

# **Studia commercialia Bratislavensia**

Vedecký časopis Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave

Scientific Journal of Faculty of Commerce, University of Economics in Bratislava

Číslo/No.: 47 (1/2021), Ročník/Volume: 14

# Studia commercialia Bratislavensia

Vedecký časopis Obchodnej fakulty Ekonomickej univerzity v Bratislave  
Scientific Journal of Faculty of Commerce, University of Economics in Bratislava

---

## Redakčná rada (*Editorial board*)

### Šéfredaktor (*Editor-in-Chief*)

Robert Rehák University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

### Zástupca šéfredaktora (*Deputy Editor-in-Chief*)

Viera Kubičková University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

### Výkonný redaktor (*Managing Editor*)

Peter Červenka University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Ferdinand Daňo

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Zenon Foltynowicz

Poznań University of Economics and Business, Poland

Michael Gessler

University of Bremen, Germany

Eva Hanuláková

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Rainer Hasenauer

Vienna University of Economics and Business, Austria

Andrzej Chochól

Cracow University of Economics, Poland

Marzena Jezewska-Zychowicz

Warsaw University of Life Sciences, Poland

Miroslav Karlíček

University of Economics, Prague, Czech Republic

Dagmar Lesáková

University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

Tomasz Lesiów

Wrocław University of Economics, Poland

Claude Martin

Pierre Mendès France University in Grenoble, France

Rodica Pamfilie

Bucharest University of Economic Studies, Romania

Beciu Silviu

University of Agronomic Sciences and Veterinary Medicine, Romania

Jozef Taušer

University of Economics, Prague, Czech Republic

Cosmin Tileagă

Lucian Blaga University of Sibiu, Romania

Charles M. Weber

Portland State University, USA

Dianne H. B. Welsh

University of North Carolina at Greensboro, USA

Adriana Zait

Alexandru Ioan Cuza University of Iași, Romania

### Redakčný pracovník (*Editor assistant*)

Beata Pellerová University of Economics in Bratislava, Slovak Republic

---

## Adresa redakcie (*Editorial office*)

Obchodná fakulta

Dolnozemská cesta 1

852 35 Bratislava

Tel.: 00421 2 672 91 130

Fax: 00421 2 672 91 149

E-mail: redakcia.scb@euba.sk

## Vydáva (*Published by*)

Obchodná fakulta Ekonomickej univerzity v Bratislave, Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, IČO 00399957

Číslo 47 (1/2021) bolo vydané v mesiaci Marec 2021.

No. 47 (1/2021) was edited and published in March 2021.

**ISSN (online)** 1339-3081

## **Obsah**

## **Contents**

<b>Domestic camping tourism and environmental awareness in the former socialist member states of the EU .....</b>	<b>4</b>
Zsuzsanna BACSI - Angéla SZANATI	
<b>Belt and Road Initiative trends in the European Union and Iran .....</b>	<b>20</b>
Zuzana Borovská	
<b>Postoj študentov k nákupu produktov šetrných k životnému prostrediu.....</b>	<b>30</b>
<i>Students' attitude to buying environmentally friendly products</i>	
Petrá Garasová	
<b>Neuroveda ako východisko pre neuromarketing a jeho implementáciu .....</b>	<b>38</b>
<i>Neuroscience as a starting point for neuromarketing and its implementation</i>	
Róbert Hula	
<b>Current State of the Absorption of EU Funds during the 2014-2020 Multiannual Financial Framework of the European Union in Slovakia .....</b>	<b>49</b>
Tomáš Kajánek	
<b>Patrí připravenost na krizi mezi klíčové indikátory aktív podniku? Srovnání postojů rodinných a nerodinných podniků. ....</b>	<b>65</b>
<i>Is crisis preparedness one of the key indicators for business activity? Comparison of attitudes of family and non-family businesses</i>	
Marie Mikušová	
<b>Udržateľné odievanie ako nový trend v kontexte princípov kruhovej ekonomiky .....</b>	<b>82</b>
<i>Sustainable clothing as a new trend in context of the circular economy principles</i>	
Zdenka Musová – Jennifer Drugdová	
<b>Aktuálny stav elektromobility v Slovenskej republike – postoj spotrebiteľov .....</b>	<b>94</b>
<i>Current state of electromobility in the Slovak Republic - consumer attitude</i>	
Róbert Rehák	
<b>Demographic development in the Slovak Republic in relation to the Age Management of the company .....</b>	<b>110</b>
Pavol Stuller	

# **Domestic camping tourism and environmental awareness in the former socialist member states of the EU<sup>1</sup>**

Zsuzsanna BACSI<sup>2</sup> - Angéla SZANATI<sup>3</sup>

---

## **Abstract**

*Issues related to the environment are of major global concern. Tourism, as an industry whose key resource is the natural landscape, will have to respond to environmental challenges, and action is expected not only from service providers, but from tourists, too. The paper assesses the relationship between concern for the environment and the preference of camping tourism as a form of nature-based tourism. The paper deals with the former socialist countries of the EU. and focuses on domestic tourism because we intend to reveal what tourists think about their own country and how it is reflected in their leisure behaviour. Results revealed, that higher preference for camping holidays among domestic tourists was negatively associated with the environmental concern of the population. Campers in the analysed countries are likely to assume a well maintained environment and environmentally responsible behaviour that puts less threat on the environment.*

## **Key words**

*nature-based tourism, camping, environment, former socialist countries, Eurobarometer*

**JEL Classification:** C33, Q56, Z31

---

Received: 20.1.2021 Accepted: 6.2.2021

## **Introduction**

Issues related to environmental degradation have become one of the leading global issues of our times. Global warming, rising sea levels, loss of forests and natural ecosystems, air and water pollution have become increasingly visible for the everyday citizen, but action to prevent further deterioration is far from being sufficient. The European Union regularly surveys its population by the Eurobarometer surveys, asking them, among other topics, about what they consider the most crucial issues for their country. Issues related to climate and the environment have been among the main concerns for European citizens, as survey data show (EC, 2012-2019).

Tourism, as an industry relies heavily on the natural landscape as a resource. Natural beauty or nature-based services are among its main appeals. Therefore environmentally conscious behaviour both by tourist service providers, and by tourists themselves, is crucial for the future sustainability of the tourism industry. Soft tourism is a form

---

<sup>1</sup> The authors acknowledge the financial support of Széchenyi 2020 under the EFOP-3.6.1-16-2016-00015 project.

<sup>2</sup> Professor, Szent István University, Georgikon Campus, Keszthely, Hungary, H-8360 Keszthely, Deák F. Str. 16., h5519bac@iif.hu

<sup>3</sup> PhD student, Szent István University, Georgikon Campus, Keszthely, Hungary, H-8360 Keszthely, Deák F. Str. 16., angieszan@gmail.com

of tourism, that does not put too much load on the environment, and offers services and experiences that are sustainable compared to popular mass tourism activities (Bacsi & Tóth, 2019). Nature-based tourism includes such activities, and provides services that satisfy the requirements of environmentally sustainable tourism.

The offer and choice of campsites as tourist accommodation establishments fits to the concept of soft tourism, as tourists staying in campsites and caravan parks usually feel more attached to nature and pay more attention to environmental protection (Sandell & Öhman, 2010). Campsites are usually associated with lower environmental impact per tourist night than other types of accommodations. Indoor heated and cooled areas per number of guests are much smaller than in hostels, guest houses and hotels. Campgrounds are not directly involved in laundering bedclothes and towels, and if campers use on-site laundry machines these are typically small-scale ones. Camping holidays are usually classified as holidays with low environmental burdens, though they can be associated with habitat damage and increased fire risk (EC, 2013).

The present research focuses on the relationship between concern for the environment and choice of camping grounds as tourist accommodation places in the former socialist member states of the European Union, in the years 2012-2018.

The former socialist countries of the EU have much in common regarding their 20<sup>th</sup> century history associated with travel restrictions, which has considerably influenced their domestic tourism patterns. The research focuses on domestic tourism because we intend to reveal what tourists think about their own country and how it is reflected in their leisure behaviour and choice of travel destinations. The proportion of domestic tourist nights spent in camping grounds is compared to the proportion of people who look at environmental issues as major challenges that their countries face now and in the near future. Other control factors, such as the income levels, and availability of campsites as tourist accommodation are also included in the analysis.

Mass tourism, characterised by the presence of a large number of visitors at the same time and same place enjoying the same standardised experiences does not care for the tourist's individual preferences. It usually exploits the resources of the destination to a damaging level, risking the future availability of these very attractions themselves. Sustainable tourism, however, which is often called alternative tourism, caters for much smaller numbers of visitors at the same time, and often involves 'green', low impact activities (Weaver & Lawton, 2007).

The carrying capacity of a destination refers to the maximum number of tourists arriving at the same time to the destination without causing permanent, irreversible damage to the natural, economic, and socio-cultural environment, without an unacceptable decrease in visitor satisfaction. Sustainable tourism keeps the caused damages low, well below the carrying capacity of the destination area. During the past decades the popularity of sustainable tourism has been steadily growing, and is widely discussed in contemporary tourism research (see e.g. Weaver & Lawton, 2007). The idea of 'soft tourism' emerged in the first years of the 1980s, at first in Germany, Austria, Switzerland, in the Alpine tourism destinations (Pearce, 2004), and has gained ground during the past decades, mainly in Europe. According to the definition soft tourism, it is a form of tourism that creates mutual understanding between the local population and the visitors, and does not endanger the cultural identity of the host region nor the local natural and

built environment, using infrastructures destined for the local population and not requiring tourist facilities harmful to the environment (Broggi, 1985). The two main strands are nature-based activities (hiking, biking, ecotourism, water and ground sports), and cultural tourism based on local traditions and resources.

Camping tourism is fundamentally determined by the flexible, temporary and mobile nature of its accommodation facilities and by its inseparable relationship with the natural environment (Blichfeldt & Mikkelsen, 2015). In recent years, camping tourism is recognized as a growing segment of the broader tourism industry evolving from an inexpensive stay in a rural environment into a highly fragmented niche tourism sector (Brochado & Pereira, 2017; Brooker & Joppe, 2014). A study from campsite facilities in the coastal part of Croatia (Mikulic et al., 2017) revealed that safety and ecological standards are among the most important attributes for both campsite choice and for the camper's experience. A survey conducted in a camping area in Apulia, South Italy showed that local culture, and refreshment were positively related to tourist satisfaction in the camping area (Peluso et al., 2019). Nature, as a main appeal is equally important for more demanding tourists. Glamping – a combination of the words 'glamour' and 'camping' – is an emergent concept in camping that combines comfort and direct contact with nature, often with luxurious elements in its facilities, linking indoors and outdoor hospitality offers (Brochado & Pereira, 2017; Brooker & Joppe, 2014). Camping is an essential element of rural and wilderness recreation.

Camping is a part of the outdoor hospitality industry. Besides travelling with a tent, recreation vehicles and caravans have become an increasingly important area of focus. The demand for more luxurious and larger caravans is growing. Camping grounds must now deal with the new demands of their customers, who wish to have more comfortable and luxurious options. In 2020, during the Covid-19 crisis, tourists are likely to spend most of their holidays in their home countries, underlining the importance of domestic tourism for 2020. Camping, and in fact the outdoor hospitality has become a mainstream, versatile recreation experience. In Europe overnight stays on camping grounds are rising. There were about 28 thousand camping grounds registered in 2018, with a total of 397 million guest nights spent there. Camping holidays are becoming increasingly comfortable, most European campers use a caravan or recreation vehicle, tents are not anyone's favourite kind of camping (Sommer, 2020).

A study conducted in 81 wilderness campsites in the USA revealed that campers in the wilderness may have a considerable negative long-term impact on the environmental conditions in the campsite area (Eagleston & Marion, 2017). Camping facilities in wilderness and backcountry surroundings should be as simple as possible, all facilities should follow principles of environmentally sensitive design. Different types of campers use campsites in different ways. Residents live permanently in caravans or recreation vehicles staying at a camping grounds. Travellers also live permanently in a caravan or recreation vehicle, but they move around from site to site, and they have a home. They travel long distances with their vehicle for seeking out warmer weather or work, but always return to their home after a period of time. Short-term campers are vacationers, who enjoy outdoor want to spend their holiday time close to nature. Their main motivations are social contact, freedom, reconnection with nature, fun and adventure, or stress reduction. Although campers and glampers are rather similar, there are differences in their main motivations. Both seek out authenticity by experiencing nature as a kind of escapism, but they do that in a different way. Campers like to interact with nature and

are looking for adventure, while glampers want to experience nature as a spectator watching a kind of fairy tale (Sommer, 2020).

The environmental awareness of the EU population has been regularly surveyed by the Eurobarometer surveys (EC 2012-2019). These surveys ask the population about the most important issues that their countries – and the EU as a whole – will have to face in the near future. As the published surveys reveal, the proportion of citizens considering the issues of environment, climate or energy the most important issue for their country has considerably increased from 2012 to 2019. Bacsi (2020) analysed the environmental awareness of the EU population, with regard to the cultural traits of various countries, and by country groups of Mediterranean, former socialist, Scandinavian and other Western countries of the EU. She found that countries being more long term oriented and indulgent are usually show more concern for their environment, but country groups, including former socialist countries, do not differ much in this regard.

Nature-based attractions have been increasingly important tourist motivators, as the Eurobarometer surveys underline. For the European tourist the main reasons for going on holiday are often related to environmental attractions: 'sun or beach' was the most important motivator (for 44.8 % of the inhabitants), while 'nature' (30% of the inhabitants) was the third in importance, following 'visiting friends or relatives' (35.8%), and followed by 'culture' (25.8%) and 'city trips' (24.26%). Natural features are main reasons for returning to a previously visited place. In comparison, cultural and historical attractions, though also important, are considered by about 10 % less tourists as attractions generating returning visits (EU, 2013; EU, 2016; EU, 2018).

The geographical area of the research is the post-socialist Central and Eastern Europe, that was created as the result of the separation of Western Europe from the Soviet sphere of influence after the Second World War, whose boundaries were marked by the influence of the USSR. The Eastern Bloc includes the Baltic States (Lithuania, Latvia and Estonia), today's Ukraine and Belarus, Poland, Czechoslovakia, Hungary, Bulgaria, Romania, and the successors of the Socialist Republic of Yugoslavia. The former East Germany, united with West Germany no longer belongs here. In these countries sovereignty was largely limited, but they were governed by quasi-independent authorities. The Eastern Bloc was largely heterogeneous: some countries enjoyed greater political or economic freedom (e.g. Hungary) others had more features of a totalitarian system. Travelling was constrained by political positioning and citizenship, rather than personal economic wealth. Within the socialist countries much of the domestic tourism was regularized as 'social tourism', holidays being assigned according to one's employment or Party position, rather than bought for their true price (Banaszkiewicz et al., 2017).

Between 1945 and 1991 due to lack of freedom of movement outside the Eastern Bloc, difficulty in obtaining a passport, visa restrictions and financial limitations, people of Central and Eastern Europe did not participate massively in foreign tourism. In the centrally planned economies the activities of travel organizers were controlled by the state, although in some countries the private sector developed, especially in mountain and seaside resorts (Banaszkiewicz et al., 2017). Strong domestic tourism was one of the outstanding features of tourism before the transition in 1989-1990. Citizens were encouraged to travel within their own country, and were supported in their domestic tourism activities. Most companies – being state-owned had their own holiday resorts where they offered their employees holidays with their families at affordable prices, and trade unions provided cheap domestic holiday offers, too. Youth camps, and educational

trips for children were organised. The tourism infrastructure was of mixed quality, often with very basic accommodation. Although the citizens of socialist countries were allowed to travel to the 'friendly' countries of the CMEA (Council for Mutual Economic Assistance), domestic tourism was the preferred choice of holiday-making. After the transition in 1990 social tourism collapsed, borders opened, and domestic tourism suffered a great loss (Horáková, 2010).

