2022). *Allianz Risk Barometer 2022*. https://www.allianz.com/content/dam/onemarketing/azcom/Allianz_com/press/document/Allianz_Risk_Barometer_2022_FINAL.pdf, [accessed 18.11.2022].

Insurance Europe. (2022). *European insurance key facts*. <https://www.insuranceeurope.eu/publications/2570/european-insurance-key-facts-2020-data>, [accessed 18.11.2022].

Marsh. (2022). *Political risk report 2022*. <https://www.marsh.com/us/services/political-risk/insights/political-risk-report.html>, [accessed 18.11.2022].

Swiss Re. (2007). *Political risk and insurance: challenges and opportunities in a globalized world*. [https://www.swissre.com/dam/jcr:909a81e0-3ccb-4c5b-adea-a957e470a032/Political_risk_and_insurance_March_2007_\(Insights\).pdf](https://www.swissre.com/dam/jcr:909a81e0-3ccb-4c5b-adea-a957e470a032/Political_risk_and_insurance_March_2007_(Insights).pdf), [accessed 18.11.2022].

World, Bank, et al. (2010). *World Investment and Political Risk 2010: FDI and Political Risk in Conflict-affected Countries*. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/euba-ebooks/detail.action?docID=635564>. [accessed 18.11.2022].

WTW. (2022). *Political risk survey report*. <https://www.wtwco.com/-/media/WTW/Insights/2022/03/2022-wtw-political-risk-survey-report.pdf?modified=20220803171235>, [accessed 18.11.2022].

WTW. (2022). *Political violence versus political risk insurance coverages*. <https://www.wtwco.com/en-US/Insights/2022/04/a-conflict-of-coverages>, [accessed 18.11.2022].

Contact

Darina Móžiová, Ing.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: darina.moziova@euba.sk
Autor's share 50 %

Miloš Bikár, doc. Ing., PhD.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Finance
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: milos.bikar@euba.sk
Autor's share 50 %

Manažment konfliktov na pracovisku: analýza v súčasnej dobe virtualizácie pracovného miesta

Conflict management at workplace: analysis in era of the virtual workplace

Katarína Procházková

Abstract

The paper is aimed at finding out the preferred styles of conflict management in Slovak managerial practice. The research was carried out on a sample of 106 respondents, data collection was realized by online survey and the preferred conflict management styles were analyzed and described by using descriptive statistics. In the framework of conflict management, we found out five possible conflict management styles according to the methodology of Thomas and Kilmann, while the styles were analyzed through the categories: gender, age and education. In general, for the research sample, the most preferred style was the accommodating style, the least preferred was the dominant and avoidant style.

JEL classification: M12, J24

Keywords: conflict management, workplace, effectiveness, conflict management styles

1 Úvod

Schopnosť porozumieť ostatným a vedieť ich pochopiť, motivovať a viesť je jednou zo základných činností efektívneho vodcovstva. Autori často opisujú tento jav ako umenie persvázie, ktoré je založené na porozumení, schopnosti efektívnej komunikácie a schopnosti manažovať konflikty. Porozumenie ostatným je veľmi úzko prepojené s emocionálnou inteligenciou, a jej konkrétnymi zložkami ako je empatia, budovanie a rozvíjanie vzťahov a celkové porozumenie a chápanie emócií ostatných, ktoré dokáže manažér efektívne zvládať a riadiť. Na pracovisku a v pracovnom kolektíve dokážu vzniknúť rôzne druhy situácií, ktoré si vyžadujú efektívne manažovanie, aj práve z dôvodu, aby konflikt nevznikol. Ak konfliktná situácia nastane, je potrebné manažovať ju tak, aby bola v konečnom dôsledku prínosom a nespôsobila deštruktívne správanie, narušenie pracovnej klímy, či rozpad vzťahov. Efektívny manažment konfliktov považujeme za jednu z kľúčových aktivít súčasných manažérov a lídrov v podnikoch. Príspevok je zameraný na zisťovanie využívaných štýlov manažovania konfliktov v slovenskej manažérskej praxi, ktorá súčasne prechádza zásadnými zmeny vyvolanými globalizáciou, digitalizáciou a virtualizáciou pracovného prostredia.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Konflikt je teda situácia, kedy dochádza k rozporu, nedorozumeniu a k stretu protichodných, prípadne čiastočne sa vylučujúcich názorov, postojov, tendencií. Konflikty zaraďujeme medzi situácie, ktoré sú spojené s presahom únosnej miery záťaže. Okrem konfliktov sem zaraďujeme napríklad aj problémy, frustráciu, chorobu, či krízu (Paulík, 2017).

Donohue a Kolt (1992) definovali konflikt ako situáciu, v ktorej vzájomné závislí ľudia vykazujú rozdiely v uspokojovaní svojich individuálnych potrieb a záujmov a pociťujú interferenciu toho druhého pri dosahovaní týchto cieľov. Autori Wilmont – Hockerová (2004) definujú konflikt ako vyjadrenie nezhody medzi najmenej dvoma vzájomne závislými stranami, ktoré nekompatibilné ciele, nedostatok zdrojov a zasahovanie druhých pri dosahovaní svojich cieľov. Konflikt môžeme definovať aj ako stretnutie dvoch alebo viacerých, úplne alebo do určitej miery navzájom sa vylučujúcich či protichodných síl a tendencií (Křivohlavý, 2008). Konflikt predstavuje destabilizujúci prvok v systéme, nie vždy však musí mať negatívny význam (Paulík, 2017). Podľa Szarkovej (2007) má konflikt v pracovnej skupine vždy

psychologickú podstatu a jeho zvládnutie v rovine riešenia ako aj riadenia je podmienené osobnostnými dispozíciami manažéra v rovine racionálneho zhodnotenia príčin a priebehu vzniknutého konfliktu, ako aj v rovine emocionálnych dôsledkov v osobnosti priamo a nepriamo zúčastnených zamestnancov, ale aj v pracovnej skupine ako celku.

Aj napriek tomu, že každá konfliktná situácia je jedinečná, základ všetkých konfliktov tvoria spoločné prvky. V prípade, že uvažujeme o interpersonálnych konfliktoch je potrebné objasniť **model dvojitej optiky**, ktorý sa pri konfliktoch v medziľudských vzťahoch vyskytuje automaticky. Pri všetkých konfliktoch sú dôležité dve zložky: komunikačné správanie a vnímanie tohto správania (Wilmont, Hockerová, 2004). Model dvojitej optiky teda špecifikuje, že každá osoba má pohľad, vnímanie druhej osoby, a ich vzájomného vzťahu.

Konflikty majú svoju príčinu, začiatok, vývoj, koniec a dôsledky. Čakrt (2000) uvádza nasledovné najčastejšie príčiny konfliktov: nedorozumenie, klamanie, nedbalosť, zámer, bezvýhradná investícia do vlastného postoja alebo presvedčenie, nejasné hranice osobného priestoru, strach či postranné úmysly.

Nový a Surynek (2002) tvrdia, že konflikt vo vnútri pracovnej skupiny môže mať veľmi veľa príčin a rozdelili ich na dve kategórie: štruktúrne príčiny (prekrývajúce sa pracovné roly, nedostatočný tok informácií, zlá organizácia práce, nevhodné pracovné podmienky a prostredie, nespravodlivý systém odmeňovania) a príčiny v správaní a pracovnom konaní (vyplývajúce z rôznych individuálnych záujmov, postojov, hodnôt, motivácie, či individuálne aktivity na pracovisku).

Medzi najčastejšie príčiny konfliktov na pracovisku a v tímoch patria nedostatok zdrojov, rozdielne názory, neprimeraná komunikácia, nevhodná organizačná štruktúra, nejasne nastavené kompetencie a zodpovednosti ako aj nedostatok tímovej spolupráce, nejasné normy, nesplnené očakávania či časový tlak. Aj preto je potrebné konflikty a ich príčiny vnímať v širšom kontexte, pretože sú veľmi úzko prepojené na konkrétnych ľuďoch, ich osobnú úroveň sebauvedomenia, sebaregulácie, ako aj ich schopnosť vnímať ostatných okolo seba a prostredie, v ktorom pracujú. Znalosti o fázach konfliktov ako aj možnosti poznania vývoja konfliktu môžu pomôcť konflikt prekonať a správne ho manažovať.

K fázam konfliktov pristupujú autori rôzne, líši sa ich pohľad na dôležitosť, intenzitu a trvanie jednotlivých fáz/etáp konfliktu. Všeobecne môžeme fázy konfliktu rozdeliť na nasledovné etapy (Kazanský, Ivančík, 2015): pred-konfliktná fáza, konfrontácia, kríza, následky a post-konfliktná fáza. Ďalší z názorov opisujúci fázy konfliktu berie do úvahy dve premenné, intenzitu a čas, posudzuje konflikt od latentnej fázy cez vznik konfliktu, eskaláciu, patovú situáciu, vyjednávanie, urovnanie sporu a následne budovanie mieru (Kusá, 2018).

Kusá D. (2004) tvrdí, že „na rozdiel od laickej predstavy konfliktu ako otvoreného stretu dvoch či viacerých strán sa konflikt takmer nikdy nedotýka iba týchto dvoch či viacerých priamo zúčastnených aktérov. Dotýka sa širšej komunity, ktorá priamo či nepriamo ovplyvňuje proces konfliktu svojím konaním alebo aj neangažovaním sa.“

V prípade konfliktu medzi dvoma kolegami, alebo medzi nadriadeným a podriadeným na pracovisku sa tak konflikt dotýka celej pracovnej skupiny, prípadne tímu a ovplyvňuje pracovnú atmosféru, tímový výkon aj efektivitu.

Konflikty však nemusia mať len negatívne následky. V niektorých prípadoch môžu viesť k inovačným riešeniam, k uvoľneniu napätia, k pochopeniu súvislosti problémov prípadne k vytvoreniu opätovnej vhodnej atmosféry na pracovisku. Takéto účinky sa však prejavujú len za predpokladu, že sú konflikty manažované a ich riešenie je pod kontrolou (Rybárová, 1993). Dôsledky konfliktov rozoznávame pozitívne (v prípade, že bola použitá vhodná metóda a štýl manažovania konfliktu a konflikt viedol k vyššie uvedeným situáciám) a negatívne (v prípade,

že nebol konflikt vhodne riešený pretrváva jeho negatívny vplyv ďalej, zväčša sú to zhoršené vzťahy, nepriaznivá pracovná atmosféra). Pozitívne dôsledky prináša konflikt v prípade, ak vedenie k pozitívnej zmene, aktivizuje ľudí, pomáha eliminovať nudu, pomáha vytvárať nové a efektívnejšie komunikačné kanály, má výchovný charakter prípadne výchovný aspekt, alebo vytvorí priaznivejšiu pracovnú atmosféru (Rue a Byars, 1990). Celosvetovo je často používaný a pomerne známy prístup Thomasa a Kilmanna, ktorý vyústil do vytvorenia tzv. Thomas – Kilmannovho modelu TKI – Thomas Kilmann Conflict Mode Instrument (1977, 2008). Aplikovaním tohto modelu môžeme stratégie manažovania konfliktov rozlišovať na základe dvoch premenných – naplnenie vlastných potrieb (stupeň asertivity) vs. naplnenie potrieb ostatných (stupeň spolupráce). Na základe týchto dvoch premenných bolo zadefinovaných 5 štýlov ako možno pristupovať k riešeniu konfliktov¹.

Sút'áženie (competing) – je založené na vysokom stupni asertivity a nízkom stupni spolupráce, kedy si jednotlivec uzurpuje svoje vlastné predstavy, častokrát použitím sily, moci či statusu.

Kolaborácia (collaborating) – je založené na vysokom stupni asertivity aj spolupráce. Jednotlivci sa snažia spolupracovať navzájom a hľadať riešenie, ktoré prinesie maximálne uspokojenie pre všetkých zainteresovaných.

Kompromis (compromising) – je založené na stredom stupni spolupráce aj asertivity. Cieľom je nájsť kompromisné riešenie, ktoré prinesie čiastočnú spokojnosť pre zainteresované strany.

Vyhýbanie sa (avoiding) – je založené na nízkom stupni spolupráce aj nízkom stupni asertivity. Jednotlivec sa snaží konfliktu zabrániť a vyhnúť sa mu, prípadne odložiť riešenie konfliktu na iný, vhodnejší čas.

Ústup/prispôsobenie sa (accommodating) – je založený na nízkom stupni asertivity a vysokom stupni spolupráce. Jednotlivec sa v tomto prípade vzdáva svojich nárokov, požiadaviek v prospech druhej strany z dôvodu zachovania si najlepších možných vzťahov.

Podobne k manažovaniu konfliktov pristupoval aj Shermerhorn, ktorý na základe dvoch kritérií: stupeň asertivity a stupeň spolupráce zadefinoval nasledovných päť štýlov manažovania konfliktov nasledovne:

- dominancia (vysoký stupeň asertivity, nízky stupeň spolupráce),
- spolupráca (vysoký stupeň spolupráce aj asertivity),
- kompromis (stredná cesta vo vzťahu k asertivite aj zachovaniu spolupráce),
- vyhýbanie sa (nízky stupeň asertivity aj spolupráce),
- prispôsobovanie sa (nízky stupeň asertivity, vysoký stupeň spolupráce).

Každý z vyššie uvedených štýlov je vhodný v konkrétnej situácii, ktorá závisí od viacerých faktorov ako je čas, dôležitosť situácie, úroveň hierarchie zainteresovaných strán, štýl vedenie nadriadeného, pozícia v tíme, ale aj osobnostné charakteristiky účastníkov konfliktu. Neexistuje jeden správny štýl riešenia konfliktov, všetky majú svoje pozitíva aj negatíva a ich uplatnenie je potrebné vedome zvážiť v konkrétnej situácii.

Štýly manažovania konfliktov sú teda do značnej miery determinované kľúčovými faktormi. Okrem toho sú ovplyvnené do značnej miery aj osobnými preferenciami a osobnosťami zainteresovaných strán a kľúčovú úlohu zohráva aj typ konfliktu. Samotný konflikt a manažovanie konfliktov v praxi je náročnou a v mnohých prípadoch aj

¹ Uvádzame ich pôvodné názvy aj s prekladom, pričom tieto sú doplnené aj o ďalšie synonymá, ktoré v súčasnej literatúra vystupujú ako ekvivalenty prekladov pôvodných názvov.

kontroverznou témou. Vo väčšine kultúr a národov má konflikt predovšetkým negatívnu konotáciu. Vo všeobecnosti sa totiž ľudia necítia príjemne, ak majú byť konfrontovaní, prípadne ich konfrontuje niekto iný. Platí to ako pre súkromný život, tak aj pracovné prostredie. Konflikty vo svojej podstate však prinášajú možnosť odstránenie napätia, prípadne vydiskutovania nepochopených nuáns v komunikácii, častokrát prečistia prostredie a pomáhajú nastaviť efektívne vzťahy na pracovisku. Samozrejme za predpokladu, že sú efektívne riadené

3 Výskumný dizajn

Pri rozhodovaní o metóde zberu dát boli zohľadnené kľúčové faktory a obmedzenia ako potreba väčšieho množstva respondentov, pracovná vyťaženosť respondentov, časový faktor aj náročnosť vyhodnocovania dát, z tohto dôvodu bol použitý online dotazníkový zber. Použitý bol štandardizovaný dotazník na zisťovanie využívania konkrétnych štýlov manažovania konfliktov: dotazník Styles of Conflict prevzatý od T. Kilmanna – Conflict Mode Instrument, 2007. V prípade tohto dotazníka zameraného na manažment konfliktov sme taktiež testovali realitu dotazníka, z dôvodu troch výrokov pre každý jeden štýl manažovania konfliktov sa testovaná vnútorná konzistentnosť za každý jeden testovaný štýl sa pohybovala v rozpätí od 0,4 do 0,7. Cieľom príspevku je zisťovanie úrovne uplatňovania manažmentu konfliktov na pracovisku prostredníctvom používaných a preferovaných štýlov manažovania konfliktov na pracovisku.

Využitím deskriptívnej štatistiky sú skúmané a popísané preferované štýly manažovania konfliktov, pričom budú zároveň porovnávané v rámci identifikačných kritérií, ktoré sú rozdelené do nasledovných kategórií: vek, pohlavie a vzdelania.

Výskumnú vzorku tvorilo 106 respondentov z manažérskej praxe. Výskumnú vzorku tvorilo 71 % žien a 29 % mužov. Z pohľadu vzdelania bola vzorka prevažne tvorená respondentami s vysokoškolským vzdelaním (49% respondenti s vysokoškolským vzdelaním I. stupňa a 31 % so vzdelaním II. stupňa). Z pohľadu dĺžky pracovnej praxe bola najviac zastúpená kategória „viac ako 3 a menej ako 6 rokov“ (25,5%), najmenšie zastúpenie mala prax do jedného roka (7,5%) a prax nad 20 rokov (8,5%).

4 Výsledky práce a diskusia

V rámci dotazníka bolo vymedzených 5 štýlov, ktoré je možné použiť pri riešení konfliktov a v nasledujúcich tabuľkách je uvedená syntéza dát za jednotlivé identifikačné kritéria (celá vzorka, pohlavie, vek a vzdelanie). Sumarizované dáta ponúkajú prehľad, v rámci výskumu za danú vzorku (N=106 respondentov) ako aj príslušné kategórie, ktorých štruktúra je uvedená v nasledujúcich tabuľkách).

Tabuľka 1

Manažovanie konfliktov – využívanie jednotlivých štýlov (N = 106)

Štýly manažovania konfliktov	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,35	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,77	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,61	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,38	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,18	12

Zdroj: výsledky výskumu

Tabuľka 2

Manažovanie konfliktov podľa pohlavia

Štýly manažovania konfliktov - muži	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,61	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,52	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,32	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	8,97	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	9,45	12
Štýly manažovania konfliktov - ženy	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,24	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,88	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,73	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,55	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,48	12

Zdroj: výsledky výskumu

Z pohľadu analyzovanej vzorky vyplývajú rozdielne prístupy v preferovaných štýloch manažovania konfliktov. U mužov najvyššie skóre dosiahol dominantný štýl, pričom najmenej sa prikláňali k využívaniu vyhýbavého štýlu. Ženy naopak preferovali ústretový štýl riešenia konfliktov a najnižšie skóre dosiahla dominancia. Obe pohlavia označili ako druhý najpreferovanejší štýl (záložný štýl) spoluprácu.

Tabuľka 3

Manažovanie konfliktov – kritérium vek

Štýly manažovania konfliktov - do 25 rokov	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,38	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,38	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,22	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,22	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	9,80	12
Štýly manažovania konfliktov - 26 – 30 rokov	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,08	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,83	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,38	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,29	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,04	12
Štýly manažovania konfliktov - 31 – 40 rokov	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	8,86	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,68	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,46	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,14	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,04	12
Štýly manažovania konfliktov - 41 a viac rokov	Priemer	Max.

Dominantný štýl (dominancia)	9,36	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	10,09	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,55	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,27	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,45	12

Zdroj: výsledky výskumu

Skúmané vekové kategórie (tabuľka 3) vo výsledku kopírovali výsledky za celkovú vzorku, najviac inklinovali respondenti k prispôsobovaniu, vo všetkých vekových kategóriách dosiahol tento štýl najvyššie skóre. Rozdiely boli zaznamenané v prípade najnižšieho skóre, kde najmladšia veková kategória najmenej inklinovala ku kompromisu a vyhýbaniu sa, stredné vekové kategórie ohodnotili najnižším skóre dominantný štýl a najstaršia veková kategória vyhýbanie sa.

Tabuľka 4

Manažovanie konfliktov (kritérium vzdelanie)

Štýly manažovania konfliktov - stredoškolské	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	8,91	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	8,64	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,00	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	8,73	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	9,45	12
Štýly manažovania konfliktov - vysokoškolské I. stupeň	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,65	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	10,04	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,92	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,73	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,35	12
Štýly manažovania konfliktov - vysokoškolské II. stupeň	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,03	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,73	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,48	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,03	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	10,36	12
Štýly manažovania konfliktov - ďalšie vzdelanie	Priemer	Max.
Dominantný štýl (dominancia)	9,30	12
Kolaboratívny štýl (spolupráca)	9,80	12
Kompromisný štýl (kompromis)	9,10	12
Vyhýbavý štýl (vyhýbanie sa)	9,40	12
Ústretový štýl (prispôsobovanie sa)	9,50	12

Zdroj: výsledky výskumu

Syntéza dát ukazuje na jednotný najviac preferovaný štýl manažovania konfliktov u všetkých kategórií vzdelania a to ústretový štýl založený na prispôsobovaní sa. Rozdiely boli zaznamenané pri najmenej preferovanom štýle (detailné výsledky v tabuľke 4).

Analyzovanou oblasťou v prípade tohto príspevku bola oblasť manažovania konfliktov. Pri konfliktoch je potrebné vedieť, že boli, sú a budú súčasťou práce na akomkoľvek pracovisku. V súčasnosti vzniká tlak na efektívne manažovanie konfliktov aj z dôvodu výrazných zmien práce a štruktúry pracoviska. Globalizácia a digitalizácia spoločnosti prinášajú trendy práce z domu, práce vo virtuálnom prostredí a práce v multikultúrnych tímoch.

Konflikty vznikajú aj v kvalitných pracovných skupinách a tímoch. Ich vplyv na pracovnú psychologicko-sociálnu atmosféru nemusí byť vždy negatívny. Ak ich manažér správne riadi, konflikty môžu byť zdrojom potrebných zmien, môžu zabrániť stagnácii podniku, môžu byť katalyzátorom sociálno-psychologického napätia a tie profesionálne riadené konflikty môžu manažérovi slúžiť na overenie a zhodnotenie úrovne vzťahov v pracovnej skupine alebo tíme a na motiváciu zamestnancov v smere riešenia pracovných úloh a problémov (Szarková, 2007).

V rámci manažmentu konfliktov sme skúmali päť možných štýlov riadenia konfliktov podľa metodiky Thomasa a Kilmanna (1977), pričom štýly boli analyzované prostredníctvom kategórií: pohlavie, vek a vzdelanie. Najviac preferovanými štýlom z pohľadu početnosti v jednotlivých kategóriách bol ústretový štýl, najmenej preferovaným z tohto pohľadu bol dominantný a vyhýbavý štýl.

Štúdie naznačujú, že inklinovanie k jednotlivým štýlom riešenia konfliktov ovplyvňuje práve vek, pohlavie ale aj kultúrna predispozícia (okrem rozdielov medzi mužmi a ženami a vekovými kategóriami sa vo výsledkoch výskumov často spomínajú kultúrne rozdiely a národnosť (Steen, Shinkai, 2020) ktorá do značnej miery determinuje štýl riešenia konfliktov. Gbadamosi et al, 2014, uvádza, že staršie vekové kategórie inklinovali k vyhýbavému štýlu, kým v našom prípade sa potvrdila preferencia ústretového štýlu a vyhýbanie bolo v kategórii 45 a viac rokov najmenej preferovaným štýlom. Pohlavie je tiež kľúčovou premennou v prípade manažovania konfliktov. V štúdií Brahmam, et al (2005) boli mladé ženy viac kolaboratívne, zatiaľ čo mladí muži mali tendenciu sa konfliktom vyhýbať. Ďalšia štúdia (Chusmir – Mills, 1989) potvrdila, že ženy boli ďaleko viac orientované na udržanie vzťahu pri riešení konfliktov ako muži. Bez ohľadu na to aký typ konfliktu, v akej situácii a medzi kým vznikne, je potrebné ho vždy riešiť, k negatívnym dôsledkom neriešených konfliktov patrí okrem iného aj narušenie vzťahov a komunikácie medzi ľuďmi, prípadne strata dôvery a neochota spolupracovať (Paulík, 2017). Pričom samotná situácia často determinuje spôsob a štýl, ktorý je pre riešenie konfliktu vhodný.

5 Záver

Cieľom príspevku bolo zisťovanie úrovní využívania jednotlivých štýlov manažovania konfliktov, pričom z teórie sa výskum opiera o typológiu Thomasa a Kilmana, ktorí zadefinovali päť základných štýlov manažovania konfliktov. Riešenie konfliktov je aktivita, ktorá v rámci pracovného procesu manažérom zaberá pomerne veľa času. Výskumné štúdie dokazujú, že riešenie konfliktov zaberá pomerne dosť z celkového času riadiacich pracovníkov, jedna zo štúdií potvrdila výsledok až ¼ pracovného času, ktorý strávia manažéri strednej úrovne riadením konfliktov (Meyer et al. 1997). Včasné a vhodné riešenie interpersonálnych konfliktov pomáha zamedzovať vzniku deštruktívneho správania sa a neprajného prostredia. V prípade konfliktov na pracovisku, je nevyhnutné, aby nielen manažéri ale aj zamestnanci vedeli konflikty riešiť. Dôvody prečo je potrebné, aby jednotlivci dokázali manažovať a aktívne pristupovať k riešeniu konfliktov je viacero (Wilmont - Hockerová, 2004):

- Ako zamestnanec dokážete vychádzať s kolegami, manažérmi, ale aj verejnosťou a ďalšími zainteresovanými stranami.

- Ako nadriadený (manažér) začnete konflikty predvídať, naučíte sa produktívne na ne reagovať, pomôžete zamestnancom riešiť ich spory, zabránite šíreniu interpersonálnych konfliktov a dokážete tak efektívne podporovať zdravú spoluprácu na pracovisku,

V prípade manažmentu konfliktov existujú ďalšie zásadné faktory, ktoré vstupujú do procesu rozhodovania a využívania štýlov riadenie konfliktov zásadným spôsobom. Jedným z nich je konkrétna situácia, v ktorej potrebuje manažér aplikovať optimálny spôsob ako pristúpiť k riešeniu konfliktu a tá je často definovaná náročnosťou a novosťou situácie, urgentnosťou zrealizovať rozhodnutie, prípadne vzťahom medzi účastníkmi konfliktu (Lussier, Achua, 2016). V neposlednom rade je situácia do značnej miery determinovaná aj pracovným prostredím, a to môže byť nielen fyzické, ale aj virtuálne. Práca z domu, hybridné formy práce a digitalizácia pracovných procesov vytvárajú teda tlak aj na budovanie špecifických manažérskych zručností ako je komunikácia, motivácia, či budovanie tímov a manažovanie konfliktov aj vo virtuálnom pracovnom prostredí.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0623/22 „Virtualizácia v riadení ľudí – životný cyklus zamestnanca v podniku v digitálnej transformácii“ v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

Brahman, D. S., et al. (2014). A gender-based categorization for conflict resolution. In *Journal of Management Development*. Vol. 24, issue 3, 2005. 197 – 208 s. [Elektronický zdroj, cit. 07. 11. 2022]. Dostupné na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/02621710510584026/full/html>

Čákrť, M. (2000). *Konflikty v řízení a řízení konfliktů*. Praha: Management Press, 2000. 182 s. ISBN 80-85943-81-6

Donohue, W. A., Kolt, R. (1992). *Managing interpersonal conflict*. California, Newbury Park: Sage Publishing. 1992. s 169. ISBN 978-0803933125

Gbadamosi, O., Baghestan, G. A., AL-Mabrou, K. (2014). Gender, age and nationality: Assessing their impact on conflict resolution styles. In *Journal of Management Development*. Vol. 33, issue 3, 2014. 245, 257 s. [Elektronický zdroj, cit. 05. 11. 2022]. Dostupné na: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JMD-02-2011-0024/full/html>

Chusmir, H. L., Mills, J. (1989). Gender differences in conflict resolution styles of managers: At work and at home. In *Sex Roles*. Vol. 20, issue 3, 1989. 149 – 163 s. [Elektronický zdroj, cit. 10. 11. 2022]. Dostupné na: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00287988>

Kazanský, R., Ivančík, R. (2014). *Teoretické východiská skúmania konfliktov*. Banská Bystrica: Vydavateľstvo Belianum, Univerzita Mateja, 2014. 224 s. ISBN 978-80-557-0857-7

Křivohlavý, J. (2008). *Konflikty mezi lidmi*. Portál, 2008. 192 s. ISBN 8073674076.

Kusá, D. (2018). Riešenie konfliktov. Od tradičných ku konfliktom identity. Bratislava: Bisla, 2018. s 130. ISBN 978-80-971827-3-1

Lussier, R. N., Achua, Ch. F. (2012). *Leadership. Theory, application, skill development*. Sixth Edition. USA: Cengage Learning, 2012. s 496. ISBN 978-1-285-86635-2

Meyer, J. P., Gemmell, J. M., Irving, G. (1997) In Evaluating Evaluating the management of interpersonal conflict in organizations: A factor-analytic study of outcome criteria. In *Journal of Administrative Sciences*. Vol 14, 1007. 1-13 s. ISSN 2076-3387

Nový, I., Surynek, A. (2002). *Sociologie pre ekonomy a manažéry*. Praha: Grada, 2002, 187 s. ISBN 80-247-0384-X

Paulík, K. (2017). Psychologie lidské osobnosti. 2. Prepracované a doplnené vyd. Praha: Grada Publishing, 2017. s 368. ISBN 978-80-247-5646-2.

Rue, W. L., Byars, L. L. (*Supervision: Key Link to productivity*. Irwin/McGraw-Hill; 7th Revised ed. Edition. 496 s. ISBN 978-0072415940

Steen, A., Shinkai, K. (2020). Understanding individual and gender differences in conflict resolution: A critical leadership skill In *International Journal of Women's Dermatology*. Volume 6, Issue 1, January 2020. 50 – 53 s. [Elektronický zdroj, cit. 10. 11. 2022]. Dostupné na: <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2019.06.002>

Szarková, M. (2007). Psychológia pre manažérov a podnikateľov. Bratislava: Sprint 2007. 286 s. ISBN 80-89085-77-6

Thomas, W. K., Kilmann, H. R. (1977). Developing a Forced-Choice Measure of Conflict-Handling Behavior: The "Mode" Instrument. In *Educational and Psychological Measurement*, Vol. 37, issue 2), jún 1977. 309-325 s. [Elektronický zdroj, cit. 13. 11. 2022]. Dostupné na: doi: 10.1177/001316447703700204.

Thomas, W. K., Kilmann, H. Ralph. (2008). Thomas-Kilmann Conflict Mode Instrument: TKI PROFILE & INTERPRETIVE REPORT Máj, 2008. [Elektronický zdroj, cit. 04. 11. 2022]. Dostupné na: <https://shop.themyersbriggs.com/pdfs/smp248248.pdf>

Wilmont, W., Hocker L. J. (2004). Interpersonálny konflikt. Bratislava: Ikar, 2004. 488 s. ISBN 8055108323

Contact

Katarína Procházková, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislava

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra manažmentu

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail: katarina.prochazkova@euba.sk

Autorský podiel 100 %

Vplyv moderných technológií na životné prostredie Impact of modern technology on the environment

Júlia Rakovská

Abstract

The environment is affected daily by production activities and technologies to such an extent that their impacts have become a global problem that needs to be addressed urgently, and preferably if we find solutions that are also economically viable. This paper aims to shed light on the issue of environmental impacts and how we can mitigate them, at least in part, alongside the development of new, environmentally friendly technologies. We conducted a survey using a questionnaire to gauge the public's awareness of the environmental impacts of technology and their interest in using the technology itself, in our case electric vehicles. We contacted 181 respondents who answered 15 questions. The responses were then evaluated and analysed. By analysing the answers, we concluded that despite the positive evaluation of modern technologies, the majority of respondents also see environmental and mainly economic shortcomings in them. At the same time, we found a high interest of respondents in the use of renewable energy.