Following the political transformation there has been a dynamic development of the tourism industry, residents of post-socialist countries were traveling increasingly, foreign tourists started to increasingly visit these countries, especially after the enlargement of the European Union (Banaszkiewicz et al., 2017). After 1990, however, the Central and Eastern European countries quickly they lost their appeal for the 'Western' tourists and also for visitors from other socialist countries, as for the latter group it became possible to travel to countries outside Central and Eastern Europe. The social tourism schemes have been abandoned or changed. This lead to considerable decreases in domestic tourism. However, the revival of inbound tourism was helped by the EU accession and the introduction of low cost airlines opened new markets for the former socialist countries (Horáková, 2010). In line with the trends in European and worldwide tourism, sustainable tourism development has evolved, including the promotion of natural and cultural heritage. (Banaszkiewicz et al., 2017, Fodranová& Kubičková, 2016).

In the past, the rural areas were predominantly dominated by agriculture, animal husbandry, and minor industries in Central and Eastern Europe. Moreover, these areas were integral part and target of domestic tourism, which comprised individual ownership of second homes (cottages, weekend houses and cottages) or corporate establishments as holiday camps and recreational resorts during the socialist era. In most of the region the phenomenon of second home ownership was associated with the most common way of domestic leisure. Since the 1990s rural space has emerged as a significant element of incoming tourism, with new, alternative forms of tourism such as ecotourism, green tourism, or international nature-based tourism, together with the decline in farming, followed by population loss, lack of public services, economic deprivation, and environmental degradation. (Hanáková, 2010). Comparing the motivations of camping tourists, a research in Latvia showed that while campsites are very popular in Germany, Netherlands, France, and are associated with relaxing in nature and enjoying the contact with the landscape, in Latvia, though these traditions have started to develop, *the abundance of natural countryside and the relatively low population density make people less interested in the attractions of natural landscape and environmental endowments*. It is typical, that visitors coming in camper vans do not park in campsites by the train station, or somewhere else, where they don't have to pay to park overnight (Serdane, 2017).

## 1 Materials and Methods

Standard Eurobarometer surveys from 2012 to 2018 contain data about the importance that European citizens attribute to issues related to climate, environment and energy. Based on these surveys the following variable was created:

- *ENAW*: it measures the proportion of the population who consider, that environment, climate and energy are among the most important issues for their country countries (EC, 2012-2019).

Data on tourism accommodations were collected from the Eurostat database (Eurostat, 2019b), for 2012-2018, for the 28 EU-member states. The same database was used to collect data on tourist nights spent in each of the EU member states (Eurostat, 2019a; Eurostat, 2019c), for 2012-2018. Two variables were created from this database:

- *CampGrPct*: this variable measures the proportion of campsites within total commercial accommodation establishments available for tourists.
- *CampNiDoPct*: domestic tourist nights spent in campsites as a percentage of all domestic tourist nights in the analysed countries

The average income level of the countries was also used in the analysis as a control variable, for the same years collected from Eurostat (Eurostat, 2019d).

- *GDPperCa1000*: The control variable measures the GDP per capita value for the particular country and year measured on the purchasing parity basis.

The countries included in the analysis were: Bulgaria, Czechia, Croatia, Latvia, Lithuania, Hungary, Poland, Romania, Slovenia and Slovakia; Estonia was omitted from the analysis due to the high proportion of missing data about domestic campsite tourism. As the database contains panel data, multiple regression was done by statistical software developed for panel data analysis to account for spatial and temporal effects. The most appropriate package was the PLM package (Croissant & Millo, 2008) developed in „R“ (R Core Team, 2013), dealing with fixed and random effects. The applied multiple regression model structure is the following:

$$Y = \alpha + \beta X + \epsilon,$$

where  $Y$  is the dependent variable (i.e. domestic campsite nights as % of total domestic nights),  $X$  is the set of variables describing the independent and control variables (year, environmental awareness, campsite percentage, and GDP per capita),  $\alpha$  is the constant value,  $\beta$  is the vector of regression coefficients for the independent and control variables, respectively, and  $\epsilon$  is the error term of the regression estimation.

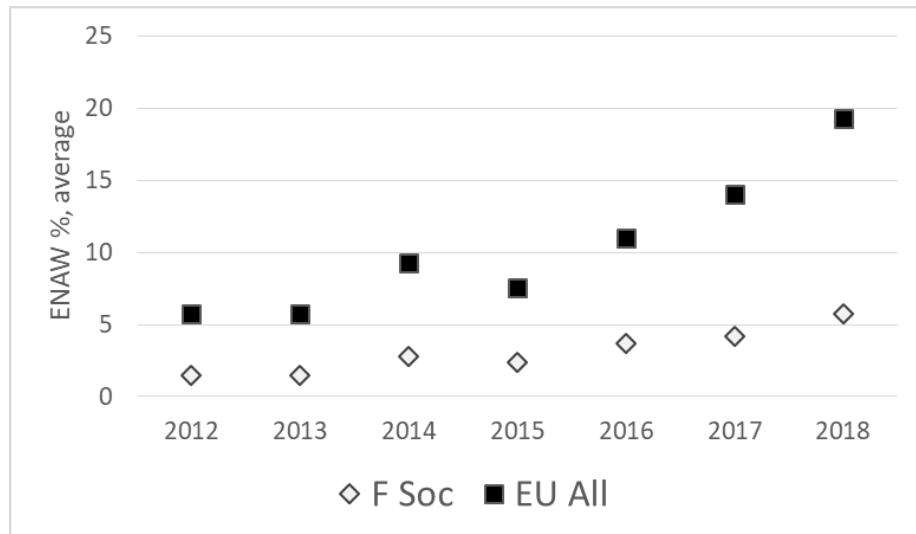
## 2 Results and Discussion

The climate and the environment are among the main concerns of the European citizens. In the Eurobarometer survey of 2018 (EU, 2018) respondents were asked about their concerns for the EU and their countries. Choosing from a list containing immigration, terrorism, public finances, the economic situation, climate change, unemployment, the EU's influence in the world, rising prices/inflation/cost of living, the environment, crime, pensions, energy supply, taxation, respondents were asked to choose the two most important issues.

Survey data indicate an increasing consciousness about environment, climate change and energy issues, which were mentioned among the most important issues by 4.27 % of the population in 2012 and 13.5% in 2018 for the whole of the EU, and 1.48% and 5.77% in the former socialist member states, respectively (Figure 1). The increase

is substantial, 316% in the whole EU, and 389% in the former socialist countries during the analysed 7 years.

**Figure 1** The proportion of citizens considering the issues of environment, climate or energy the most important issue for their country (2012-2019)



Source: Author's own construction, data: EC, 2012-2019)

**Table 1** Tourist nights in campsites/caravans/trailer parks and campsite establishments in the EU

Year	Domestic campsite nights, as % of total domestic nights	All campsite nights as % of total tourist nights-	Campsite establis- hments, as % of total tourist accommodation establishments
2012	14.8%	12.8%	4.90%
2013	14.4%	13.6%	5.03%
2014	13.3%	10.6%	5.06%
2015	13.3%	11.2%	4.94%
2016	12.3%	10.2%	4.66%
2017	11.6%	8.7%	4.33%
2018	14.0%	10.0%	4.08%

Source: Authors' own computation, data: EUROSTAT, 2019b; EUROSTAT, 2019c

As it was seen in the Literature review section, camping is a popular form of accommodation for nature-motivated tourists. In the seven years between 2012 and 2018

approximately 10% of the tourist nights by EU citizens in rented accommodation were spent in campsites, caravans or trailer parks. The proportion of this type of accommodation showed a slight decrease from 2012 to 2018, with the lowest share experienced in 2017. Campsites, caravans and trailer parks, however, represent a considerably higher proportion of tourist nights in domestic tourism (approximately 13-14 %). As Table 1 shows, the share of campsite establishments has slightly decreased in the European countries, being of 4 – 5% of total tourist accommodation establishments.

Multiple regression analysis was carried out to see if there exists any relationship between the domestic tourist nights spent in campsites and the environmental concern or the environment-related motivations of tourists in the 10 former socialist countries of the European Union. For the multiple regression analysis the following variable structure was used:

- **Dependent:** Campsite nights by domestic tourists as the percentage of total domestic tourist nights (*CampNiDoPct*)
- **Independent:** the percentage of the population who consider environmental issues among the first two most important issues of their countries (*ENAW*)
- Control:
  - Campground sites as the percentage of all tourist accommodation establishments (*CampGrPct*)
  - GDP per capita in thousand EUR, PPS (*GDPperCa1000*)
  - Year (from 2012 to 2016)

**Table 2** Descriptive statistics for the variables in the multiple regression model

	ENAW	CampNiDoPct	GDPperCa1000	CampGrPct
Average	3.10	4.89	11.75	4.08
Std deviation	2.19	4.64	3.64	3.88
Min	0.09	0.29	5.35	0.25
Max	9.27	15.12	20.17	17.41
CV%	70.89	94.91	31.00	95.18
No. of observations	70	70	70	70

Source: Author's own computation

Table 2 presents the descriptive statistics for the model variables. Table 3 gives the pairwise correlation coefficients of the variables. The proportion of domestic camping nights shows a medium positive correlation with GDP per capita (0.661), suggesting that in countries of higher GDP values relatively more domestic tourist nights are spent in campsites. This contradicts to the image of camping holidays as cheap holidays preferred by the poorer segments of the population, and indicates the changing profile of camping tourism. The number of campsite grounds positively correlates with the number of domestic camping tourist nights, too, but not with the per capita GDP value (Table 3).

**Table 3** Correlation coefficients for the model variables, 2012-2016

	Year	ENAW	CampNiDoPct	GDPperCa1000	CampGrPct
Year	1.000	0.627	-0.059	0.220	-0.142
ENAW	0.627	1.000	-0.136	0.262	-0.146
CampNiDoPct	-0.059	-0.136	1.000	0.661	0.314
GDPperCa1000	0.220	0.262	0.661	1.000	0.002
CampGrPct	-0.142	-0.146	0.314	0.002	1.000

Source: Author's own computation based on EUROSTAT, 2019b; EUROSTAT, 2019c

Turning our attention to the environmental awareness of the population, the proportion of people considering environmental issues among the most important issues in their countries only slightly correlates with the level of GDP (0.262), and there is practically no correlation with the share of camping grounds, and with the proportion of domestic camping nights. However, these pairwise correlations may be misleading, as they do not reflect the panel structure of the data – 10 countries and 7 years – but handle the observations as a pooled dataset. Therefore a multiple regression analysis was performed to reveal these more complex relationships.

**Table 4** Result of the pooled OLS model, dependent variable: CampNiDoPct

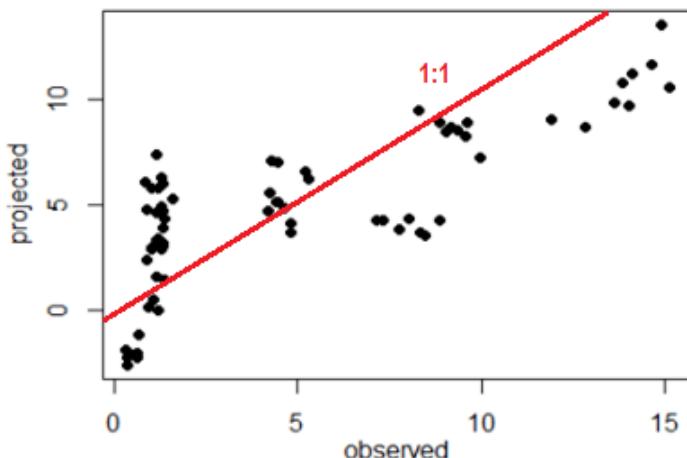
	Estimate	Std.Error	t-value	Pr(> t )	Sig level	VIF
(Intercept)	0.1190	462.4	0.000	0.9998		
Year	-0.0028	0.2297	-0.012	0.9903		1.665
ENAW	-0.6107	0.2133	-2.863	0.0057	**	1.704
GDPperCa1000	0.9374	0.1024	9.154	2.66e-13	***	1.082
CampGrPct	0.3218	0.0936	3.436	0.0010	**	1.028
<i>Multiple R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.6111</i>					
<i>Adjusted R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.5871</i>					
<i>F (df: 4, 65)</i>	<i>25.53</i>					
<i>p-value:</i>	<i>9.789e-13</i>					

Note: Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.'

Source: Author's own construction

First, a simple Ordinary Least Squares (OLS) multiple regression model was constructed, which handled the data as pooled data (Table 4). As these results show, the dependent variable is significantly, but negatively influenced by the environmental awareness, and positively by the GDP level and by the share of campsites among accommodation places – as is seen in the 'Estimate' column of Table 4. This means, that with larger income levels, and with more campsite accommodation places relative to all accommodation places, the proportion of camping nights is higher among domestic tourist nights, but where environmental concern is higher, relatively less domestic tourist nights are spent in camping sites. The explanatory power of the model is quite good, with adjusted  $R^2$  being 0.5871. The model fit is illustrated by Figure 2.

**Figure 2** The fit of the pooled OLS model of Table 4, with the 1:1 line.



Source: Author's own construction

However, as our data are panel data, OLS may not be appropriate, because it fails to take into account the common properties of the countries and of the years. Therefore the PLM (Croissant and Millo, 2008) model of panel data analysis was applied for multiple regression analysis to assess the relationship of the specified variables. The model used data of 10 countries and 7 years, where the fixed effects of the temporal variable (the year) and the spatial variable (the country) were taken into account.

**Table 5** The PLM fixed-effects model, dependent: CampNiDoPct, fixed effects: Year

	Estimate	Std.Error	t-value	Pr(> t )	Sig level
ENAW	-0.6620	0.2287	-2.8940	0.0053	**
GDPperCa1000	0.9409	0.1059	8.8857	1.537e-12	***
CampGrPct	0.3197	0.0975	3.2784	0.0017	**
Fixed effects of Year					
2012	-0.0542	1.53989	-0.0352	0.9720	
2013	-0.1721	1.5858	-0.1085	0.9139	
2014	0.5271	1.6469	0.3200	0.7500	
2015	-0.4588	1.6297	-0.2815	0.7793	
2016	-0.0203	1.7475	-0.0116	0.9908	
2017	-0.3528	1.82756	-0.1930	0.8476	
2018	0.5310	2.0271	0.2619	0.7943	
<i>Multiple R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.6146</i>				
<i>Adjusted R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.5568</i>				
<i>F(df: 3, 60)</i>	<i>31.898</i>				
<i>p-value:</i>	<i>1.8677e-12</i>				

Note: Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 ' ',

Source: Author's own construction

The first PLM version considered the fixed effects of the Year variable. The regression coefficients of ENAW, GDPperCa1000, and CampGrPct are very similar to those in the pooled OLS model. The fixed effects of the model were tested, but none of the years showed any significant fixed effects (see Table 5). The second PLM version considered the fixed effects of the countries. The regression coefficients of ENAW, GDPperCa1000, and CampGrPct are again rather similar to those in the pooled OLS model, none of the countries resulted in any significant fixed effects (see Table 6).

Finally a random-effects PLM model was applied, with Year and country being the tested temporal and spatial effects. The results are shown in Table 7.

The coefficients of the multiple regression relationship are again rather similar to the pooled OLS model, and all the independent and control variables show significant relationship with the dependent variable. The model fit is the best of all the four model versions, with an adjusted  $R^2$  value of 0.5933.

**Table 6** The PLM fixed-effect model dependent: CampNiDoPct, fixed effects: Country

	Estimate	Std.Error	t-value	Pr(> t )	Sig level
ENAW	-0.5568	0.2306	-2.4143	0.0189	*
GDPperCa1000	0.9364	0.1067	8.7771	3.577e-12	***
CampGrPct	0.3235	0.0982	3.2940	0.0017	**
Fixed effects of Country					
Bulgaria	0.0076	1.6478	0.0046	0.9963	
Czechia	1.6562	1.6981	0.9753	0.3335	
Croatia	-1.1552	1.6812	-0.6871	0.4948	
Latvia	0.4998	1.7736	0.2818	0.7791	
Lithuania	0.4951	1.8205	0.2720	0.7866	
Hungary	-0.5432	1.8395	-0.2953	0.7689	
Poland	-0.0094	1.8463	-0.0051	0.9959	
Romania	-0.8221	1.8762	-0.4382	0.6629	
Slovenia	0.5129	2.1066	0.2435	0.8085	
Slovakia	-0.6418	2.2441	-0.2860	0.7759	
<i>Multiple R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.6255</i>				
<i>Adjusted R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.5466</i>				
<i>F (df: 3,57)</i>	<i>31.7301</i>				
<i>p-value:</i>	<i>3.4071e-12</i>				

Note: Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 ' ',

Source: Author's own construction

The final step in our analysis is to decide whether one of the fixed effect models or the random effect model is more appropriate. The Hausman-test was used for this purpose, with the following results:

- Fixed-effect model with Year as fixed effect variable: *Chi-Square value = 0.14122, df = 3, p-value = 0.9865*
- Fixed-effect model with country as fixed effect variable: *Chi-Square value = 0.14709, df = 3, p-value = 0.9856*

**Table 7** Result of the PLM random effects panel model, dependent: CampNiDoPct, random-effect variables: Year and Country

	Estimate	Std.Error	t-value	Pr(> t )	Sig level
(Intercept)	-5.5496	1.2858	-4.3162	1.587e-05	***
ENAW	-0.6123	0.1700	-3.6010	0.0003	***
GDPperCa1000	0.9372	0.1013	9.2505	<2.2e-16	***
CampGrPct	0.3218	0.0927	3.4716	0.0005	***
<i>Multiple R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.6111</i>				
<i>Adjusted R<sup>2</sup>:</i>	<i>0.5933</i>				
<i>Chi-Square (df: 3)</i>	<i>103.688</i>				
<i>p-value:</i>	<i>&lt;2.22e-16</i>				

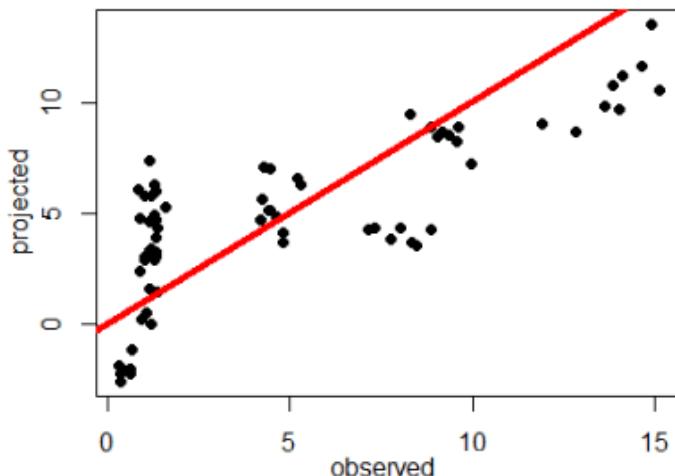
Note: Signif. codes: 0 '\*\*\*\*' 0.001 '\*\*\*' 0.01 '\*' 0.05 ',

Source: Author's own construction

As the p-values are much larger than the preferred probability of 0.05, this means that both fixed-effect models are less appropriate than the random effect model. Therefore, our best model is the one presented in Table 7, and the resulting model equation is the following:

$$\text{CampNiDoPct} = -5.5496 - 0.6123 \text{ ENAW} + 0.9372 \times \text{GDPperCa1000} + 0.3218 \times \text{CampGrPct}$$

**Figure 3** The fit of the random-effect PLM panel model of Table 6



Source: Author's own construction

Figure 3 illustrates the fit of the random effects model. This figure is nearly identical to Figure 2 of the OLS model. These results show, that when year and country are used as temporal and spatial panel variables, the proportion of domestic tourist nights is positively influenced by the share of campsites and by the per capita income levels, and negatively impacted by the proportion of environmentally concerned citizens. In other

words, where the population is more affluent on average, and a relatively higher proportion of tourist accommodation places is available in campsites, then more domestic tourist nights are spent in campsites; while where the higher proportion of the population is concerned about the environmental conditions of the country, domestic tourists tend to spend less time in camping holidays. The impact of the year did not seem to be a significant influencing factor, and there are no significant differences among countries regarding this relationship.

## Conclusions

Our research question was whether the concern for the environment is related to the preference for camping tourism within the tourism sector in the former socialist countries of the European Union. This question is interesting, because if such a relationship exists, then the importance of camping tourism within the tourism sector may change as concern for the environment increases.

The model versions presented in the former section underline that the importance of domestic camping tourism within the tourism industry of a country is related to the environmental sensitivity of the population, i.e., to the percentage of people who put the environmental issues among the most important concerns of the country. The supply of campsite tourism services, namely the proportion of campground establishments within tourism accommodation establishments was found to have a positive relationship to domestic campsite demand. This means that more orientation of the tourism accommodation sector towards camping tourism goes together with higher preference of domestic tourists for camping holidays. Higher per capita incomes are also positively associated with higher preference for camping holidays. A 1% increase in the relative share of campsite establishments led to a 0.3% increase in the share of domestic tourist nights spent in campsites, while a 1000 EUR increase in the per capita GDP produced a 0.9% increase in the share of domestic tourist nights. While higher preference for camping holidays is positively associated with higher incomes and higher campground supply, surprisingly, higher environmental concern was negatively associated with camping holidays among domestic tourists. A 1% increase in the environmentally conscious proportion of the population goes together with a 0.6% decrease in the share of domestic tourist nights spent in campsites. The explanation for these results is rather complex.

The average per capita income level of the former socialist member states of the EU is rather low, in fact, this value was only about half of the EU average for the analysed countries and time period. The population, being relatively poor, is likely to consider economic and social issues more pressing than environmental ones, as is supported by Serdane (2017). As Bacsi (2020) showed, environmental concern in the former socialist countries was considered only by 3.1% of the population of major concern, while the same figure is 7.4% in the EU on average. Our correlation analysis showed that more affluent countries express more preference for domestic camping holidays. The multiple regression results revealed that more income is associated by relatively more domestic tourist nights spent in campsites, and domestic camping tourism is also encouraged by the existence of more campsite establishments. However, concern for the environment reduces the preference for camping among domestic tourists. As it was established in the literature survey (Peluso et al., 2019), the environmental beauty is a significant

component of the appeal of camping holidays. Therefore, where the environment is seen as being in good shape, domestic camping nights may be high, but in such conditions, there is no reason to worry about the environment. When the people are more concerned about environmental issues it is reasonable to assume that the natural conditions are rather bad, and then nature is not attractive enough to encourage camping among the domestic population.

All this has a special message for the tourism industry. With increasing incomes, and diminishing economic and social problems the environmental awareness will probably increase in these countries, too. The preference for camping, this sustainable nature-based holiday type, will probably rise, too. To be able to utilise this increasing preference the environmental conditions should be improved, not to frighten away potential tourists from the domestic campsites. Conscious efforts for protecting the environmental endowments cannot be neglected any longer.

## References

- Bacsi, Z. (2020). Environmental awareness in different European cultures. *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development* 9 (2) 47-54.  
<http://dx.doi.org/10.2478/vjbsd-2020-0010>
- Bacsi, Z. and Tóth, É. (2019). Word Heritage Sites as soft tourism destinations – their impacts on international arrivals and tourism receipts. *Bulletin of Geography. Socio-economic Series*, 45(45): 25-44.
- Banaszkiewicz, M., Graburn, N. & Owsianowska, S. (2017). Tourism in (Post)socialist Eastern Europe. *Journal of Tourism and Cultural Change*, 15:2, 109-121,  
<http://dx.doi.org/10.1080/14766825.2016.1260089>
- Blichfeldt, B. S. & Mikkelsen, M. V. (2015). Camping tourism. In *Encyclopedia of Tourism*. Ed.: JAFARI, J. and XIAO, H. , Springer. [http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-01669-6\\_1e1](http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-01669-6_1e1).
- Brochado, A. & Pereira, C. (2017). Comfortable experiences in nature accommodation: Perceived service quality in Glamping. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism* 17. 77–83. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jort.2017.01.005>
- Broggi, M. (Ed.) (1985). *Sanfter Tourismus: Schlagwort oder Chance für den Alpenraum?* Vaduz: Commission Internationale pour la Protection des Régions Alpines (CIPRA).
- Brooker, E. & Joppe, M. (2014). A critical review of camping research and direction for future studies. *Journal of Vacation Marketing* 20(4): 335-351
- Croissant, Y. & Millo, G. (2008). Panel Data Econometrics in R: The plm Package. *Journal of Statistical Software*, 27(2), 1-43, <http://www.jstatsoft.org/v27/i02/>.
- Eagleston, H. & Marion, J. L. (2017). Sustainable campsite management in protected areas: A study of long-term ecological changes on campsites in the boundary waters canoe area wilderness, Minnesota, USA. *Journal for Nature Conservation* 37. 73–82, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jnc.2017.03.004>

- EC (2012-2019). *Standard Eurobarometer Surveys No. 77-N.92*. EC Public Opinion. <https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/index.cfm/Survey/index#p=1&instruments=STANDARD>. Retrieved: 21 Dec 2019.
- EC (2013). *Best Environmental Management Practice in the Tourism Sector*. EC, JRC Scientific and Policy Reports. <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bit-stream/JRC82602/tourismbemp.pdf>. Retrieved: 21 Dec 2019.
- EU (2016). *Flash Eurobarometer 432- January 2016 – „Preferences of Europeans Towards Tourism” – Report*. <http://dx.doi.org/10.2873/91884>. Retrieved: 21 Dec 2019.
- EU (2018). *Standard Eurobarometer 90 – Autumn 2018 - "Public opinion in the European Union. First results"*. Catalogue number NA-06-18-369-EN-N. <http://dx.doi.org/10.2775/104>. Retrieved: 21 Dec 2019.
- Eurostat (2019a). *Tourism trips of Europeans - Statistics Explained. Tourism statistics-Characteristics of Tourism Trips*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism\\_statistics\\_-\\_characteristics\\_of\\_tourism\\_trips](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Tourism_statistics_-_characteristics_of_tourism_trips). Retrieved: 3 Febr 2020.
- Eurostat (2019b). *Number of establishments, bedrooms and bed-places [tour\_cap\_nat]*. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>. Retrieved: 3 Febr 2020.
- Eurostat (2019c). *Number of nights spent by mode of accommodation [tour\_dem\_tnac]*. Online: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do>. Retrieved: 3 Febr 2020
- Eurostat (2019d). *GDP per capita data series*. [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=sdg\\_08\\_10](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&plugin=1&language=en&pcode=sdg_08_10) . Retrieved: 3 Febr 2020
- Fodranová, I. & Kubičková V (2016). The Comparative Study of Cultural Differences of Slovak Inbound Tourists: A Need of Innovation. *Studia commercialia Bratislaven-sia*, 9 (4), 373-383. DOI: 10.1515/stcb-2016-0037
- Horáková, H. (2010). Post-Communist Transformation of Tourism in Czech Rural Areas: New Dilemmas. *Anthropological Notebooks*, 16 (1): 59–77.
- Mikulic, J., Prebel, D., Seric, M. & Pel Kresic, D. (2017). Campsite choice and the camping tourism experience: Investigating decisive campsite attributes using relevance-determinance analysis. *Tourism Management* 59. 226-233.
- Pearce, D. G. (2004). Alternative tourism: concepts, classifications, and questions. In *Tourism: Critical Concepts in the Social Sciences. Vol IV - New Directions and Alternative Tourism*. Ed.: WILLIAMS, S., London-New York. Routledge - Taylor & Francis, 171-188
- Peluso, A. M., Barbarossa, V., Chieffi, V. & Guido G. (2019). Effects of slow tourism experience dimensions on visitors' intention: an empirical study on camping. *Global Issues and Challenges for Accessibility and Sustainable Tourism*. Book of Abstracts of the Global Management Perspectives, 4th International Annual Conference, Lecce, 1-2 March 2019. p19.
- R Core Team (2013). *R: A language and environment for statistical computing*, Vienna, Austria. (R Foundation for Statistical Computing), <http://www.R-project.org/>. (Retrieved: 10 Jan 2020).

- Sandell, K. & Öhman, J. (2010). Educational Potentials of Encounters with Nature: Reflections from a Swedish Outdoor Perspective. *Environmental Education Research* 16. 113-132. <https://doi.org/10.1080/13504620903504065>.
- Serdane, Z. (2017): Slow tourism in slow countries: the case of Latvia. PhD Thesis. Salford Business School, University of Salford
- Sommer, K. (2020). Holidays at home - Camping and glamping as a part of domestic tourism: An overview and analysis of camping (and in particular luxury camping) as an alternative form of domestic tourism in the time of the coronavirus, *IUBH Discussion Papers - Tourismus & Hospitality*, 2 (6), IUBH, Bad Honnef
- Weaver, D. B. & Lawton, L. J. (2007). Twenty years on: The state of contemporary ecotourism research. *Tourism Management* 28. 1168–1179.

# Belt and Road Initiative trends in the European Union and Iran<sup>1</sup>

Zuzana Borovská<sup>2</sup>

## Abstract

*As a turning point in the functioning of the world economy so far, we can consider the Belt and Road Initiative (BRI), led under the auspices of China (PRC), which promises to establish a world trade order and transport and logistics networks between Asia and Europe. Aim of the presented article is to identify current BRI trends in the EU and Iran. Through analyses of the presence of Chinese BRI investments in EU countries involved in the BRI project, the author found that most Chinese BRI investments are monitored in Italy, Luxembourg and Portugal. The presence of Chinese capital in the EU is particularly evident in the energy sector, transport and in the financial sector. Author also identified declining trend of the inflow of BRI foreign investments of the PRC to EU countries in the monitored period. In the case of the Iranian economy, an analysis of the available data revealed that Chinese BRI investments are mainly presented in sectors such as transport, energy and utilities.*

## Key words

*Belt and Road Initiative, BRI trends, European Union, Iran*

**JEL Classification:** F10, F21, F50

Received: 3.3.2021 Accepted: 15.3.2021

## Introduction

The PRC has an almost thousand-year history with Europe through the ancient network of trade routes of the original Silk Road. However, these efforts have redoubled in recent history. Partly as a result of the debt crisis in the euro area in 2008, continuing deindustrialisation and China's drive to acquire a European brand and technology (Mayer, 2018). According to the author, it took some time for Europeans and Chinese to work together. During the three decades of the "open door policy" (1978-2008), the PRC was originally only a manufacturing country, attracting European companies to invest in Chinese industries. In the PRC, foreign partners are required to set up joint ventures with domestic companies, which is the basis for obtaining natural resources in Australia, Africa and Latin America. The PRC only started investing abroad 15 years ago and became a European country as its destination (Mayer, 2018). According to Mayer (2018), culture and language represent a huge obstacle to the PRC's trade in Europe. The changes that can lead in the framework of the Belt and Road Initiative (BRI) project in main areas of cooperation of which is the support of cultural and academic stays,

<sup>1</sup> This paper is a part of a research project of the Ministry of Education, Family and Sports of the Slovak Republic VEGA (in the period 2020 - 2022) No. 1/0777/20: Belt and Road initiative - opportunity or threat for the EU and Slovak export competitiveness?