JEL classification: M 12, M 21

Keywords: životné prostredie, výroba, technológia

1 Úvod

Životné prostredie sa týka nás všetkých, a preto by sme ho mali chrániť a zveľaďovať. Denne ho ovplyvňujú rôzne činnosti výroby a technológií, a to až do takej miery, že sa ich dopady na životné prostredie stali globálnym problémom, ktorý treba akútne riešiť. Najlepšie sú zároveň také riešenia, ktoré sú aj ekonomicky výhodné. Príspevok je zameraný na objasnenie problematiky dopadov na životné prostredie a možností, ako tieto vplyvy môžeme aspoň z časti zmierniť popri vývoji nových, environmentálnych technológií. Pieskum sme uskutočnili pomocou dotazníka, prostredníctvom ktorého sme zisťovali povedomie verejnosti o dopadoch technológie na životné prostredie a ich záujem o využívanie samotnej technológie, v našom prípade elektromobilov. Oslovili sme 181 respondentov, ktorí v dotazníku zodpovedali na 15 otázok. Odpovede sme následne vyhodnotili a analyzovali.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Životné prostredie je všetko, čo vytvára prirodzené podmienky pre existenciu živých organizmov vrátane človeka. Aby sa udržala a zlepšila rovnováha jednotlivých zložiek životného prostredia, je nutné ich chrániť pred škodlivými zásahmi a vplyvmi. Táto téma je v súčasnosti jednou z najdiskutovanejších problematik na celom svete. Môžeme teda povedať, že sa jedná o globálne problémy. Globálny problém môže byť prakticky akýkoľvek faktor, ktorý negatívne pôsobí na rovnováhu života na Zemi, alebo na jeho samotnú existenciu. Globálne problémy delíme na environmentálne a sociálne. Zatiaľ čo medzi sociálne problémy zaradíme napr. hroziace vojny, civilizačné choroby, chudobu, hlad, rasizmus, či rôznorodosť náboženstiev, v rámci environmentálnych problémov sa diskutuje najmä o globálnom otepľovaní, odlesňovaní, znečisťovaní ovzdušia a vôd, nadmernom čerpaní prírodných zdrojov, ohrozovaní biodiverzity, rozširovaní miest a náraste populácie, či spôsobe, akým sa likviduje odpad a mnohé ďalšie.

Neustály nárast spotreby a vyšších nárokov spotrebiteľov súvisí aj s rastom využívania prírodných zdrojov a so znečisťovaním životného prostredia. Prírodné zdroje sú využívané na

uspokojovanie ľudských potrieb a uspokojiť ich môžeme iba v rámci obmedzeného množstva a kvality daných prírodných zdrojov. Nie je možné spotrebovať viac zdrojov, ako sa ich na Zemi v súčasnosti nachádza. Môžeme konštatovať, že životné prostredie by sa už pomaly dalo zaradiť medzi obmedzené bohatstvo, nakoľko väčšina statkov na uspokojenie ľudských potrieb sa už nevyskytuje v ľubovoľnom množstve bez akéhokoľvek obmedzenia, či vynaloženia prostriedkov. Dopyt presahuje ponuku, a preto je nutné začať so životným prostredím rozumne hospodáriť, pričom hlavným cieľom je zabezpečiť jeho vysokú kvalitu. Môžeme s istotou povedať, že ekonomika v životnom prostredí je veľmi dôležitá, keďže neustály tlak prírodných zdrojov vplýva na hľadanie nových ekologických, ekonomických, technických a aj politických riešení.

Ekonomickú záťaž pre naše národné hospodárstvo predstavuje napr. dovoz východiskových materiálov zo zahraničia, lebo cena surovín rapídne stúpa. Z globálneho hľadiska sa spoločnosť usiluje vyrábať čo najväčšie množstvo produktov s cieľom uspokojiť všetky potreby. Dôležitou ekonomickou otázkou je však rozhodnutie sa, čo bude jednotliviec alebo spoločnosť vyrábať, pričom sa daný ekonomický subjekt usiluje o dosiahnutie maximálneho výsledku pri minimálnych nákladoch. Oblasť výroby vplýva na životné prostredie v mnohých podobách. Za najrozšírenejšiu môžeme jednoznačne považovať priemyselnú výrobu, následne poľnohospodárstvo, či neobnoviteľné a obnoviteľné zdroje energie.

Neobnoviteľné zdroje energie sú tie, ktorých množstvo je v spoločnosti značne limitované. Môžeme teda povedať, že sú to vyčerpatelné zdroje, a keď sa na základe neuváženeho hospodárstva tieto zdroje minú, viac už nimi nebude možné disponovať. Medzi neobnoviteľné zdroje zaraďujeme fosílna palivá, ako uhlie, ropu, zemný plyn, jadrovú energiu. Medzi obnoviteľné zdroje energie zaraďujeme vodnú energiu, slnečnú energiu, veternú energiu, geotermálnu energiu a energiu z biomasy. Najviac využívanými obnoviteľnými zdrojmi sú biopalivá a odpad, po ktorých nasleduje vodná energia.

Slovensko je z ekonomického hľadiska považované za jedno z energeticky najnáročnejších hospodárstiev, pretože naša spotreba energie na HDP predstavuje o 80 % viac ako je priemer EÚ. Vysoké ceny energií taktiež negatívne prispievajú k znižovaniu konkurencieschopnosti slovenských podnikov, čoho dôsledkom je vysoká závislosť Slovenska na dovoze primárnych energetických zdrojov, čo taktiež výrazne zaťažuje životné prostredie.

Množstvo spotrebovanej elektrickej energie sa však dá znižovať viacerými spôsobmi, ktoré vieme rozdeliť na dve kategórie: technické opatrenia a technologické opatrenia. Technické opatrenia sú považované za veľmi rýchly a najmä ekonomicky nenáročný spôsob šetrenia spotreby energie, pretože sa vyžaduje iba zmena spôsobu využívania rôznych elektrických spotrebičov. Technologické opatrenia sú na rozdiel od technických opatrení náročnejšie na čas a využité finančné prostriedky, hoci ich energetický dopad môže byť veľmi prínosný.

V súčasnosti sú jedným z hlavných problémov aj odpady, ktoré výrazne vplývajú na životné prostredie. Tým, že narastá výroba a spotreba, narastá v prostredí aj množstvo odpadov, ktoré nie sú biologicky rozložiteľné. Odpad môže vzniknúť pri akejkol'vek ľudskej činnosti, ako vo výrobnej, tak aj v spotrebiteľskej oblasti. Množstvo odpadu má však za dôsledok aj ekonomické straty z dôvodu nevyužitia druhotných surovín, ktoré pri odpade vzniknú a tiež vyčerpáva neobnoviteľné zdroje. Spoločnosť by sa teda mala zamyslieť nad tým, ako minimalizovať negatívne účinky tvorby a nakladania s odpadmi, ktoré vplývajú na naše zdravie a životné prostredie. Dôležitým krokom by malo byť obmedzovanie využívania neobnoviteľných či obnoviteľných prírodných zdrojov a snažiť sa uprednostniť uplatňovanie tzv. bezodpadovej technológie, alebo odpadového hospodárstva.

Organizácia Greenpeace označila päť najväčších znečisťovateľov životného prostredia z globálneho hľadiska (Coca-Cola, Pepsi, Nestlé, Danone, Mondelez). Problémom je najmä

veľké množstvo odpadu, ktoré po použití produktov týchto spoločností ostáva. Ide najmä o obaly na potraviny, plastové fľaše, pohárik, štuple na fľaše a igelitové tašky. Na iné hľadisko sa zameriava štatistika, ktorú spracoval Richard Heede pre americký Inštitút zodpovednosti za klímu. Uvádza v nej veľké svetové firmy, ktoré sú zodpovedné za obrovské emisie oxidu uhličitého a metánu (Saudi Aramco, Chevron, Gazprom, Exxon Mobil, National Iranian Oil, Royal Dutch Shell, Coal India, Pemex, Petróles de Venezuela). Medzi najväčších znečisťovateľov životného prostredia na Slovensku prieskumy uvádzajú U. S. Steel Košice, Duslo, Považskú cementáreň či Slovenské elektrárne.

Elektromobilita predstavuje moderný trend a má svoje miesto v novom energetickom systéme. Predstavuje koncepciu cestnej dopravy, ktorá využíva elektrické pohonné systémy, informačné, komunikačné technológie a nabíjaciú infraštruktúru pre umožnenie elektrického pohonu. Rozvoj elektromobility je potrebný najmä kvôli znižovaniu spotreby fosílnych palív a tvorby škodlivých emisií z dopravy, zároveň znižuje aj prevádzkové náklady v doprave. Slovensko je v súčasnosti významným výrobcom automobilov v strednej Európe a v blízkej budúcnosti bude preto nevyhnutná modernizácia existujúcich pohonných systémov a energetického zabezpečenia elektromobility, ako aj infraštruktúry spojenej s touto technológiou.

Elektromobilitu na teoretickej a praktickej úrovni, podrobný rozbor aktuálneho stavu elektromobility na Slovensku, rozvoj elektromobilov v Slovenskej republike a faktory na trhu, ktoré ho podmieňujú, ako aj silné a slabé stránky, príležitosti a hrozby elektromobility Slovenskej republiky rozoberajú Richnák – Gubová – Fabianová (2020).

Aspekty vnímania prístupu k ekologizácii na Slovensku v súčasnosti, ako aj plány a očakávania do budúcnosti relevantným spôsobom predostiera aj monografia Róberta Reháka (2022). Poukazuje na vývoj vzťahu elektromobility na slovenskom trhu a spotrebiteľského vnímania. Prieskumu sa zúčastnilo 118 respondentov mužského pohlavia, čo činilo 44,4 % z celkového počtu respondentov a 148 ženského pohlavia, čo činilo 55,6 %. Túto otázku sme položili s cieľom zistenia vyváženosti štruktúry respondentov, aby neprichádzalo ku skresleniu výsledkov v dôsledku nerovnomernosti v zastúpení pohlaví. Štruktúru respondentov tvorilo 97,7 % respondentov vo veku od 18 do 25 rokov, čo činilo 260 respondentov. Vzhľadom na, že prieskum bol zameraný na generáciu Z, ktorá je identifikovaná na Slovensku vo vekovom intervale od 18 do 25 rokov, analýza prieskumu sa zaoberala len výsledkami odpovedí z tohto vekového intervalu. Spomedzi otázok uvedených v dotazníku vyberáme najdôležitejšie v súvislosti s potrebami prieskumu v tomto príspevku.

- *Ktoré z (uvedených) benefitov ste zaregistrovali vo vzťahu ku kúpe elektromobilu?*

Táto otázka má širší podtext o informovanosti generácie Z vo vzťahu k spotrebiteľskému vnímaniu voči elektromobilite. Respondenti najviac vnímajú ako benefit zelené ŠPZ elektromobilov, pričom tento faktor vyjadruje vzťah k životnému prostrediu, a to v počte 203 respondentov (78,1 %). Za ďalší, a možno prekvapujúco až druhý benefit, sú vnímané dotácie, a to v počte 184 respondentov (70,8 %). Na treťom mieste je vnímaný benefit nízko-emisných zón, a to v počte 122 respondentov (46,9 %).

- *Do akej miery bude mať elektromobilita vplyv na znižovanie dopadu na životné prostredie?*

Zámerom tejto otázky bolo zistiť názor respondentov, do akej miery si myslia, že elektromobilita bude mať za následok znižovanie znečisťovania životného prostredia dopravou. Jedná sa o sledovanie impulzívneho názoru, pričom 9,8 %, čo je 26 respondentov, si myslí, že elektromobilita úplne zamedzí znečisťovanie životného prostredia. 77,4 %, čo je 201 respondentov, si myslí, že elektromobilita čiastočne zmierni dopad na životné prostredie a 12,8

%, čo je 33 respondentov, si myslí, že elektromobilita zásadne neovplyvní znečisťovanie životného prostredia.

Vzhľadom na aktuálnosť skúmania dopadov využívania moderných technológií na životné prostredie sme uskutočnili podobný prieskum spolu s bakalárkou Kristínou Šimkovou, kde sme sa v našej záverečnej bakalárskej práci okrem iného zaoberali aj touto problematikou.

2 Výskumný dizajn

Prieskum sme zrealizovali pomocou krátkeho dotazníka. Dotazník sme odoslali rôznym respondentom cez sociálne siete, pričom sme dostali 181 odpovedí. Dotazník bol anonymný a skladal sa z dvoch častí. Prvá časť obsahovala základné otázky o respondentoch, ako vek, pohlavie, miesto bydliska (mesto alebo vidiek) a najvyššie dosiahnuté vzdelanie. Druhá časť obsahovala povinné uzavreté otázky s jednou možnosťou odpovede, ako aj nepovinné uzavreté otázky s viacerými možnosťami odpovede. Dotazník bol vytvorený pomocou bežne dostupnej služby formulárov od spoločnosti Google.

Z hľadiska veku sme respondentov rozdelili do 4 vekových skupín. Veková skupina 18 až 25 rokov bola v dotazníku najviac zastúpená a tvorila až 41,4 %. Vo veku 26 až 35 rokov bolo 14,4 % respondentov, 19,9 % bolo vo veku 36 až 50 rokov a respondenti vo veku viac ako 50 rokov tvorili len 24,3 %. Na otázky v dotazníku odpovedali prevažne ženy, v percentuálnom vyjadrení 55,8 % a zvyšných 44,2 % tvorili muži. Z hľadiska miesta bydliska tvorili 71,8 % obyvatelia mesta a zvyšných 28,2 % býva na vidieku. Prevažná časť opýtaných má vyštudovala strednú školu a predstavujú 67,4 %. Zvyšných 32,6 % má ukončené vysokoškolské vzdelanie. Údaje sme pre lepší prehľad spracovali do nasledujúcich dvoch tabuliek podľa pohlavia respondentov.

Tabuľka 1

Základné údaje o respondentoch

Pohlavie	Žena			
Počet	101			
%	55,80			
Vek	18-25	26-35	36-50	50+
Počet	55	11	17	18
%	54,46	10,89	16,83	17,82
Bydlisko	Mesto		Vidiek	
Počet	69		32	
%	68,32		31,68	
Vzdelanie	Stredná škola		Vysoká škola	
Počet	78		23	
%	77,23		22,77	
Pohlavie	Muž			
Počet	80			
%	44,20			

Vek	18-25	26-35	36-50	50+
Počet	20	15	19	26
%	25,00	18,75	23,75	32,50
Bydlisko	Mesto		Vidiek	
Počet	61		19	
%	76,25		23,75	
Vzdelanie	Stredná škola		Vysoká škola	
Počet	44		36	
%	55,00		45,00	

Zdroj: Šimková, K. (2021). *Vplyv výroby a technológií na životné prostredie*. Bakalárska práca. (Školiteľ: Rakovská, J.) Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave, 2021.

3 Cieľ príspevku

Cieľom príspevku bolo získať relevantné informácie o tom, nakoľko sa súčasná verejnosť zaujíma o životné prostredie, resp. v čom vidí možnosti ovplyvňovania resp. ochrany životného prostredia svojou činnosťou popri vývoji nových moderných technológií, pričom konkrétnejšie sme sa zaoberali elektromobilmi. Výsledky výskumu by mohli pomôcť pri návrhu riešení, ktoré by viedli k ochrane a tvorbe životného prostredia, a v neposlednom rade či už k zvyšovaniu konkurencieschopnosti podnikov na trhu alebo k zvyšovaniu environmentálneho povedomia bežného spotrebiteľa.

4 Diskusia

Spomedzi otázok z dotazníka distribuovaného za účelom spracovania záverečnej práce sme pre potreby prieskumu v predložennom príspevku vybrali a analyzovali nasledovné tri otázky a odpovede respondentov:

- *Zaujímate sa o stav životného prostredia, záleží Vám na znižovaní negatívnych vplyvov výroby a používaných technológií na životné prostredie?*

Cieľom tejto otázky bolo zistiť, do akej miery respondentom záleží na stave životného prostredia a či sa zároveň snažia svojím konaním prispieť k jeho ochrane. Na základe odpovedí môžeme konštatovať, že väčšina zvolila kladnú odpoveď, čo predstavuje 97,79 %. Z toho 71,27 % sa zároveň snaží prispieť k ochrane životného prostredia a 26,52 % napriek kladnej odpovedi nepodniká žiadne kroky k jeho tvorbe a ochrane. Negatívnu odpoveď sme dostali od 2,21 %. Z toho 1,66 % by sa aj napriek tomu rado zaujímalo o životné prostredie a 0,55 % respondentov nerieši otázku stavu životného prostredia.

- *Ak by ste si najbližšie plánovali kúpiť nové vozidlo, zvážili by ste kúpu elektromobilu?*

Touto otázkou sme chceli zistiť od respondentov ich záujem o zakúpenie elektromobilu, ak by mali najbližšie príležitosť pre kúpu vozidla, odhliadnuc od toho, či by išlo o ich prvý kontakt s elektromobilom alebo o rozhodnutie na základe predošlých skúseností. Odpovede na túto otázku nám lepšie priblížia budúcnosť záujmu o elektromobily na Slovensku a na základe nich sa môžeme pokúsiť zhodnotiť tiež ekonomický charakter záujmu o zakúpenie elektromobilu, s čím úzko súvisí aj využívanie a spotreba elektrickej energie. 12,71 % respondentov by zvážilo zakúpenie elektromobilu, 25,41 % sa prikláňa k myšlienke jeho zakúpenia, 17,68 % by skôr nezvážilo kúpu vozidla takéhoto typu a 17,68 % by nákup elektromobilu nezvažovalo vôbec.

- *Ak by ste mali možnosť využívať elektrickú energiu z obnoviteľných zdrojov, uprednostnili by ste ju pred využívaním energie z neobnoviteľných zdrojov?*

Táto otázka súvisí so samotným šetrením energetických zdrojov a ochranou životného prostredia. Uprednostnením využívania energie z obnoviteľných zdrojov pred energiou z neobnoviteľných zdrojov dokážeme prispieť k ochrane životného prostredia a zmierňovať svoje dopady na prostredie vo väčšom rozsahu. Na otázku odpovedalo 60,22 % kladne, resp. že respondenti by uprednostnili energiu z obnoviteľných zdrojov, 33,15 % sa prikláňa k uprednostňovaniu energie z obnoviteľných zdrojov. 4,42 % respondentov sa vyjadrilo, že by energiu z obnoviteľných zdrojov skôr neuprednostnili a 2,21 % by vôbec neuprednostnilo energiu z obnoviteľných zdrojov pred energiou z neobnoviteľných zdrojov.

Vďaka údajom, ktoré sme získali pomocou dotazníka, sme dospeli k viacerým zisteniam. V odpovediach na otázku, kde sme zisťovali preferenciu zdrojov energie, takmer všetci respondenti odpovedali v prospech obnoviteľných zdrojov, čo len potvrdzuje domnienku, že o energiu z obnoviteľných zdrojov je veľký záujem. Bolo by preto prospešné aj vzhľadom na životné prostredie, aby sa tento druh energie využíval a vyrábal vo väčšom množstve, než energia z neobnoviteľných zdrojov, a to aj v prípade, že výroba energie z obnoviteľných zdrojov je časovo aj ekonomicky náročnejšia.

5 Záver

Životné prostredie ovplyvňujú svojou činnosťou najmä výrobné podniky jednotlivých odvetví, nové technologické pokroky alebo aj my, jednotlivci. Vzhľadom na skutočnosť, že dopady na životné prostredie sa stali globálnym problémom, je potrebné túto situáciu riešiť a hľadať spôsoby, akými znížiť nepriaznivý dopad na prírodu. V tomto článku sme sa pokúsili priblížiť problematiku vplyvu výroby a technológie na životné prostredie a prezentovať povedomie verejnosti o dopadoch technológie, konkrétne elektromobilov, na životné prostredie, ako aj záujem o ich využívanie v budúcnosti. Na zber informácií sme využili formu internetového dotazníka. Vzorku respondentov tvorilo 181 ľudí rôznych vekových kategórií, s rozdielnou úrovňou vzdelania, či miesta bydliska. Dotazník bol tvorený otázkami, pričom prvé 4 boli informatívneho charakteru a poskytovali základné informácie o respondentoch. Analýzou obdržaných odpovedí sme dospeli k záveru, že napriek kladnému ohodnoteniu samotných elektromobilov, väčšina respondentov nezvažuje kúpu takéhoto typu vozidla do budúcnosti, pretože v nich vidia environmentálne a prevažne ekonomické nedostatky. Zároveň sme zistili vysoký záujem respondentov o využívanie energie z obnoviteľných zdrojov.

Poznámka

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0375/20 „Nová dimenzia rozvoja manažmentu výroby a logistiky pod vplyvom Industry 4.0 v podnikoch na Slovensku“ v rozsahu 100 %.

Použitá literatúra (References)

Bartočovičová, M. (2016). *Obnoviteľné a alternatívne zdroje energie*. <https://vedanadosah.cvtisr.sk/obnovitelne-a-alternativne-zdroje-energie>, [accessed 20.11.2022].

Mišúnová, E., Mišún, J. (2009). *Priemysel Slovenska a dopady globálnej krízy*. 1. vyd. Bratislava: ESPIRIT, s. r. o, 2009. 136 s. ISBN 978-80-970202-2-4.

OECD. (2017). *Making the Slovak Republic a more resource efficient economy*.

<https://www.oecd.org/environment/waste/Policy-Paper-Making-the-SlovakRepublic-a-more-resource-efficient-economy.pdf>, [accessed 20.11.2022].

Rehák, R. (2022). Elektromobilita v Slovenskej republike vo vzťahu k postojom generácie Z.

https://of.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/publikacie/2022-3-21-rehak-lektromobilita-v-slovenskej-republike-vo-vztahu-k-postojom-generacie-z.pdf, [accessed 20.11.2022].

Richnák, P., Gubová, K., Fabianová, J. (2020). *Trend ekologizácie v doprave – elektromobilita*. In Ekonomika, financie a manažment podniku – rok 2020: zborník vedeckých prác vydaný pri príležitosti 80. výročia založenia Ekonomickej univerzity v Bratislave = Proceedings of Scientific Papers Issued to Mark the 80th Anniversary of the University of Economics in Bratislava. – Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2020. ISBN 978-80-225-4749-9.

SAŽP. (2020). *Odpady*. <https://www.enviroportal.sk/odpady>, [accessed 20.11.2022].

Slovensko.sk. (2014). *Životné prostredie*. https://www.slovensko.sk/sk/zivotne-situacie/zivotna-situacia/_zivotne-prostredie, [accessed 20.11.2022].

Strinčík, M., Andrejovský, P., Bosák, M. (2011). *Udržateľnosť prírodných zdrojov*. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2011. 13 s. ISBN 978-80-225-3316-4.

Šimková, K. (2021). *Vplyv výroby a technológie na životné prostredie*. Bakalárska práca. (Školiteľ: Rakovská, J.) Bratislava: Ekonomická univerzita v Bratislave, 2021.

Vokounová, D., Korčoková, M., Hasprová, M. (2013). *Udržateľný rozvoj a udržateľná spotreba (vybraté problémy)*. 1. vyd. Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. 40 s. ISBN 978-80-225-3739-1.

Zoznam.sk. (2012). *Alternatívne zdroje energie: Na čo všetko môžeme využívať prírodu aj my?* <https://plnielanu.zoznam.sk/alternativne-zdroje-energie-na-covsetko-mozeme-vyuzivat-prirodu-aj-my/>, [accessed 20.11.2022].

Contact

Júlia Rakovská, Ing. Mgr., PhD.
Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra manažmentu výroby a logistiky
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: julia.rakovska@euba.sk
Autorský podiel 100 %

Support for Green Business Development in Slovak Republic Politické opatrenia pre rozvoj zeleného podnikania na Slovensku

Radka Repiská

Abstract

The green economy appears to be the most suitable way of combining two historically contradictory goals - economic growth and environmental protection. Since regulatory pressures towards sustainable growth are also accompanied by growing consumer preferences for ecological products and services, new and significant market opportunities are created for European companies. At the same time, those businesses that currently lack financial resources, capacities, or knowledge for this type of innovation can also benefit from the transition to green business. Just by modernizing their production equipment, procedures, or processes to increase their energy efficiency, they can achieve significant operational and production savings. The same applies to the reuse of produced waste. Slovakia is currently ranked just below the average of the European Union countries in the evaluation of the overall state of green business and has good potential for further improvement. Business surveys also show that the potential for increasing the attractiveness of current support tools could be significantly increased by consistent information campaigns about the advantages of green business and the possibilities of obtaining the relevant support. Finally, a specific challenge in supporting green business is Slovakia's ability to draw funds from European Union sources. The aim of this paper is to evaluate and compare the state of green business of SMEs in Slovakia and the V4 countries with the intention of pointing out the weaknesses of the implementation of the evaluated measures, the identification of barriers and their other opportunities for the development.

JEL classification: G 34, Q 01, Q 56

Keywords: green business, SME, Slovak Republic

1 Introduction

Climate change represents one of the biggest social and economic challenges this century. After decades of relatively lukewarm interest from the general public, it begins to have more and more pronounced effects, which are already observable in people's everyday lives living also in countries less affected so far. Increased air pollution, increasing temperatures, the decline of local ecosystems, significant changes in traditional weather patterns and increased incidence of extreme temperature and precipitation fluctuations. Manifestations of climate change already today they represent a direct threat to the functioning of the current social and economic system arrangements, but also on the quality of life. In the European context, at the same time from a forward-looking point of view increase the pressure on the mass migration of the population from third countries, which due to climate the changes have become less livable and begin to suffer from deepening problems with food security and water availability.

Damages caused by the increased occurrence of extreme weather fluctuations represent an immediate threat. According to the European Environment Agency, these were responsible for 81 percent of damage caused by natural elements between 1980 and 2019. At the same time, only a fraction, namely 3 percent, of extreme weather events were responsible for more than 60 percent of the damage caused. For the examined period, they represent a cumulative 11.1 billion Euros per year, or almost 3 percent of GDP (EEA, 2022).

The consequences of climate change directly affect Slovakia as well. According to the Slovak Ministry of the Environment, only current air pollution is responsible for more than 5,000 premature deaths per year. At the same time, he estimates that in 2013 alone, extreme

weather fluctuations caused economic damage in the amount of more than 1.3 billion euros (MŽP, 2019). The National Bank of Slovakia also points out that the consequences of climate change are reflected not only in the economy, but also in financial stability. He distinguishes two main channels here, namely physical risk and adaptation risk (NBS, 2022).

They pose a physical risk various forms of extreme weather fluctuations such as floods, windstorms, droughts, heat waves or fires. Adaptation risk is associated with the transition to a low-carbon economy model and related regulations, but also with technological disruptions, changes in consumer behavior and the potential increase in production input prices.

A key international document covering the topic of climate change and environmental protection is the **Paris Climate Agreement**, which entered into force in 2016. As of February 2021, 190 countries are signatories, while of the seven countries that have not ratified the agreement, only Turkey, Iran and Iraq are significant producers of greenhouse gases. The long-term goal of the agreement is to keep the average global temperature rise to no more than 2°C above pre-industrial levels (UNFCCC, 2021).

The European Union is among the world leaders in the field of environmental policies. They are an integral part of several strategic development plans. Along with raising environmental standards and tightening the relevant regulations, they also bring a whole range of support tools, whether financial or non-financial in nature.

One of the key documents is the **Europe 2020** strategy, adopted in 2010. It is an agenda to support the strengthening of the economy and the creation of jobs, which emphasizes smart, sustainable, and inclusive growth to increase the productivity and competitiveness of EU countries (Eurostat, 2021). The Europe 2020 strategy contains objectives in five areas – (1) employment, (2) research and development, (3) climate change and energy, (4) education and finally (5) poverty and social exclusion.

Another key document responding to climate change is the **European Green Deal** that was adopted in 2019. It is a strategic intention to achieve carbon neutrality in the EU by 2050 through a wide range of policies, measures and financial instruments, which mainly relate to environmental protection and the support of the green economy. Among the priority areas of the European Green Deal are support for the restoration of biodiversity, removal of pollution, support for the transition to a clean circular economy, investments in environmentally friendly technologies, support for more ecological forms of public transport, decarbonization in the energy sector and ensuring higher energy efficiency of resources (COM, 2019).

However, it is also necessary to be active to achieve the set strategic goals and dedicated support for the transition to green business for the segment of small and medium-sized enterprises (SMEs). They represent up to 99.8 percent of all businesses in the EU's non-financial business economy, create 66.6 percent of jobs and 56.4 percent of added value (COM, 2019). For this purpose, the **Green Action Plan** (GAP) for SMEs was adopted at the European level in 2014, which follows the Europe 2020 strategy and provides the basic direction and framework for SMEs to use the opportunities arising from the transition to an ecological economy. The Green Action Plan focuses on measures at the European level, which are designed in such a way as to strengthen green initiatives to support SMEs at the national level. Most Member States have specialized organizations and instruments available to support SMEs in the areas targeted by this Action Plan.

The aim of this paper is to evaluate and compare the state of green business of SMEs in Slovakia and the V4 countries with the intention of pointing out the weaknesses of the implementation of the evaluated measures, the identification of barriers and their other opportunities for the development.

2 Current State of the Solved Problem at Home and Abroad

The green economy appears to be the most suitable way of combining the two historically conflicting goals – economic growth and environmental protection. From the transition to green business, they can benefit even those businesses that currently lack financial resources, capacities or knowledge for this type of innovation. Just by modernizing their production equipment, procedures or processes in order to increase their energy efficiency, they can achieve significant operating and production savings. Different forms of green business can thus bring significant savings, new sources of economic growth and job opportunities.

According to the estimate of the European Commission, ecological products, eco-innovations, waste recovery and reuse of recycled raw materials can save European companies up to 600 billion Euros. On top of that, making the use of resources more efficient by 30 percent could also support an increase in the European Union's GDP by 1 percent by 2030 and thus contribute to the creation of 2 million new jobs. The successful implementation of EU strategies in the environmental field is therefore a significant opportunity not only for protection of the environment and mitigating the effects of climate change, but also for strengthening the competitiveness of the economies of the EU member states.

Finally, a specific challenge in supporting green business is Slovakia's ability to draw funds from European Union sources. On the one hand, the implementation of the current support framework is highly dependent on these funds, on the other hand, Slovakia has been significantly lagging in their utilization for a long time and is largely unable to use up its allocation. The ability to meaningfully use available funds is a key opportunity for Slovakia to modernize the economy and increase the competitiveness of domestic small and medium-sized enterprises in the context of new economic trends.

2.1 Definition of Green Business

This is a relatively new concept that only started to appear in the professional literature at the beginning of the 90s of the last centuries, but over the last decade it has been the subject of increased interest not only from the point of view of publishing activity, but also of a wide range of introduced policies. However, there is still not generally valid and unified definition. At the same time, we can meet in literature also with various alternative designations for the concept of green business, the most common being ecological business, eco-business, environmental business or sustainable business.