<sup>2</sup> Ing. Zuzana Borovská, University of Economics in Bratislava, Faculty of Commerce, Department of International Trade, Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava 5, Slovak Republic, zuzana.borovska@euba.sk

media cooperation and volunteering, which can be partially eliminated by the cultural gap between Europe and China.

The Middle East is of strategic importance to the PRC in the second decade of the 21st century. The region has long been perceived as a battleground for power competition and it is in China's interest for its growing power to manifest itself here as well. The Middle East is a major source of imported energy raw materials and an important region for Chinese trade and investment. This region is becoming a strategic global crossroads for the PRC and the most important region outside of neighbouring Asia and the Pacific. The importance that the PRC attaches to Iran stems from the need to import energy raw materials. Iran is a Chinese source of oil and a host country for Chinese investment, particularly in the development of Iran's oil and gas infrastructure (Xuanli, 2013). These include investments by the Chinese state-owned Sinopec in the National Iranian Oil Company, which built the Yadavaran oil field, and investments by the Chinese National Oil Company in the Iranian Azadegan oil field. Chinese investment in Iran is also directed to the modernization of Iran's transport infrastructure (Scobell, 2018).

## **1 Methodology**

The main aim of the presented article is to identify current BRI trends in the EU and Iran. To achieve our goal, we use a simple method of analysis and synthesis of Chinese investment data in EU countries and Iran. Using the available data of the European Court of Auditors (2020), IMF (2020), IMF - Coordinated Direct Investment Survey (CDIS) (2019) and American Enterprise Institute (2021), we constructed graphs identifying the nature of Chinese investments covered by the BRI project in the monitored countries.

Through the obtained data, we were able to present the development of the inflow of Chinese investments into EU countries in the years 2013-2019, as well as the areas with the highest value of the presence of Chinese capital. In the case of analysis of the BRI project's trends in Iran, we decided to provide data not only of an investment nature but also capital in the form of construction contracts, as the value of Chinese investments is negligible according to available data.

As a limitation of our research, we consider the lack of available data, which is often incomplete or not very transparent in relation to the BRI project.

## **2 Results and Discussion**

At the end of 2013, the new Chinese President, Xi Jinping, presented a proposal for the 21st Century Silk Road and Maritime Silk Road, which was recently known as "One Belt, One Road", or as the "New Silk Road". Today, the project is particularly known as the "Belt and Road Initiative", which has quickly gained widespread international economic and political support. The construction of new strategic transport routes and logistics should address the most significant causes of instability in individual regions, as

well as poorly developed mutual economic and political relations between Asian countries. This project is also seen as a new tool for economic, political and cultural unification of all parts of Asia. Cooperation between the countries in the field of the project is ensured by the PRC through Memoranda of understanding and cooperation. Participation in the project has already been confirmed by more than 140 countries, including Belarus, Iran, Kazakhstan, Pakistan, Russia and the EU (Green BRI, 2021). It is logical that the Iranian economy, which for political reasons is unable to realize its huge economic potential in the long run, expects that the implementation of this project will help mitigate the negative effects of the measures in place, especially by the US. Among other things, Iran believes that it will be able to activate its own production base, supply the world with strategic raw materials and other commodities, and be able to revitalize its economy.

The OECD report (2018) includes in its statistics the 65 countries that are part of the BRI project, as it characterizes the economies that were officially included in the Chinese BRI Action Plan published in March 2015 and the 7 countries that were included in the project later. Nevertheless, China signed a Memorandum of Understanding with 140 countries around the world by 2021, making them part of the project (Yidaiyilu, 2021). BRI contains:

- 40 countries in sub-Saharan Africa;
- 34 countries in Europe and Central Asia (18 EU countries);
- 25 countries of East Asia and the Pacific;
- 17 countries in the Middle East and North Africa;
- 18 countries in Latin America and Caribbean;
- 6 countries of Southeast Asia.

For the purposes of the article, we have decided to list the 18 EU countries that are part of the initiative as of January 1, 2021 (Green BRI, 2021). Listed countries are Luxembourg, Austria, Italy, Malta, Cyprus, Slovenia, Estonia, Czech Republic, Portugal, Greece, Lithuania, Slovak Republic, Latvia, Hungary, Poland, Croatia, Romania and Bulgaria.

## **2.1 Analysis of current BRI trends in the EU**

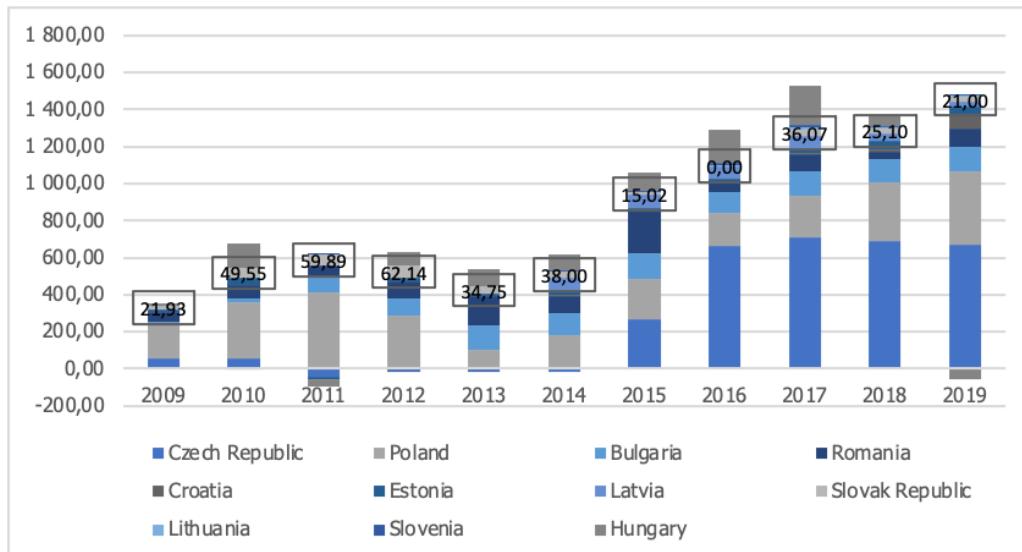
The BRI is the China's most important investment strategy for economic growth. One of the political goals is to increase China's influence abroad and thus also in EU countries. The initiative supports China's geostrategic ambitions to expand globally by sustaining domestic growth, developing regional and global connectivity, introducing Chinese standards in less developed countries and providing further trade facilitation between markets along the initiative (European Court of Auditors, 2020).

The international as well as the European community praises but also criticizes the BRI project. China's strategy can have positive effects on both the European and global economies, for example by supporting employment growth. However, the EU has expressed concern about the dependence of Chinese investment in strategic sectors, their concentration in sensitive or strategically important sectors and the non-reciprocity of access to the European single market (European Court of Auditors, 2020). However, we also see a problem in the heterogeneous perception of the PRC and the BRI project in

EU countries. Member States often have different preferences when it comes to establishing partnerships with China. Pagán Sánchez (2020), also noticed this problem in his research, noting the heterogeneity of member states' attitudes towards the BRI. We monitor heterogeneity not only in the perception of the project but also in the structure of the EU countries that participated in the BRI project with the PRC.

In terms of population in 2019, the largest EU country joined in the BRI is Italy (60.36 million), followed by Poland (37.97 million), Romania (19.41 million), Greece (10.73 million), and the Czech Republic (10.65 million). According to IMF forecasts (2020), in 2025 the countries: Italy, Poland, Romania, the Czech Republic and Greece will be the most populous BRI economies in the EU. In terms of the economic level of individual countries, measured by GDP p.c., the BRI includes a diversified group of countries. The most developed BRI economy in the EU is Luxembourg with a level of \$ 115,838.77 million, Austria (\$ 50,380 million) and Italy (\$ 33,159.07 million). The Slovak Republic is in 12th place in the ranking of the economic level with the level of GDP p.c. in the amount of \$ 19,344 million. The IMF (2020) predicts a high level of GDP p.c. by 2025 in Luxembourg, Austria, Malta and Italy. HDP p.c. of the Slovak Republic should increase to the level of \$ 27,172.06 million. The initiative's investment projects can accelerate economic growth, yet some countries are exposed to debt risk. EU countries with the biggest amount of gross government debt in 2019 involved in the BRI project, Greece (180.92% of GDP), Italy (134%) and Portugal (117.74%) have the highest indebtedness. The IMF (2020) predicts a reduction in Greece's government debt to 165.91% by 2025. Debt is also projected to decline in Portugal, Cyprus and Hungary.

**Graph 1** Overview of the development of FDI volumes of the PRC in selected EU countries involved in the BRI project in the years 2009–2019 (in millions of \$)



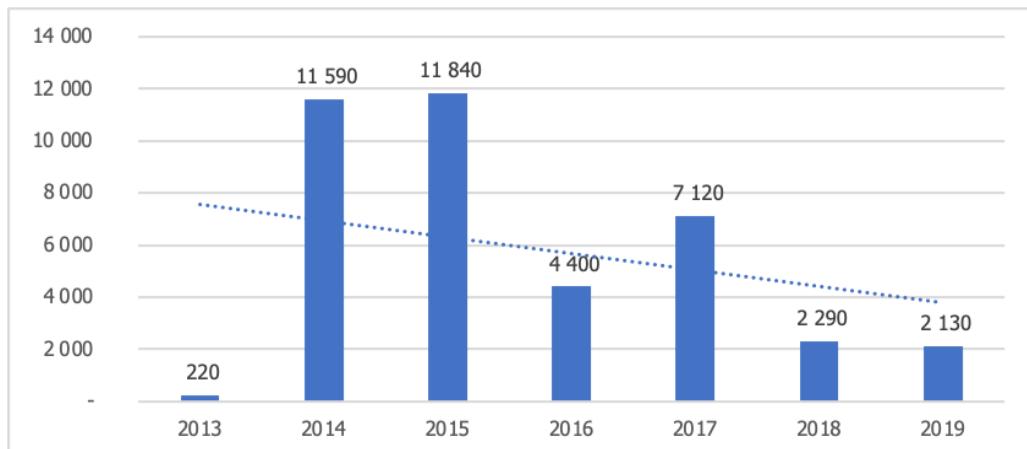
Source: Author's own processing according to MMF – Coordinated Direct Investment Survey (CDIS) (2019)

According to Graph 1, the largest volumes of Chinese FDI (2019) are in the Czech Republic (\$ 672.52 million), Poland (\$ 393.40 million), Bulgaria (\$ 132.69 million) and Romania (\$ 101.81 million). It is followed by Croatia (\$ 78.47 million), Estonia

(\\$ 36.39 million) and Latvia (\\$ 30.33 million). The outflow of Chinese FDI to the Slovak Republic in 2019 amounted to \\$ 21 million with a year-on-year decrease (18/19) \\$ 3.90 million. We noticed less Chinese investment in Lithuania (\\$ 9.07 million), Slovenia (\\$ 4.78 million) and Hungary, with a negative value of \\$ 54.45 million. We can also note an increase in the volume of Chinese investment since 2013 and thus since the announcement of the implementation of the New Silk Road project by the Chinese President, Xi Jinping. The highest volume of Chinese investments in selected EU countries involved in the project is observed in 2017 with a slightly declining trend until 2018 and a further increase in 2019.

In the case of the Slovak Republic, data from 2016 are absent from IMF statistics, but we nevertheless observe an increase in the volume of Chinese investments in the Slovak Republic from 2009 to 2012, when we recorded a maximum of Chinese FDI in 2012 of \\$ 62.12 million. In the year of the announcement of the initiative (2013), we observe a decrease in the state of investments of the PRC by \\$ 27.39 million to the value of \\$ 34.47 million. The recovery took place in 2014, but in the following year the stock of Chinese FDI in the Slovak Republic decreased again and thus reached its minimum in the monitored period, amounting to \\$ 15.02 million. In 2017, the investment position of the PRC in the Slovak Republic strengthened again and in the given year the volume of Chinese FDI reached the level of \\$ 36.07 million. Until 2019, however, we see a renewed decline in the volume of investments. Based on the above, we state that the presence of Chinese investments in selected EU countries involved in the BRI project is not very significant in the Slovak Republic compared to other economies. On the contrary, we observe that of the countries under comparison, the presence of the PRC through investments is significant, especially in the Czech Republic, Poland, Bulgaria and Romania.

**Graph 2** Development of the PRC's foreign investment inflow within the BRI project in the EU in 2013–2019 (in millions of \$)



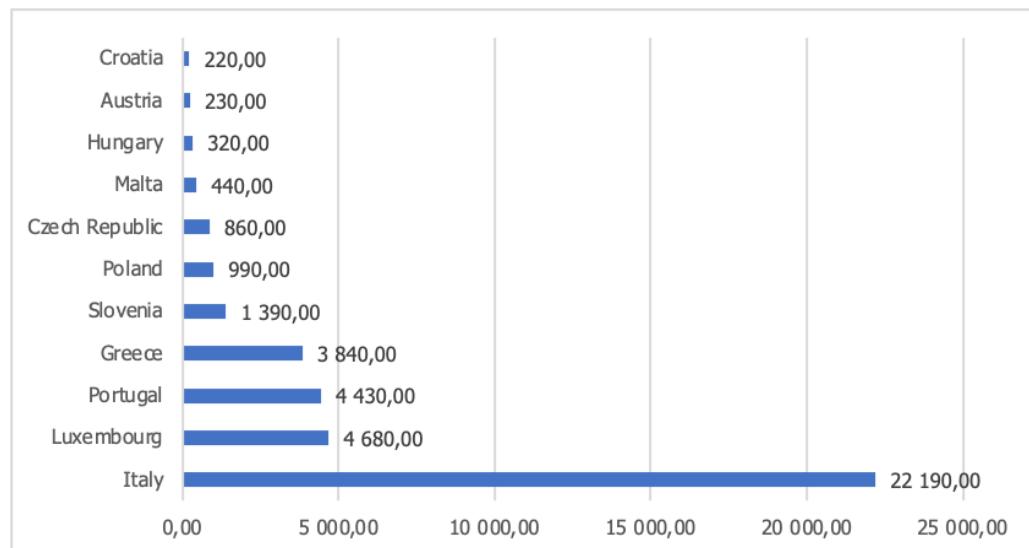
Source: Author's own processing according to American Enterprise Institute (2021)

According to the European Court of Auditors (2020), Chinese FDI sectors in the EU between 2000-2019 include strategically important areas such as transport and infrastructure (29.1%), information and communication technologies (ICT) (12.4%), energy

(10.1%) and automotive industry (14.1%). This is followed by investments in real estate, hotels and restaurants (11.2%), industrial machinery and equipment (6.7%), agriculture and food (5.9%). It is transport and infrastructure that are the basic pillars of the BRI project, which corresponds to the attention of Chinese investors in EU countries.