Based on the evaluation of the available literature, green business can generally be defined as *a business activity, an integral part of which is the effort to limit impacts on the environment, prevention of occurrence, or removal of already created environmental burden*. At the same time, however, such activity must also be financially beneficial for the company sustainable. With a more detailed look, we will then encounter definitional frameworks that place increased emphasis on various aspects of green business. Reviewing them is helpful for a deeper understanding of this concept.

A suitable starting point is the relatively broad definition of the European Parliament from 2015, which is based on the term "*green growth*" (EP, 2015). The European Parliament approaches green business as a concept that reconciles two traditionally contradictory approaches - the pursuit of economic growth and environmental protection. The goal green business is the balancing of economic and environmental interests in the context of accepting short-term costs associated with it and focusing on long-term benefits. According to the European Parliament, the key components of green business are (1) sustainable use of resources, (2) greater use of renewable energy sources, (3) preservation of natural capital in the form of soil, water, air, fauna and flora, and finally (4) reduction of emissions and waste

generation. Thus, green business can not only reduce the environmental burden, but also contribute to improving the quality of the environment again. The European Parliament also points to several key advantages that result from the preference for this type of business. The quality of the environment has a direct impact on the health and quality of life of the local population. The use of renewable energy sources not only reduces the environmental burden, but also contributes to an increase in energy security. More efficient use of natural resources not only reduces production costs but maintains their level availability for further production. And finally, green business brings significant investment and business opportunities that create space for economic growth and increasing the competitiveness of enterprises.

In the professional literature, we can also encounter different definitional approaches, which emphasize the ethical or social dimensions of green business. For example, Professor Alistair Anderson from Lancaster University points out through value theory that environmentalism and business, although seemingly contradictory concepts, have key common goals (Anderson, 1998). In both cases, these are social processes that are based on perceived value. Environmentalism questions traditional values in the form of economic growth and raises the question of whether raising the standard of living or quality of life is a more important value. Business, on the other hand, is based on creating demand values, both at the social level in the form of the goods and services offered, but also at the individual level in the form of satisfying the customer's needs and creating a feeling of satisfaction with his or her consumer decision.

2.2 Support of Green Business in Slovakia

In this part, public institutions and schemes will be presented, which focus on supporting green business, facilitating the access of green SMEs to the market, supporting the introduction of eco-innovations, improving the efficiency of resource use, or supporting decarbonization and the development of the circular economy. We have divided this part into three subsections. The first presents the basic documents forming the strategic framework in the subject area, the second deals in detail with national support institutions and schemes, and finally the third is aimed at presenting the currently available support in the researched areas from EU funds.

2.3 Strategic Framework

The *strategy of the environmental policy of the Slovak Republic until 2030* (MŽP, 2019). The document, also known under the abbreviated name "**Greener Slovakia**", was compiled under the auspices of the Ministry of the Environment of the SR and, as of 2019, it replaces the previous, outdated, vision of environmental policy from 1993. Greener Slovakia is a complex and ambitious strategy, which responds to current climate challenges and economic trends. The document is divided into three main thematic areas: (1) Sustainable use and effective protection of natural resources, (2) Climate change and air protection, and (3) Green economy.

The *vision and strategy of Slovakia's development until 2030* (MIRRI, 2019). The document, also known as "**Slovakia 2030**" for short, was compiled in 2019 under the auspices of the then Office of the Deputy Prime Minister of the Slovak Republic for Investments and Informatization. It responds to fundamental international challenges that Slovakia is currently facing and will continue to face in the long term. The Slovakia 2030 strategy represents conditions for the introduction of a system of strategic management and planning at all levels of public administration, and at the same time fulfills the role of a national strategy for regional development. The document is divided into four integrated development programs: (1) Natural resources, human resources and cultural potential, (2) Innovative and sustainable economy, (3) Quality life for all and (4) Multilevel governance closer to citizens.

Low-carbon development strategy of the Slovak Republic until 2030 with a view to 2050 (MŽP, 2018). Document from 2020 compiled under the auspices of the Ministry of the

Environment of the Slovak Republic in cooperation with experts from the Ministry of the Economy of the Slovak Republic, the Ministry of Finance of the Slovak Republic, the Slovak Technical university, the Slovak Academy of Sciences, and the World Bank. The strategy represents a response to Slovakia's obligations in mitigating the effects of climate change, which for the country result from the framework documents of the United Nations and the European Union. The goal of the presented proposals in the strategy is for Slovakia to achieve by 2050 climate neutrality, but also considers partial European goals that are to be achieved by 2030. The strategy therefore identifies already existing, prepared, and necessary additional measures that will lead to the fulfillment of Slovakia's international obligations.

Action plan for the development of electromobility in Slovakia (MH SR, 2019). Document of the Ministry of Economy of the Slovak Republic from 2019, which follows on from the government's Strategy for the Development of Electromobility in the Slovak Republic from 2015. The action plan primarily reflects on the strategic goals associated with the transition to a low-carbon economy model, the fulfillment of which, among other things, it also requires a significant reduction of greenhouse gas emissions in transport. Specifically, increasing the share of electric vehicles, as an emission-free form of transport, is one of them from the strategic environmental goals defined by the EC. According to the Ministry of Economy, the transport sector is currently responsible for a quarter of total greenhouse gas emissions. Of this, road transport in particular accounts for approximately 70 percent of the emissions of the entire transport sector, while it is the predominant air polluter especially in cities.

2.4 National Support Programs and Institutions

Modernization fund (MŽP, 2021). The support instrument, which is the responsibility of the Ministry of the Environment of the Slovak Republic and the Ministry of the Economy of the Slovak Republic, is aimed at supporting investments in the modernization of energy systems and increasing energy efficiency. It was established in the summer of 2020 based on the revised European directive for the emissions trading system quotas for the years 2021 to 2030. This directive makes it possible to use the proceeds from the trading of emission quotas to support green investments not only in Slovakia, but also in the Czech Republic, Hungary, Poland, Lithuania, Latvia, Estonia, Croatia, Romania and Bulgaria.

Environmental fund (MŽP, 2021). An independent organization managed by the Ministry of the Environment of the Slovak Republic, which was founded in 2005, for the purpose of implementing state support in creating and caring for the environment. The support provided is based on the principles of sustainable development. It primarily takes the financial form of subsidies and loans to submitted projects within pre-defined areas of support. Applicants' projects must be in line with achieving the set priorities and goals of Slovak environmental policies. Applicants for various calls can be private individuals, non-profit organizations, public administration bodies and local governments, but also business entities.

Green public procurement (MŽP, 202). It is an initiative managed by the Ministry of the Environment of the SR, which serves, among other things, as a tool to support green business. In addition, it is also a tool for fulfilling national goals in the field of the environment, for reducing costs and supporting innovation. EC has long recommended this measure as part of the implementation of the principles of the Small Business Act, as it has considerable potential for stimulating the domestic market with sustainable products and services. Green public procurement is a procurement procedure that considers the environmental impact of purchased goods and services through defined environmental characteristics.

I want an electric car (MH SR, 2020). The subsidy scheme of the Ministry operates under this name of the SR economy, which is implemented by the Slovak Innovation and Energy Agency (SIEA). It is aimed at supporting the purchase of ecological vehicles, specifically plug-

in hybrids and battery cars, but also at supporting the construction of charging stations. The scheme is intended to serve mainly as a motivation for the development of ecological forms of transport in SR. It is open to local self-government bodies and organizations established by them, private natural persons, and business entities. The subsidy is provided in the amount of 5 thousand euros in the case of plug-in hybrids and in the amount of 8 thousand euros in the case of battery vehicles. The maximum purchase price of the vehicle must not exceed EUR 50,000.

2.5 Support from European Union Resources

Horizon 2020 (COM, 2020). It is a financial instrument of the Europe 2020 strategy, the purpose of which is to contribute to strengthening the competitiveness of Europe through the support of excellent research and innovation and their subsequent implementation. As part of its support activities, the program also aims to remove obstacles to private and public sector cooperation. Investments in research and innovation are seen as part of the Europe 2020 strategy not only as a necessary engine for further economic growth and job creation, but also as tool for solving social and climate challenges. Therefore, Horizon 2020 received funds in the amount of 80 billion Euros for the program period of 2014 to 2020, while additional investments from private sources are expected to be mobilized for its activities. In any case, it is by far the largest European fund to support research and innovation.

LIFE (COM, 2018). The program is the EU's main financial instrument for funding environmental and climate solutions. One of the main goals of the LIFE program is to help Europe transition to a low-carbon economy that will be resilient to climate change. Within the program period 2014 to 2020, EUR 3.4 billion is allocated in it. These are intended to finance a wide range of projects, including pilot and demonstration projects, best practice projects, but also integrated projects that aim to achieve results at an interregional or international level.

COSME (COM, . The program for the competitiveness of enterprises and small and medium-sized enterprises focuses on support in several focal areas. Above all, it is about support in the field of strengthening the competitiveness and business sustainability of European companies and the support of companies' access to finance, which takes the form of credit guarantees. Furthermore, these are activities aimed at improving the business environment and at the same time the support and promotion of business culture among Europeans. From the point of view of meeting the goals of the Green Action Plan for SMEs, the support of companies when entering new markets is particularly relevant. It can be used, for example, by eco-innovative companies that are interested in internationalizing their business or in cross-border technology transfer. Within the program period of 2014 to 2020, 2.3 billion Euros are allocated in the COSME program. The success of Slovakia's use within the program is very low. According to the COSME database, so far only 14 Slovak entities have been supported, which received financing in the total volume 3 million euros.

3 Research Design

The aim of this paper is to evaluate and compare the state of green business of SMEs in Slovakia and the V4 countries with the intention of pointing out the weaknesses of the implementation of the evaluated measures, the identification of barriers and their other opportunities for the development. The starting point for the elaboration of a paper was: study, analysis, synthesis, and comparison of literature in the form of books, professional articles, studies, surveys, laws, policies, etc. Deduction and induction methods were also used.

The research subjects were individual V4 countries: the Czech Republic, Hungary, Poland and Slovakia. We will also look at Slovakia from 3 perspectives of the strategic framework, national support institutions and presentation of currently available support in the investigated areas from EU funds. Due to the scope of the scientific article, it was not possible to examine

all the approaches, plans, action and strategic documents to green business for individual monitored countries.

4 Result of the Paper and Discussion

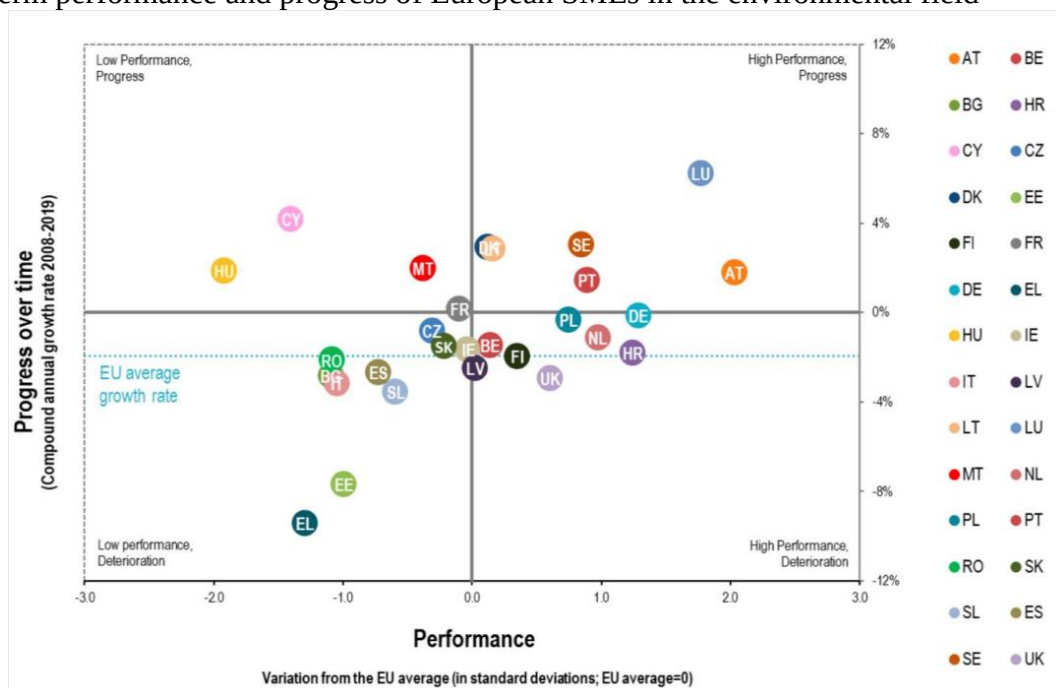
4.1 Comparison of the state of green business of SMEs in Slovakia and in the V4 countries

The effectiveness of implemented support policies and programs at the European and national level is inevitably reflected in the performance of small and medium-sized enterprises in the context of green business. The introductory part of the chapter is devoted to the comparison of the aggregate results of the V4 countries in the European context. Profiles of individual V4 countries – Slovakia, the Czech Republic, Poland, and Hungary – follow in separate subsections, with a more detailed analysis of selected indicators, current development trends and their comparison with the EU average.

At this point, however, it is necessary to emphasize that the long-term development, which is also illustrated by the attached figure number 1, represents a relative change compared to the average development within the EU. The presented results in cases where there was a deterioration may therefore mean a real deterioration of the indicator, or only its slower increase compared to the EU average. The following separate subsections are devoted to a more detailed analysis of the results of the V4 countries within the SME performance review.

Figure 1

Long-term performance and progress of European SMEs in the environmental field



Source: European Commission, 2019 SBA Fact Sheet, Slovakia

4.2 The State of Green Business of SMEs in Slovakia

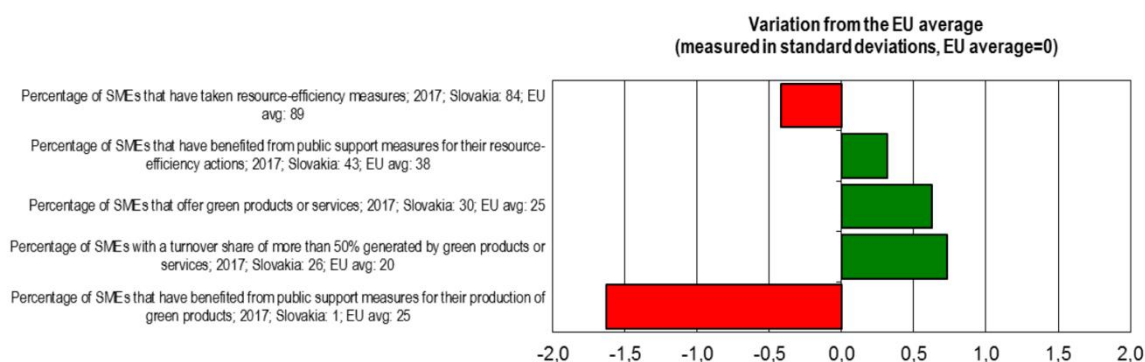
According to the latest SME performance review for 2017, the overall performance of Slovak SMEs in the environmental field is only slightly below the EU average. Within the evaluated aspects, Slovakia records the best results for companies that obtain more than half of their turnover from the sale of green products or services. Their share is 26 percent, which is reliably above the 20 percent European average. Good results are also visible in the proportion of small and medium-sized enterprises that offer green products and services on the market - 30 percent compared to the 25 percent average (SBA, 2019).

More embarrassing are the results of SMEs that received support from public schemes to increase efficiency in the use of resources. In the evaluation for 2017, Slovakia achieved results above the European average in this respect (43 percent share compared to the 38 percent share within the EU). Compared to the situation in 2013, when 64 percent of small and medium-sized enterprises in Slovakia received such support, this is a fundamental drop. This fact could be reflected in unfavorable results for the proportion of SMEs that took measures to increase efficiency in the use of resources. In SR, this is 84 percent of businesses compared to the 89 percent EU average. At home, this is again a significant drop, as up to 95 percent of Slovak SMEs adopted the measures in question in the 2013 evaluation. Finally, the worst rated aspect is the share of companies that received support to produce green products from public schemes.

In the last assessment for 2017 it was only one percent compared to 25 percent in the EU. Slovakia thus, in this respect, it recorded the second worst result in the entire Union. Here, too, it is the result of a fundamental drop in the support provided - as recently as 2015, the share of companies supported in this way was 28 percent.

Figure 2

Performance of Slovak SMEs in the environmental field



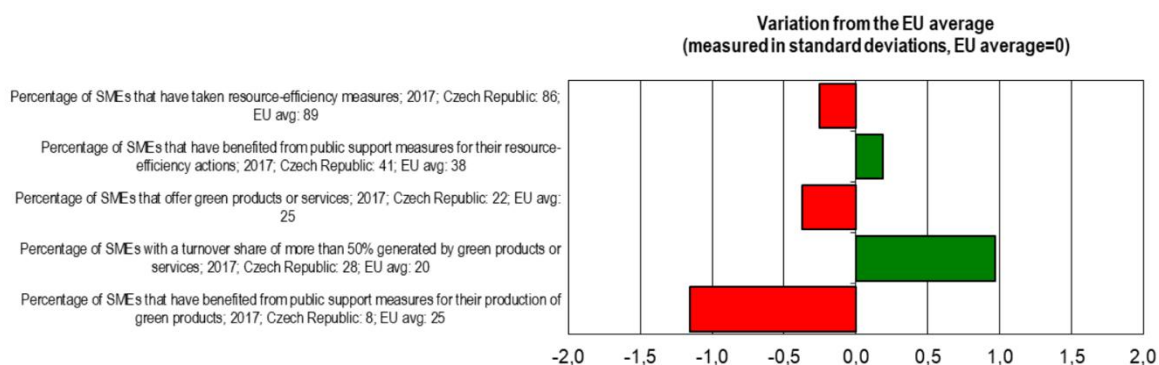
Source: European Commission, 2019 SBA Fact Sheet, Slovakia

4.3 The State of Green Business of SMEs in Czech Republic

According to the latest SME performance review for the year 2017, the overall performance of Czech SMEs in the environmental field also varies only slightly below the EU average. The best results were achieved in the Czech Republic with the ratio of small and medium-sized enterprises that obtain at least half of their turnover from the sale of green products or services. This is 28 percent of businesses compared to the 20 percent European average. At the same time, the Czech Republic also recorded a noticeable improvement in this direction. Compared to the evaluation from the previous year, the share of these companies on the domestic market increased by 6 percentage points. The country also recorded good results in support for SMEs, which is intended to increase the efficiency of the use of resources. It received such support in the Czech Republic 41 percent of businesses, which is slightly above the 38 percent EU average.

Figure 3

Performance of Czech SMEs in the environmental field



Source: European Commission, 2019 SBA Fact Sheet, Czech Republic

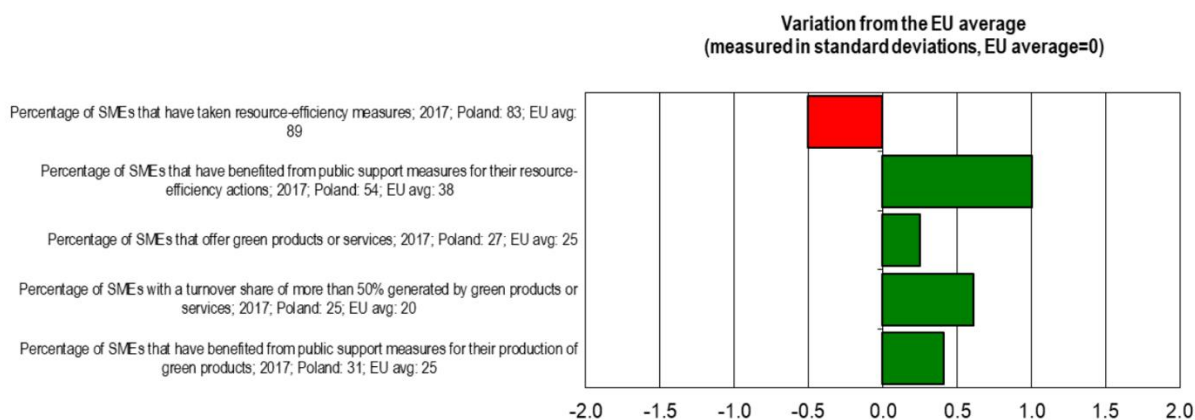
Overall, however, the European Commission evaluates the results of the CZ positively. Country since 2008 adopted most of the Small Business Act's environmental recommendations and adopted measures to support several aspects of the development of the green economy.

4.4 The State of Green Business of SMEs in Poland

According to the latest SME performance review for 2017, the overall performance of Polish SMEs in the environmental field is above the EU average. The best results were recorded by Poland when providing support for the purpose of increasing efficiency use of resources. The share of supported small and medium enterprises reached 54 percent, which is well above the 38 percent European average. On the other hand, however the share of enterprises that measures remain below the 89 percent European average adopted to increase efficiency in the use of resources. In the case of Poland, it is 83 percent businesses. The country also recorded good results in the case of providing support for production green products. It was obtained by 31 percent of Polish SMEs (compared to 25 percent the EU average). Consequently, positive results can also be observed on a relatively small scale and medium-sized enterprises that offer green products and services (27 percent of Polish SMEs compared to the 25 percent European average). And finally, also on the ratio of Polish SMEs, which derive more than half of their turnover from the sale of green products and services. In this case, it is 25 percent of Polish small and medium-sized enterprises compared to the 20 percent EU average.

Figure 4

Performance of Poland SMEs in the environmental field



Source: European Commission, 2019 SBA Fact Sheet, Poland

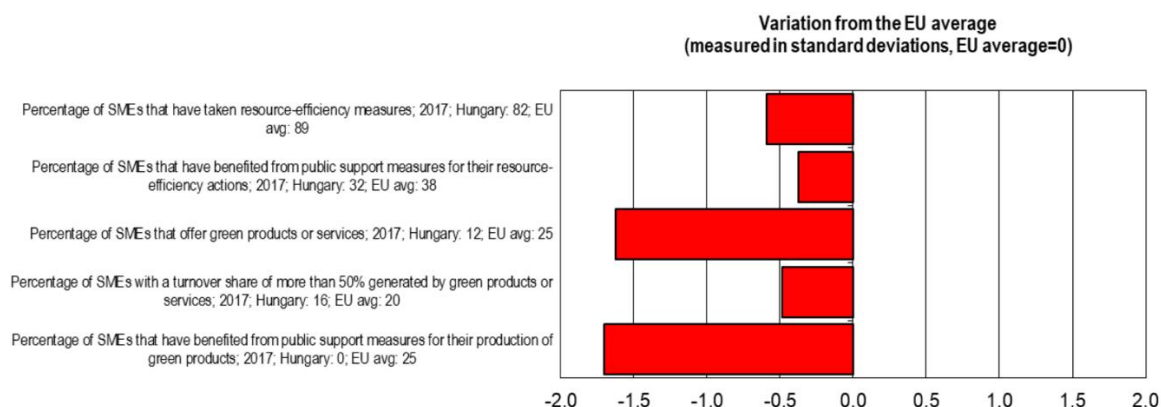
4.5 The State of Green Business of SMEs in Hungary

The overall performance of Hungarian SMEs in the environmental field is according to the latter of the SME performance review for 2017 83 is significantly below the EU average. In the context of fulfilling the ninth principle of the Small Business Act - to enable SMEs to transform environmental challenges to opportunities - this is the worst rated country in the Union. European Commission based on periodic evaluations of the performance of small and medium-sized enterprises of enterprises states that Hungary's results in the environmental field started rapidly worsening since 2015.

The country recorded the worst result in the current evaluation for 2017 in providing support to produce green products. While in 2015 it was acquired 15 percent of Hungarian SMEs, in 2017 none. This is the worst rating among them member countries. Within the EU, it was thus supported on average from public schemes a quarter of businesses. A significant decline also occurred in the case of small and medium-sized enterprises offering green goods and services and on the market. While in 2015 their share was 18 percent, in 2017 only twelve. For this indicator, it is also the worst rating among the member countries of the Union. At the same time, the average moves at a level 25 percent. In the wake of this development, it is not surprising that the collapse occurred in the proportion of enterprises that obtain more than half of their sales from the sale of greens goods and services. While in 2015 there were such small and medium enterprises in Hungary 22 percent, in 2017 they were only 16 percent. For better context, European the average is around 20 percent. The only indicator that in the monitored period did not record a decline, was the share of small and medium-sized enterprises that took measures for increasing efficiency in the use of resources. Currently, there are 82 percent of them in the country, which is still significantly below the 89 percent European average. However, Hungary according to The European Commission shows an active interest in correcting the current situation.

Figure 5

Performance of Hungary SMEs in the environmental field



Source: European Commission, 2019 SBA Fact Sheet, Hungary

5 Conclusion and Recommendations

In the evaluation of the overall state of green business within the SME performance review, Slovakia is currently ranked just below the average of the countries of the European Union. For a long time, however, it lags significantly in the field of innovation in general and eco-innovation specifically. In this respect, the country has long been on the bottom of the pan-European comparison. Although the adoption of new and ambitious strategic documents in environmental goals is a promising prerequisite for gradual progress, they must also be followed by a consistent and consistent implementation of the relevant measures. This is precisely the aspect where public policies in Slovakia often fail.

At the same time, it is not possible to expect significant improvements in the performance of green and eco-innovative small and medium-sized enterprises until long-term weak aspects of the Slovak business environment in general. In the context of strategic of the transition to a low-carbon economy model, among them is primarily a weak one the innovative performance of the Slovak economy and the inability to fully draw support funds allocated from European sources. In both cases it would be significant lost opportunities. In the first case, because innovation is an indispensable component in meeting the EU's ambitious environmental goals, while at the same time strengthening competitiveness and growth potential of the economy in new market segments. In the second case, because the European Union is moving towards these focal policies increasing volume of funds. If Slovakia is not able to use them, there is a risk that the country's economy will start to fall behind in the light of new development trends.

If the support of green business and eco-innovation in Slovakia is to be successful, small, and medium-sized enterprises should first of all be properly informed that business thrift for the environment is also economically advantageous.

Acknowledgement

This research was supported by the Scientific Grant Agency of the Ministry of Education of Slovak Republic and the Slovak Academy of Sciences, **VEGA** Project No. 1/0646/20 (100 %) „Diffusion and consequences of green innovations in imperfect competition markets.“

References

Anderson, A. (1998). *Cultivating the garden of eden: Environmental Entrepreneuring*. In Journal of Organizational Change Management. Vol. 11, No. 2. MCB University Press, 0953-4814. Available: <https://www.researchgate.net/publication/242342927_Cultivating_the_Garden_of_Eden_Environmental_entrepreneuring>

Deputy Prime Minister & Minister for Investments, Regional Development & Informatization of the Slovak Republic (2019). *Vision and Strategy of Slovakia's Development until 2030*. Available: <<http://socisdg.com/media/1363/becker-1422019-eng.pdf>>

European Environment Agency (2020). *Economic losses from climate-related extremes in Europe*. Available: <<https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/direct-lossesfrom-weather-disasters-4/assessment>>

European Commission (2019). *A European Green Deal: Actions being taken by the EU*. Available: <https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-greendeal/action-s-being-taken-eu_en>

European Parliament (2015). *Green growth opportunities for SMEs*. Available: <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2015-0135_EN.html>

European Commission. *What is Horizon 2020*. Available: <<https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>>

European Com. *LIFE programme*. Available: <<https://ec.europa.eu/easme/en/life>>

European Commission. *COSME: Europe's programme for small and medium-sized enterprises*. Available: <https://ec.europa.eu/growth/smes/cosme_sk>

European Commission. *2019 SBA Fact Sheet - Slovakia, Czech Republic, Poland, Hungary*. Available: <<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/38662/attachments/25/translations/en/renditions/native>>

EUROSTAT, European Commission (2021). *Europe 2020 – Overview*. Available: <<https://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators>>

Ministry of Environment of the Slovak Republic (2019). *Zelenšie Slovensko: Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*. Available: <https://www.minzp.sk/files/iep/03_vlastny_material_envirostrategia2030_def.pdf>

Ministry of Environment of the Slovak Republic (2019). *Zelenšie Slovensko: Stratégia environmentálnej politiky Slovenskej republiky do roku 2030*. Available: <https://www.minzp.sk/files/iep/03_vlastny_material_envirostrategia2030_def.pdf>

Ministry of Environment of the Slovak Republic (2019). *Nízkouhlíková stratégia rozvoja Slovenskej republiky do roku 2030 s výhľadom do roku 2050*. Available: <https://ec.europa.eu/clima/sites/its/its_sk_sk.pdf>

Ministry of Economy of the Slovak Republic (2019). *Návrh akčného plánu rozvoja elektromobility v Slovenskej republike*. Available: <<https://www.mhsr.sk/uploads/files/5wuw3Lle.pdf>>

National Bank of Slovakia, VASIL, R. (2020). *Klimatické zmeny, riziko pre ekonomiku ale aj finančnú stabilitu*. Available: <https://www.nbs.sk/_img/Documents/_komentare/AnalytickeKomentare/2020/AK89_Klimaticke_zmeny.pdf>

UNFCCC - United Nations Framework Convention on Climate Change (2021). *The Paris Agreement*. Available: <<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>>

Contact

Radka Repiská, Ing.

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak Republic
e-mail: radka.repiska@euba.sk

Customer and Supplier communication in the context of transformation process in value chain

Peter Sekáč

Abstract

In the contribution, I focus on the relationship between the transformation process and the production process and their interaction on the company's value chain. I further discuss the way of managing suppliers in the framework of the value chain in the global space of the market economy. The essence of the article consists of summarized information discussing the production process, defining the transformation process as well as a view of the value chain. Relationships and types of chains controlled by buyers and producers are also described and summarized. Summarized knowledge dealing with the complexity of transactions and single-level operations, variants of changes in the production process, and defining mutual relationships between the customer and the supplier within the framework of individual types of management and chain management with a focus on the communication channel between the subject entities. Defined appropriate type management of the production process leads to loyalty, trustworthiness and openness of mutual business relations between customer and supplier. You have to ask yourself whether it is in the interest of the customer to invest in the creation of mutual relationships and work on creating value for him.

JEL classification: M11, M21, E23

Keywords: value chain, transformation process, production process, creative industry

1 Introduction

Currently, value and its creation is an important subject of investigation within management. Therefore, in order for value to be created at all, it is necessary to evaluate the business environment and summarize all its conditions. The article primarily focuses on evaluation business environment within the management of individual types of chains. Examines the position supplier in it and the subsequent potential of building mutual relations between the customer and suppliers. If space is created for interaction between these stakeholders' parties, that is, there is a mutual communication channel, space for building is also created relationships that are the basis for strong long-term cooperation. Using a value chain, it is possible to examine and break down a company into its most important strategic activities to understand how costs work, current resources and where differentiation lies. The value chain seeks to generate competitive advantages and its study is also applied to other activities such as the supply chain, production and distribution networks. Globalization has led to the creation of global value chains.

Conclusions in the article will be drawn based on the characteristics of the management type of the global value chain and subsequent evaluation of the supplier's position within the communication channel with the customer, summarization of their competences and the existing space during their mutual interaction. The complexity of production and its possible modification, or the strength of the supplier's position within the framework of the production process are also an important determinant in the creation of value. An important question is whether there is room for investment within the individual types of chain management in the company means and time on the part of the customer as well as the supplier to consolidate the relationship, to his building, or whether it would just be a matter of wasting them.

Another question is which of the individual types of chains in the company gives suppliers more freedom, the possibility of growth or realization. These attributes are assumptions that the

customer can focus on when creating a value for supplier. The article will not deal with the actual process of creating value for the supplier, but whether there is any justification and scope for its creation.

2 Current Status of the Solved Problem at Home and Abroad

2.1 Definition of the production process

The production process has many definitions, one of them is that it is a process of combining various material and non-material inputs in order to create an output (a product intended for consumption). According to Kotler et al., 2004, the main content of the production process is the creation of output, goods, or services that are beneficial and have value for individuals. According to Parkinson and Bates, 1976, production is the organized activity of transforming resources into finished products, in the form of goods and services, where the main goal of such production is to satisfy the demand for these transformed resources.

Through the transformation process, the primary mission of every business is ensured, which is the production of goods and services that satisfy the wishes and needs of customers. (Ďurišová M., 2017).

The customer is the final consumer of the goods and services produced in this way, which are the result of the production as well as the transformation process, the aim of which is to ensure value for him. It is necessary to focus not only on the final consumer of the products goods and services, but also on interested groups thanks to which these processes are implemented. One of the interested groups is the supplier, who provides the inputs necessary for the existence of the production and transformation process, and thus becomes part of the value chain.

Production management is an important attribute that focuses on the application of all principles related to production and their application in the actual planning, organization, management and control of the production process. Production management is not a separate field, it is not possible definition of its beginning and end, the reason being its connection with other areas of business, such as personnel management, marketing management, or management of finances, sales, investments as part of the transformation process. Each one of these areas is interconnected and creates added value within the value chain. The gradual creation of value by connecting all areas creates the so-called value chain. According to Porter (1985), a value chain is a group of activities that are performed by a company in a specific industry in order to deliver a good or service to the market, i.e. in order to create value for its customers.

Based on the data, information and definitions related to the production and transformation process, their relationship within the value chain and the common features of all three attributes can be defined:

- **The satisfaction of needs** is the first common feature, where it concerns the satisfaction of basic, new, old needs at a higher level. The production process ensures the production of products that satisfy needs, the transformation process ensures other activities, such as supply, sales, financing, etc. Every single step in these processes adds value within the value chain. By satisfying needs, a business creates value.
- **The main business activity** of the production company is production, i.e. the production process as part of the transformation process, where the main activity of the company is the creation of value.
- **The primary activity** of the transformation process is the production process, along with supply and sales. (Cisko et al., 2013)

- **The material point of view** is one of the points of view of the assessment of the production process. This objective point of view is simply the process of transformation, and thus the transformation of inputs into outputs. (Gunter W., Kislingerová E., 2007)
- **The company's strategy**, whether short-term or long-term, is to ensure the gradual creation of values.
- **The main goal** of the company is the creation of value for the customer, either through satisfying needs, creating benefits, or reducing the customer's expenses, through the production of products (production process) that will ensure this value. Then through the next steps (transformation process) this product reaches the customer and thus creates value for him
- **Ties** that are material, where it concerns the transformation of inputs into outputs, information ties, where the direction is from top management to production, supply, sales, etc., feedback loops, where information in the form of reviews, comments, assessments goes back to top management and value links mainly in the form of profit (value) creation. All these linkages ensure added value within the value chain. (Kupkovič et al., 1996)

2.2 Managing value chains in manufacturing enterprises on a global scale

The organization of all activities in the company and their subsequent analysis is the first step in value chain management. The primary goal that value chain management has to ensure is the creation of communication between the leaders of each of these activities in the company to ensure a smooth process from the supplier to the delivery of the product to the final consumer. The value chain is not only a sequence of steps, actions and activities of the company, the fulfillment of which is limited by the premises of the company, city or country.

The reason is his constant expansion, where individual activities and their very organization gradually move to those countries (areas) where the best conditions are created for it. The primary reasons for the tactical deployment of individual processes are, for example, the amount of resources, the price of work, the political situation, tax policy, technical possibilities, and the level of education of the population of that country.

Humphrey and Schmitz (2001) discuss the importance of value chain management. They claim that whoever manages the value chain, whether at the local or global level, has full control over it. Gereffi (2001) divides chains into buyer-driven and producer-driven chains. Buyer-driven chains are found in industries where wholesalers, retailers and branded product manufacturers create decentralized networks, mainly in third countries. It is labor-intensive production, such as the production of toys, clothes, shoes, etc. They are chains with simpler products and a horizontal management structure. We can include a number of large trading companies here, i.e. wholesalers that only order products, but also manufacturers of branded shoes and clothes, which over time transformed into so-called "manufacturers without factories".

Although these manufacturers design the product, deal with subsequent sales and marketing, the entire production goes on outside of them. Profits in these chains are not based on the volume and scale of production, nor on technological progress, but rather on research, marketing, or design. These companies pre-define standards for manufacturers that must be met, but directly into production they do not interfere. (Slušná Ľ., et al., 2015)

The current trend within this type of chain is to move production to developing countries, for which customers are often criticized from the public's point of view. Third countries are mainly a source of cheap labor, which is associated with worse health and social working conditions. The customer is therefore increasingly emphasizing the observance of social

standards, which will mean a number of other compromises for the manufacturer (supplier). (Asif M. et al., 2019)

The implementation of social compliance procedures increases the operating costs of the manufacturer (supplier) and this may cause it to start leaning towards opportunistic behavior. Which is why it's important to focus on the supplier-customer relationship in this regard. The relationship between the customer and the supplier can be either transactional, i.e. based on compliance with legal provisions, economic incentive systems and preparation and enforcement of the contract, which was created on the basis of extensive negotiation and negotiation in order to reduce costs and risks in transactions. Or it can be a relational relationship, which is based on common goals and behavior, where it is mainly a short-term relationship, when the customer can change the supplier at any time, because he did not invest in him. (Jajja M., et al., 2019)

Customer satisfaction is an important attribute in the customer-supplier relationship. As soon as the customer's expectations are not fulfilled, this business relationship can quickly be disrupted, and just such a dissatisfied customer can change the supplier without any warning, even without consulting him about this change in advance. Therefore, the supplier often devotes a lot of effort to collecting feedback, where he expects not only the improvement of the communication channel between the supplier and the customer, but also the improvement and support of innovations in processes.

Different requirements, approach, behavior, goals can lead to dissatisfaction of one or both parties. In this area, the value is not only the provision of the product, but the communication channel and the subsequent process of resolution and settlement become an important determinant with problems. Paradoxically, even a decreasing level of customer satisfaction can lead to a strengthening and intensification of communication between the parties, and thus can strengthen cooperation in solving these deficiencies. (Ashok M., et al. 2018) In the case of a chain controlled by the buyer (customer), the manufacturer (product supplier) itself is limited by the customer's requirements. The supplier does not have the option to do so any changes in production regarding the design, making decisions about the inputs used, etc. The supplier's powers are considerably limited and the supplier can only follow the customer's requirements, which is also related to the supplier's weak bargaining power and also with a predominantly one-way flow within the communication channel.

Channel strength in buyer-driven chains (to customers) is considerable. Within this chain, the main flow of information goes from the customer, who is on the strong side of the communication channel. Which gives him room to build a relationship and value creation for the manufacturer (supplier). What is important is whether the customer wants to build a relationship with the supplier, ensure his loyalty, or whether he has such a product, options, space and means that at any time or stage of the product's production cycle he can simply replace the supplier, in which case he will not devote resources and time to building a relationship. In that case, the supplier's loyalty will not be ensured, since the customer is not willing to create any values for him, and therefore the supplier will also have space for a quick termination of the relationship with the customer, or his immediate replacement.

This can happen even if another customer provides him with better conditions, prices, or just has a more open and willing attitude and behavior. The second type of chains according to Gereffi (2001) are chains controlled by the manufacturer (supplier) and are characterized by a higher degree of vertical integration. These are mainly companies where the central role in the coordination of production networks is played by large, mostly multinational manufacturers (hereinafter "leading companies").

These are mainly capital and technology-intensive industries, such as the automotive industry, the production of aircraft, computers, and heavy machinery. These producer-driven

chains have a significant position not only as key economic entities that generate profit, but also because of their ability to exercise control over feedback loops with suppliers. The authors Gereffi (2005), Slušná (2015) define five basic types of chains managed by the manufacturer, which are market management, modular management, connected management, direct and hierarchical management. Within chains managed by the manufacturer, the leading company is the customer to whom the suppliers (manufacturers) supply material, work-in-progress, semi-finished products, etc., necessary to complete the product.

2.3 *Managed by market*

It is one of the simplest types of chain management. Transactions can be repeated here, it is mainly about the production of simple products, where the company adapts the purchase of inputs according to its needs and does not create long-term relationships with suppliers. Both parties can easily substitute partners, as the costs of changing them are relatively low. Here, customers respond to the specifications and prices set by suppliers. These suppliers have the ability to produce products with very little information input from customers. Primary the criterion according to which the customer chooses the supplier is the price. (Gereffi, et al., 2005)

Market management is characterized by a large number of both customers and suppliers, and the primary criterion for choosing the other party is price.

The complexity and complexity of the transaction within the communication channel is low here, because the only means of communication remains the price, at the same time there is high flexibility in the possibility of changing and adapting production. Coordination on the part of the customer is minimal here, i.e.

They are not no instructions or requests from him here. In this case, the need to build a relationship between the customer and the supplier is questionable, since the relationship is based primarily on price. The important fact is whether the supplier as well as the customer are interested in using the benefits from building a mutual relationship, such as loyalty, helpfulness, openness, information, and in that case they can devote themselves to the idea of building a relationship and creating value for the other side.

2.4 *Modular management*

Suppliers in a given type of chain produce products, supply material according to more detailed or simpler specifications of the key company (an intermediate link between the supplier and the leading company, in relation to the supplier it becomes a customer). The supplier himself is fully responsible for technology, machinery, they use machines that serve to produce products without the necessary specification of appearance, design. For example, the key company sets the quality requirements, but leaves the rest in the hands of the supplier itself. The advantage here is speed, flexibility and access to low-cost inputs. (Gereffi, et al., 2005) The decisive factor in the supplier-customer relationship is no longer just the price. At the same time, a communication channel is opened between the key company (customer) and the supplier itself. The bond and the communication channel between the customer and the supplier are not yet developed enough for this relationship to be important enough for one or the other party to spend the initiative, time or resources to build it, as the costs of switching to new partners still remain relatively low. (Gereffi, et al., 2005), (Slušná et al., 2015)

The complexity of transactions at the given level is high, as is the flexibility in the possibility of changing and adapting the production itself. In a given type of chain, instructions and requirements from the customer already appear, but the execution is still up to the supplier himself. In this in a specific case, building a potential relationship between a supplier and a customer may be unnecessary from a cost point of view, since changing partners is still

relatively cheap, but the benefits from value creation between these interested parties they can help both parties cooperate.

If the key company (customer) wants to ensure continuous deliveries, quick interaction, simpler communication, feedback and quantity additional benefits from the supplier, it is necessary that the supplier also feels the benefits that the given relationship brings. Creating value for the supplier is not only about generating money or reducing costs, but about the benefits that the given relationship will bring.

2.5 Connected management

If the key company (customer) wants to ensure continuous deliveries, quick interaction, simpler communication, feedback and quantity additional benefits from the supplier, it is necessary that the It is management when the communication channel is highly used and open on both sides. A connected company (customer for the supplier and supplier for the leading company) appears here. They are tricky here interaction between the customer and the supplier, which leads to mutual dependence and to the precise specification of activities and division of competences.

There is an exchange of important information between the customer and the supplier, these are processes with a high information requirement, but this information is not easily shared. It also requires frequent personal interaction, is governed by a high level of explicit coordination, which results in increasing the costs of switching to new partners. (Gereffi, et al., 2005), (Slušná et al., 2015) The complexity of transactions here is high, and on the other hand, the very possibility of adapting and changing production is already at a lower level, since the supplier is limited by the requirements of the leading company and at the same time it is a demanding process, the change of which is neither technically nor financially feasible simple. Production coordination is largely managed by the leading company itself.

The communication channel is strong and open from both sides, as there is a constant exchange of information between the supplier and the customer. The importance of building mutual relations can be seen precisely within the framework of connected management. In such a case, one party is slowly dependent on the other and neither of them is interested in changing their partner if it is not necessary, and therefore building a good relationship and trust should be in the first place here. This opens up space for investing resources and time in creating value in order to ensure trust and loyalty, which in the given case are key attributes of a well-functioning mutual relationship.

2.6 Direct management

Suppliers who have little influence in a given type of chain because they are dependent on much larger customers. In this case, suppliers face higher switching costs and are therefore captive as they produce for one or only a few customers. There is a high degree of control from the leading company (customer). Here, the suppliers follow the detailed and specific instructions of the leading company, and thus their competences are reduced.

There is a large intervention and also a high degree of control on the part of the leading company (customer). Here, the leading companies try to block any activities and the creation of a supplier's relationship with other potential or existing customers. (Gereffi, et al., 2005)

These are suppliers who ultimately focus on a narrow range of activities, for example assembly, when design, components, logistics or technologies are provided by the leading company (customer). In this case, it can be seen that the supplier still has the option of changing the customer, but with higher costs. On the other hand, the customer tries to direct and keep the supplier in a state where he only does a narrow range of activities, and thus becomes unattractive

for another potential customer. In this case, the supplier does not yet have complete control over the customer, even if he is pushing him into a corner. Communication channels are strong on one side, namely on the side of the customer (the leading company). (Gereffi, et al., 2005), (Slušná et al., 2015)

In this case, the power of the customer's action is visible, as he leaves nothing to chance and tries to keep the supplier on his side and limit his interaction with other partners. Since the flow of information (requirements, instructions) and thus coordination itself as well as power communication channel is mainly on the side of the leading company (customer), so building a good relationship with suppliers should be its primary goal. In this case, it is about building a long-term relationship, where the creation of value for supplier, and therefore the investment of resources and time by the leading company becomes a necessity.

2.7 Hierarchical management

It is a form of management that is characteristic of vertical integration. There is an intensive managerial control, where the sequence of steps is precisely created, and therefore everything progresses from managers downwards through subsidiaries or suppliers. These are very specific works, so if the leading company does not find suppliers who would be able to create these works, it will perform them under its own direction. (Gereffi, et al., 2005), (Slušná et al., 2015)

In this case, these are suppliers who are highly qualified and perform services, producing parts of products exclusively for the leading company. There is a high level of production complexity, its change or modification is at a low level, as changing the production process would be technically and financially demanding. It is a long-term cooperation, since the supplier himself produces products, provides services only to a specific company. Building this long-term relationship, loyalty, openness, feedback, ie. creating value for the supplier is an important attribute of a long-term sustainable relationship.

3 Research Design

The collection of important information from domestic and foreign literature, the study of articles and Internet resources was a basic prerequisite for the collection of valuable knowledge about the problem being addressed. A fundamental prerequisite for the processing of the contribution is the acquired knowledge of the given topic, which describes and deals with the area of the value chain in the context of the transformation and production process in connection with the communication between the supplier and the customer.

For the processing of the article, books, articles, internet resources as well as domestic and foreign publications that discuss the issue were used. The observations and opinions of the individual authors are captured in the corresponding thematic area so that a comprehensive view of the problem is drawn. We took into consideration the opinions of various authors of public works and created our own opinion on the topic under consideration.

4 Result of the Paper and Discussion

There is in the summary table down below shown each dependency between Supplier and customer in the context of specifics coordination, criteria of selection of supplier, time character in relationship customer vs supplier, financial risk in case partner change, control from customer side, communication channel and the last one, the need of values creation.

Table 1

Dependency between Supplier and customer

	Managed by market	Modular management	Connected management	Direct management	Hierarchical management
Dependency Customer vs Supplier	Total independence	Independence	Mutual dependence	Dependence from supplier side	Dependence from supplier side
Time aspect in the relationship	Short term	Short term	Long term	Long term	Long term
Specification and coordination	None	Simple form customer side	Mutual	From customer side	From customer side
Criteria of supplier selection	Price only	Mostly price	Trust in supplier	Trust and qualification	Qualification
Financial difficulties in case of partner change	Low	Low	Middle	High	High
Control from customer side	None	Low	Mutual	High	High
Communication channel	Weak	Weak	Mutual strong	Mutual strong	Mutual strong
The need of value creation form supplier	Low	Low	High	High	High

Source: own processing

We can concluded, that in the creative industry, value chains are often complex and complex without a supporting and strong organizational entity. The mutual relationship within the supply chain is different and shows a different level of added value. The mentioned difference is based on the nature of the creative industry and the nature of the creative activity. Of course, creative sectors cooperate and participate in other creative industries, even if they act independently of the market.

In every single type chain management, it is first necessary to define the value for the supplier, which is different between suppliers in individual types of chain management. Before actually defining the value for a particular supplier, it is important to find out and examine the environment in which it is located and what creates its value. Based on the characterization of the individual types of chains controlled by the manufacturer is a summary of their specifics and the influence of the communication channel on the relationship between the supplier and the customer prepared through own processing.

This article is a preliminary preparation for further research, where a space is created for the investigation of individual types of chain management in the company and the search for ways to satisfy needs and create benefits for suppliers. Subsequently, after identifying the needs, defining the values for specific suppliers in each of these chains separately, it is necessary to create a certain process of value creation and define the necessary steps to achieve the set goal.

5 Conclusion

On the basis of knowledge related to the production process, the transformation process and the value chain, the interrelationship of production within the transformation process to the value chain and the common features are defined through our own processing selected attributes. Each step within these processes is an added value in the creation of value in the

company. Subsequently, through the summarized theory and the definition of the types of chain management in the production company, mainly at the global level, the importance of building mutual relations is visible, especially if both parties want to achieve a long-term well-functioning cooperation from which they can draw benefits.

There is a visible barrier in communication within the communication channel in buyer-driven chains, which is not a good basis for value creation. On the other hand, space is created here to search for ways to impress the supplier, what other value such a buyer can provide him and how to attract him to your side while investing as little time, resources and space as possible, since the substitution of the supplier in this case is a simple and not a financially demanding step. In chains managed by the manufacturer, where the style of management of this chain matters, the creation of value for the supplier depends on his position in it. Defining the needs of suppliers, the possible creation of value is conditioned by a number of variables, whether it is the strength of the communication channel, the possibility of interference in the production process, mutual dependence, the financial difficulty of substitution of the other party, control and coordination by the customer, etc.

Acknowledgement

This article is presented under the program VEGA 1/0582/22 “Dimensions of cross-sectoral entrepreneurship of cultural and creative industry entities in the context of sustainable development”, share 100 %.

References

Asif, M., et al. (2019). Social compliance standards: Re-evaluating the buyer and supplier perspectives, In: *Journal of Cleaner Production*, vyd 227, s. 457-471.

Ashok, M., et al. (2018). Buyer (dis)satisfaction and process innovation: The case of information technology services provision, In: *Industrial Marketing Management*, vyd. 68, s. 132-144.

Cisko, Š., et al. (2013). *Ekonomika podniku*. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU. ISBN 978-80-554- 0765-2.

Ďurišová, M. (2017). *Hodnota a jej vyjadrenie v podniku*. Žilina: EDIS-vydavateľské centrum ŽU. ISBN 978-80-554-1373-0.

Gereffi, G. (2001). Shifting governance structures in Global Commodity Chains, With Special Reference to the Internet, In: *American Behavioral Scientist*, vyd. 44, č. 10, s. 1616-1637.

Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T. (2005). The governance of global value chains, In: *Review of International Political Economy* 12:1 [online], s. 78-104.

Gunter W., Kislingerová, E. (2007). *Úvod to podnikového hospodárství*. Praha, C.H. Beck. ISBN 978-80-7179897-2.

Humphrey, J., H. Schmitz, H. (2001). Governance in global value chains, In: *IDS Bulletin*, Vol. 32, No. 3, s. 19-29.

Jajja, M., et al. (2019). Buyer-supplier relationships and organizational values in supplier social compliance, In: *Journal of Cleaner Production*, vyd. 214, s. 331–344.

Kotler, P. L., Brown, L., Adam, S., Armstrong, G. (2004). *Marketing*, 6. vyd. Austrália: French Forest, ISBN 9781741031591.

Kupkovič M., et al. (1996). *Podnikové hospodárstvo*. Bratislava: Vydavateľstvo Sprint. ISBN 80-88848-08-3.

Parkinson, J., Bates, J. (1983). *Business Economics*, 6. vyd., Oxford: Blackwell Pub. ISBN 9780631131472.

Porter, M. (1998). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining superior performance*. New York: The Free Press, ISBN: 0-684-84146-0.

Slušná, Ľ. et al. (2015). *Automobilový priemysel na Slovensku a globálne hodnotové reťazce, Analýzy a štúdie SIEA*. Bratislava: Slovenská investigatívna a energetická agentúra. ISBN: 978-80-88823-59-9.

Contact

Peter Sekáč, Ing., MBA

University of Economics in Bratislava
Faculty of Business Management
Department of Business Economy
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovak republic
e-mail: peter.sekac@euba.sk

Hodnota podnikovej kultúry malých a stredných podnikov v digitálnom prostredí

The value of the corporate culture of SMEs in the digital environment

Filip Stovíček

Abstract

The concept of Industry 4.0 concerns itself with the entire business transformation process and brings about changes that affect the organisational structure of the business, qualification structure of its employees, the creation of new workplaces, and changes in the way the business processes are being led. Digital transformation in businesses and the changes that come with it are a relevant topic not only in big, but also in small and medium businesses. The usage of Industry 4.0 factors is connected to businesses which are capable of flexibly reacting to changes in the market and competition. The implementation of Industry 4.0 into business processes is connected to a change in the requirements for qualifications, skills, and knowledge of the employees. All of these factors then affect the business culture.

The aim of this paper is to identify the affect of business culture on small and medium businesses in the digital environment, and its affect on the competency model of employees in these businesses. In this piece, we will create a generic competency model of employees, which will look at the most preferred type of business culture of small and medium businesses in the Slovak Republic.

JEL classification: M50, M54

Keywords: corporate culture, competence model

1 Úvod

Súčasný podnikateľský prostredie je determinované mnohými faktormi, ktorým dominujú moderné technológie a s nimi spojená digitalizácia podnikov a podnikových procesov. Úspešnosť podnikov v konkurenčnom prostredí je vo veľkej miere ovplyvnená podnikovými normami, pravidlami správania zamestnancov a vyznávanými hodnotami – čiže podnikovou kultúrou. Pojem podniková kultúra sa používa na celom svete, v dôsledku čoho vznikli rôzne pohľady a názory na podnikovú kultúru. Nedá sa poprieť, že podniková kultúra je súčasťou každého podniku. Pre každý podnik je jedinečná, originálna a v každom podniku je odlišná. Podniková kultúra je najviditeľnejšia v komunikácii a správaní sa zamestnancov.

V dôsledku prebiehajúcej digitálnej transformácie sa čoraz viac vyžaduje, aby podniky na neustále meniace sa prostredie reagovali flexibilne – správali sa agilne. Agilné prístupy riadenia podnikov sú obsiahnuté v samotnej podnikovej kultúre. Ak sa podnik rozhodne, že sa chce správať agilne, tak kladie dôraz na ľudské zdroje, chce rýchlo reagovať na zmeny prostredia, pričom hlavným cieľom podniku je dodržiavať stanovené termíny. V príspevku sa zameriame na analýzu zmien podnikovej kultúry v malých a stredných podnikov vplyvom digitalizácie a jej využitia pri stanovení kompetenčného modelu zamestnancov.

Hlavným motívom spracovania danej témy je jej súčasná aktuálnosť a uplatniteľnosť vo všetkých typoch malých a stredných podnikov. Podniková kultúra existuje v každom podniku a v súčasnej dobe sú zároveň všetky podniky ovplyvňované digitalizáciou. Príspevok má 6 častí, v rámci ktorých sa budeme venovať teoretickému zhrnutiu danej problematiky, definujeme cieľ príspevku a metódy použité pri jeho zostavovaní. V štvrtej časti pristúpime k výsledkom príspevku a následne dané výsledky zhrnieme prostredníctvom diskusie a záveru.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Význam podnikovej kultúry sa začal zväčšovať od 90. rokov 20. storočia, v nadväznosti na nárast podnikov s podobným zameraním, na základe čoho bolo potrebné od seba podniky odlíšiť. V dnešnom silnom konkurenčnom prostredí, má každý podnik svoje vlastné zaužívané pravidlá, hodnoty a normy správania, ktoré uplatňuje nielen navonok, ale aj vo svojom vnútri. Podniková kultúra je prvok, bez ktorého podnik prakticky nemôže existovať, pretože by prišiel o svoju identitu. V praxi sa stretávame s niekoľkými definíciami podnikovej kultúry, prípadne s označením firemná/organizačná kultúra.

Armstrong (2007) definuje podnikovú kultúru ako systém noriem, hodnôt, postojov a presvedčení, ktoré nikde nie sú presne sformulované, ale určujú spôsob správania zamestnancov a aj spôsob vykonávania práce. Z domácich autorov ponúka definíciu podnikovej kultúry Bednárová (2002), ktorá pod pojmom podniková kultúra uvádza typické jednanie, uvažovanie a vystupovanie členov organizácie. Podniková kultúra tvorí jednotu spoločných hodnôt, noriem, pravidiel správania a prejavuje sa ako forma spoločenského styku medzi spolupracovníkmi.

Každý podnik má svoju jednoznačnú a jedinečnú podnikovú kultúru. Podniková kultúra vytvára image podniku, ktorý je nevyhnutý pre nadobudnutie svojej identity vo vzťahu k vonkajšiemu okoliu. Podniková kultúra plní v podniku niekoľko funkcií (Zorkóciová a kol., 2007):

- **Informačno-komunikačná:** predstavuje predovšetkým sprostredkovanie informácií o podniku, ale tiež je určená pre zamestnancov podniku s cieľom stotožnenia sa s podnikom. Osvojenie vízie podniku pôsobí na zamestnancov motivujúcim spôsobom.
- **Vytváranie imidžu podniku:** vieme definovať, čo je charakteristické pre podnik, kam smeruje a aké má ciele. Imidž podniku vzniká automaticky pôsobením rôznych aktivít. Funkcia vytvárania imidžu podniku zároveň pôsobí ako stabilizátor vzťahov k stakeholderom.
- **Ovplyvňovanie vzťahov:** môžeme označiť za internú funkciu podnikovej kultúry. Determinuje sociálne, ale aj riadiace vzťahy spolupracovníkov.
- **Integračná funkcia:** vytvára synergický efekt, kedy sa optimalizuje sa celkový výkon podniku.

Podľa modelu Competing values framework (1991) rozlišujeme 4 typy podnikovej kultúry:

- **Klanová kultúra:** jej názov je odvodený od podobnosti s podnikmi rodinného typu. Typickými znakmi klanovej podnikovej kultúry sú hodnoty a ciele, spolupatričnosť a spoluúčasť na pôsobení podniku. Podniky, v ktorých prevláda tento typ kultúry pôsobia skôr ako rozšírené rodiny než podnikateľské subjekty. V podniku panuje priateľská pracovná atmosféra, dôraz sa kladie na lojalitu a tradície. V podnikoch dominuje tímová práca, participácia a konsenzus.
- **Adhokratická kultúra:** predstavuje typ podnikovej kultúry, ktorý sa vyvinul ako posledný a najlepšie reflektuje aktuálne dynamické prostredie. Predstavuje dynamické pracovné prostredie s kreatívnou atmosférou. Za dôležité je považované byť lídrom. Vznik modelu súvisí s novými technológiami a predstavuje prechod od industriálnej doby do doby informačnej a digitálnej. Požiadavky zákazníkov sa menia čoraz rýchlejšie a preto je potrebné, aby sa podniky správali agilne a boli na tieto zmeny schopné pružne reagovať. Zamestnanci pôsobiaci v tomto type podnikovej kultúry sú flexibilní, odvážni, kreatívni a inovatívni.
- **Hierarchická kultúra:** tento typ podnikovej kultúry charakterizuje stabilita a vnútorná kontrola. Označuje sa za najstarší typ organizačnej kultúry. Formálne pravidlá majú

vedúce postavenie, dôraz sa kladie na pracovné postupy a predpisy. Hierarchická kultúra sa uplatňuje predovšetkým v podnikoch zameraných na dodržiavanie a plnenie stanovených výkonových cieľov.

- **Trhová kultúra:** je charakteristická svojou orientáciou na okolie. Podniky sú orientované na výsledky, zamestnanci sú zameraní na ciele. Úspech je determinovaný získavaním trhového podielu. Z dlhodobého hľadiska sa však podniky nesnažia len o získanie trhového podielu, ale o získanie konkurenčnej výhody nad ostatnými podnikmi.

Každý typ podnikovej kultúry je na základe svojich charakteristík považovaný za ideálny pre konkrétnu organizáciu. V podnikovej praxi je však bežné, že v organizácii existuje súčasne viacero typov kultúry, pričom zväčša sa jedná o kombináciu aspoň dvoch typov kultúr. Tento jav je spôsobený faktom, že v podnikoch pracuje veľké množstvo zamestnancov, na rozličných oddeleniach. Zamestnanci pracujúci na jednom oddelení, sa môžu riadiť inými hodnotami ako zamestnanci na iných oddeleniach. Typ podnikovej kultúry teda závisí od samotnej organizačnej štruktúry daného podniku a základných hodnôt podniku, spojených s víziou a smerovaním podniku.

3 Výskumný dizajn

V nasledujúcej časti príspevku definujeme hlavný cieľ a parciálne ciele príspevku, charakterizujeme objekt skúmania, spôsob získavania údajov a použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.

3.1 Cieľ príspevku

Hlavným cieľom príspevku je identifikovať vplyv podnikovej kultúry na podnikanie malých a stredných podnikov v digitálnom prostredí a jej vplyv na kompetenčný model zamestnancov v malých a stredných podnikoch. V príspevku pristúpime k zostaveniu generického kompetenčného modelu zamestnancov, ktorý bude zohľadňovať najviac preferovaný typ podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch pôsobiach v Slovenskej republike.

Okrem hlavného cieľa budeme sledovať aj parciálny cieľ, ktorý pomôže k naplneniu hlavného cieľa. Parciálny cieľ príspevku je definovanie podnikovej kultúry z teoretického hľadiska.