In connection with the analysis of the PRC's foreign investments in the EU, which fall under the implementation of the BRI project, we constructed a Graph 2 using data from the American Enterprise Institute (2021), which illustrates the development of Chinese BRI investment inflows to EU countries in 2013-2019. It follows from the above that within the BRI project we observe a sharp year-on-year increase in Chinese investment in the years 2013/2014, which amounted to \$ 11,370 million. The following years 2014 and 2015 are characterized by an increased inflow of investments in BRI projects within the EU countries. In 2015, we monitor the maximum inflow of Chinese foreign investment, the value of which reached \$ 11,840 million. In the following years, there was a decline and the inflow of investment in the EU was not as high as in previous years. Based on data from the American Enterprise Institute (2021), we finally state a declining trend in the inflow of foreign investments of the PRC within the BRI project to EU countries in the period under review.

**Graph 3** Overview of the state of foreign investments of the PRC within the BRI project in selected EU countries in the years 2013–2019 (in millions of \$)



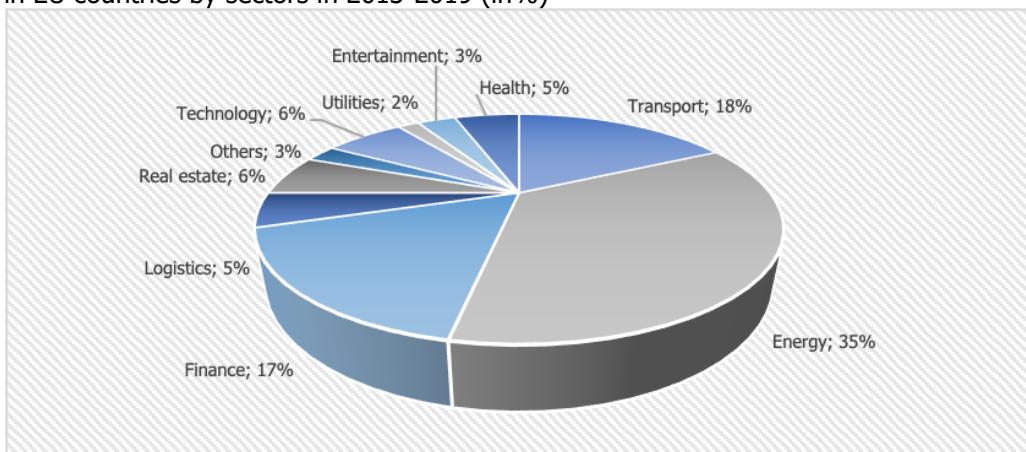
Source: Author's own processing according to American Enterprise Institute (2021)

Under the BRI initiative, in 2013-2019, the PRC began to implement various investment projects in EU countries. For the purpose of examining this issue, we work with the available data of the American Enterprise Institute (2021) as well. During the period under review, the highest cumulative Chinese investments were in Italy (\$ 22,190 million), Luxembourg (\$ 4,680 million), Portugal (\$ 4,330 million) and Greece (\$ 3,840 million). In the period from 2013-2019, 58 Chinese investments have been made in the EU

in connection with the BRI project so far, of which only 7 of them were greenfield investments.

In the case of foreign investment in Italy, the PRC invested mainly in energy, finance, technology and transport. The largest investors were the Chinese companies SAFE, Shanghai Electric, State Grid, ChemChina, Three Gorges, Fosun and Huawei. The inflow of Chinese investment into Luxembourg was mainly in the areas of transport (aviation), logistics, finance and public services. The largest investors were the Chinese companies Henan Civil Aviation, China Minsheng Investment, Schadong Heavy, Legend and Southern Power. In Portugal, the PRC has invested the most in the finance, healthcare and energy sectors. Fosun, SAFE, China Reform Holdings, Haitong Securities and Three Gorges are among the largest Chinese investors in Portugal. Chinese investments in Greece went mainly to the areas of transport (logistics and aviation), energy and technology, while the largest investors in Greece include the Chinese companies State Energy Investment, China Ocean Shipping, Shanghai Gongbao, KaiXinRong and State Grid.

**Graph 4** Structure of the state of foreign investments of the PRC within the BRI project in EU countries by sectors in 2013-2019 (in%)



Source: Author's own processing according to American Enterprise Institute (2021)

Since the beginning of the BRI initiative, most Chinese investments in EU countries have been directed mainly in the energy sector (oil industry and renewable energy sources), accounting for 35% of all Chinese BRI investments in the EU. The PRC investments were further attracted by the transport sector (automotive, aerospace) with a share of 18%. About 17% of Chinese investments were reported in the financial sector, mainly in banking and investment sub sector. A relatively high percentage of Chinese investment in the EU went to technology (6%) and real estate (6%). It is clear from the above that the PRC is strengthening its position mainly through investments in energy, transport and finance, the mainstays of the BRI investment project.

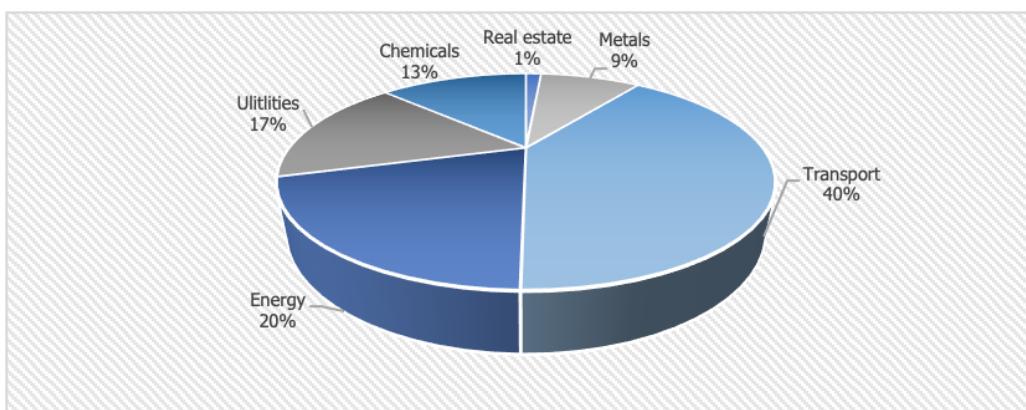
## 2.2 Analysis of current BRI trends in Iran

Despite Chinese significant energy dependence on Iran, it is in the PRC's interest to improve the country's position in the world economy. As one of the BRI's goals is to increase economic growth in the countries on the project axis, China's foreign capital is also channelled to other, vital sectors of the Iranian economy. In order to analyse Chinese capital in Iran, we constructed a Graph 5 using available data, which indicates Iranian sectors with a share of Chinese capital not only in relation to investment but also the presence of Chinese capital in Iran through the implementation of construction contracts.

According to available data, by 2019, only 4 Chinese investments totalling \$ 4,720 million had been recorded in Iran. In 2007, the Chinese oil company Sinopec invested \$ 2,010 million in the National Iranian Oil Company (NIOC) and secured a stake valued in 51%. According to the American Enterprise Institute (2021), it was reported as greenfield investment. In January 2009, the National Oil Company of China (CNPC) invested \$ 1,760 mil. As in 2007, this investment was also greenfield in nature. Both investments went to the Iranian energy sector, specifically to the oil industry.

Since the announcement of the BRI, 2 Chinese investments have been recorded in Iran, a total of \$ 950 million. In May 2014, the Chinese Metallurgical Group Corporation (MCC) invested \$ 350 million in Iranian economy. In November 2016, before the French oil company Total left Iran, CNPC invested \$ 600 million and bought a 30% stake. The French oil company Total announced its departure from Iran in August 2018 after US President D. Trump threatened that under no circumstances would any company trading with Iran be able to trade with US. Both investments were made as part of the BRI project and went to the metallurgical industry, specifically to the production and processing of steel and the energy sector, specifically to the extraction of natural gas.

**Graph 5** Overview of Chinese investments and construction orders of the BRI project in Iran in the years 2014-2019 (in%)



Source: Author's own processing according to American Enterprise Institute (2021)

As the presence of Chinese capital through foreign investment in Iran is quite negligible, we have also decided to compile an overview of construction contracts in which Chinese companies participate in. Between 2013-2019, the BRI project carried out 15 construction contracts in Iran in cooperation with Chinese business partners (American Enterprise Institute, 2021). The total value of these contracts is \$ 10,930 million. The main Chinese suppliers include Chinese companies: China Energy Engineering, Norinco, Sinopec, Genertec and Beijing Power, operating in the areas of transport, in particular the railway construction and the energy sector (oil and coal processing).

Graph 5 shows the presence of Chinese capital through BRI investments and construction contracts in Iran in 2014-2019. Cumulatively, most Chinese capital in Iran is in the area of transport, specifically in rail transport (40%), followed by energy (in the area of processing of oil, natural gas and coal; hydropower) valued as 20% of Chinese capital, in Iranian public services (17%), in the chemical industry (13%) and in the metallurgical industry (production and processing of aluminium and steel) valued at 9%. Of the total amount of Chinese capital in Iran, the lowest value is in construction and real estate (1%).

The success of the BRI initiative depends to a large extent on the participation and support of Iran, especially in terms of geopolitical and logistical aspects. For this reason, the PRC will make a great effort to meet the needs of its Iranian counterparts. On the contrary, Iran will try to do everything in the future to attract Chinese investors and benefit from participating in the project.

## **Conclusion**

In the case of EU countries, the BRI project is particularly relevant in the field of the development of European railway networks and in the involvement of European construction companies, operators, logistics network shippers in transport and infrastructure projects. However, the implementation of the initiative also poses threats to cooperation with the PRC for EU countries associated with insufficient screening of Chinese investments, possible indebtedness of the participating economies and the protection of strategic sectors of the EU. In the practical part of the work, we identified current trends in the BRI project in the EU in terms of the presence of Chinese investment in the countries under review, as a result, we found that in 2013-2019 most Chinese BRI investment went to Italy (\$ 201,190 million), Luxembourg (\$ 4,680 million) Portugal (\$ 4,430 million) and Greece (\$ 3,840 million). BRI investments in EU countries were noticed mainly in the energy sector (36%), transport (18%), the financial sector (17%), technology (6%) and real estate (6%).

In the case of the Iranian economy, we perceive the importance of the BRI project in the modernization of the country. Through Chinese investment, Iran has the opportunity to rehabilitate its transport and technology infrastructure and integrate into the world economy. The importance of the BRI initiative is indeed important to Iran, but this relationship is directly proportional to the PRC's efforts to secure a stable supply of oil and other minerals. Between 2014-2019, Chinese BRI investments in Iran aimed mainly to the renewal of transport infrastructure, especially rail transport (40%) and to the energy sector in the field of oil, gas and coal processing (20%). Chinese investment went further into Iranian public services (17%), the chemical industry (13%) and the

metallurgical industry (9%). As Chinese investments in Iran are mainly reported in the transport, infrastructure and energy sector, a partnership between these countries is essential for both countries in terms of the BRI infrastructure project.

The results of the research on the BRI project confirm that it is a project of a global nature and that the positive and negative consequences of its implementation can now only be generally predicted. Its success depends on many other socio-political, economic and cultural processes taking place throughout the world economy. At the political level, it can be seen as a tool to unite all parts of Asia and, ultimately, to move global economic lines to this region of the world. The group of countries involved in the current form of the BRI project consists of economies that can ensure re-exports between Asian and European countries located on this transport axis, accelerate various specialization processes and expand international industrial cooperation.

## References

- American Enterprise Institute (2021). China Investment Tracker. Retrieved January 06, 2021 from <http://www.aei.org/china-global-investment-tracker/>
- European Court of Auditors (2020). Preskúmanie č. 03/2020: Reakcia EÚ na štátom riadenú investičného stratégiu Číny. Retrieved February 15, 2021 from <https://www.eca.europa.eu/SK/Pages/DocItem.aspx?did=54733>
- GREEN BRI (2021). Countries of the Belt and Road Initiative (BRI). Retrieved January 02, 2021 from <https://green-bri.org/countries-of-the-belt-and-road-initiative-bri/>
- OECD (2018). China's Belt and Road Initiative in the Global Trade, Investment and Finance Landscape. Retrieved January 16, 2021 from <https://www.oecd.org/finance/Chinas-Belt-and-Road-Initiative-in-the-global-trade-investment-and-finance-landscape.pdf>
- Pagán Sánchez, A. J. (2020) Internal tensions and economic opportunities: explaining the heterogeneous stance of EU Member States towards the Belt and Road Initiative. *Revista Electrónica de Estudios Internacionales* (40) DOI: 10.17103/reei.40.13. ISSN 16975197.
- Scobell, A. (2018). Why the Middle East matters to China. *China's Presence in the Middle East: The Implications of the One Belt, One Road Initiative*. Abingdon, Oxon: Routledge. pp. 9-21. ISBN: 978-1-315-18573-6.
- Mayer, M. (2018) Rethinking The Silk Road – China's Belt and Road Initiative and Emerging Eurasian Relations. Singapore: Palgrave Macmillan. ISBN 978-981-10-5915-5.
- IMF – Coordinated Direct Investment Survey (CDIS) (2019). China outward investment. Retrieved February 02, 2021 from <https://data.imf.org/?sk=40313609-F037-48C1-84B1-E1F1CE54D6D5>
- IMF (2020). World Economic Outlook Database. Retrieved February 02, 2021 from <https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLs/world-economic-outlook-databases>
- Yidaiyilu (2021). BRI Countries. Retrieved January 05, 2021 from <https://www.yidaiyilu.gov.cn/>

# **Postoj študentov k nákupu produktov šetrných k životnému prostrediu<sup>1</sup>**

Petra Garasová<sup>2</sup>

## ***Students' attitude to buying environmentally friendly products***

### **Abstract**

*Today's world faces the challenges of climate changes and the negative impact of the production and consumption of most products. The transition to a green economy and a circular economy has become a response to the deteriorating situation and ensuring sustainable development. The aim of the paper is to clarify the attitude and behavior of students during environmentally friendly products purchasing. The primary data was obtained by using the standardized query method. Descriptive statistics, cross-tabulations were used to process the results from the questionnaire. We analysed the relationship between some selected variables and the perception of the positive perception of environmentally friendly products with using mathematical-statistical methods of calculating regression analysis. Students are most often considered as occasional consumers of environmentally friendly products. The positive perception of environmentally friendly products is directly influenced by the offer of environmentally friendly products and marketing.*

### **Key words**

*consumption, environmentally friendly products, student's behaviour*

### **JEL Classification:** M30, Q50

Received: 26.2.2021 Accepted: 13.3.2021

## **Úvod**

Dnešný svet čeli výzvam spojených s klimatickými zmenami a negatívnym dopadom výroby a spotreby väčšiny produktov. Odpoveďou na zhoršujúcu sa situáciu a zaistenie trvalo udržateľného rozvoja sa stal prechod na zeleného hospodárstvo a cirkulárnu ekonomiku.