3.2 Charakteristika objektu skúmania

Objekt skúmania príspevku sú malé a stredné podniky pôsobiace v podmienkach Slovenskej republiky a ich zamestnanci. Na základe odporúčania Európskej komisie č. 2003/361/ES zo 6.5. 2003 o definícii mikro, malých a stredných podnikov zaradíme do tejto veľkostnej kategórie podniky, ktoré spĺňajú kritérium počtu pracovníkov do 250, doplnené o jedno ďalšie finančné kritérium. Jedná sa o kritérium ročného obratu, kedy musí byť ročný obrat menší alebo rovný 50 mil. €, alebo o kritérium ročnej bilancie, kedy celková ročná bilančná suma musí byť menšia alebo rovná 43 mil. €. Ak malý alebo stredný podnik nedodrží jedno z dvoch uvedených finančných kritérií, aj naďalej si zachováva status malého alebo stredného podniku. K zmene postavenia podniku dochádza až po prekročení finančného kritéria v dvoch po sebe nasledujúcich účtovných obdobiach. Na základe vyššie uvedených kritérií, rozlišujeme nasledovné typy malých a stredných podnikov:

Tabuľka 1

Typy malých a stredných podnikov

Typ podniku	Počet zamestnancov	Ročný obrat v mil. €	Bilančná suma v mil. €
Mikropodnik	Menej ako 10	Nižší/rovný ako 2	Nižšia/rovná ako 2
Malý podnik	Menej ako 50	Nižší/rovný ako 10	Nižšia/rovná ako 10
Stredný podnik	Menej ako 250	Nižší/rovný ako 50	Nižšia/rovná ako 43

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa odporúčania Európskej komisie č. 2003/361/ES

3.3 Pracovné postupy a metódy skúmania

Cieľom príspevku je identifikovať vplyv podnikovej kultúry ako hodnoty podnikania malých a stredných podnikov v digitálnom prostredí a jej vplyv na kompetenčný model zamestnancov. Pri formulácii teoretických východísk boli využité všeobecné metódy analýzy, syntézy, abstrakcie, indukcie a dedukcie. Praktická časť príspevku vyplývala z analýzy dát z výskumov venovaných skúmaniu podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch, ktoré umožnia charakterizovať malé a stredné podniky v digitálnom prostredí, ich podnikovú kultúru a obsah kompetenčného modelu v generickej zložke, ktorý reflektuje nové hodnoty podnikania v malých a stredných podnikoch v digitálnej transformácii.

4 Výsledky práce

V tejto časti príspevku pristúpime k prezentácii výsledkov. Výsledky príspevku vychádzajú z projektov VEGA realizovaných v rokoch 2016 a 2018, ktoré boli zamerané na definovanie podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch pôsobiach v podmienkach Slovenskej republiky. Na základe uvedených projektov a ich výsledkov, sme mohli pristúpiť k zostaveniu generického kompetenčného modelu zamestnancov pôsobiach v malých a stredných podnikoch v Slovenskej republike.

V rokoch 2016 a 2018 bol realizovaný prieskum, ktorého cieľom bolo definovať profil podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch a jeho smerovanie do budúcnosti. Prieskum bol založený na metodike amerických autorov Camerona, et al. (2006). Tá vychádza z predpokladu, že v podnikoch prevládajú štyri možné profily podnikových kultúr: klanová, adhokratická, trhovú a hierarchickú podnikovú kultúru. Samotná identifikácia konkrétneho profilu podnikovej kultúry v danom podniku prebiehala pomocou skúmania šiestich dimenzií. Každá dimenzia bola charakterizovaná štyrmi alternatívami. Respondenti rozdeľovali 100 bodov medzi každé zo štyroch tvrdení v každej zo šiestich dimenzií. Ich úlohou bolo ohodnotiť súčasný stav, ktorý momentálne prevláda v podniku a vyjadriť svoj názor na to, aké smerovanie by mala mať podniková kultúra v horizonte najbližších piatich rokov (požadovaný stav). Metodika Camerona, et al. (2006) je založená na predpoklade, že získané výsledky sa v každej dimenzii spriemerujú a určí sa typ podnikovej kultúry v danom podniku. Skúmané dimenzie boli nasledovné:

- dominantné črty a charakteristiky v podniku,
- vedenie v podniku,
- riadenie v podniku,
- spájanie v podniku,
- zameranie stratégie v podniku,
- kritéria úspechu v podniku.

Vychádzajúc z danej metodiky, v roku 2016 dospel prieskum k výsledku, podľa ktorého zamestnanci charakterizujú podnikovú kultúru v malých a stredných podnikoch na Slovensku v najväčšej miere ako klanovú podnikovú kultúru. Pre klanovú kultúru sú typické znaky ako priateľské pracovné prostredie, resp. atmosféra rodinného typu. Vodcovia sú považovaní za radcov a mentorov. Rozhodujúcimi faktormi sú tímová práca, spolupráca a vzájomná dôvera.

V centre pozornosti sú zamestnanci. Dôraz sa kladie na rozvoj a lojalitu zamestnancov. Do budúcnosti (v horizonte najbližších piatich rokov od roku 2016) zamestnanci pracujúci v malých a stredných podnikoch na Slovensku taktiež preferovali, aby sa aj naďalej uplatňovali v najväčšej miere nástroje typické pre klanovú podnikovú kultúru. Ako druhá najčastejšie uplatňovaná bola v roku 2016 označená hierarchická podniková kultúra, ktorá sa vyznačuje veľkým dôrazom na výkonnosť a presnosť zamestnancov. Zamestnanci sa do budúcnosti vyjadrili za pokles tohto typu podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch. Zvyšné dva typy podnikovej kultúry (adhokratická, trhovú) mali v roku 2016 v malých a stredných podnikoch približne rovnaké zastúpenie na úrovni 21%. Jedná sa o pomerne podobné typy podnikovej kultúry, v ktorých sa kladie dôraz na flexibilitu zamestnancov a voľnosť v ich rozhodovaní (adhokratická), resp. na kreativitu a súťaživosť zamestnancov (trhová).

Tabuľka 2

Podniková kultúra v MSP v roku 2016

Typ podnikovej kultúry	Klanová	Adhokratická	Trhová	Hierarchická
Skutočný stav	31,32	21,20	21,95	25,53
Želaný stav	36,47	21,09	18,75	23,69

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa VEGA MŠ SR č. 1/0024/17

Prieskum o stave podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch na Slovensku bol následne zopakovaný o dva roky neskôr, v roku 2018. Najväčšia zmena nastala v zastúpení hierarchickej podnikovej kultúry, ktorá sa v priebehu dvoch rokov stala dominantnou. Zamestnanci by sa však do budúcnosti radšej vrátili k stavu z roku 2016, kedy mala vedúce postavenie klanová podniková kultúra. Pri zastúpení adhokratickej a trhovej podnikovej k výraznejším zmenám v priebehu dvoch rokov neprišlo a môžeme konštatovať, že sa aj naďalej uplatňuje v malých a stredných podnikoch v rovnakej miere.

Tabuľka 3

Podniková kultúra v MSP v roku 2018

Typ podnikovej kultúry	Klanová	Adhokratická	Trhová	Hierarchická
Skutočný stav	28,32	19,90	21,55	30,23
Želaný stav	31,96	19,90	20,08	28,06

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa VEGA MŠ SR č. 1/0361/19

Samotná podniková kultúra však nie je len abstraktný pojem, ale predstavuje systém noriem, hodnôt, postojov a presvedčení, ktoré určujú spôsob správania sa zamestnancov a aj spôsob vykonávania práce. V nasledujúcej tabuľke uvádzame vlastnosti a požiadavky na zamestnancov, pôsobiace v jednotlivých typoch podnikovej kultúry.

Tabuľka 4

Charakteristika jednotlivých typov podnikovej kultúry

Typ podnikovej kultúry	Klanová	Adhokratická	Trhová	Hierarchická
Zamestnanci	Vzájomná podpora, priateľské vzťahy	Flexibilita, voľnosť v rozhodovaní, inovatívnosť	Kreativita, súťaživosť	Výkonnosť, presnosť, odbornosť
Úspech	Rozvoj ľudských zdrojov	Inovácie a nové myšlienky	Vedúce postavenie na trhu, vytvorenie konkurenčnej výhody	Plnenie stanovených noriem, znižovanie nákladov

Zdroj: Vlastné spracovanie

Na základe vlastností a požiadaviek na zamestnancov v jednotlivých typoch podnikovej kultúry, môžeme pristúpiť ku tvorbe kompetenčného modelu zamestnancov pôsobiacich v malých a stredných podnikoch v ére digitalizácie. Nakoľko vychádzame z výskumu, ktorý bol realizovaný naprieč malými a strednými podnikmi s rôznym zameraním, zameriame sa na tvorbu generického kompetenčného modelu. Generický kompetenčný model zahŕňa kompetencie, ktoré sú potrebné na všetkých pozíciách vo všetkých podnikoch. Jeho snahou je vytvoriť všeobecne platný model, ktorý kladie menší dôraz na individualitu podnikov a má byť platný naprieč rôznymi podnikmi.

Aby kompetenčný model plnil svoju úlohu musí byť funkčný, komplexný, praktický, zrozumiteľný a ľahko aplikovateľný. Z prieskumu o stave podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch z roku 2018 vyplýva, že ako najviac preferovaný (želaný stav) typ podnikovej kultúry respondenti označili klanovú podnikovú kultúru. Vzhľadom na výsledky prieskumu pristúpime k zostaveniu generického kompetenčného modelu pre zamestnancov pôsobiacich v malých a stredných podnikoch s klanovou podnikovou kultúrou.

Tvorba generického kompetenčného modelu pozostávala z dvoch fáz. Prípravná fáza - cieľom príspevku je tvorba všeobecného kompetenčného modelu zamestnancov, aplikovateľného v malých a stredných podnikoch v ére digitalizácie. Prístup k tvorbe kompetenčného modelu – pri vytváraní modelu bol využitý prístup podľa autorov Hroníka, Vedralovej a Horvátha (2008), t.j. vytváranie modelu od jednotlivcom k podniku.

Tabuľka 5

Generický kompetenčný model zamestnancov v klanovej podnikovej kultúre

Kompetencia	Charakteristika	Prejavy chovania	Hodnotenie
Lojalita	Posilňuje stotožnenie sa s podnikom a jeho hodnotami.	Je lojálny voči podniku, prezentuje ho v pozitívnom svetle.	Pozorovanie a interview so zamestnancom, AC/DC.
Spolupráca a komunikácia	Informuje svojich kolegov, komunikuje zrozumiteľne a vecne.	Pri komunikácií prejavuje ochotu a ústretovosť.	Pozorovanie, interview so zamestnancami, AC/DC, 360° spätná väzba.
Orientácia na štandardy a kvalitu	Kvalita podnikových výsledkov je pre neho dôležitá.	Postupuje krok za krokom podľa plánu, dodržiava termíny a harmonogram, vyhýba sa chybám.	Pozorovanie zamestnanca a hodnotiaci rozhovor.
Vzájomná podpora	Priateľské vzťahy na pracovisku, posilňovanie pracovného nasadenia.	Svojim správaním prispieva k vytváraniu dobrých vzťahov na pracovisku.	Pozorovanie, interview so zamestnancami, AC/DC, 360° spätná väzba.
Odborná spôsobilosť	Má predpoklady, vedomosti, skúsenosti k výkonu svojej pracovnej pozície.	Vo svojom odbore sa neustále rozvíja.	Plnenie podnikových cieľov. Porovnávanie skutočného výkonu s plánovaným.

Zdroj: Vlastné spracovanie

Generický kompetenčný model zamestnancov malých a stredných podnikov s klanovou kultúrou obsahuje nasledujúce kompetencie: lojalita, spolupráca a komunikácia, orientácia na štandardy a kvalitu, vzájomná podpora, odborná spôsobilosť. Jedná sa o kompetencie, ktoré predurčujú zamestnanca na úspešné uplatnenie v malých a stredných podnikoch s klanovou kultúrou v ére digitalizácie bez ohľadu na oblasť pôsobenia daného podniku. Pri aplikovaní modelu v konkrétnom podniku by sa generický kompetenčný model rozšíril o konkrétne procesy (s ohľadom na pracovnú pozíciu a oblasť pôsobenia daného podniku), pri manažérskych funkciách aj o riadiace kompetencie. Generický kompetenčný model zahŕňa charakteristiku a opis jednotlivých kompetencií, ako aj možnosti ich hodnotenia. Jeho uplatnenie poskytuje podniku prepojenie efektívnosti jednotlivca s efektívnosťou celého podniku a môžeme ho označiť za spojujúci prvok integrovaného riadenia ľudí - východisko pre efektívny výber, rozvojový plán, vzdelávanie, riadenie kariéry a odmeňovanie výkonu.

5 Diskusia

V súčasnosti už nemožno poprieť nevyhnutnosť realizovať podnikateľské aktivity na základe filozofie a koncepcie podnikovej kultúry. V odbornej literatúre sa stretávame s rôznym poňatím kultúry ako súboru noriem a hodnôt, ktoré sa prejavujú vo všetkých podnikových procesoch. Zamestnanci a ich schopnosti, skúsenosti a kreativita predstavujú jednoznačnú výhodu v porovnaní s konkurenciou vo všetkých oblastiach podnikania. Potenciál ukrytý v ľudských zdrojoch predstavuje nevyčísliteľnú hodnotu. Ak sa využije správnym spôsobom, môže predstavovať konkurenčnú výhodu.

Podniková kultúra sa stáva akýmsi pomyselným motorom, ktorý ovplyvňuje správanie zamestnancov v podniku. Podniková kultúra je v súčasnosti neoddeliteľnou súčasťou identity každého podniku. Jej priamy dopad na efektívnosť fungovania a ekonomické výsledky podniku dnes už ťažko spochybňovať. Úspešný podnik potrebuje okrem vízie, cieľov, stratégie a dobrého produktu predovšetkým kvalitné pracovné tímy, ktoré musia byť zložené zo schopných jednotlivcov a vedúcich pracovníkov. Pri efektívnom výbere, riadení a hodnotení môžu podniky uplatňovať kompetenčný model zamestnancov, ktorý predurčuje zamestnanca na úspešné uplatnenie v danom podniku.

6 Záver

Cieľom príspevku bolo charakterizovať podnikovú kultúru v malých a stredných podnikoch na Slovensku, jej hodnotu v prostredí prebiehajúcej digitalizácie a možnosť jej využitia pri tvorbe kompetenčného modelu zamestnancov.

V prieskume o stave podnikovej kultúry v malých a stredných podnikoch z rokov 2016 a 2018 sa respondenti vyjadrili, že želaný stav je prevaha klanovej kultúry. Zaujímavý fakt priniesol vývoj klanovej a hierarchickej kultúry medzi sledovanými rokmi. V roku 2016 sa respondenti vyjadrili, že by si priali nárast miery klanovej kultúry a pokles hierarchickej kultúry v podnikoch. Skutočný stav zistený v roku 2018 bol presne opačný. Miera klanovej kultúry poklesla a miera hierarchickej kultúry vzrástla. Aj v roku 2018 ale platilo, že ako najviac preferovaný typ kultúry v malých a stredných podnikoch označili zamestnanci klanovú kultúru.

Na základe tohto faktu, sme pristúpili k zostaveniu generického kompetenčného modelu zamestnancov pre podniky s klanovou kultúrou. Zamestnanci spĺňajúci daný kompetenčný model, by mali byť na trhu práce žiadaný zo strany malých a stredných podnikov v ére digitalizácie.

Použitá literatúra (References)

Armstrong, M. (2007). *Řízení lidských zdrojů: nejnovější trendy a postupy* : 10. vydání. Praha: Grada, 2007. 800 s. ISBN 978-80-247-1407-3.

Bedrnová, E., Nový, I. (2002). *Psychologie a sociologie řízení*. 2. rozš. vyd. Praha: Management Press, 2002. 586 s. ISBN 80-7261-064-3.

Denison, D. R., Spreitzer, G. M.(1991). Organizational Culture and organizational development: A competing values approach. *Research in organizational change and development*. JAI press inc, 1991, 5, 1-21. ISSN 1-55938-250-3. Dostupné na: https://www.denisonconsulting.com/sites/default/files/documents/resources/denison1991-competing-values-approach_0.pdf [accessed 16.09.2022].

Hroník, F., Vedralová, J., Horváth, L. (2008). *Kompetenční modely: Projekt ESF Učit se praxí*. 1. vyd. Brno: Motiv Press, 2008. 132 s. ISBN 978-80-904133-2-0.

Slovak business agency (2021). *Malé a stredné podnikanie v číslach v roku 2020*. Dostupné na: <http://monitoringmsp.sk/wp-content/uploads/2021/07/Male-a-stredne-podnikanie-v-cislach-2020.pdf> [accessed 18.09.2022].

Suderman, J. (2012). Using the Organizational Cultural Assesment (OCAI) as a Tool for New Team Development. *Journal of Practical Consulting*, Regent University School of Business & Leadership, 2012, 4(1), 52-58. ISSN 1930-806X. Dostupné na: http://www.regent.edu/acad/global/publications/jpc/vol4iss1/JPC_Vol4Iss1.pdf#page=59 [accessed 18.09.2022].

Zoróciová, O. a kol. (2007). *Corporate identity II*. Bratislava: Vydavateľstvo Ekonóm 2007. 282 s. ISBN 978-80-225-2336-3.

Contact

Filip Stovíček, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra podnikovohospodárska
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: filip.stovicek@euba.sk
Autorský podiel 100 %

Potenciál a obmedzenia udržateľnosti podnikania na Slovensku Potential and Limitations of Sustainability of Entrepreneurship in Slovakia

Alena Tóthová

Abstract

The idea of sustainability and sustainable development is applied in many contexts today. In the area of business, we are referring to corporate behaviour that is in the interests of all current and future stakeholders. The result of a responsive approach should be to ensure the long-term health and survival of the business and its related economic, social and environmental systems. Businesses' efforts to achieve long-term success should be assisted in particular by their national environment. In this paper, we explore the potential for helping business sustainability in Slovakia.

JEL classification: E20, M21, O11

Keywords: sustainability, economic performance, country competitiveness

1 Úvod

Vnímanie krajiny z pohľadu kvality života, spokojnosti obyvateľstva, podmienok pre podnikanie a udržateľnosti podnikania závisí od jednotlivých aktérov podnikateľského prostredia a od úrovne vzťahov medzi nimi. Podnikateľské prostredie v najširšom ponímaní odráža kvalitu hospodársko-politického systému, hospodárskej politiky vlády a predpokladov pre ekonomickú činnosť podnikateľských subjektov. Hlavným cieľom ekonomickej činnosti podnikateľov je zvyšovanie hodnoty podniku, ktorú vnímame ako ukazovateľ výkonnosti a zároveň dôležitú spojnicu s udržateľnosťou podnikania. Miera splnenia tohto cieľa závisí od charakteru a rozsahu vplyvu faktorov „blízkeho i vzdialeného“ prostredia podniku.

Makroúroveň formujú najmä ekonomické, politické, sociálne a technologické faktory. Atraktivnosť odvetvia ovplyvňuje konkurenčná rivalita, sila odberateľov a dodávateľov, bariéry vstupu na odvetvový trh a možnosti substitúcie. Bezprostredný vplyv na podnik prirodzene majú zamestnanci, zákazníci, dodávatelia a hlavní konkurenti. Najviac vzdialené podniku je „globálne“ prostredie a v ňom pôsobiace sily. Vzdialenejšie, teda širšie prostredie existuje bez ohľadu na existenciu a postavenie podnikateľských subjektov. Ekonomické faktory sú spojené s výkonnosťou národnej ekonomiky, so stavom verejných financií, stavom finančných trhov. Faktory politickej stability a politickej orientácie krajiny, v ktorej firma podniká, definujú právne podmienky a regulujú podnikateľské prostredie. Politicko-legislatívne prostredie vytvára legislatívny a podporný rámec pre podnikateľské aktivity, reguluje zahranično-obchodné vzťahy, daňovú a odvodovú politiku, protimonopolnú politiku, stabilitu legislatívneho prostredia, efektivitu súdneho systému, vymožitelnosť práva, administratívne zaťaženie firiem a podobne. Technologické faktory definuje dostupnosť ľudského kapitálu a infraštruktúra v oblasti výskumu a vývoja, podpora výskumu a vývoja cez úroveň spolupráce medzi štátom a súkromným sektorom. Sociálne faktory predstavujú hodnoty, názory a životný štýl ľudí v prostredí, vývoj populačných, kultúrnych, ekologických, demografických, náboženských a etnických podmienok. Teda všetko to, čo ovplyvňuje hodnotové systémy a tým i aktivitu a správanie spotrebiteľa. Menované faktory dopadajú na všetky podnikateľské subjekty na trhu a ich zlepšenie, alebo zhoršenie má priamy dopad na kvalitu podnikateľského prostredia. Kvalitné podnikateľské prostredie znamená dobré podmienky pre slobodné podnikanie, pre dlhodobú prosperitu, udržateľný rast, rast bohatstva nielen jednotlivcov, ale aj celej krajiny.

Nosnou časťou tohto príspevku je posúdenie kvality podnikateľského prostredia z viacerých hľadísk a hľadanie paralel medzi kvalitou prostredia a udržateľnosťou podnikania na Slovensku.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Od roku 2008 do dnešných dní sa svet vyrovnáva s dvoma krízami, ktorých priebeh a dôsledky sú v mnohom iné. Koronakríza na nejaký čas doslova zastavila a „uväznila“ život na planéte. Narušili sa viaceré dodávateľsko-odberateľské reťazce, rozkolísali saisky váh medzi dopytom a ponukou, čo sa premietlo do vyššej dynamiky inflačného vývoja. Pomyselný koniec koronakrízy vystriedala vojna na Ukrajine. Prebiehajúce hry na energetických trhoch pôsobia na európsku ekonomiku devastačne. Za danej situácie robia výpadky tržieb z dôvodu prijatých sankcií voči Rusku z podnikov bezbranné obete. Podnikatelia strácajú možnosť aspoň čiastočne znižovať svoje straty. Napokon nemôžeme opomenúť závažné pochybenia európskych politikov týkajúce sa aplikácie Európskej zelenej dohody (Green Deal). Rozhodnutia boli prijaté bez toho, aby sa spracovali podrobné dopadové štúdie na ekonomiku. Zvolili sa neprimerané, až nerealistické ciele. Dokonca sme svedkami zlyhávania trhov a schopnosť politikov zvrátiť tento stav je momentálne značne otázná. Konkurencieschopnosť európskych podnikateľov je vážne ohrozená. Udržateľné podnikanie je za daných okolností takmer neriešiteľná úloha. Európanov síce trápia rovnaké symptómy, ale ich liečba je doteraz z veľkej časti individuálna. Liečba spočíva v rôznych formách štátnej podpory obyvateľstva a podnikateľov. Problémom je, že všetci si nemôžu dovoliť vyčleniť rovnaké finančné prostriedky na boj so vzniknutou situáciou. Teraz sa jasne ukazujú rozdiely vo vyspelosti ekonomík európskych krajín. Priaznivejšie vyhliadky na prežitie a udržanie si konkurenčnej pozície majú krajiny s vyššou výkonnosťou, ktoré si v minulosti boli schopné vytvoriť rezervy na horšie časy. Rovnako významnú úlohu zohráva štruktúra ekonomiky. Pilierom slovenskej ekonomiky je priemyselná výroba, ktorá je energeticky náročná. Cenový nárast vstupov postupne vyraduje naše priemyselné podniky z boja o trhy a zákazníkov. Niektorí veľkí zamestnávateľia už odstavili značnú časť svojej výroby a pristúpili k hromadnému prepúšťaniu zamestnancov. Dynamika cien energií sa stala doslova nočnou morou pre naše hospodárstvo. Nielen cenový nárast vstupov, ale aj nedostatok surovín, súčiastok, káblových zväzkov, kovových dielcov sú dôvodom prerušovania výroby.

Na tomto mieste sa nám, vzhľadom na vyššie uvádzané skutočnosti, ponúkajú nasledovné otázky: Ako odolná a atraktívna pre investorov je slovenská ekonomika? Aký je jej momentálny stav, celková kondícia? Aký má potenciál alebo obmedzenia? Ako je hodnotená z pohľadu konkurencieschopnosti? Ekonomike Slovenska chýba väčšia opora v odvetviach vyznačujúcich sa vedecko-technickým pokrokom a technologickými inováciami, ktoré by spoločne vytvorili dostatočne odolné základy voči súčasným aj prípadným budúcim nepriaznivým podmienkam. Slovenská ekonomika pravdepodobne dosiahla svoj strop a začala zaostávať za svetovým vývojom. Jej momentálna štruktúra spôsobuje, že finančná podpora podnikateľov a obyvateľstva viazne. Pripravovaný „Plán obnovy“ a jeho kvalita nadobúda v tomto smere úplne iné rozmery. Nemôže ísť len o formálny dokument, ale doslova ho môžeme považovať za život zachraňujúcu „infúziu“ slovenskej ekonomiky. Naše tvrdenia dokumentujú makroukazovatele uvedené v tabuľkách 1, 2 a 3 a znázornené na obrázkoch 1, 2 a 3.

Tabuľka 1

Slovenský HDP na obyvateľa v kontexte s vybranými krajinami (v bežných cenách v €)

Miesto	Krajiny	2008	Krajiny	2018	Krajiny	2020	Krajiny	2021
1	Luxembourg	77 940	Luxembourg	98 640	Luxembourg	101 640	Luxembourg	
2	Norway	66 490	Switzerland	70 120	Switzerland	76 330	Ireland	84 940
3	Switzerland	49 170	Norway	69 260	Ireland	74 870	Switzerland	78 910
4	Denmark	43 990	Ireland	67 270	Norway	59 180	Norway	75 360
5	Ireland	41 730	Iceland	61 800	Denmark	53 600	Iceland	58 130
6	Netherlands	39 350	Denmark	52 190	Iceland	51 910	Denmark	57 520
7	Sweden	38 490	Sweden	46 260	Sweden	45 910	Sweden	51 590
8	Finland	36 560	Netherlands	44 920	Netherlands	45 870	Netherlands	48 840
9	Austria	35 300	Austria	43 600	Finland	42 700	Austria	45 370
10	Iceland	34 280	Finland	42 360	Austria	42 300	Finland	45 360
11	Belgium	32 840	Germany	40 480	Germany	40 490	Belgium	43 680
12	Germany	31 530	Belgium	40 210	Belgium	39 110	Germany	43 290
13	France	30 960	France	35 100	France	33 960	France	36 660
14	Italy	27 640	Italy	29 290	Italy	27 810	Italy	30 150
15	Cyprus	24 170	Spain	25 770	Malta	25 310	Malta	28 310
16	Spain	24 130	Malta	25 740	Spain	23 690	Cyprus	26 030
17	Greece	21 840	Cyprus	24 630	Cyprus	23 400	Spain	25 500
18	Slovenia	18 760	Slovenia	22 130	Slovenia	22 310	Slovenia	24 770
19	Portugal	16 960	Portugal	19 950	Estonia	20 190	Estonia	22 580
20	Czechia	15 540	Czechia	19 850	Czechia	20 120	Czechia	22 270
21	Malta	15 160	Estonia	19 660	Portugal	19 430	Portugal	20 840
22	Estonia	12 430	Greece	17 210	Lithuania	17 510	Lithuania	19 760
23	Slovakia	12 230	Slovakia	16 440	Slovakia	16 770	Slovakia	17 820
24	Latvia	11 230	Lithuania	16 240	Greece	15 490	Latvia	17 450
25	Croatia	11 130	Latvia	15 130	Latvia	15 430	Greece	17 140
26	Hungary	10 780	Hungary	13 910	Hungary	13 940	Hungary	15 870
27	Lithuania	10 210	Poland	12 960	Poland	13 640	Poland	15 050
28	Poland	9 600	Croatia	12 620	Croatia	12 170	Croatia	14 710
29	Romania	7 140	Romania	10 500	Romania	11 290	Romania	12 510

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z databázy EUROSTAT

Údaje o HDP na obyvateľa sú v tabuľke 1 zoradené podľa veľkosti, aby bolo možné porovnať výkonnosť 29 vybraných krajín zostupne. Kvantifikácia zmeny výkonnosti je rozdelená na tri časové pásma, ktoré zobrazujú „zlomové“ obdobia. Na vrchole nášho rebríčka krajín sa opakovane nachádza Luxembursko, ktoré dokázalo za sledované 14 ročné obdobie zvýšiť svoju výkonnosť, meranú v HDP pripadajúcom na 1 obyvateľa, celkovo o viac ako 40 % (pozri tabuľka 2). Luxembursko si udržalo svoje postavenie kvôli úvodnému náskoku oproti ostatným a aj vďaka tomu, že z pohľadu dynamiky vývoja si permanentne udržiava tendencie rastu napriek všetkým krízam.

Tabuľka 2

Zmena HDP SR vyjadreného na obyvateľa v kontexte s vybranými krajinami (v bežných cenách v €)

Miesto	Krajiny	Zmena			Miesto	Krajiny	Zmena		
		18/08	20/18	21/20			18/08	20/18	21/20
1	Luxembourg	26,56%	3,04%	10,96%	16	Cyprus	1,90%	-4,99%	11,24%
2	Ireland	61,20%	11,30%	13,45%	17	Spain	6,80%	-8,07%	7,64%
3	Switzerland	42,61%	8,86%	3,38%	18	Slovenia	17,96%	0,81%	11,03%
4	Norway	4,17%	-14,6%	27,34%	19	Estonia	58,17%	2,70%	11,84%
5	Iceland	80,28%	-16,0%	11,98%	20	Czechia	27,73%	1,36%	10,69%
6	Denmark	18,64%	2,70%	7,31%	21	Portugal	17,63%	-2,61%	7,26%
7	Sweden	20,19%	-0,76%	12,37%	22	Lithuania	59,06%	7,82%	12,85%
8	Netherlands	14,16%	2,11%	6,47%	23	Slovakia	34,42%	2,01%	6,26%
9	Austria	23,51%	-2,98%	7,26%	24	Latvia	34,73%	1,98%	13,09%
10	Finland	15,86%	0,80%	6,23%	25	Greece	-21,20%	-9,99%	10,65%
11	Belgium	22,44%	-2,74%	11,68%	26	Hungary	29,04%	0,22%	13,85%
12	Germany	28,39%	0,02%	6,92%	27	Poland	35,00%	5,25%	10,34%
13	France	13,37%	-3,25%	7,95%	28	Croatia	13,39%	-3,57%	20,87%
14	Italy	5,97%	-5,05%	8,41%	29	Romania	47,06%	7,52%	10,81%
15	Malta	69,79%	-1,67%	11,85%	---	---	---	---	---

Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov z databázy EUROSTAT

Slovensko sa za toto obdobie naopak pravidelne objavuje v spodnej časti tabuľky. Jeho pozícia sa v uvedenej vzorke krajín nemení, zachováva si 23 miesto v poradí, hoci vidíme nepretržité zlepšenia v tvorbe HDP na obyvateľa. Slovensko sa z prvej globálnej hospodárskej a finančnej krízy spamätávalo pomerne úspešne. Dôkazom nášho tvrdenia je v prvom časovom pásme zobrazená intenzita zmeny HDP na obyvateľa, ktorá je 10 najvyššia spomedzi všetkých porovnávaných krajín (tabuľka 2). Dynamika rastu HDP SR sa však s nástupom koronakrízy zásadne znížila a aj v poslednom zverejnenom medziročnom období patríme medzi krajiny s najpomalším tempom rastu výkonnosti. Zmeny vo výkonoch slovenskej ekonomiky nie sú také, aby sme dokázali preklenúť nižšiu počiatočnú úroveň a tým pádom sa posunúť smerom nahor v poradovníku zobrazených 29 krajín. Jediným pozitívom pre nás je, že nie sme ako Grécko, ktorého výkonnosť meraná na obyvateľa sa v sledovanom 14 ročnom období celkovo zhoršila o približne 21 %. Španielsko je ďalšou krajinou s najpomalšou dynamikou, pretože v tomto období dokázalo zvýšiť svoju výkonnosť iba o cca 7 %. Slabý trend posilňovania ekonomiky tejto krajiny z časti kompenzuje jej uspokojujúšia východisková úroveň v porovnaní so Slovenskom (tabuľka 2). Podobne ako Španielsko môžeme vidieť Cyprus a Taliansko. O vyčerpanom potenciáli našej ekonomiky ďalej svedčia údaje tabuľky 3. V tejto tabuľke sa nachádza porovnanie výkonnosti krajín na základe indexu. Objemový index HDP na obyvateľa v štandardoch kúpnej sily (PPS) je vyjadrený vo vzťahu k priemeru Európskej únie nastavenému na hodnotu 100. Ak je index krajiny vyšší ako 100, úroveň HDP na obyvateľa v tejto krajine je vyššia ako priemer EÚ a naopak. Základné údaje sú vyjadrené v PPS, t.j. spoločnej mene, ktorá eliminuje rozdiely v cenových hladinách medzi krajinami a umožňuje zmysluplné objemové porovnania HDP medzi krajinami.

Tabuľka 3

HDP na obyvateľa v PPS (index EU 27_2020 = 100)

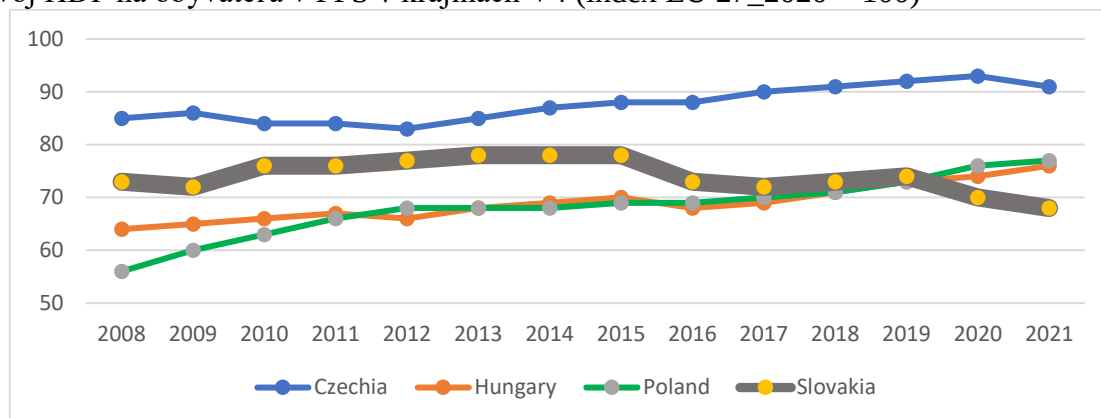
Pozícia	Krajiny	Index 2008	Krajiny	Index 2021
1	Luxembourg	266	Luxembourg	277
2	Norway	190	Ireland	220
3	Switzerland	161	Norway	163
4	Netherlands	143	Switzerland	159
5	Ireland	136	Denmark	134
6	Iceland	132	Netherlands	132
7	Sweden	129	Sweden	124
8	Denmark	127	Belgium	121
9	Austria	127	Austria	120
10	Finland	123	Germany	119
11	Germany	118	Iceland	119
12	Belgium	116	Finland	113
13	France	108	France	105
14	Italy	108	Malta	99
15	Cyprus	107	Italy	95
16	Spain	102	Czechia	91
17	Greece	95	Slovenia	90
18	Slovenia	91	Cyprus	88
19	Czechia	85	Lithuania	88
20	Portugal	82	Estonia	87
21	Malta	80	Spain	84
22	Slovakia	73	Poland	77
23	Estonia	70	Hungary	76
24	Croatia	64	Portugal	74
25	Lithuania	64	Romania	73
26	Hungary	64	Latvia	71
27	Latvia	60	Croatia	70
28	Poland	56	Slovakia	68
29	Romania	52	Greece	65

Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy EUROSTAT

Indexy HDP zobrazené v tabuľke 2 vymedzujú výkon Slovenska najskôr na úrovni cca 73 % a najnovšie iba 68 % z priemernej výkonnosti EU 27. Slovensko sa v tomto rebríčku prepadlo z 22 miesta na predposledné 28 miesto. Čoraz viac zaostávame za úspešnejšími krajinami napriek pozitívnemu posunu HDP, uvádzanému v tabuľkách vyššie. Neschopnosť Slovenska vymaniť sa z tohto začarovaného kruhu potvrdzuje aj nasledujúci obrázok 1.

Obrázok 1

Vývoj HDP na obyvateľa v PPS v krajinách V4 (index EU 27_2020 = 100)

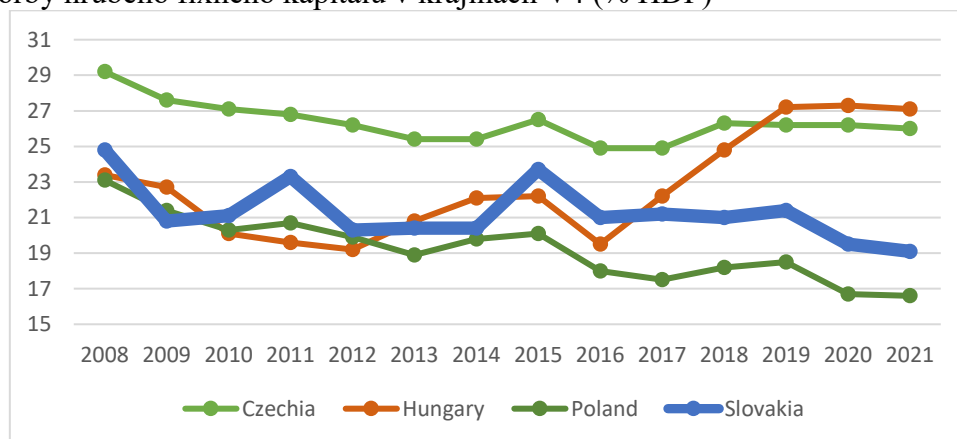


Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy EUROSTAT

Česko, Poľsko a Maďarsko majú viac podobný trend výkonnosti. Postupne sa približujú k priemernému výkonu EU, hoci Česko je ďaleko úspešnejšie. Jedine Slovensko sa od priemerného výkonu EU vzdďaľuje. Nožnice medzi Českom a Slovenskom sa roztvárajú už od roku 2016. Situácii nepomáha ani vývoj investícií, ktorý naznačuje obrázok 2.

Obrázok 2

Vývoj tvorby hrubého fixného kapitálu v krajinách V4 (% HDP)



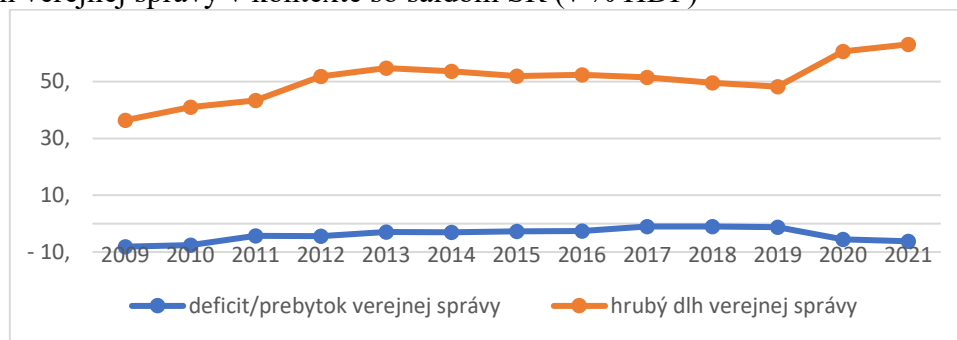
Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy EUROSTAT

Investície sú síce chápané ako hybná sila ekonomiky, ale na Slovensku to tak nevyzerá. Slovensko vynakladá v porovnaní s Českom a od roku 2017 aj v porovnaní s Maďarskom oveľa nižšie percento HDP na tvorbu hrubého fixného kapitálu. Pokiaľ hovoríme o udržateľnom podnikaní, tak práve investície zamerané na ochranu životného prostredia sú v tomto smere zásadné.

Výkon ekonomiky ďaleko zaostávajúci za jej potrebami núti štát hľadať zdroje niekde inde, teda zadlžovať sa. Vysoká zadlženosť krajiny zvyšuje cenu financovania a viaže značnú časť prostriedkov na splácanie dlhov, ktoré potom chýbajú. Situáciu na Slovensku z tohto pohľadu dokumentuje obrázok 3.

Obrázok 3

Hrubý dlh verejnej správy v kontexte so saldom ŠR (v % HDP)



Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy ŠÚ SR - DATAcube

Krivky zadlženosti a salda verejnej správy sa od seba badateľne vzdialili v roku 2012. Zdá sa, že dlhy boli v tom čase použité menej efektívne ako v predchádzajúcich obdobiach. Zmena v zadlženosti sa neodzrkadlila dostatočne razantne na strane príjmov verejnej správy. Znázornené krivky na obrázku 3 sú po celú dobu od seba dosť vzdialené, hoci je viditeľný aj mierne pozitívny vývoj. Iba o miernom tempe zlepšovania svedčí fakt, že v roku 2019 sa nám stále nepodarilo dostať aspoň na úroveň východiskového roka 2009. Prebehol rok 2020 a situácia z roku 2012 sa opakuje, ale teraz v oveľa väčších rozmeroch. Nastolené fakty vyústili aj do najnovších ratingových hodnotení Slovenska, kde sa spomína negatívny výhľad ekonomiky.

Už týchto pár základných údajov, doteraz prezentovaných v príspevku, dokumentuje oklieštené možnosti slovenskej ekonomiky. Ak si ku tomu pripočítame minimálne súčasný vývoj cien energií, nezvyčajne vysokú mieru inflácie, ambície EU v budovaní zelenej ekonomiky a ich dopad na ekonomické aktivity podnikov, vychádza nám veľmi vysoký účet. Je otázne ako sa s ním Slovensko popasuje. Iba zmysluplne nasmerovaná podpora, oveľa efektívnejšie čerpanie eurofondov, investície do výskumu a vývoja a jeho intenzívne prepojenie s praxou môžu účinne podporiť slovenských podnikateľov v ich snahe o uplatnenie sa v globálnej konkurencii. Udržateľné podnikanie totiž podmieňuje konkurencieschopnosť nielen jednotlivých aktérov trhu, ale aj konkurencieschopnosť krajiny. Čo si môžeme predstaviť pod udržateľným podnikaním. Udržateľná podnikateľská stratégia je integráciou hospodárskych, environmentálnych a sociálnych cieľov do činnosti a plánovania podniku s cieľom vytvoriť dlhodobú hodnotu pre podnik, jej zainteresované strany a širšiu spoločnosť. To znamená, že stratégia je formulovaná a realizovaná tak, aby boli uspokojené potreby podniku a jej zainteresovaných strán v súčasnosti a zároveň, aby boli ochránené, udržiavané a zveľaďované prírodné a iné zdroje, ktoré budú potrebné v budúcnosti (Long, 2020). Definície udržateľného podnikateľského modelu (Sustainable business model SBM) ukazujú celé spektrum kritických prvkov a podstatu udržateľnosti v rôznych dimenziách. Vzorové modely však odhaľujú určité rozdiely, keď hovoríme o fáze implementácie. Teoretické modely naznačujú, že podnik môže rozvíjať len jeden aspekt udržateľnosti. Takéto selektívne vnímanie môže viesť k nedorozumeniam a nesprávnym procesom navrhovania a stanovovania priorít udržateľných cieľov. Zdá sa byť zrejmé, že podniky by sa mali zamerať a zlepšiť tú oblasť podnikania, ktorá je najproblematickejšia alebo prináša najväčší úžitok. V prípade udržateľnosti však treba zdôrazniť, že existujú rôzne faktory, ktoré je potrebné analyzovať súčasne. V praxi ide o veľmi zložitý a náročný proces. Na ceste k udržateľnému podnikateľskému modelu možno rozlišovať rozličné spôsoby podnikateľských modelov:

- ekonomická orientácia/maximalizácia zisku,
- zmiešaný model so sociálnou orientáciou (napr. sociálne podniky),

- sociálne zodpovedný/sociálne angažovaný model (so silnou orientáciou na riadenie zainteresovaných strán),
- podnikateľský model vrátane udržateľnosti (so stratégiou na podnikovej úrovni),
- udržateľný podnikateľský model.

Zásadná otázka o obchodných modeloch a udržateľnosti je stále otvorená (Rudnicka, 2016). Vybraný podnikateľský model však nemá oslabiť postavenie podniku na trhu. Postavenie podnikov na trhu, ich konkurencieschopnosť ovplyvňuje široká škála činiteľov. Za všetky môžeme menovať atraktivnosť produktov pre zákazníka, ich úžitkovú hodnotu, existenciu substitútov na trhu, kvalitu a originalitu produkcie, úroveň marketingu, úroveň a rozsah poskytovaných popredajných služieb, úroveň komunikácie so zákazníkmi, rýchlosť dodávok, cenovú politiku podniku, úroveň riadenia nákladov, inovácie výroby, prístup ku vynikajúcim hmotným a nehmotným zdrojom, schopnosti a zručnosti zamestnancov, množstvo navzájom si konkurujúcich podnikov na trhu a v dnešnej dobe už aj s udržateľnosťou spojenú spoločenskú zodpovednosť, postoj podniku k životnému prostrediu, riadenie sa etickým kódexom. Môžeme predpokladať, že menované atribúty sa nejakým spôsobom zhmotňujú v reputácii podnikov. Budovanie pozitívnej reputácie sa považuje za cestu k udržateľnej prosperite a bohatstvu v dnešnom podnikaní. Reputácia je podľa vyjadrení Rose a Thomsen (2004) druh nehmotného majetku umožňujúci podniku riadiť očakávania a potreby svojich stakeholderov. Je to jeden z nástrojov v úsilí každého podniku prežiť a zlepšiť svoju konkurenčnú pozíciu. Fombrun a Van Riel (1997) dodávajú, že reputácia sa stala prirodzeným dôsledkom hodnotenia spoločnosti. Strategický manažment vníma reputáciu podniku ako kľúčový aspekt pri upevňovaní konkurencieschopnosti podniku. Dowling (2001) vidí reputáciu podniku ako prekážku vstupu na trh a obmedzenie pre ostatných konkurentov. Je to jedinečný zdroj, tvrdí Šmaiziene (2008), ktorý je ťažko napodobiteľný konkurentmi na trhu. Reputáciu podniku môžeme odvodzovať od jeho minulých aktivít. Minulé aktivity na trhu totiž prinášajú dôležité signály. Podľa Fombruna a Rindovej (1996) je reputácia meradlom relatívneho postavenia podniku, v internom a externom prostredí. Sarstedt (2009) zdôvodňuje, že reputácia podniku môže naznačovať budúci peňažný tok podniku a preto slúži ako ukazovateľ znižovania rizík výkonnosti podniku. To znamená, že investori potom oveľa ochotnejšie poskytujú podnikom peniaze vo forme akcií. Môžeme konštatovať, že pozitívne účinky reputácie podniku vedú k vyšším ziskom. Pozitívna reputácia medzi finančníkmi môže pomôcť podniku stať sa investičnou voľbou, ktorá láka kapitál a umožňuje realizáciu s nižšími nákladmi ako konkurenti. Počas krízy na trhu môže reputácia podniku pôsobiť ako rezervoár a pomáhať podnikom zotavovať sa z poklesu cien akcií rýchlejšie ako v prípade podnikov s negatívnou reputáciou.

Nasledujúca časť príspevku je venovaná meraniu konkurencieschopnosti krajiny a podnikateľov, hodnoteniu výkonnosti priemyselnej výroby na Slovensku, hľadaniu prepojení medzi výsledkami ekonomiky a výsledkami podnikov. Našou snahou je poukázať na potenciál a obmedzenia udržateľného podnikania na Slovensku. Pokiaľ je ekonomika krajiny výkonná, potom môže pre rozličné subjekty vytvárať priateľské prostredie pre podnikanie, má viac možností podpory inovácií, výskumu, vývoja a celkovo snáh o ochranu životného prostredia, o minimalizáciu dopadov na okolie, o zosúladenie záujmov všetkých zúčastnených strán.

3 Výskumný dizajn

Autori príspevku sa zamýšľajú nad podmienkami, možnosťami a vyhliadkami slovenskej ekonomiky. Menované charakteristiky ekonomiky sa zhmotňujú napríklad v ukazovateli indikátor ekonomického sentimentu (IES). IES predstavuje vážený aritmetický priemer indikátorov dôvery spotrebiteľov a podnikateľov v priemysle, stavebníctve, obchode, službách. Metodika zberu vyjadrení respondentov a ich štatistického spracovania je koordinovaná

Európskou komisiou. Názor na kondíciu slovenskej ekonomiky v tomto príspevku dopĺňa prehľad o umiestnení Slovenska vo svetovom rebríčku konkurencieschopnosti World Competitiveness Yearbook (WCY). Poradie krajín zverejňuje švajčiarsky Inštitút pre rozvoj manažmentu. V tomto kontexte charakteristík slovenskej ekonomiky autori rozoberajú finančné parametre podnikov priemyselnej výroby. Priemyselná výroba je totiž hlavným pilierom celej ekonomiky. Autori zisťujú paralely medzi finančnou situáciou priemyselných podnikov a úrovňou ekonomiky Slovenska. Menujú hlavné negatíva súčasnej doby a z nich prameniace obmedzenia. Analýza prostredia poskytuje obraz o možnej podpore snaženia podnikateľov o lepší svet. Analýza a hodnotenie slovenskej ekonomiky je v príspevku prezentované nielen prostredníctvom indikátora ekonomického sentimentu a meranej pozície konkurencieschopnosti krajiny, ale aj pomocou cielene zvolených makroukazovateľov. Výber makroukazovateľov zrozumiteľne ukazuje na limity slovenskej ekonomiky. Vnímanie schopností ekonomiky Slovenska podporuje komparácia s ekonomikami iných krajín. Analyzované dáta prostredia sú predstavené v tabuľkovej a grafickej forme. Z matematicko-štatistického aparátu sa využíva korelačná analýza a mediány finančných výsledkov priemyselných podnikov.

4 Výsledky výskumu

Makroekonomické ukazovatele naznačili hlavné problematické body slovenskej ekonomiky a na ich pozadí sa vynára ďalší ukazovateľ, ktorým je indikátor ekonomického sentimentu. Indikátor je publikovaný vo forme indexu k bazickému roku 2015 (priemer roka 2015 = 100). Zmeny ekonomickej nálady sa v priebehu období menia, optimizmus sa strieda s pesimizmom (index v závere roka 2018 = 97,7; roka 2019 = 97,7; roka 2020 = 85,4; roka 2021 = 94,8). Od mája 2022 sme svedkami permanentného pesimizmu respondentov na októbrovú úroveň 88,3 bodu. Nálada je v porovnaní s priemernou hodnotou nízka. O nič pozitívnejšie nevyznieva ani umiestnenie Slovenska vo vyššie citovanom svetovom rebríčku konkurencieschopnosti. Špecifikom tejto komparácie krajín je, že sa nezohľadňujú iba ukazovatele ekonomiky. Do hodnotenia sú zapracované aj politické, sociálne a kultúrne charakteristiky. Tabuľka 4 zobrazuje pozíciu Slovenska spomedzi 63 sledovaných krajín v posledných 5 rokoch.

Tabuľka 4

Umiestnenie Slovenska vo svetovom rebríčku konkurencieschopnosti World Competitiveness Yearbook (WCY) v porovnaní s krajinami V4

Oblasti hodnotenia/Roky	2018	2019	2020	2021	2022	Zmena pozície 22/18
Slovenská republika	55	53	57	50	49	0,89
Časť: Ekonomika	46	42	49	47	52	1,13
Politika	55	57	60	51	51	0,93
Podnikanie	60	60	61	55	54	0,90
Infraštruktúra	45	44	46	44	42	0,93
Česká republika	29	33	33	34	26	0,90
Maďarsko	47	47	47	42	39	0,83
Poľsko	34	38	39	47	50	1,47

Zdroj: vlastné spracovanie na základe <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/>

Zobrazené dáta v tabuľke 4 dokazujú, že hoci sme zaznamenali posilňovanie pozícií vo viacerých oblastiach, stále sú tieto zmeny málo výrazné. Hlavne v ekonomike sa nám od roku 2018 permanentne nedarí. Slovenská republika sa nachádza v spodnej časti rebríčka. Medzi

krajinami V4 sme na poslednom mieste, okrem roku 2022. V tomto roku sme sa dostali tesne pred Poľsko. Poľsko sa spomedzi krajín V4 postupne prepádalo, až sa dostalo na najhoršiu pozíciu. Pre nás je však výstrahou veľké zaostávanie za Českou republikou. Môžeme si položiť otázku: Ako sa tieto výsledky Slovenska pretavili do finančnej kondície podnikov? Odpoveď môžeme hľadať pomocou finančných ukazovateľov priemyselných podnikov, ktoré predstavujú hlavný pilier našej ekonomiky. Tabuľka 5 poskytuje stručný prehľad finančných výsledkov mediánových podnikov vybraného odvetvia.

Tabuľka 5

Mediánové hodnoty priemyselných podnikov členených do veľkostných pásiem podľa výšky obratu

	Ukazovatele	m.j.	2018	2019	2020	2021	Index 21/18
obrat do 0,8 mil. Eur	Likvidita 3. stupňa	koef.	1,89	2,00	1,93	1,92	1,016
	Celková zadlženosť aktív	%	49,81	46,86	49,60	50,50	1,014
	Tokové zadlženie	rok	9,02	7,89	10,67	9,54	1,058
	ROE	%	2,91	2,59	0,81	1,55	0,533
	ROA - hrubá	%	1,49	1,37	0,43	0,74	0,497
	Prevádzková rentabilita T	%	2,78	2,71	2,03	2,42	0,871
	Podiel NVH v T	%	3,07	3,01	1,76	1,85	0,603
	Podiel EBITDA v T	%	5,24	5,55	4,74	5,18	0,989
obrat od 0,8 do 3,3 mil. Eur	Likvidita 3. stupňa	koef.	1,25	1,30	1,31	1,35	1,080
	Celková zadlženosť aktív	%	65,61	62,88	62,77	63,09	0,962
	Tokové zadlženie	rok	5,94	5,40	5,47	5,20	0,875
	ROE	%	12,62	10,96	11,67	13,39	1,061
	ROA - hrubá	%	4,88	4,49	4,59	5,05	1,035
	Prevádzková rentabilita T	%	3,34	3,06	3,54	3,64	1,090
	Podiel NVH v T	%	3,07	2,96	2,67	2,81	0,915
	Podiel EBITDA v T	%	6,83	7,43	7,70	7,80	1,142
obrat nad 3,3 mil. Eur	Likvidita 3. stupňa	koef.	1,20	1,27	1,33	1,31	1,092
	Celková zadlženosť aktív	%	62,13	58,31	58,26	60,13	0,968
	Tokové zadlženie	rok	6,32	5,72	5,84	5,34	0,845
	ROE	%	9,06	8,86	7,78	11,62	1,283
	ROA - hrubá	%	4,25	4,17	4,22	5,46	1,285
	Prevádzková rentabilita T	%	3,16	3,06	3,38	4,10	1,297
	Podiel NVH v T	%	2,88	2,80	2,41	3,31	1,149
	Podiel EBITDA v T	%	6,98	6,93	7,71	8,01	1,148

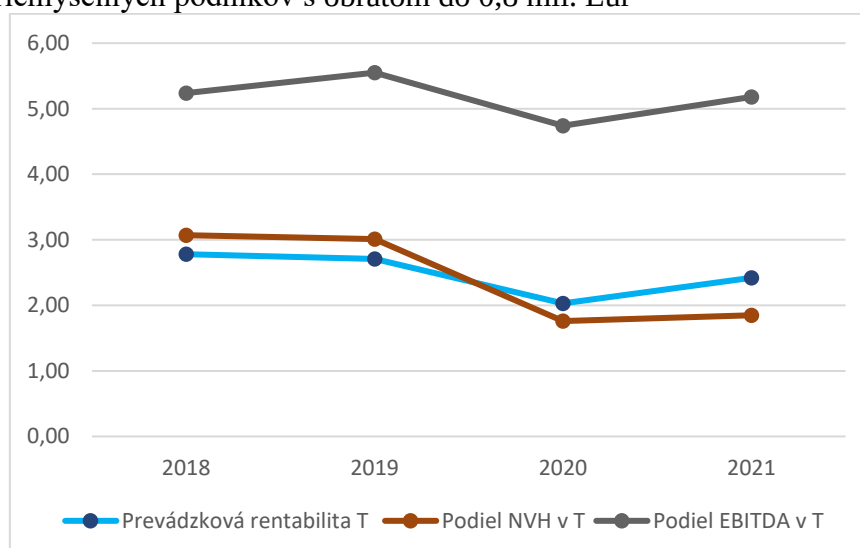
Zdroj: vlastné spracovanie na základe údajov databázy CRiBiS.sk – Univerzálny register

Mediánové hodnoty v tabuľke 5 zobrazujú typické výsledky finančných ukazovateľov priemyselných podnikov, rozdelených na základe výšky obratu do 3 veľkostných pásiem. Za zmienku stojí, že všetky mediánové priemyselné podniky boli v celom sledovanom období ziskové. Schopnosť podnikov byť ziskoví pritom môžeme považovať za základný kameň udržateľnosti podnikania. Z tohto pohľadu sa ohrozenou skupinou javia podniky s obratom do 0,8 mil. Eur. Ich typická ziskovosť, uvádzaná v tabuľke 5, je nízka a v priebehu posledných štyroch rokov sa zásadne znížila. Slabá ziskovosť a jej trend sa negatívne podpísali na dĺžke splácania dlhov. Vidíme, že splácanie dlhov priemyselných podnikov s najnižším obratom sa pohybuje od cca 8 rokov po cca 11 rokov. Na druhej strane musíme poznamenať, že táto menovaná skupina podnikov sa snaží o dlhodobé udržanie na trhu zachovávaním finančnej

stability, prekapitalizáciou a zodpovedným riadením svojej finančnej štruktúry. Priemyselné podniky s vyššími obrátmi majú naopak bežne nižšiu mieru prekapitalizácie a vyššiu zadlženosť. Môžeme predpokladať, že tieto podniky môžu lepšie optimalizovať svoj obežný majetok, t.j. minimalizovať viazanie kapitálu v jeho jednotlivých zložkách súbežne s vyššou mierou zadlženosti. Deklarované mediánové finančné výsledky priemyselných podnikov druhého a tretieho veľkostného pásma sú navzájom dosť podobné a ich trend zaznamenaný v sledovanom štvorročnom období je na rozdiel od prvej skupiny pozitívny. Ukazovatele rentability ponúkajú niekoľko zaujímavostí. Najskôr u všetkých veľmi podobný podiel novovytvorenej hodnoty v tržbách, potom v porovnaní s ním už odlišný podiel EBITDA v tržbách naznačujú, že vo svojich základoch sú všetky priemyselné podniky približne rovnako efektívne. Viac sa odlišujú finančnou činnosťou a doplnkovými, prípadne príležitostnými výnosmi a nákladmi hospodárskej činnosti. Existenciu a rozsah doplnkových aj príležitostných výnosov a nákladov v hospodárskej činnosti potvrdzujú obrázky 4, 5, 6, presnejšie v nich vykazovaný rozdiel medzi úrovňou prevádzkovej rentability tržieb a podielom novovytvorenej hodnoty v tržbách.

Obrázok 4

Ziskovosť priemyselných podnikov s obrátom do 0,8 mil. Eur

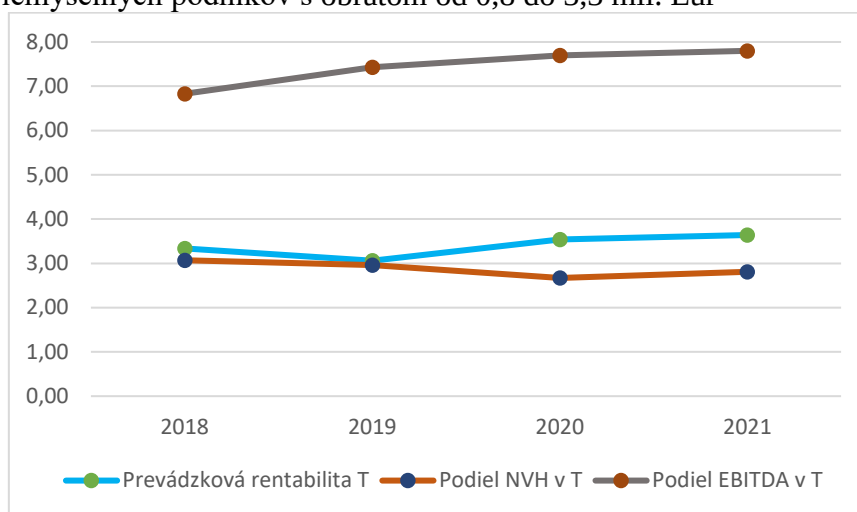


Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy CRiBis.sk – Univerzálny register

U mediánových priemyselných podnikov s obrátom do 0,8 mil. Eur sa vyskytli doplnkové, príležitostné výnosy, výnosy zvyšujúce zisk z hospodárskej činnosti výhradne v rokoch 2020 a 2021. V poslednom medziročnom vývoji menovaných ukazovateľov sa okrem iného odzrkadlila covidová štátna podpora, čím sa zväčšila vzdialenosť medzi prevádzkovou rentabilitou tržieb a podielom novovytvorenej hodnoty v tržbách.

Obrázok 5

Ziskovosť priemyselných podnikov s obratom od 0,8 do 3,3 mil. Eur

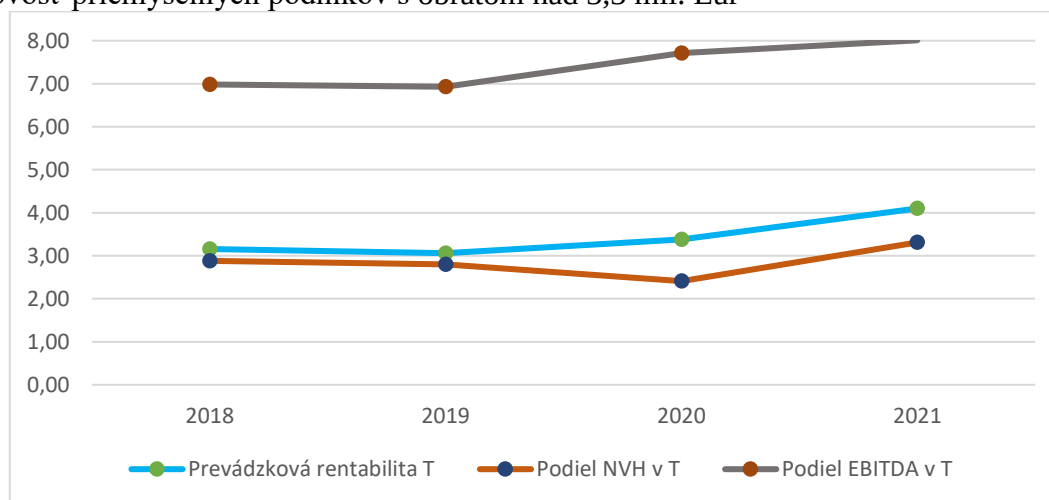


Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy CRiBis.sk – Univerzálny register

Väčšie odvetvové podniky vykazujú existenciu takýchto výnosov pravidelne, pretože majú viac príležitostí na ich získanie. V ich prípade je však priebeh kriviek citovanej dvojice ukazovateľov ziskovosti badateľne iný. V roku 2021 sa vzdialenosť medzi ich úrovňou zmenšila.