Trvalo udržateľný rozvoj si kladie za cieľ zmeniť správanie a zvyky občanov vo vztahu k spotrebenným a výrobným činnostiam a je založený na troch hlavných pilieroch udržateľnosti: ekonomickom, environmentálnom a sociálnom (Santana, 2018). Takýto vývoj však vyžaduje rôzne interpretácie podľa analyzovanej perspektívy, a preto uvažuje

<sup>1</sup> Príspevok vznikol v rámci grantového projektu VEGA 1/0543/18 „Význam dizajnu produktov pri spotrebiteľskom rozhodovaní a perspektív zvyšovania vplyvu dizajnu na tvorbu konkurenčného postavenia firiem pôsobiacich v Slovenskej republike“

<sup>2</sup> Ing. Petra Garasová, Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra tovaroznalectva a kvality tovaru, Dolnozemské cesta 1, 852 35, Bratislava, petra.garasova@euba.sk

o rešpektovaní rozmanitosti, pretože každý jednotlivec má svoju subjektívnu formu interpretácie udržateľnosti podľa jeho hodnôt (Dubey, Gunasekaran & Deshpande, 2017; Lopez-Cabralles & Valle -Kabrera, 2019).

Pri trvalo udržateľnom rozvoji je cieľom kvalita života pre každého, dnes aj v budúcnosti. Aby sa zabezpečilo, že dizajn výrobkov postupuje správnym smerom musí zahŕňať holistickú perspektívnu, ktorá zahŕňa životné prostredie, ľudí, ekonomiku a kultúru (Von Matern, 2020).

Problémy spojené s podmienkami životného prostredia a klimatickými zmenami si vyžadujú vznik nových prístupov k podnikaniu a spôsobujú, že povedomie spotrebiteľov a zodpovedné spotreba budú čoraz dôležitejšie. Zahŕňajú mnoho rôznych foriem správania, ktoré sa okrem iného prejavujú v odmietaní nadmernej spotreby, v nepriatí výrobkov s vysokým negatívnym dopadom na životné prostredie, ako aj uprednostňovanie zelených výrobkov a výrobkov, ktorých predaj zahŕňa aj sociálne účely (Chamorro, Palacios-González, 2020).

Dosiahnutie prechodu na zelené hospodárstvo a cirkulárnu ekonomiku znamená, že sa spoločenský zodpovedná spotreba zovšeobecní a segment zodpovedného spotrebiteľa prestane byť na trhu menšinovým segmentom. Spoločensky zodpovedného spotrebiteľa môžeme chápať ako niekoho, kto pretransformuje svoje obavy zo sociálnych a environmentálnych problémov do svojich nákupov a spotrebných akcií, a berie do úvahy nielen tradičné nákupné kritéria (ako sú cena, kvalita a iné) ale aj sociálne a environmentálne aspekty spojené s výrobkom a spoločnosťou, ktorá ho vyrába a predáva (François-Lecompte, Roberts, 2006).

## Súčasný stav riešenej problematiky

Maccioni, Borgianni, and Basso (2019) skúmali vnímanie hodnoty „zelených produktov“. Ekologické produkty, pri ktorých musia respondenti vynaložiť viac úsilia na hľadanie relevantných informácií, zvyšujú hodnotu pripisovanú kreatívnym riešeniam, ktorým stále veria. Tento efekt je výraznejší pri respondentoch, ktorí prejavujú mimoriadny záujem o problémy s udržateľnosťou. Naopak, alternatívne produkty sa vyznačujú väčším vnímaním hodnoty, pretože sú uznávané ako funkčné a spoločnosťové.

Haned (2015) vo svojom prieskume zistil, že pre 45 % respondentov má ekodizajn pozitívny vplyv na konečný výsledok v absolútnych číslach, zatiaľ čo efekt bol neutrálny pre 51 % respondentov. Zo sociálneho hľadiska je ekodizajn riešením prospešným pre obe strany, pretože generuje environmentálne výhody pre všetkých bez negatívnych dopadov na ziskovosť. Pre veľkú časť spoločnosti má prístup k ekodizajnu tiež pozitívne nefinančné dopady, napríklad zlepšenie reputácie a uznania.

Cerri (2018) zdôraznil dôležitosť prístupu k informáciám o udržateľnosti produktu, najmä preto, že nedostatok informácií je v súčasnosti vnímaný ako hlavné obmedzenie. Výskum ukázal, že keď sú potenciálni spotrebiteľia výslovne dopytovaní o udržateľnosť, deklarovaný záujem o otázky životného prostredia a skutočné nákupné správanie sú často nekonzistentné (Buerke, 2017).

Autori do Prado a Moraes (2020) vo svojej štúdií potvrdili vzťah medzi vplyvom environmentálneho povedomia a zámerom nakupovať ekologické produkty, ktorý je

ovplyvnený aj podľa pohľavia spotrebiteľov. Je viac pozitívny efekt a intenzita pri kúpe organických produktov ženami.

## 1 Metodika práce

Cieľom príspevku je objasniť postoj a správanie študentov pri nákupu produktov šetrných k životnému prostrediu. Na dosiahnutie stanovaného cieľa bol realizovaný primárny prieskum prostredníctvom metódy štandardizovaného dopytovania a zúčastnilo sa ho celkovo 51 respondentov – študentov z Ekonomickej univerzity.

Na vyhodnotenie primárnych údajov získaných z nášho prieskumu sme použili po- pisnú štatistiku. Výsledky sú prezentované prostredníctvom grafov a tabuľiek. Krížové tabuľky sme využili na zistenie rozdielov medzi vybranými segmentačnými kritériami a deklarovaným správaním.

V príspevku sme analyzovali vzťah niektorých vybraných premenných a vnímania produktov šetrných k životnému prostrediu. Na určenie vzájomného vzťahu sme použili matematicko-štatistické metódy výpočtu regresnej analýzy a prostredníctvom dedukcie sme vyslovili závery.

## 2 Výsledky a diskusia

Prieskumu sa zúčastnilo celkovo 51 respondentov. Z celkového počtu respondentov bolo 39 (76,5 %) žien a 12 (23,5 %) mužov. Vek respondentov sa pohyboval od 20 rokov do 27 rokov, pričom najviac respondentov 21 (41,2 %) malo 21 rokov. Druhá najpočetnejšia skupina respondentov, 12 (23,5 %), mala 20 rokov, a tretie najpočetnejšia skupina 9 (17,6 %) respondentov mala 22 rokov.

Popri štúdiu pracuje 39 (76,5 %) respondentov. Medzi najčastejšie záľuby respondentov patria: čas strávený s rodinou/priateľom/priateľkou, chodenie do prírody, počúvanie hudby/chodenie na koncerty, festivaly, šport, čítanie kníh, trávenie času s domáčimi zvieratkami, vzdelávanie sa a nakupovanie.

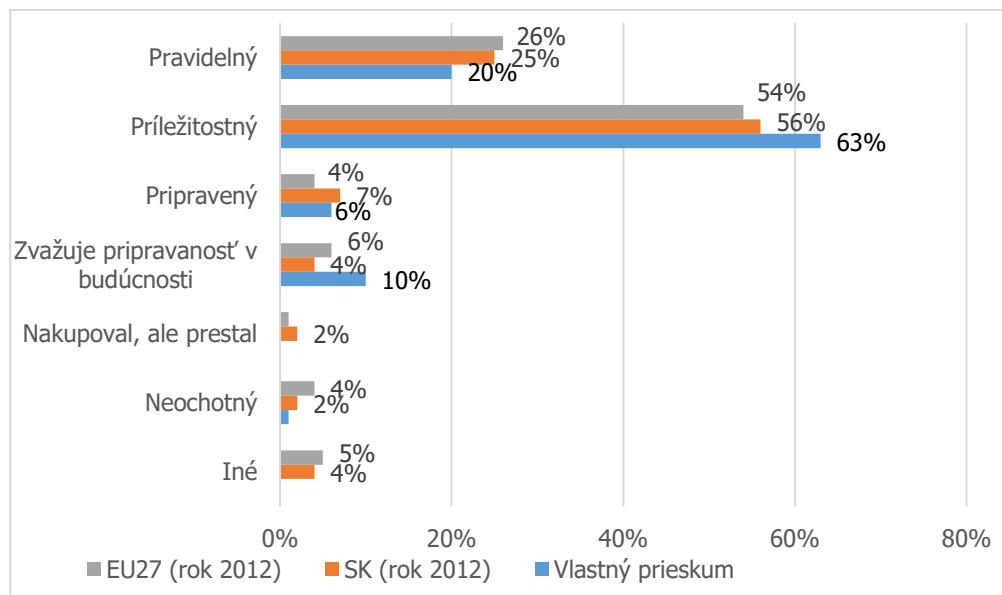
Respondentov sme sa pýtali na ich postoj k nákupu produktov šetrných k životnému prostrediu. Produkty šetrné k životnému prostrediu sú produkty, ktoré majú nižší negatívny dopad na životné prostredie počas výroby, použitia a likvidácií v porovnaní s inými produktami. Na základe postoja mohli byť respondenti zaradení do nasledujúcich stupňov správania (Flash Eurobarometer, 2012):

- Pravidelný – respondent často nakupuje produkty šetrné k životnému prostrediu,
- Príležitostný – respondent niekedy nakupuje produkty šetrné k životnému prostrediu,
- Pripravený – respondent nekupuje produkty šetrné k životnému prostrediu, ale určite to má v úmysle urobiť v budúcnosti,
- Zvažuje pripravenosť v budúcnosti – respondent nekupuje produkty šetrné k životnému prostrediu, ale možno tak urobí v budúcnosti,

- Nakupoval, ale prestal – respondent nakupoval produkty šetrné k životnému prostrediu, ale prestal,
- Neochotný – respondent nekupuje produkty šetrné k životnému prostrediu a nemá v úmysle tak urobiť.
- Iné.

Z výsledkov Flash Eurobarometra (2012) vyplynulo, že najviac respondentov nakupuje produkty šetrné k životnému prostrediu príležitostne (graf 1). V EÚ sa 54 % respondentov označilo za príležitostných spotrebiteľov, na Slovensku, bol výsledok takmer rovnaký (56 % respondentov). V našom výskume sme zistili, že 63 % študentov si niekedy kupuje produkty šetrné k životnému prostrediu. Ak sa pozrie na výsledky spolu so segmentom pravidelných spotrebiteľov produktov šetrných k životnému prostrediu je to číslo vyššie. V rámci EÚ nakupuje produkty šetrné k životnému prostrediu 70 % respondentov, na Slovensku viac ako 70 %. V našom prieskume vyšlo, že až 80 % študentov nakupuje produkty šetrné k životnému prostrediu, ale sú skôr príležitostný spotrebiteľia. Študenti ako mladí ľudia, si môžu viac uvedomovať dôležitosť ochrany životného prostredia a zníženie negatívneho dopadu na životné prostredie spôsobené spotrebou zlých produktov. Avšak študenti majú veľa krát nižší príjem ako pracujúci ľudia, čo môže vysvetľovať prečo nakupujú produkty šetrné k životnému prostrediu len príležitostne.

**Graf 1** Nákup produktov šetrných k životnému prostrediu



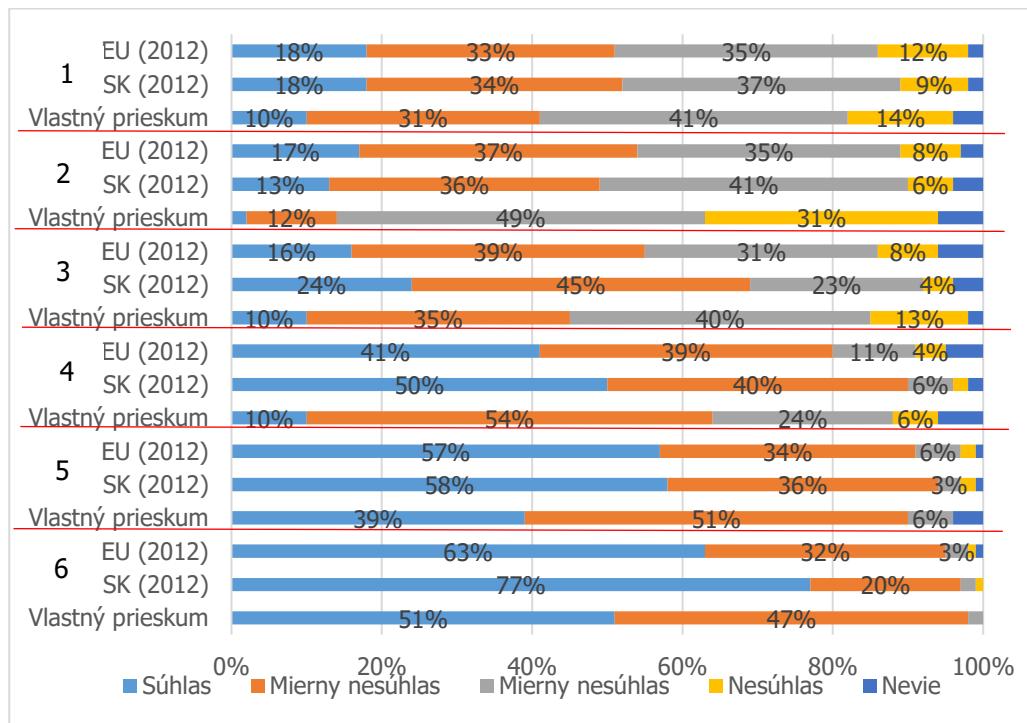
Zdroj: vlastné spracovanie na základe Flash Eurobarometer (2012) a vlastnom prieskume

Na základe získaných dát z nášho prieskumu sme zistili, že príležitostnými a pravidelnými spotrebiteľmi produktov šetrných k životnému prostrediu sú viac študenti, ktorí pracujú popri štúdiu, avšak nemôžeme to tvrdiť so štatistickou významnosťou. Takisto

pohlavie nemalo štatisticky významný vplyv na nákup produktov šetrných k životnému prostrediu.

Približne viac ako polovica obyvateľov EÚ (51 %) si myslí, že produkty šetrné k životnému prostrediu sú ľahko odlišiteľné od ostatných produktov (graf 2). Slovenský spotrebiteľ mali takmer rovnaký názor, až 52 % si myslí, že produkty šetrné k životnému prostrediu sú ľahko odlišiteľné od ostatných produktov. V našom prieskumu súhlasilo s tvrdením len 41 % respondentov. O niečo viac ako polovica EÚ obyvateľov (54 %) si myslí, že produkty šetrné k životnému prostrediu sú ľahko dostupné v obchodoch, avšak súhlas s tvrdením je o niečo nižší u slovenských obyvateľov (49 %). Z nášho prieskumu si len 24 % študentov myslí, že produkty šetrné k životnému prostrediu sú ľahko dostupné. To môže byť aj dôvod prečo sú študenti len príležitostnými spotrebiteľmi produktov šetrných k životnému prostrediu. Dôvod môže byť aj spôsob života mladých ľudí, ktorý je uponáhľaný, či obmedzená ponuka tovaru obchodoch v blízkosti škôl, internátov.

**Graf 2** Postoj k nákupu produktov šetrných k životnému prostrediu



Zdroj: vlastné spracovanie na základe Flash Eurobarometer (2012) a vlastnom prieskume

Vysvetlivky: 1 – je ľahké odlišiť produkty šetrné k životnému prostrediu od ostatných produktov. 2 – produkty šetrné k životnému prostrediu sú ľahko dostupné v obchodoch. 3 – Produkty šetrné k životnému prostrediu poskytujú dobrú hodnotu za peniaze. 4 – Rodina alebo priatelia si myslia, že je dobré používať produkty šetrné k životnému prostrediu. 5 – Nakupovanie produktov šetrných k životnému prostrediu je dobrým príkladom pre ostatných. 6 – Používanie produktov šetrných k životnému prostrediu je správna vec.

S výrokom produkty šetrné k životnému prostrediu poskytujú dobrú hodnotu za peniaze súhlasí viac ako polovica EÚ obyvateľov (graf 2). Na Slovensku súhlasilo s tvrdením 49 % obyvateľov a 45 % študentov. 80 % obyvateľov EÚ si majú rodinu alebo priateľov, ktorí si myslia, že používanie produktov šetrných k životnému prostrediu je správna vec, na Slovensku si to tvrdí o niečo viac obyvateľov a to 90 %. Z nášho prieskumu súhlasilo s výrokom len 64 % študentov. Viac ako 90 % obyvateľov EÚ, obyvateľov Slovenska a študentov si myslí, že nákup produktov šetrných k životnému prostrediu je dobrým príkladom a takisto si myslia, že je to správna vec.

Najčastejšie študenti nakupujú produkty šetrné k životnému prostrediu v nasledovných produktových kategóriách – potraviny (70,6 %), drogériový tovar (60,8 %), textil a odevy (33,3 %), elektronika (13,7 %), bytové doplnky (7,8 %), nábytok (1, 96). Môžeme vidieť, že najviac študentov si nakupujeme produkty šetrné k životnému prostrediu v produktovej kategórii potraviny a drogériový tovar, čo súhlasí aj s pozitívnym rastom zdravého životného štýlu. Takisto sú to aj produktové kategórie, ktoré sú študentom najdostupnejšie, keďže väčšina študentov býva so svojimi rodičmi, či na internátoch.

## **2.1 Vplyv vybraných faktorov na vnímanie produktov šetrných k životnému prostrediu**

Ekonometrický model vo forme jednoduchej lineárnej regresie popisuje vzájomný vzťah medzi vybranou hodnotou a pozitívnym vnímaním produktov šetrných k životnému prostrediu. V tomto vzťahu je závislou premenou vnímanie produktov šetrných k životnému prostrediu a nezávisle premenné sú: ponuka produktov šetrných k životnému prostrediu, cena produktov, kvalita produktov, značka produktov, vplyv produktov na životné prostredie, informácie o produkte, referencie, marketingová kampaň, dizajn produktu.

Základnými výstupmi analýzy (Tab. 1) je koeficient korelácie, ktorý nám vyjadruje mieru lineárnej závislosti dvoch premenných. Čím viac sa jeho hodnota približuje k 1, tým je silnejšia závislosť medzi premennými. V našom modeli lineárnej regresie je najvyššia hodnota koeficientu korelácie v prípade premennej ponuka produktov šetrných k životnému prostrediu, ide o miernu koreláciu (hodnota 0,46154449). Nízka korelácia blížiaca sa k miernej korelácií bola zistená pri dvoch premenných marketingová kampaň (0,27609230), vplyv produktov na životné prostredie (0,25201707). V rámci jednotlivých lineárnych modelov nadobudli P-hodnotu nižšiu ako 0,05 len dve premenné. Najlepšie hodnoty sme namerali pri premennej ponuka produktov (p-hodnota 0,0007) a marketingová kampaň (0,0499).

Koeficient determinácie vyjadruje akú časť variability závislej premennej vieme vysvetliť regresným modelom. Najvyššiu hodnotu pri štatisticky významných premenných sme dosiahli pri premennej ponuka produktov, ktorou vieme vysvetliť 21,3 % variability premennej vnímania produktov šetrných životnému prostrediu.

**Tab.1** Výsledky jednoduchej lineárnej regresie pre závislú premennú

Nezávislá premenná	Koeficient korelácie	Koeficient determinácie R <sup>2</sup>	P-hod-nota
<b>Ponuka produktov</b>	0,46154449	0,213023	0,0007
<b>Cena produktov</b>	-0,02917823	0,000851	0,8389
<b>Kvalita produktov</b>	0,19468929	0,037904	0,1710
<b>Značka produktov</b>	-0,09384536	0,008807	0,5125
<b>Vplyv produktov na životné prostredie</b>	0,25201707	0,063513	0,0744
<b>Informácie o produkte</b>	-0,01910006	0,000365	0,8942
<b>Referencie</b>	0,09194950	0,008455	0,5210
<b>Marketingová kampaň</b>	0,27609230	0,076227	0,0499
<b>Dizajn produktu</b>	-0,00482574	0,000023	0,9732

Zdroj: vlastné spracovanie

## Záver

Cieľom príspevku bolo objasniť postoj a správanie študentov pri nákupe produktov šetrných k životnému prostrediu. Na základe prieskumu sme zistili, že väčšina študentov sa považuje za príležitostných spotrebiteľov produktov šetrných k životnému prostrediu. Ale len 24 % študentov si myslí, že produkty šetrné k životnému prostrediu sú ľahko dostupné v predajniach, čo môže spôsobovať aj prečo nenakupujú produkty šetrné k životnému prostrediu pravidelne.

Najčastejšie si študenti kupujú produkty šetrné k životnému prostrediu v produktovej kategórii potraviny a drogérový tovar. Takéto produkty sú dennej spotreby, a preto si pri ich nákupe berú viac ohľad na životné prostredie. Takisto to súvisí s rastúcim trendom zdravého životného štýlu. Nižší nákup iných produktov šetrných k životnému prostrediu môže byť zapríčinený zdieľaním domácnosti s rodinou, priateľmi, či spolužiakmi, a tým pádom rozhodnutie o kúpe iných produktov nie je len ich individuálne.

Priamy vplyv na pozitívne vnímanie produktov šetrných k životnému prostrediu má ich ponuka a marketingové kampane. Zvýšenie ponuky produktov šetrných k životnému prostrediu a správne zvolená marketingová komunikácia, by mohla viesť k zlepšeniu dostupnosti v predajniach. Ak by študenti mali lepší prístup k produktom šetrných k životnému prostrediu môžeme predpokladať, žeby sa zvýšila ich spotreba a z príležitostného nákupu produktov šetrných k životnému prostrediu by sa mohli stať pravidelné nákupy produktov šetrných k životnému prostrediu.

## Zoznam bibliografických odkazov

- Buerke, A. et al. (2017). Consumer awareness and sustainability-focused value orientation as motivating factors of responsible consumer behavior. In: *Review of Managerial Science*, 11, pp. 959–991.
- Cerri, J.; Testa, F.; Rizzi, F. (2018) The more I care, the less I will listen to you: How information, environmental concern and ethical production influence consumers' attitudes and the purchasing of sustainable products. In: *Journal of Cleaner Production*, 175, pp. 343–353.
- do Prado, N.B., Moraes, G.H.S.M.d. (2020). Environmental awareness, consumption of organic products and gender". In: *Revista de Gestão*, Vol. 27 No. 4, pp. 353–368.
- Dubey,R.,Gunasekaran,A.,&Deshpande,A.(2017).Buildingacomprehensive framework forsustainable education using case studies. In: *Industrial and Commercial Training*, 49(1), pp. 33–39.
- Flash Eurobarometer 367. (2012). Dostupné 18. 1. 2021, na [https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl\\_367\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/flash/fl_367_en.pdf)
- François-Lecompte, A., Roberts, J.A. (2006). Developing a measure of socially responsible consumption in France. In: *Marketing Management Journal*, 16, pp. 50–66.
- Haned, N. et al. (2015). *Profitability of Ecodesign: An Economic Analysis*. Cahier de recherche: DEA-15-01.
- Chamorro, A., Palacios-González, M. (2020). Analysis of Socially Responsible Consumption: A Segmentation of Spanish Consumers. In: *Sustainability*, 12(20).
- Lopez-Cabrales, A., & Valle-Cabrera, R. (2019). Sustainable HRM strategies and employment relationships as drivers of the triple bottom line. In: *Human Resource Management Review*, 30(3), pp. 1-11.
- Maccioni, L., Yuri Borgianni, Y., and Basso, D. (2019). *Value Perception of Green Products: An Exploratory Study Combining Conscious Answers and Unconscious Behavioral Aspects*. In: *Sustainability*, 11(5), pp. 1–41.
- Santana, L.N. (2018). Desenvolvimento sustentável e educação: Diálogo possível e necessário. *Interfaces Científicas - Educação*, 6(2), pp. 45–52.
- Von Matern, C. (2020). *About EcoDesign*. Dostupné 18. 1. 2021, na <https://www.ecodesigncircle.eu/about-ecodesign>

# **Neuroveda ako východisko pre neuromarketing a jeho implementáciu**

Róbert Hula<sup>1</sup>

## ***Neuroscience as a starting point for neuromarketing and its implementation***

### **Abstract**

*Neuromarketing and neuroscience help us to examine and describe how the consumer behaves and who he is. The interaction between the two sciences helps to deepen knowledge about the consumer. This has led to the creation of a separate department abroad, namely consumer neuroscience. The article discusses the role of non-science and non-marketing and identifies the expectations that neuroscience can bring to research. The reader of this article can also get acquainted with the basic methods that marketing uses to get to know the consumer perfectly, in addition it provides an overview of the progress that neuroscience has made in recent years and thus can increase the outlook and use of neuromarketing for readers themselves. This article introduces the reader to the basic ethical principles in consumer research in neuromarketing.*

### **Key words**

*Neuroscience, neuromarketing, neuromarketing tools, neuroethics*

### **JEL Classification:** M39

Received: 23.2.2021 Accepted: 26.2.2021

## **Úvod**

Vedci a odborníci v oblasti marketingu a spotrebiteľského výskumu sa snažia odhaliť tajomstvá umenia a vedy úspešného marketingu, produktov a služieb pre spotrebiteľov. Usilujú sa tiež porozumieť správaniu svojich spotrebiteľov, aby im poskytli príjemnú skúsenosť s procesom spotreby. Aj keď už existujú desaťročia výskumov zameraných na skúmanie rôznych aspektov spotrebiteľského správania, stále sme veľmi vzdialení od pochopenia toho, ako sa spotrebiteľ správa spôsobom akým sa správa.

Manažéri značiek sa neustále snažia porozumieť potrebám a túžbam svojich zákazníkov, vytvoriť jedinečný potešujúci zážitok, ale nové produkty uvedené na trh väčšinou nestíhajú prilákať pohľad spotrebiteľov, nito ešte ich pozornosť. Jedným z dôvodov neúspechu marketérov v porozumení správania ich spotrebiteľov je skutočnosť, že existuje nesúlad medzi postojom a skutočným nákupným správaním spotrebiteľa. Tradičné metódy prieskumu trhu sa pokúšajú zmerať prístup spotrebiteľov k značkám, ktoré sa nemôžu zmeniť na skutočné správanie v mieste nákupu.

Viac ako 90% informácií sa spracováva podvedome v ľudskom mozgu (Zurawicki, 2010). Toto podvedomé spracovanie informácií v mozgu spotrebiteľa hrá veľkú úlohu pri rozhodovaní spotrebiteľa. Tradičné metódy prieskumu trhu, ktoré sa používajú na

<sup>1</sup> Ing. Róbert Hula, Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra marketingu, Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, e-mail: robert.hula@euba.sk

pochopenie správania spotrebiteľa, nedokážu preniknúť do podvedomých procesov prebiehajúcich v mozgu spotrebiteľov. To vedie k nesúladu medzi zisteniami prieskumu trhu a skutočným správaním, ktoré prejavujú spotrebiteľia v mieste nákupu. Marketéri a výskumní pracovníci preto musia prehodnotiť svoje metódy prieskumu trhu, aby lepšie porozumeli správaniu spotrebiteľov.

V nasledujúcich častiach príspevku predstavíme rozvíjajúcemu sa oblast' neuromarketingu a spotrebiteľskej neurovedy. Našou ambíciou je poukázať na možnosti využitia neurovedy v marketingu a jej pravdepodobný vývoj v budúcnosti. Príspevok sa tiež venuje základným princípom ochrany spotrebiteľa z pohľadu neuroetiky ako novovznikajúcej oblasti výskumu.

## **1 Metodika práce**

Príspevok je zameraný na podstatu neuromarketingu a súčasnej spotrebiteľskej neurovedy vo vzťahu k marketingovej vede. Jeho cieľom je poukázať na možnosti, oblasti a perspektívy využitia neuromarketingu a najnovších poznatkov spotrebiteľskej neurovedy v skúmaní spotrebiteľského správania a v marketingu. Na základe porovnania pohľadov autorov na oblast' neuromarketingu definuje jeho poslanie, smerovanie a efekty pre marketingovú vedu a prax z pohľadu súčasnosti ako aj z hľadiska trendov a budúceho vývoja v skúmanej oblasti.

Pri vypracovaní tohto príspevku sme sa najskôr sústredili na systematické zhromažďovanie teoretických poznatkov z danej problematiky, ktoré sme s využitím metódy deškripcie popísali. Následne sme z dôvodu ich absencie v domácej odbornej a vedeckej literatúre tieto pojmy objasnili. Metódou analýzy, syntézy a abstrakcie sme definovali základné pojmy, ktoré sme vysvetlili. Pri hodnotení názorov expertov sme k vypracovaniu príspevku využívali metódu komparácie. Použité metódy v tomto príspevku sme doplnili aj vlastným názorom k riešeniu danej problematiky.

## **2 Výsledky a diskusia**

V poslednom období sa objavila veľká snaha o hlbšie pochopenie ľudského poznania a správania. To viedlo k vzniku synergie medzi biologickými a sociálnymi vedami. Tieto spoločné výskumné snahy biologických a sociálnych vedcov pomohli pri podpore veľkého pokroku na rôznych platformách sociálnych, behaviorálnych, biologických a manažérskych vied. Neuroekonómia a neurologické vedy o rozhodovaní poskytli cenné teoretické poznatky o rozhodovaní človeka, ktoré zohľadňujú individuálne voľby aj neutrálny mechanizmus, ktorý je základom týchto volieb (Shiv a Yoon, 2012).

## **2.1 Spotrebiteľská neuroveda**

Spotrebiteľská neuroveda je rozvíjajúci sa interdisciplinárny odbor, ktorý kombinuje psychológiu, neurovedu a ekonómiu s cieľom študovať, ako je mozog fyziologicky ovplyvnený reklamnými a marketingovými stratégiami (Lee a kol., 2007). Za posledné desaťročie urobila oblasť spotrebiteľskej neurovedy zmysluplný pokrok pri vytváraní poznatkov týkajúcich sa marketingu a spotrebiteľského správania (Plassmann a kol., 2015). Aj keď sa spotrebiteľská neuroveda a neuromarketing často v marketingovej literatúre zamieňajú, prvý odkazuje na akademický výskum v prieseečníku neurovedy, psychológie a marketingu, zatiaľ čo druhý sa všeobecne týka lekára – neurologa alebo záujmu o neurofyziologické nástroje - ako je sledovanie očí, vodivosť kože, elektroencefalografia (EEG), event related potential (ERP) a funkčné zobrazovanie pomocou magnetickej rezonancie (fMRI), ktoré sa používajú na vykonávanie prieskumu komerčného trhu (Plassmann a kol., 2011).