Obrázok 6

Ziskovosť priemyselných podnikov s obratom nad 3,3 mil. Eur



Zdroj: vlastné spracovanie na základe databázy CRiBis.sk – Univerzálny register

Po preskúmaní vybraných mediánových finančných ukazovateľov priemyselných podnikov sa pozornosť autorov obrátila na skúmanie ich korelácie s hodnotením konkurencieschopnosti Slovenska a s indikátorom ekonomického sentimentu. Vypočítané hodnoty korelácie sú obsiahnuté v tabuľkách 6, 7 a 8.

Tabuľka 6

Korelácie vybraných ukazovateľov priemyselných podnikov s obratom do 0,8 mil. Eur

Ukazovateľ/korelácie	Konkurencieschopnosť SR	Výkonnosť ekonomiky	Efektívnosť vlády	Efektívnosť podnikania	Infraštruktúra	Indikátor ekonomického sentimentu
Likvidita 3. stupňa	-0,1558816	-0,7054312	0,3130107	0,1851101	-0,4113767	0,1289913
Obrátka aktív	0,0832404	-0,8105518	0,0869165	0,4258953	-0,3219227	0,7518401

Zadlženosť aktív	-0,0736961	0,8383471	-0,4331539	-0,4710587	0,3113538	-0,3142922
Tokové zadlženie	0,4118606	0,9796736	0,2393750	0,0095948	0,7598656	-0,8840825
ROE	-0,1718978	-0,7490998	-0,2623386	0,1174308	-0,4928015	0,9137681
ROA - hrubá	-0,1195906	-0,7714213	-0,1905077	0,1847402	-0,4623652	0,8897295
Prevádzková rentabilita T	-0,3387880	-0,7736041	-0,4052246	-0,0469225	-0,6278534	0,9700197
Podiel NVH v T	0,0566432	-0,7782096	0,0188497	0,3790645	-0,3301754	0,7851528
Podiel EBITDA v T	-0,5460964	-0,9500564	-0,3843493	-0,1659890	-0,8476860	0,9208807

Zdroj: vlastné spracovanie

V tabuľke 6 prevládajú záporné korelácie (ich podiel je 55,6 %) a zo všetkých možností najčastejšie slabej až strednej intenzity (slabé korelácie 48 %, stredné 34 %). Ak sa pozrieme na jednotlivé finančné pomerové ukazovatele, jedine celková likvidita vykazuje slabú koreláciu skoro so všetkými ukazovateľmi hodnotiacimi úroveň Slovenska a jeho ekonomiky. Výnimkou je stredný vzťah likvidity s výkonnosťou ekonomiky. Klesajúca prekapitalizácia najmenších podnikov priemyslu je spojená s horším hodnotením výkonnosti ekonomiky Slovenska. Zároveň sa ukázalo, že medzi výslednou konkurenčnou pozíciou Slovenska a väčšinou pomerových ukazovateľov je slabá korelácia. Pozícia Slovenska je totiž výslednicou hodnotenia viacerých faktorov, t.j. z oblasti výkonnosti ekonomiky, efektívnosti vlády, podnikania a napokon infraštruktúry, čiže aj politických, sociálnych a kultúrnych kritérií. Hodnotenie efektívnosti vlády a podnikania na Slovensku veľmi slabo súvisí s vybranými finančnými ukazovateľmi podnikov. V ostatných oblastiach, medzi výsledným score výkonnosti slovenskej ekonomiky a takisto infraštruktúry a pomerovými ukazovateľmi sa už objavujú väčšie súvislosti. Výkonnosť ekonomiky je dokonca silne korelovaná s obrátkovosťou aktív, zadlženosťou a tokovým zadlžením podnikov. Menej obrátok aktív najmenších priemyselných podnikov, ich zvyšujúca sa zadlženosť a predlžovanie splácania dlhov sa zvlášť silne spája so slabnúcim výkonom našej ekonomiky. Vzťahy medzi indikátorom ekonomického sentimentu a podnikovými finančnými pomerovými ukazovateľmi sú oveľa intenzívnejšie. Zvlášť silná korelácia sa objavuje medzi dôverou respondentov v priemysle, stavebníctve, obchode, službách a ukazovateľmi rentability, vrátane tokového zadlženia. Ak rastie rentabilita podnikov a zrýchľuje sa splácanie dlhov, potom sa dôvera posilňuje. Medzi ukazovateľmi rentability sa z tohto hľadiska ukazuje podiel EBITDA v tržbách ako najrelevantnejší ukazovateľ. Tabuľka 7 zobrazuje informácie za skupinu priemyselných podnikov zo stredného veľkostného pásma.

Tabuľka 7

Korelácie vybraných ukazovateľov priemyselných podnikov s obratom 0,8 – 3,3 mil. Eur

Ukazovateľ/korelácie	Konkurencie-schopnosť SR	Výkonnosť ekonomiky	Efektívnosť vlády	Efektívnosť podnikania	Infraštruktúra	Indikátor ekonomického sentimentu
Likvidita 3. stupňa	-0,590309	0,220234	-0,338138	-0,688333	-0,317429	-0,319770
Obrátka aktív	-0,129701	-0,613941	-0,307794	0,095346	-0,404520	0,881446
Zadlženosť aktív	0,186824	-0,010029	-0,228926	0,151723	0,099576	0,485286
Tokové zadlženie	0,588783	0,003614	0,237453	0,581468	0,413938	0,233074
ROE	-0,495640	0,484669	-0,809829	-0,767227	-0,169943	0,132047
ROA - hrubá	-0,556530	0,377064	-0,864225	-0,786459	-0,266259	0,251541
Prevádz. rentabilita T	-0,115644	0,894138	-0,319311	-0,519699	0,319846	-0,557525
Podiel NVH v T	-0,155024	-0,661397	-0,304676	0,091639	-0,443621	0,899898
Podiel EBITDA v T	-0,322849	0,306681	-0,032430	-0,435112	-0,071923	-0,556788

Zdroj: vlastné spracovanie

Znovu sú v tabuľke 7 viditeľne prevažne záporné korelácie (ich podiel je 59,26 %). Najviac sa v nej vyskytujú nízke hodnoty korelačných koeficientov (slabá korelácia 56 % prípadov, stredná 35%). Zvlášť silné korelácie sa objavujú len minimálne. V analýze súvislostí medzi hodnotením konkurencieschopnosti Slovenska a pomerovými ukazovateľmi podnikov s obrátom od 0,8 mil. Eur do 3,3 mil. Eur sa objavili isté odlišnosti. Scóre výkonnosti ekonomiky a infraštruktúry v oveľa menšej miere súvisí so sledovanou skupinou pomerových ukazovateľov stredných priemyselných podnikov. Naopak sa zosilnilo spojenie s efektívnosťou podnikania. Ešte môžeme doplniť poslednú zmenu. Skupinu ukazovateľov so silnými koreláciami tvoria úplne iné druhy, t.j. prevádzková rentabilita tržieb, ROE, ROA. Dôvera v slovenskú ekonomiku je v spojitosti so strednou veľkostnou skupinou podnikov silne korelovaná výhradne s obrátkovosťou aktív a podielom NVH v tržbách. Nakoniec si poznatky o vzťahoch medzi finančnými ukazovateľmi a hodnotením Slovenska, jeho ekonomiky, môžeme doplniť o priemyselné podniky s najvyšším obrátom. Vypočítané hodnoty korelácie sú obsiahnuté v tabuľke 8.

Tabuľka 8

Korelácie vybraných ukazovateľov priemyselných podnikov s obrátom nad 3,3 mil. Eur

Ukazovateľ/korelácie	Konkurencieschopnosť SR	Výkonnosť ekonomiky	Efektívnosť vlády	Efektívnosť podnikania	Infraštruktúra	Indikátor ekonomického sentimentu
Likvidita 3. stupňa	-0,082691	0,434178	0,180843	-0,236000	0,166878	-0,737549
Obrátka aktív	-0,148939	-0,829138	-0,172613	0,183329	-0,507730	0,894961
Zadlženosť aktív	-0,134636	0,103079	-0,564278	-0,238880	-0,089676	0,516805
Tokové zadlženie	0,708552	-0,005604	0,407528	0,718864	0,504006	0,129902
ROE	-0,933846	-0,033407	-0,968833	-0,983583	-0,721178	0,436685
ROA - hrubá	-0,818164	0,261208	-0,845242	-0,982040	-0,493615	0,095274
Prevádz. rentabilita T	-0,650372	0,482403	-0,687521	-0,896770	-0,263286	-0,171026
Podiel NVH v T	-0,931622	-0,202492	-0,990565	-0,913882	-0,801869	0,631867
Podiel EBITDA v T	-0,301910	0,721045	-0,304588	-0,621128	0,115068	-0,582209

Zdroj: vlastné spracovanie

Aj v tomto prípade sa v tabuľke nachádzajú hlavne záporné korelácie (ich podiel je až 64,82 %). Ukázalo sa však, že pri najväčších priemyselných podnikoch ubudlo slabých korelácií a naopak, zvlášť silné korelácie sa vyskytli najčastejšie. Najsilnejšia korelácia podnikových finančných ukazovateľov sa až na jednu výnimku prejavila v spojení s hodnotením konkurencieschopnosti Slovenska. Ide o koreláciu s ukazovateľmi rentability. Nepotvrdila sa však, ako v prípade najmenších priemyselných podnikov, relevancia podielu EBITDA v tržbách. Medzi indikátorom ekonomického sentimentu a finančnými výsledkami danej skupiny priemyselných podnikov vidíme spomínanú výnimku silnej korelácie pri obrátke aktív.

Spojenie informácií o úrovni korelácií medzi 9 vybranými finančnými pomerovými ukazovateľmi priemyselných podnikov a hodnotením Slovenska (tabuľka 9) prinieslo niekoľko nových poznatkov.

Tabuľka 9

Silné a slabé korelácie ukazovateľov priemyselných podnikov s hodnotením Slovenska

Podniky podľa výšky obratu	Konkurencieschopnosť SR		Výkonnosť ekonomiky		Efektívnosť vlády		Efektívnosť podnikania		Infraštruktúra		Indikátor ekonomického sentimentu	
	Výskyt korelácií		Výskyt korelácií		Výskyt korelácií		Výskyt korelácií		Výskyt korelácií		Výskyt korelácií	
	slabá	zvlášť silná	slabá	zvlášť silná	slabá	zvlášť silná	slabá	zvlášť silná	slabá	zvlášť silná	slabá	zvlášť silná
1. pásmo - najmenšie	7	0	0	4	7	0	7	0	3	1	2	5
2. pásmo - stredné	5	0	5	1	7	2	3	0	6	3	4	2
3. pásmo - najväčšie	4	3	5	1	3	3	3	4	4	1	3	1

Zdroj: vlastné spracovanie

Konkurenčná pozícia Slovenska na medzinárodnej úrovni je v sledovanom súbore podnikov najintenzívnejšie spojená s rentabilitou najväčších priemyselných podnikov. Pri týchto podnikoch sa zároveň ukazujú najsilnejšie súvislosti s politikou a efektívnosťou podnikania. Hodnotenie vládnej politiky sa zakladá najmä na stave verejných financií, daňovej, colnej, dotačnej politike, úrovni legislatívy. Efektívnosťou podnikania je myslená produktivita podnikov, úroveň pracovného trhu, finančného trhu, manažérske postupy, postoje a hodnoty podnikov. V rámci globálneho posudzovania konkurenčného postavenia krajín figuruje aj infraštruktúra, v ktorej sa hodnotí cestná, letecká, vodná doprava, výroba a spotreba energie, technologická infraštruktúra, veda, zdravotná starostlivosť, ochrana životného prostredia, udržateľný rozvoj, vzdelávanie. Súvislosti medzi analyzovanými pomerovými ukazovateľmi a hodnotením infraštruktúry sa ukázali silnejšie u najmenších a na podobnej úrovni aj najväčších priemyselných podnikov. Poslednou, doteraz nemenovanou súčasťou hodnotenia a medzinárodného porovnávania krajín je výkonnosť ekonomiky. Táto oblasť, ako môžeme z tabuľky 9 vyčítať, je najviac spojená s pomerovými ukazovateľmi najmenších podnikov priemyslu. Iný prístup k hodnoteniu Slovenska prezentuje indikátor ekonomického sentimentu. Aj tu je viditeľné najintenzívnejšie spojenie s finančnými ukazovateľmi najmenších podnikov. Prezentované údaje jasne poukazujú popri veľkých podnikoch na rovnako dôležitú skupinu najmenších podnikov z odvetvia priemyslu. Výraznejšie súvislosti medzi ich finančnými ukazovateľmi a hodnotením Slovenska naznačujú ich úlohu a význam pre Slovensko. Sú to signály, ktoré je potrebné vidieť a správne vnímať.

5 Diskusia

Koncepty udržateľnosti a trvalo udržateľného rozvoja sa dnes uplatňujú v mnohých oblastiach. Pokiaľ hovoríme o podnikaní, potom máme na mysli také konanie podnikov, ktoré je v záujme všetkých súčasných a budúcich zainteresovaných strán. Výsledkom ústretového prístupu by malo byť zabezpečenie dlhodobého zdravia a prežitia podniku a s ním súvisiacich ekonomických, sociálnych a environmentálnych systémov. V ideálnom prípade sa udržateľný podnik usiluje o pozitívny sociálny vplyv, ochranu životného prostredia a pozitívny ekonomický vplyv. Podnik, ktorý sa zameriava výlučne na zníženie negatívneho vplyvu na životné prostredie, sa označuje ako zelený podnik alebo podnik, ktorý „ide na zelenú“. Podnik so širším záberom sa zaujíma o sociálne, environmentálne a ekonomické vplyvy (označované ako Triple bottom line; ľudia, planéta a zisk). Môžeme konštatovať, že udržateľný podnik sa zaoberá svojou schopnosťou uspokojovať súčasné potreby rôznych subjektov zároveň a popritom sa snaží o svoje prežitie a prežitie ostatných v dlhodobom horizonte (An Introduction to Sustainable Business, 2012, s. 4). Dlhodobému prežitiu podnikov napomáha prostredie, v ktorom sa nachádzajú. Analýza a hodnotenie prostredia, ktoré obklopuje podniky,

ponúka základný obraz o možnostiach a limitoch národného hospodárstva. Vhodne nastavená štruktúra ekonomiky zvyšuje jej výkonnosť, čo v kombinácii s možnosťou efektívneho čerpania eurofondov predstavuje významnú podporu podnikov v ich snahe o dlhodobú úspešnú presadenie sa na globálnom trhu. Postavenie podniku na trhu sa agreguje v reputácii podniku. Podniky s dobrou reputáciou majú viac možností úspešne ustáť nástrahy súčasnej doby a tým pádom aj pomôcť krajine, v ktorej pôsobia a majú svoje záujmy. Obojstranná prospešnosť je veľmi dôležitá. Ako Slovensko pomáha podnikateľskej obci, aké má predpoklady pomáhať, na to nám dáva odpoveď jeho hodnotenie. V svetovom rebríčku konkurencieschopnosti krajín (World Competitiveness Yearbook - WCY) sa Slovensko spomedzi posudzovaných 63 krajín ocitlo v roku 2022 na 49 pozícii. Oproti 55 miestu v roku 2018 sme sa iba minimálne zlepšili. Čoraz viac zaostávame v makroekonomických parametroch, okrem toho je našou výraznou slabinou pracovný trh, finančný trh, produktivita podnikov a vládna politika. Zaostávanie v makroekonomických ukazovateľoch najlepšie vystihuje indexom meraný výkon Slovenska, ktorý je najnovšie len na úrovni 68 % z priemernej výkonnosti EU 27. Čo je ešte horšie, nožnice medzi priemernou výkonnosťou EU 27 a výkonnosťou Slovenska sa čoraz viac roztvárajú v náš neprospech. Súčasťou príspevku je aj hodnotenie iných makroekonomických parametrov, ktoré sú obsiahnuté v úvodnej druhej časti textu. Makroekonomickej situácii zodpovedá v poslednej dobe zhoršujúca sa dôvera v ekonomiku. Spomínaný obojstranný vzťah medzi podnikmi a prostredím potvrdzujú kvantifikované súvislosti finančných pomerových ukazovateľov s hodnotením Slovenska. Je dôležité, aby tento vzťah fungoval pokiaľ možno na najvyššej úrovni.

6 Záver

Príspevok poskytuje náhľad do problematiky udržateľnosti podnikania. Definuje koncept udržateľnosti podnikania a načrtáva k nemu vedúce podnikateľské modely. Ukazuje sa, že na tejto ceste existuje široké spektrum kritických prvkov. Úspechy podnikateľskej obce v prvom rade determinuje externé a následne aj interné prostredie. Externé prostredie môžeme vnímať v globálnom, alebo národnom význame. Interné prostredie reprezentuje odvetvie a vnútropodnikové prostredie. Kondíciu externého a interného prostredia odhaľujú rôzne ukazovatele. V texte uvádzané ukážky ukazovateľov vysvetľujú a hodnotia potenciál a obmedzenia udržateľného podnikania na Slovensku. Z nich vyplýva, že Slovensko sa nachádza doslova na rázcestí. V ekonomike nepanuje príliš pozitívna nálada, pozícia Slovenska z pohľadu štatistických makroekonomických ukazovateľov tiež nie je atraktívna. V svetovom rebríčku konkurencieschopnosti krajín sa nachádzame na spodných priečkach. Potvrdené silné súvislosti hlavne medzi podnikovými ukazovateľmi rentability, obrátkovosťou aktív, tokovým zadlžením a hodnotením Slovenska podčiarkujú nevyhnutnosť zmeny na Slovensku. Máme na mysli zmeny, ktoré by adekvátne reagovali na najpálčivejšie problémy súčasnej doby, štrukturálne zmeny ekonomiky, zmeny vládnej politiky, dobudovanie infraštruktúry zodpovedajúcej 21. storočiu. Iba spomínané zmeny môžu predstavovať cestu k úspešnému udržateľnému podnikaniu na Slovensku.

Poznámka o riešenom projekte

Tento príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu VEGA MŠ SR č. 1/0140/21 „Výskum ekonomicky významných faktorov podnikovej reputácie v kontexte udržateľného priemyslu a nízkouhlíkovej ekonomiky” v rozsahu 100%.

Použitá literatúra (References)

An Introduction to Sustainable Business (v. 1.0) (2012). Andy Schmitz, 245 s. [https:// 2012 books. lardbucket.org/pdfs/an-introduction-to-sustainable-business.pdf](https://2012books.lardbucket.org/pdfs/an-introduction-to-sustainable-business.pdf) [accessed 16.11.2022].

data.europa.eu - The official portal for European data (2022). *Indikátor ekonomického sentimentu*. <https://data.europa.eu/data/datasets/c04buuz6wxiaqgjkhpwlug?locale=sk> [accessed 8.11.2022].

Dowling, G. (2001). *Creating Corporate Reputations: Identity, Image, and Performance*. New York: Oxford University Press, 2001. ISBN 978-0-19-925220-6.

Eurostat (2022). <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database> [accessed 16.11.2022].

Fombrun, Ch., Rindova, V. (1996). Who's Tops and Who Decides? The Social Construction of Corporate Reputations. In *New York University, Stern School of Business, Working Paper*. 1996, s. 5-13.

Fombrun, Ch. - Van Riel, C. (1997). The reputational landscape. In *Corporate Reputation Review*. Vol. 1, issue. 1/2, pp. 5-13. ISSN 1479-1889.

International Institute for Management Development - IMD. (2022). *World Competitiveness Ranking*. <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitive-ness/> [accessed 8.11.2022].

Long, B. T. (2020). *Sustainable Business Strategy*. In book: Decent Work and Economic Growth. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. Publisher: Springer, Cham. DOI:10.1007/978-3-319-71058-7_49 https://www.researchgate.net/publication/332414437_Sustainable_Business_Strategy [accessed 16.11.2022].

Rose, C., Thomsen, S. (2004). The impact of corporate reputation on performance: some Danish evidence. In *European Management Journal*. Vol. 22, issue. 2, pp. 201-210. ISSN 0263-2373.

Rudnicka, A. (2016). Understanding Sustainable Business Models. *Journal of Positive Management*. Vol. 7, no 4. s. 52-60. DOI10.12775/JPM.2016.022. https://www.researchgate.net/publication/317427060_UNDERSTANDING_SUSTAINABLE_BUSINESS_MODELS [accessed 16.11.2022].

Sarstedt, M. (2009). Developing a Measurement Approach for Reputation of Non-profit Organizations. In *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*. Vol.15, pp. 276-299. ISSN 1465-4520.

Šmaižienė, I. (2008). Revealing the Value of Corporate Reputation for Increasing Competitiveness. In *Ekonomika ir Vadyba*. Vol.13, pp. 718-723. ISSN 1822-6515.

Štatistický úrad Slovenskej republiky (2022) <https://datacube.statistics.sk/#!/lang/sk> [accessed 10.11.2022].

Contact

Alena Tóthová, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra podnikových financií

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail: alena.tothova@euba.sk

Autorský podiel 100 %

Internacionalizačná snaha slovenských startupov Internationalization efforts of Slovak startups

Branislav Zagoršek

Abstract

This paper presents the results of the internationalization of Slovak startups portion of our research. It was a three-year study during which we regularly met and interviewed startup founders. In this paper, we describe the internationalization efforts of studied startups and the results of our analysis of the causal effect using ordered logistic regression of diff-in-diff. We were interested causal effect of the funding stage, customer identification, or investors' support on the internationalization level. In this paper, we reported statistically not significant results.

JEL classification: F23, F64, M13

Keywords:: customer, funding stage, internationalization, investors' support, startups

1 Úvod

Startup je celosvetovým podnikateľským trendom. Táto forma podnikania je obzvlášť atraktívna pre mladých ľudí, pretože im dáva nezávislosť a príslub rýchlej cesty k úspechu. V príspevku opisujeme internacionalizáciu slovenských startupov na vzorke startupov, s ktorými sme počas troch rokov pravidelne robili osobné rozhovory a sledovali ich vývoj.

Na popis súčasného stavu sme použili deskriptívne štatistické metódy. Na testovanie hypotéz sme použili prístup usporiadanej logistickej regresie na rozdiel v rozdieloch.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Startup je v súčasnosti chápaný jeho modernou interpretáciou tradičného slova. V širšom a tradičnom zmysle je to čerstvo založený podnik. Moderná interpretácia je, že startup je novozaložený podnik s vysokou úrovňou nepredvídateľnosti a škálovateľnosti, čo sa odráža v potenciáli exponenciálneho rastu. Ries (2011) zdôrazňuje novosť produktu alebo služby a veľmi neisté prostredie ako faktory pre identifikovanie startupov.

Pod internacionalizáciou podnikania rozumieme prekračovanie národných hraníc. V súčasnej dobe globalizácie má osobitný význam, pretože v otvorenej ekonomike podniky súperia s globálnou konkurenciou, či už chcú alebo nie. Gallo a Pont (1996) identifikovali tri skupiny faktorov ovplyvňujúcich internacionalizáciu. Vonkajšie faktory, ktoré súviseli s konkurencieschopnosťou a prostredím, vnútorné faktory súvisiace s organizáciou a tretiu skupinu, ktorú tvorili postoje vrcholového manažmentu. Onetti a kol. (2012) napísali, že narastajúca zložitosť prostredia a globalizácia sú charakteristické pre súčasné podnikateľské prostredie. Nafarida a kol. (2022) tvrdia, že medzi vonkajšie motívy internacionalizácie podnikania patrí obmedzený domáci trh, konkurencia, vzdialenosť k zákazníkom, vzdialenosť k dodávateľom, podnikateľské prostredie, vládne bariéry a sociokultúrne bariéry.

Iným pohľadom na internacionalizáciu je pohľad z perspektívy startupov. Týmto rozumieme situáciu, kedy podnik nie je iba na strane prijímateľa globálneho konkurenčného pôsobenia prichádzajúceho spoza hraníc, ale aj situáciu, kedy startup musí, alebo sa chce rozširovať ďalej za hranice. Myšlienku globálneho rastu netreba ďalej argumentovať, keďže má očividné zdôvodnenie v perspektíve získať podiel na celosvetovom trhu s vidinou miliárd zákazníkov. Jednu hrozbu pre túto snahu však potrebujeme na tomto mieste spomenúť a to skutočnosť, že podnikanie na medzinárodnej úrovni je vždy náročnejšie ako domáce podnikanie, či už z dôvodov ako je paradox pôvodu (Deshpandé, 2010), obmedzená znalosť

zahraničného trhu, či limitovaná schopnosť získavania spätnej väzby z dôvodu obmedzenej prítomnosti na zahraničných trhoch. Ďalší pohľad vychádza z potreby startupu vybudovať zákaznícku základňu. Pochádzajúc z krajiny so skôr malou populáciou, ambiciózne podniky rýchlo vyčerpajú potenciál, ktorý majú v domovskej krajine a potrebujú rásť poza národné hranice. Táto skutočnosť vychádza už zo samotnej podstaty startupového podnikania, kde startup prichádzajúci s novým produktom pôsobí skôr na výklenku trhu, ktorý v na už aj tak malom trhu znamená iba malý trhový potenciál a musí sa vybrať za hranice. Ďalej vyplývajú z charakteru startupu, tento nemá výhody z rozsahu a musí sa teda skôr diferencovať, čo je z pravidla drahšie a oslovuje menší trh spotrebiteľov, ktorí sú ochotní experimentovať a dajú šancu aj neznámemu podniku. Je existenčnou nevyhnutnosťou takéhoto podniku vstupovať na zahraničné trhy.

3 Cieľ práce, metodika práce a metódy skúmania

Cieľom tohto príspevku je opísať súčasný stav snahy o internacionalizáciu medzi slovenskými startupmi.

Prezentovaný výskum prebiehal počas troch rokov, počas ktorých sme sa pravidelne osobne stretávali so zakladateľmi startupov na približne dvojhodinovom rozhovore, za účelom skúmania ich progresu a vývoja podnikania. Rozhovor bol štruktúrovaný a obsahoval dotazník s uzavretými aj otvorenými otázkami. Dotazník sa týkal všeobecných informácií o startupoch, vývoji podnikateľského nápadu, vývoji podnikateľského modelu, tíme, ekosystéme a stratégii. Otázky špecifické pre internacionalizáciu boli zahrnuté vo všeobecných informáciách, vývoji nápadu, rozvoji podnikateľského modelu a v časti stratégie. Kým sme začínali so vzorkou viac ako 75 startupov, skončili sme pri 48, keďže časť skúmaných startupov počas skúmaného obdobia zanikla.

Typický startup na začiatku nášho výskumu bol jeden až dva roky starý ($M=1,8$, $SD=0,9$). Približne jednu tretinu (35 %) tvorili výrobné podniky a dve tretiny (65 %) pôsobili v oblasti služieb vrátane vývoja softvéru. Na začiatku mal typický startup 5 až 6 členov tímu ($M=5,8$, $SD=3,0$), pričom sa počas nášho výskumného obdobia priemerný počet členov tímu rozrástol na 7 až 8 ($M=7,5$, $SD=5,9$). V Tabuľke 1 sú opísané exogénne premenné vstupujúce do našich modelov.

Tabuľka 1

Opis exogénnych premenných

Otázka	prvé stretnutie		posledné stretnutie	
Fáza financovania	n = 45	%	N = 45	%
Predštartovací kapitál	4	9	0	0
Štartovací kapitál	19	42	15	33
Financovanie séria A alebo B	18	40	17	38
Financovanie séria C	3	7	12	27
IPO	1	2	1	2
Identifikácia zákazníka	n = 45	%	n = 45	%
Žiadna	0	0	0	0
Prvá predstava	2	4	1	2
Ucelený koncept	7	16	3	7
Pokusy s overovaním	16	36	17	38
Úplná, alebo takmer úplná reálna znalosť	20	44	24	53
Podpora od investorov	n = 45	%	n = 45	%
Minimálna	11	24	7	16
Nízka	6	13	5	11
Vyhovujúca	11	24	12	27

Uspokojivá	9	20	13	29
Vynikajúca	8	18	8	18

Zdroj: Vlastný výskum

Náš výskumný dizajn nám umožnil zhromaždiť panelové údaje, ktoré dobre zapadajú do nášho úsilia o modelovanie kauzality. Najprv sme na opis súčasného stavu použili metódy deskriptívnej štatistiky. Aby sme otestovali našu hypotézu, vytvorili sme kauzálne modely pomocou kombinácie prístupov usporiadanej logistickej regresie a rozdielov v rozdieloch. Výsledky sme považovali za štatisticky významné na hladine $p < 0,05$. Analýza údajov bola vykonaná v Stata 16.

V našom článku sme testovali nasledujúce hypotézy:

H1: Fáza financovania ovplyvní úroveň internacionalizácie. Očakávali sme, že nové kolo investícií sa priamo odrazí v kvalitatívne vyššej úrovni internacionalizácie.

H2: Úroveň internacionalizácie bude ovplyvnená úrovňou poznania zákazníka. Očakávali sme, že ak sa identifikuje zákazník, pomôže to urýchliť proces vstupu na zahraničné trhy a prejaví sa to vo vyššej miere internacionalizácie.

H3: Zvýšenie podpory investorov zvýši úroveň internacionalizácie. Predpokladali sme, že startupy, ktoré sú na ceste k vstupu na zahraničný trh, získajú pred samotným vstupom zvýšenú podporu investorov.

4 Výsledky a diskusia

Aktuálny stav internacionalizácie popisujeme v Tabuľke 2. Ako je možné vidieť, viac ako tri štvrtiny startupov sú už na zahraničných trhoch prítomné, pričom od začiatku nášho výskumu môžeme pozorovať aj nárast úrovne internacionalizácie. Najpreferovanejšou formou vstupu na zahraničné trhy je priamy export. Je to pochopiteľné, keďže napríklad softvérové spoločnosti často sídlia na Slovensku, zatiaľ čo svoje služby poskytujú v zahraničí.

Tabuľka 2

Opis stavu internacionalizácie startupov, zobrazujúci stav na prvom a poslednom stretnutí

Otázka	prvé stretnutie		Posledné stretnutie	
	n = 45	%	n = 45	%
Na akom trhu sa startup nachádza?				
Lokálny	3	7	4	9
Národný	7	16	5	11
Stredoeurópsky	10	22	9	20
Európsky	6	13	5	11
Svetový	19	42	21	47
Ako bude startup vstupovať (vstupuje) na zahraničné trhy?	n = 43	%	n = 40	%
Nepriamy export	8	19	6	15
Priamy export	27	63	27	68
Franchisingová sieť	1	2	1	3
Licencie	7	16	6	15

Zdroj: Vlastný výskum

V ďalšej časti budeme skúmať hypotézu H1, že fáza financovania ovplyvní úroveň internacionalizácie. Očakávali sme, že nové kolo investícií sa priamo odrazí v kvalitatívne vyššej úrovni internacionalizácie. Model vytvárame tak, aby sme izolovali možný kauzálny účinok fázy financovania. Model pozostáva z efektu priradenému času, efektu priradenému rozdielom v hodnote exogénnej premennej a z kauzálneho efektu fázy financovania na úroveň

internacionalizácie. Testovali sme, či sa zvýšenie úrovne financovania prejaví v podobe zvýšenej úrovne internacionalizácie. Model usporiadanej logistickej regresie je možné vidieť v tabuľke 3.

Tabuľka 3

Výsledky regresnej analýzy fázy financovania na úroveň internacionalizácie

Úroveň internacionalizácie			
	Koeficienty (Štandardná chyba)	Pomer šancí (Štandardná chyba)	P-hodnota
Časový efekt	0,3977 (0,5549)	1,4884 (0,8259)	0,474
Fáza financovania	-0,8103 (0,5679)	0,4447 (0,2526)	0,154
Kauzálny efekt	0,4065 (0,8096)	0,6659 (0,5392)	0,616
Pomer pravdepodobnosti χ^2	6,65		0,0838
Pseudo R ²	0,0271		
Vzorka	86		

Zdroj: Vlastný výskum

Naša analýza nepreukázala významný vplyv zvýšenia fázy financovania na internacionalizáciu.

Ďalej sme testovali hypotézu H2, že hlboké pochopenie toho, kto je zákazník, ovplyvní úroveň internacionalizácie. Očakávame, že ak sa identifikuje zákazník, pomôže to urýchliť proces vstupu na zahraničné trhy, čo sa prejaví vo vyššej miere internacionalizácie. Aby sme túto hypotézu otestovali, zostavili sme usporiadaný logistický regresný model izolujúci kauzálny efekt identifikácie zákazníkov na úroveň internacionalizácie. Model je uvedený v tabuľke 4.

Tabuľka 4

Výsledky regresnej analýzy identifikácie zákazníkov na úroveň internacionalizácie

Úroveň internacionalizácie			
	Koeficienty (Štandardná chyba)	Pomer šancí (Štandardná chyba)	P-hodnota
Časový efekt	0,4176 (0,5189)	1,5183 (0,7880)	0,421
Identifikácia zákazníka	-0,3263 (0,6269)	0,7216 (0,4524)	0,603
Kauzálny efekt	-0,9774 (0,9032)	0,3763 (0,3399)	0,279
Pomer pravdepodobnosti χ^2	4,40		0,2212
Pseudo R ²	0,0198		
Vzorka	76		

Zdroj: Vlastný výskum

Ako je možné vidieť v tabuľke 4, našu hypotézu sa nám nepodarilo potvrdiť.

Nakoniec sme testovali hypotézu H3, že zvýšenie podpory investorov zvýši úroveň internacionalizácie. Predpokladali sme, že startupy, ktoré sú na ceste k vstupu na zahraničné trhy, dostanú pred týmto krokom zvýšenú podporu investorov, ktorá im pomôže prekonať prekážky. Model usporiadanej logistickej regresie je uvedený v tabuľke 5, kde sme modelovali kauzálny účinok podpory investorov na ovplyvnenie úrovne internacionalizácie.

Tabuľka 5

Výsledky regresnej analýzy podpory investorov na úroveň internacionalizácie

Úroveň internacionalizácie			
	Koeficienty (Štandardná chyba)	Pomer šancí (Štandardná chyba)	P-hodnota
Časový efekt	0,1077 (0,6119)	1,1137 (0,6815)	0,860
Podpora investora	0,3088 (0,6413)	1,3618 (0,8734)	0,630
Kauzálny efekt	-0,1719 (0,9086)	0,8419 (0,7651)	0,850
Pomer pravdepodobnosti χ^2	0,29		0,9622
Pseudo R ²	0,0016		
Vzorka	68		

Zdroj: Vlastný výskum

Regresná analýza nepreukázala štatisticky významný účinok.

6 Záver

Ako ukazujú výsledky nášho výskumu, slovenské startupy sa snažia o internacionalizáciu svojho podnikania. Najradšej však v skorej fáze ostávajú sídliť na Slovensku a svoje služby a produkty poskytujú odtiaľto.

Aj keď sa žiadna z hypotéz, ktoré sme testovali, nepotvrdila, považujeme tento príspevok za cenný prínos k teórii medzinárodného manažmentu podnikania, pretože je potrebné publikovať aj negatívne výsledky, aby v budúcnosti neboli publikované iba skreslené pozitívne výsledky. Hodnotu sme pridali aj popisom internacionalizačného prostredia slovenských startupov.

Samozrejme, sme si vedomí určitých obmedzení v našej štúdii. Existuje napríklad možnosť skreslenia výberu, pretože startupy v našej vzorke sa museli sami rozhodnúť pre spoluprácu. Tiež malá veľkosť vzorky mohla udržať niektoré vzťahy skryté.

Startupy sú dôležitou súčasťou podnikateľského prostredia a mali by byť stredobodom budúceho výskumu. Snaha modelovať kauzalitu by sa mala v ekonomickom výskume využívať častejšie, pretože je to nevyhnutné pre skutočné pochopenie sveta.

Poznámka o riešenom projekte

Tento výskum je súčasťou VEGA n. 1/0006/22

Použitá literatúra (References)

Deshpandé, R. (2010). Why you aren't buying Venezuelan chocolate. *Harvard Business Review*, 2010, Vol. 88, Issue 12, pp. 25-27. ISSN 0017-8012.

Gallo, M. A., Pont, C. G. (1996). Important factors in family business internationalization. *Family Business Review*, 1996, Vol. 9, No. 1, 45-59. ISSN 1741-6248.

Nurfarida, I. N., Mukhlis, I., Murwani, F. D. (2022). The Internationalization of SMEs: Motives and Barriers. *International Journal of Current Science Research and Review*, 2022, Vol. 5, pp. 1749-1756. ISSN 2581-8341.

Onetti, A., Zucchella, A., Jones, M. V., McDougall-Covin, P. P. (2012). Internationalization, innovation and entrepreneurship: business models for new technology-based firms. *Journal of Management & Governance*, 2012, Vol. 16, No. 3, pp 337-368. ISSN 1385-3457.

Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. London: Penguin Group, 2011. ISBN 978-1524762407.

Contact

Branislav Zagoršek, Ing., PhD.

Ekonomická univerzita v Bratislave

Fakulta podnikového manažmentu

Katedra manažmentu

Dolnozemska cesta 1/b

852 35 Bratislava

Slovenská republika

e-mail : branislav.zagorsek@euba.sk

Implementácia informačných systémov v podnikoch The implementation of Information systems in business

Peter Zahradník

Abstract

At present, it is essential for companies to keep their competitiveness as high as possible. By implementing suitable information systems or software solutions, companies can maintain or increase it. In this paper, we identify and define information systems, list the categories of information systems and then identify the benefits of implementing specific solution.

We focused our research on the successful large profitable business unit that was willing to cooperate with us and help us identify the benefits from the implementation of information systems.

JEL classification: C88, L86

Keywords: information systems, business

1 Úvod

V súčasnosti je viac než nevyhnutné riadiť vybrané podnikové odvetvia s podporou informačných systémov za účelom efektívnej a dôkladnej kontroly, optimálneho podnikového procesu a riadenia podniku. Vďaka vhodnej implementácii informačných systémov môže podnik jednoduchšie odsledovať svoje procesy, identifikovať zamestnancov, ktorí majú na starosti konkrétne procesy a zároveň dokážu odsledovať časový sled procesov. V príspevku sa zameriame na zadefinovanie informačných systémov a na praktickom príklade uvedieme benefity plynúce z implementácie konkrétnych riešení.

2 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Informačný systém podľa Ratzana predstavuje konzistentnú usporiadanú množinu komponentov spolupracujúcu za účelom tvorby, zhromažďovania, spracovania, prenášania a rozširovania informácií. Prvky informačného systému tvoria ľudia, resp. užívatelia informácií a informatické zdroje. Komponent je tvorený jedným alebo viacerými prvkami. (Kováč & Šebo, 2013)

Každý informačný systém, s ktorým sa dnes môžeme stretnúť je orientovaný na spracovanie informácií z nejakej oblasti. Tieto informácie má spracovať presne podľa stanovených cieľov s konkrétnymi výstupmi pre danú oblasť. Čím sa má hlavne zjednodušiť a uľahčiť práca a vzájomná spolupráca. Mohli by sme teda povedať, že informačným systémom označujeme akýkoľvek systém na zber, spracovanie, ukladanie a prezentovanie údajov. V minulosti to boli napríklad papierové kartotéky u lekára, skladové karty a dnes však už ide o softvérové riešenie, bez ktorého sa nezaobídeme. Vybrané informačné systémy podporujú prácu aj na mobilných zariadeniach. Vďaka mobilným aplikáciám dokážu manažéri efektívne riadiť podnik aj bez potreby byť fyzicky na pracovisku a riešiť prípadné problémy v momente uskutočnenia. Práve mobilná verzia dokáže pomôcť k urýchleniu nápravy a zároveň k minimalizácii strát či škôd. Informačné systémy tiež umožňujú správu používateľov a pokročilé nastavenia prístupových práv. Vďaka hierarchickej štruktúre dokážu manažéri selektovať informácie podriadeným zamestnancom a nastaviť ich prístupové práva tak aby sa dostali len k súborom nevyhnutným na vykonávanie svojej činnosti.

V dnešnej dobe si manažéri uvedomujú skutočnosť, že ak podnik disponuje informačným systémom, ktorý svojim rozsahom poskytuje požadované informácie, dokážu dostatočne včas identifikovať problémy a prijať náležité opatrenia. Dôležité je tieto opatrenia prijať včas, aby

splnili svoj účel. Predpokladom dobrého fungovania podnikového informačného systému je integrácia jednotlivých podsystémov a spokojnosť používateľov s poskytovanými informáciami. (Látečková et. al, 2019)

2.1 Vlastnosti informačných systémov

Z rôznych vstupných dát získavajú informácie, ktoré by bolo veľmi náročné získať inou cestou. V súčasnosti takéto informačné systémy využívajúce tzv. data mining či umelú inteligenciu. Typickými príkladmi sú nástroje pomáhajúce optimalizácii ciest v logistike, nástroje na prepojenie informácií o zákazníkoch nakupujúcich on-line s informáciami o pohybe a nákupoch zákazníkov v kamenných predajniach či predpoveď predajov na základe počasia.

Informačné systémy poskytujú rôzne pohľady na dáta podľa pracovného zaradenia. Iné údaje potrebuje z informačného systému získať majiteľ firmy, iné obchodník, iné skladník. Z pohľadu skladníka je potrebné vidieť jednotlivé kusy konkrétnych výrobkov v konkrétnom sklade, v prípade potravín ho môžu zaujímať napríklad aj informácie o ich dátume spotreby a pod. Obchodníkovi môžu postačovať kusy zaokrúhlené na stovky, ktoré má firma aktuálne dostupné a majiteľ bude spokojný, ak uvidí globálny prehľad v jednoduchej tabuľke. (Podnikajte.sk, 2020)

Niektoré informačné systémy umožňujú pokročilý reporting, ktorý využíva prvky umelej inteligencie a navrhuje grafy a zobrazenie dát. Podniky tak môžu získať úplne nový pohľad na informácie. Napríklad up-sell produktov výrazne uľahčí report ukazujúci, ktoré dodatočné produkty sa najlepšie predávali s konkrétnym výrobkom u konkrétnych zákazníckych skupín. Je žiaduce ak informačné systémy tiež automatizujú prácu a procesy. Po prijatí objednávky môže systém sám zabezpečiť požadovaný tovar u dodávateľa, vystaviť faktúru a odoslať dotazník o spokojnosti.

Vzhľadom na potrebu neustáleho prispôsobovania sa majú informačné systémy modulárnu štruktúru. Vďaka modularite si dokážu podniky navyberať potrebné bloky pre svoj podnik a neplatiť za pre podnik nepotrebné prvky. Niektorému e-shopu môže postačovať systém na objednávanie, iný predajca môže potrebovať automatické vystavovanie faktúr a import do účtovníctva, ďalší podnikateľ vyžaduje prepojenie s kuriérskou firmou, aby nemusel ručne vypisovať štítky na balíky. Pri modulárnej štruktúre informačných systémov to nie je žiadny problém. Je to kompromis medzi softvérom na mieru a all in one softvérom. Informačné systémy by mali byť aj flexibilné pri úpravách a rozšíreniach. Ak požadujete systém prepojiť s inými nástrojmi firmy alebo dopracovať niečo špeciálne, je obvyklé, že tvorcovia informačných systémov sprístupňujú dostupnú dokumentáciu, ktorá to umožní. Tá môže mať nielen formu dokumentu, ale napríklad aj videa. Sú to rôzne návody, postupy inštalácie či demo príklady.

Informačný systém by mal mať prepracované používateľské rozhranie. Čím je podnikový informačný systém komplexnejší, tým je táto vlastnosť dôležitejšia. Mal by totiž pomáhať používateľom uľahčovať prácu, rýchlo pracovať a rýchlo sa vedieť zorientovať. Je podstatné aby sa na úkor komplexnosti nezabúdalo na užívateľsky príjemné prostredie a intuitívne ovládanie programov.

2.2 Implementácia informačných systémov

Výber vhodného informačného systému by mal byť dôkladne posúdený z viacerých strán. Zvyčajne je takýto systém vyberaný na dlhšie obdobie – 5-10 rokov v závislosti od typu systému prípadne charakteru podniku. Preto je nevyhnutné si vopred stanoviť požiadavky na systém. Je potrebné si odpovedať na otázky či chce ísť podnik cestou vývoja systému na mieru alebo výberom už existujúceho riešenia. Obe varianty majú svoje pre a proti – jednak v nákladovosti obstarania/implementácie a taktiež aj v dostupnosti takých riešení. Podnik si musí zodpovedať na otázku akú oblasť podniku chce podporiť informačným systémom

a vybrať si vhodnú kategóriu systému – či je to systém z kategórie ERP na plánovanie podnikových zdrojov, alebo CRM na riadenie vzťahu so zákazníkmi, SCM na riadenie dodávateľského toku či softvér BI na spracovávanie veľkého množstva dát. Kategórií informačných systémov je mnoho a je vhodné venovať štúdiu týchto softvérov čas aby si podnik zvolil optimálny variant.

Podnik si stanoví kritériá ako úroveň informačného systému, schopnosť pokrytia podnikových procesov, komplexnosť systému, modularita riešenia, prispôbitelnosť riešenia, náročnosť implementácie vybraného systému, nákladovosť aktualizácií systému či dostupnosť poradenstva zo strany poskytovateľa. V neposlednom rade si podnik musí zväziť aj cenu za systém, náklady na prevádzkovanie systému, nákladovosť implementácie vrátane nákladov na školenia prípadne nákladovosť na servis. (Martiško, 2012)

Výber a analýza požiadaviek na informačný systém úzko súvisí so špecifikami malých a stredných podnikov. Takéto podniky majú obvyčajne obmedzený prístup ku kapitálu, obmedzené zdroje na výskum a marketing. V prípade úzko špecializovaného softvéru nemusí byť riešenie vhodné pre veľkú spoločnosť a je potrebné nájsť vhodnejšie riešenie. Podniky požadujú tiež jednoduchú organizačnú štruktúru, prehľadnosť a užívateľsky priateľské prostredie. (Demoč & Aláč, 2011)

Autori tiež uvádzajú sumár požiadaviek malých a stredných podnikov na implementáciu informačných systémov v podniku.

Tabuľka 1

Požiadavky malých a stredných podnikov na zavádzanie IS

Vlastnosti systému	Požiadavka	Výsledok	Mali by zabezpečiť
	Návratnosť investície	IS na celú dobu životného cyklu	
	Cena	Nízka cena nemusí priniesť očakávanú návratnosť investície	
	Komplexnosť	Efektívnejšia spolupráca s partnermi/dodávateľmi	
	Elasticita a prispôbitelnosť	IS sa dá pohotovo rozšíriť podľa potrieb podniku	
	Podpora e-biznisu a využívanie internetu	Úžitok z konkurenčnej výhody	
	Vlastnosti dodávateľa	Dlhodobé vzťahy a fundovanosť v problematike podniku	
	Užívateľské prostredie	Bezproblémové používanie	
	Kompatibilita s používaným prostredím	Aplikácia do prostredia, v ktorom je podnik zvyknutý fungovať	
	Dlhodobá spoľahlivosť a stabilita	Štandardizovaný systém zaručí rozvíjanie bez potreby nákladných komplexných výmen	
	Rýchla implementovateľnosť	Implementácia bez prerušenia prevádzky podniku	
	Bezpečnosť	Dostatočná ochrana dát proti strate, znehodnoteniu, neoprávnenému úniku informácií	

Zdroj: Demoč & Aláč, 2011

Mimo stanovenia požiadaviek a kritérií na informačný systém si rovnako musí podnik uvedomovať riziká plynúce z implementácie takéhoto systému v podniku. Riziká môžu nastať na najnižšej úrovni v zmysle personálneho rizika – že zamestnanec nevedel systém dokonale obsluhovať a tým došlo ku škode alebo riziko plynúce z aktívneho využívania systému a k zisteniu, že podpora systému končí a nie je možné systém ďalej využívať. Nastane potom problém ako preklopiť dáta z pôvodného systému do nového bez straty dát.

Riziká taktiež môžu vzniknúť pri nedostatočnej definícii požiadaviek na systém a teda implementácií nepostačujúceho riešenia pre podnik. Riziko nedostatočnej analýzy problémov s funkčnosťou systému môže vzniknúť vtedy ak v podniku nastane situácia, ktorú systém nedokáže vyhodnotiť ako problémovú, dôjde k jej prehliadnutiu a tým pádom môže napáchať viac škôd ako osohu. (Hudáková&Ondrejka, 2007)

3 Výskumný dizajn

Príspevok sme založili na realizácii literárnej rešerše zo sledovanej oblasti. Následne sme odkonzultovali spoluprácu s vybraným podnikom, ktorý realizoval implementáciu informačných systémov vo svojom podniku. Podnik vyberieme na základe veľkosti podniku a obratu. Následne identifikujeme vplyv implementovaných riešení na celkový chod podniku a vyvodíme záver.

4 Výsledky práce a diskusia

V rámci výsledkov práce sme oslovili viacero spoločností a komunikáciu s nami potvrdila spoločnosť Eltek Liptovský Hrádok. Podnik Eltek je medzinárodnou spoločnosťou s pobočkami po celom svete. Podnik bol založený v nórsku kde prioritne zabezpečovali dodávky energie pre telekomunikácie v severskom podnebí a následne expandovali do iných krajín kde pretavili skúsenosti z energetiky do podpory iných sektorov, kde bolo vysokokapacitné napájanie kľúčové. Spoločnosť pôsobí na B2B trhu a orientuje sa na vysoko zákaznícky-orientovanú výrobu. Pobočka v Liptovskom Hrádku zamestnáva viac ako 600 zamestnancov a pri meste s približne 6000 obyvateľmi patrí medzi významného zamestnávateľa v regióne.

Podnik nemá štandardný výrobok, všetky výrobky sú na mieru podľa potreby zákazníka. Na začiatku zákazník nedokáže presne zadať požiadavky na požadovaný produkt a obyčajne prvé stretnutie medzi zástupcami podnikov prebieha v prevádzke Eltek, kde im názorne demonštrujú možnosti. Pre existujúcich zákazníkov už je aplikácia ktorá si dokážu nakonfigurovať čo by potrebovali a následne prídu do spoločnosti s konceptom ktorý upraví opäť na mieru.

Podnik si vzhľadom na charakter podniku uvedomoval potrebu implementácie softvérových riešení na podporu riadenia a chodu podniku. V podniku doposiaľ aktívne funguje 6 informačných systémov.

EPI – Eltek Process Improver je systém založený na zaznamenávanie reklamácií, sťažností a následne vyhodnocovaní úspešnosti reklamačného procesu. Taktiež má systém funkciu interného systému do ktorého ktorýkoľvek zamestnanec môže vstupovať a nahlasovať prípadné chyby či nezrovnalosti. Ak zamestnanec nájde chybu tak ju zaznačí do systému a systém sám vyhodnotí koho môže delegovať na odstránenie vzniknutej situácie. Automaticky sa tiež doprogramuje odpoveď v prípade nájdenia rovnakej chyby v budúcnosti a podobne ako v prípade najčastejšie pýtaných otázok rovno poskytnú odpoveď čím sa výrazne šetrí čas a financie. Ide o na mieru naprogramované riešenie na báze softvérov z kategórie CRM – customer relationship management. Vďaka implementácii tohto riešenia dokázali zefektívniť výrobný proces, zrýchliť reklamačný proces a prípadné chyby ošetriť tak, aby v budúcnosti nenastali. Pri odkúpení spoločnosti Eltek indickou spoločnosťou Delta bol práce EPI kľúčovým faktorom, ktorý zavážil na realizácii samotného odkúpenia.

SAP – implementácia SAP-u neslúžila až tak na zefektívnenie činnosti v pobočke v Liptovskom Hrádku avšak celá korporácia Eltek využíva SAP a ide o jeden z najrozšírenejších celosvetovo využívaných informačných systémov na riadenie podniku.

PT – production timing je interne naprogramovaný softvér. Systém slúži na zaznamenávanie informácií o stave výroby v reálnom čase. Do systému sa automaticky zaznamenávajú údaje ktorý zamestnanec vykonáva konkrétnu činnosť, ako dlho mu činnosť trvala a ako dopadla. Následne systém tieto informácie vyhodnotí a prípadné nezrovnalosti sa automaticky dostanú k výkonnému pracovníkovi ktorý ich urýchlene odstráni.

ETS – Eltek Traceability System je systém slúžiaci na sledovanie výrobkov a ich komponentov. Systém pokrýva trasovanie pred zahájením výroby, počas výroby a aj počas celého životného cyklu výrobkov. Vďaka tomu dokážu prípadné servisné zásahy u zákazníkov okamžite lokalizovať a s využitím prediktívnej údržby aj náležite včas ošetriť a zamedziť tak finančným či časovým stratám.

WATS – Wide Area Test System – ide o aplikáciu ktorá slúži na sledovanie výsledkov testovania a kontroly výrobkov Eltek a následne archiváciu údajov. Je to databáza do ktorej sa ukladajú výsledky systému či slúži na tvorbu záznamov o produkcií. Je to rozsiahla databáza na tvorbu výstupov a grafov. Informačný systém WATS možno považovať za dátové úložisko spoločnosti, ktoré z bezpečnostných dôvodov majú uložené na viacerých miestach na svete.

CITRIX – je podnikový intranet. Slúži na uchovávanie, editáciu a zobrazovanie dokumentov, dokladov, prezentačných materiálov či prípadne iných dôverných dokumentov spoločnosti. Informačný systém poskytuje možnosť vzdialeného pripojenia ku všetkým ostatným korporátnym informačným systémom. Podnik si dáva záležať a neustále si sleduje výkonnosť svojich dvoch zložiek. QMS – quality management system a IMS – informational management system. Od výsledkov z týchto dvoch zložiek sa ďalej rozhoduje o formách udržiavania si stavu respektíve zlepšovania.

Mimo iného tiež aktívne využívajú sledovanie KPI – key performance indicators, čo sú nástroje na sledovanie procesov. Vďaka KPI účinne kontrolujú výkonnosť a efektívnosť podnikových činností, analyzujú rýchlosť procesu, kvalitu výroby, počet reklamácií na počet výrobkov, či mnohé iné faktory.

Podnik má taktiež implementovaný systém z kategórie CRM na riadenie vzťahu so zákazníkmi. Vzhľadom na charakter vysoko customizovanej produkcie je pre podnik nevyhnutné mať implementovaný takýto systém pretože práve spokojní zákazníci mu pomôžu k zvyšovaniu konkurencieschopnosti. Za týmto účelom podnik tiež realizuje viaceré špecifické procesy ako zákaznícky prieskum, podpora predaja, zaškolenie, meranie spokojnosti zákazníka, riadenie nápravnej a preventívnej činnosti a záručný či pozáručný servis. Do CRM systému následne zaznamenávajú výstupy z uvedených aktivít, vyhodnocujú ich a prijímajú rozhodnutia. Informácie o spokojnosti zákazníkov podnik získava buď z osobného stretnutia alebo prostredníctvom telefonických rozhovorov. Hodnotenie spokojnosti zákazníkov je priamym podkladom pre hodnotenie podnikovej činnosti a preto je pre podnik dôležité aby spokojnosť zákazníkov bola na čo najvyššej úrovni.

Vzhľadom na limitovanú veľkosť pobočky v Liptovskom Hrádku podnik zaviedol automatický zaskladňovací systém. Vďaka implementácii tohto systému dokázali výrazným spôsobom znížiť rozlohu skladových priestorov spoločnosti z 6000 m² na 3000 m². Využívajú automatizované vysokozdvížné vozíky s trasovaním činnosti. Roboti avšak nevyužívajú magnetický pásik na zemi a ani naprogramovanú výrobu ako je rozostavená. Roboti sa vždy pozerajú okolo seba a riadia si organizáciu – poradia si sami. Fungujú na podobnom princípe ako robotické vysávače len sa používajú vo väčšej mierke. Vďaka spolupráci viacerých informačných systémov sa zaznamenávajú informácie o všetkých produktoch spoločnosti v reálnom čase. Zvyšnú polovicu predošlých skladových priestorov prerobili na výrobné priestory, ktoré spoločnosti generujú príjmy a zvyšujú obraty.

Podnik taktiež aktívne implementoval prvky cloud computingu. V rámci korporácie sa nachádza mnoho cloudových úložísk avšak na interných cloudoch fungujú zálohy záloh. V pobočkách majú zálohy pre výrobu z dôvodu šetrenia času. Celopodnikové dáta však načítavajú z centrály na Taiwane najmä z dôvodu školení, elearningu, podnikových smerníc, stanov a podobne. Implementovali taktiež prvky robotizácie, využívajú robotické ruky v oblasti testovania a zamestnanec plní funkciu obslužného pracovníka – podavača. Snahou podniku je prejsť k úplnej robotizácii. Momentálne nie je reálne prejsť k tomu štádiu vzhľadom na vysoko customizovateľný charakter výroby a absencia masovej výroby.

5 Záver

Podniky dnešnej doby si uvedomujú potrebu rýchlej implementácie informačných systémov do podnikových procesov. Je nevyhnutné poskytovať zákazníkom služby ušité na mieru presne podľa potrieb vzhľadom na vysoko konkurenčné prostredie. V prípade opisovanej spoločnosti Eltek s pobočkou v Liptovskom Hrádku došlo po implementácii informačných systémov k viacerým skutočnostiam. Vďaka implementácii systému z kategórie CRM, podniku stúpila spokojnosť zákazníkov. Toto tvrdenie má spoločnosť potvrdené prostredníctvom realizácie pravidelných meraní spokojnosti zákazníkov. Pri implementácii interného systému EPI došlo k výraznému navýšeniu spokojnosti zamestnancov v spoločnosti. Prostredníctvom tohto riešenia sa dokážu zamestnanci na jednej strane sebarealizovať a mať významnejší vplyv na chod spoločnosti a zároveň v prípade potreby dokážu nájsť odpovede na väčšinu otázok. Na základe týchto poznatkov usudzujeme že vhodne implementovaný obdobný softvér dokáže podnikom pomôcť ku zvýšeniu komfortu a spokojnosti zamestnancov a tým pádom pôsobiť na zefektívňovanie podnikovej činnosti.

Implementáciou systému ETS zabezpečili zlepšenie procesu kontroly v spoločnosti. Dokázali odsledovať stav tovarov, doterajší čas realizácie a prípadne potrebný čas na dokončenie výroby. Taktiež vďaka systému dokázali vyhodnocovať efektivitu činnosti a realizovať optimalizáciu podnikových procesov. Za predpokladu implementácie systému na trasovanie dokážu podniky dosiahnuť obdobné výsledky.

Cloudové riešenia umožnili podniku diverzifikovať riziko plynúce z uchovávaní údajov na serveroch v pobočkách. Prechodom do cloudu dokázali toto riziko znížiť a momentálne spoločnosť funguje na niekoľkých cloudových úložiskách na svete. V rámci pobočiek má každá svoja pobočka svoje cloudové zálohové úložisko kde je uložená záloha záloh. Prechodom do cloudu dokážu spoločnosti sprístupniť svoje dáta ktorémukoľvek užívateľovi s pripojením na internet a prístupovými právomocami, zlepši aktuálnosť spracovávaných dát, zníži sa duplicita súborov a tým pádom sa zamedzí práce s rovnakým súborom na dvoch rôznych miestach naraz.

Malo by byť v záujme podniku hľadať inovatívne riešenia na zlepšovanie podnikovej situácie a práve implementáciou vhodných informačných systémov a softvérových riešení dokážu podniky lepšie riadiť svoju činnosť. Bez ohľadu na charakter podniku je vždy nevyhnutné si zadať realizované procesy a následne určiť konkrétne požiadavky na úspešne realizovateľné procesy. Potom je na podniku či sa rozhodne ísť cestou implementácie existujúcich softvérových riešení alebo si zvolí návrh nového softvérového riešenia na mieru, ktoré síce bude nákladnejšie avšak môže priniesť väčší osôh spoločnosti ako štandardizované riešenie.

Poznámka o riešenom projekte

Príspevok je čiastkovým výstupom riešenia projektu mladých učiteľov, vedeckých pracovníkov a doktorandov číslo I-22-111-00 Manažment informačných technológií v podnikateľských subjektoch v rozsahu 100%

Použitá literatúra (References)

Demoč, V, Aláč, P. (2011). Informačné systémy pre malé a stredné podniky: Information systems for small and medium enterprises. Aktuálne pohľady na konkurencieschopnosť a podnikanie - nové výzvy: zborník [recenzovaných] vedeckých prác, 79-84.

Hudáková, M., Ondrejka, R. (2007). Manažment v Teórii a Praxi 4/2007. Retrieved March 3, 2022, from <http://casopisy.euke.sk/mtp/clanky/4-2007/2.hudakova-ondrejka.pdf>

Kováč, J., & Šebo, J. (2013). Podnikový informačný systém (Vol. 1). Košice, Strojnícka fakulta. ISBN 978-80-553-1463-1.

Látečková, A et. al. (2019). Informačné systémy v poľnohospodárskych podnikoch z pohľadu poskytovania účtovných informácií. " Smerom k produktívnemu a udržateľnému svetovému poľnohospodárstvu a potravinovým zdrojom" Zborník príspevkov, 56.

Martiško, B. (2012). Procesný prístup pri implementácii informačného systému.

Podnikajte.sk. (2021, October 4). *Podnikový Informačný systém*. Podnikajte.sk. Retrieved March 3, 2022, from <https://www.podnikajte.sk/informacne-technologie/podnikovy-informacny-system>

Contact

Peter Zahradník, Ing.

Ekonomická univerzita v Bratislave
Fakulta podnikového manažmentu
Katedra informačného manažmentu
Dolnozemska cesta 1/b
852 35 Bratislava
Slovenská republika
e-mail: peter.zahradnik@euba.sk
Autorský podiel 100 %



ISBN 978-80-225-4992-9