Spotrebiteľská neuroveda je preto dôslednejšou verziou neuromarketingu, ktorej poznatky sú zakomponované do teórie. Neuromarketing a spotrebiteľský neurovedecký výskum odhalujú realitu lepšie ako tradičné metódy výskumu založené na dotazníkoch a rozhovoroch (Falk a kol., 2012). Zistilo sa tiež, že poskytuje informácie o preferenciách spotrebiteľov, ktoré nie je možné dosiahnuť konvenčnými metódami (Ariely a Berns, 2010). Nervové opatrenia sú lepším prediktorom údajov na úrovni populácie ako vlastné hlásenia. Schopnosť týchto neurovedeckých prístupov predpovedať vol'by v kontextoch skutočného sveta má pre marketingových pracovníkov obrovské dôsledky (Plassmann a kol., 2015). Obchodníci môžu tieto nástroje použiť na získanie prehľadu o úmysle spotrebiteľov zameriať sa na ich výrobky a služby a môžu im pomôcť otestovať ich značky a marketingové stratégie skôr, ako ich skutočne implementujú na cieľovom trhu. Marketéri si môžu zvolať najlepšiu stratégiu prezentácie svojich produktov, napríklad podporu celebriť alebo asociáciu so sociálnymi alebo environmentálnymi príčinami (marketing súvisiaci s príčinami). To by pomohlo konkrétnej značke ušetriť náklady, ktoré by sa inak mohli premrhať na neefektívnu kampaň alebo na neúspech celebriť.

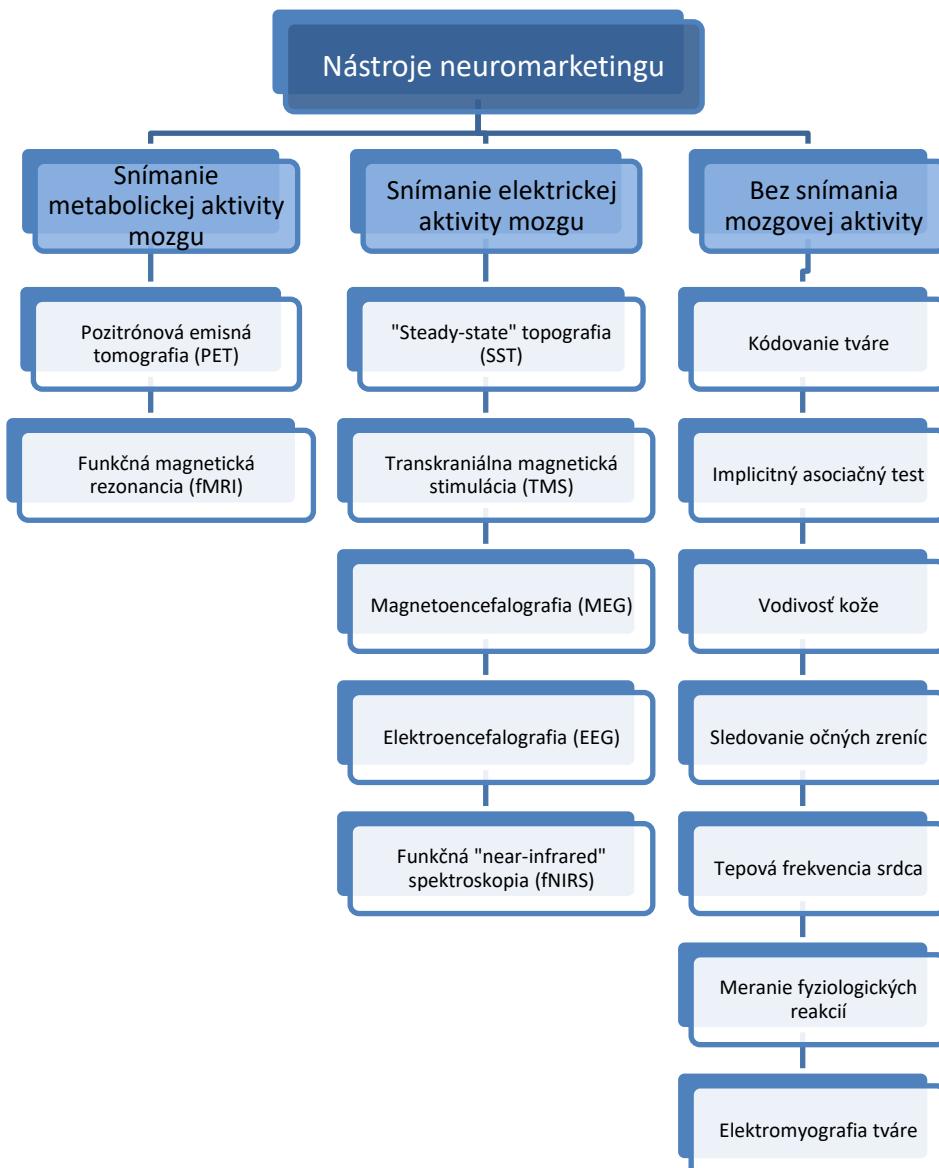
Neuroveda môže pridať hodnotu súčasnému spotrebiteľskému výskumu v mnohých ohľadoch. Shiv a Yoon (2012) spomínajú niekoľko oblastí, v ktorých sa očakáva, že neuroveda prinesie hmatateľné výhody, a to: poskytovanie príležitostí a pokynov na uľahčenie teoretického vývoja, uľahčenie nových empirických testov štandardných teoretických tvrdení, vysvetlenie pozorovanej heterogenity v rámci skupín spotrebiteľov a medzi nimi a nové mechanizmy na zohľadnenie fyziologického kontextu a úlohy mnohých biologických faktorov, vrátane hormónov a génov, na preferenciách a rozhodovaní spotrebiteľov (Shiv a Yoon, 2012). Neuroveda môže formovať budúcu teóriu a modely v rozhodovaní spotrebiteľov a navrhovať spôsoby, ako je možné tieto modely použiť na výskum rozhodovania.

## **2.2 Nástroje spotrebiteľskej neurovedy a neuromarketingu**

Spotrebiteľská neuroveda pomohla vedcom v skúmaní spotrebiteľa vytvárať nový pohľad na rôzne aspekty značky, ako je vnímanie značky (Litt a Shiv, 2012; Milosavljevic

a kol., 2012), hodnotenie značky (Esch a kol., 2012; Estes a kol., 2012; Saad a Stenstrom, 2012), vzťahy so značkou (Aggarwal a Lerrick 2012; Reimann a kol. 2012), preferencie značky (Venkatraman a kol., 2012; Berns a Moore, 2012; Yilmaz a kol., 2014), ceny (Plassmann a kol., 2007), balenie produktu (Reimann a kol., 2010; Stoll a kol., 2008), pomenovanie značky (Hillenbrand a kol., 2013), zelená spotreba (Lee a kol., 2014), osvetlenie obchodu (Bercik a kol., 2015), reklama (Treleaven-Hassard a kol., 2010; Vecchiato 2011) a nový vývoj produktu (Ariely a Berns, 2010).

**Obr. 1** Klasifikácia neuromarketingových nástrojov



Zdroj: Quantitative versus Qualitative in Neuromarketing Research (Bercea, 2013)

Neurovedci skúmajúci spotrebiteľa majú širokú škálu nástrojov, ktoré majú k dispozícii na metodické skúmanie svojich výskumných problémov. Tieto nástroje fungujú podľa záznamov metabolických aktivít prebiehajúcich vo vnútri mozgu spotrebiteľa alebo uskutočňujú záznamy elektrických, respektíve magnetických vlastností neurónov v mozgu alebo iných fyziologických činnosti ľudského tela. Tieto nástroje pracujú na princípe záznamu metabolických činností, zahŕňajú funkčnú magnetickú rezonanciu (fMRI) a pozitronová emisná tomografia (PET).

Nástroje na zaznamenávanie elektrických aktivít pozostávajú z elektroencefalografu (EEG), alebo (ERP), magnetoencefalografu (MEG), topografie (SST) a transkraniálna magnetická stimulácia (TMS). Nástroje na meranie iných fyziologických aktivity zahŕňajú sledovanie očí, galvanickú reakciu pokožky, kódovanie tváre a elektromyografiu tváre. Na nasledujúcom obrázku prezentujeme rozdelenie neuromarketingových nástrojov.

Spotrebiteľská neuroveda je definovaná ako oblasť výskumu, ktorá hľadá vysvetlenia spotrebiteľského správania založené na činnosti mozgu pomocou súčasných neurovedeckých metód. Spotrebiteľská neuroveda je jedinečná v tom, že sa zameriava na spotrebiteľa a na to, ako rôzne reklamné výzvy ovplyvňujú jeho individuálne preferencie a nákupné správanie na neurofyziologickej úrovni. Aplikácia neurozobrazovacích techník na marketing a spotrebiteľské správanie si získala značnú popularitu a výskumníci sa začali zaujímať o získanie dôkladného pochopenia nervových a kognitívnych procesov, ktoré sú základom pri rozhodovaní spotrebiteľov o nákupe.

Na hodnotenie vplyvu reklamného dizajnu na podporu predaja spotrebiteľom sa zvyčajne používajú metódy, využívajúce spätnú väzbu samotnými spotrebiteľmi (self-reporting), avšak tieto prístupy sú zaťažení chybovosťou. Tradičné nástroje, ako napríklad prieskum, umožňujú získať úsudok subjektu hned' po dokončení úlohy („postconditioning“), a sú založené na schopnosti a ochote respondenta presne uviesť svoje postoje alebo predchádzajúce správanie. V tejto súvislosti sú potrebné automatické technológie, ktoré by stanovili najdôležitejšie aspekty v preferenciách zákazníkov a dokázali lepšie zacieliť dizajn reklamy.

Neuro-zobrazovacie metódy umožňujú výskumníkom zhromažďovať signály a interpretovať psychologické procesy v mozgu, zatiaľ čo ľudia vykonávajú úlohy alebo záživajú marketingové stimuly s cieľom ozrejmíť súvislosť medzi spotrebiteľským správaním a nervovým systémom. Ďalej je možné použiť automatické technológie na predpovedanie preferencií zákazníka, a to za predpokladu, že táto technológia je vhodná na marketingové účely.

Na sledovanie pozornosti zákazníkov v neuromarketingových štúdiách sa použilo niekoľko typov nástrojov - monitorovanie biometrických reakcií, vrátane sledovania pochybov očí (eye-tracking), elektroencefalografie (EEG) a zobrazenia mozgovej činnosti pomocou funkčnej magnetickej rezonancie (fMRI). Získané informácie z biometrických odpovedí môžu byť spoločne súvisiace ako dotazníky, ktoré sú náchylné na chybovosť. Autori delia typy nástrojov používaných pri výskume neuromarketingu na nástroje, ktoré zaznamenávajú metabolickú aktivitu, potom tie, ktoré zaznamenávajú elektrickú aktivitu v mozgu a ktoré nezaznamenávajú elektrickú aktivitu v mozgu.

## **2.3 Budúcnosť spotrebiteľskej neurovedy a neuromarketingu**

Ľudský mozog je sofistikovaná siet' sto miliárd neurónov a momentálne nám chýba hlbšie pochopenie toho, ako funguje mozog a ako funguje spotrebiteľské rozhodovanie. Nejasnosti vytvárajú vysoko špecializované ľudské správanie (Donoghue, 2015) a ľudské rozhodovacie vzorce. Tento nedostatok vedomostí o ľudskom mozgu nás do istej miery v súčasnosti obmedzuje na študovanie správania spotrebiteľa na najjednoduchšej úrovni. Súčasné neinvazívne neurozobrazovacie techniky (EEG, MEG, fMRI atď.) nemôžu zachytiť činnosť mozgu na individuálnu neuronálnu úroveň; teda pre nuansu pochopenia zložitých kognitívnych procesov v mozgu spotrebiteľa. My sme v súčasnosti uprostred neurotechnologickej revolúcie, ktorá umožňuje merať a stimulovať tisíce a potenciálne milióny neurónov súčasne (Shenoy, 2015).

Našťastie posledných pár rokov došlo k niekoľkým skvelým projektom zameraným na riešenie problému vedomostnej prieplasti v našom chápaní fungovania mozgu. Niektoré z týchto projektov, ako napríklad „Projekt Európskej únie pre ľudský mozog“ a iniciatíva BRAIN (Brain Research through Advancing Innovative Neuro technologies) slúbuje prelomové pokroky v základnej neurovede, ktoré by pomohli vedeckým pracovníkom v skúmaní spotrebiteľa zaplniť súčasné metodologické medzery vo výskume spotrebiteľských neurovied. Aj keď tieto výskumné iniciatívy v súčasnosti nie sú priamo zamerané na riešenie neuromarketingu, respektíve na spotrebiteľské neurovedecké výskumné otázky, znalosť anatómie ľudského mozgu a lepšie pochopenie kognitívnych schopností, ktoré budú k dispozícii vedcom z iných výskumných oblastí vrátane vedcov skúmajúcich spotrebiteľa by pomohlo získať hlbší pohľad na spotrebiteľské správanie, ktoré v súčasnosti nie je možné prostredníctvom dostupných technológií presne definovať. Napríklad úloha, ktorú zohráva každý spotrebiteľ v zmysle pri vytváraní svojich výrobkových preferencií a nákupných preferencií. Máme niekoľko poznatkov o úlohe zmyslov, ale je to väčšinou na agregovanej úrovni, a vlastne poznatky o kombinácii využívania všetkých zmyslov sú zatial len na začiatku.

Vedci určite potrebujú viac poznatkov o tom, ako nám naše zmysly pomáhajú pri vytváraní rozhodnutia pre výber produktu; napríklad čo je najlepšia vôňa, ktorá sa má nastriekat' v maloobchode zameranom na starších spotrebiteľov? Alebo ako mozog spotrebiteľov spracováva chuť jedla podávaného v lietadle letí vo výške 30 000 stôp? Aké sú skúsenosti spotrebiteľov s príslušnou leteckou spoločnosťou a čo konkrétnie viedie k spokojnosti / nespokojnosti spotrebiteľov voči značke leteckej spoločnosti?

Pokrok v našom chápaní spracovania zmyslových vstupov mozgom určite pomôže neurológom a tým aj v spolupráci pracovníkom marketingu vytvárať produkty a služby, ktoré by vyhovovali vedomým a nevedomým požiadavkám spotrebiteľov. Neuromarketing a spotrebiteľská neuroveda očakáva, že bude hrať čoraz dôležitejšiu úlohu pri riešení problému výskumných otázok marketingovej vedy a spotrebiteľského správania. Spotrebiteľská neuroveda okrem tvorenia výskumu v oblasti skúmania spotrebiteľa pomáha v rozvoji teórie marketingu, zatial' čo neuromarketing bude prospešný pri zvyšovaní efektívnosti marketingových odborníkov. Súčasné spotrebiteľské neurovedecké štúdie, najmä tie pomocou fMRI, sú zamerané na reverznú inferenciu, t.j. uvažovanie späťne od konkrétnych mozgových aktivácií ku konkrétnym duševným funkciám (Poldrack, 2006) alebo korelačný vzťah medzi mozgovými aktiváciami a konkrétnym správaním, alebo skúsenosti spotrebiteľa — a nevytvára žiadne predpoklady o príčinnej súvislosti vzťahu (Plassmann, a kol., 2015). Napríklad ak sa ventromediálna prefrontálna

kôra (vmPFC) a dorsolaterálna prefrontálna kôra (dlPFC) aktivujú, keď účastníci hlásia svoju ochotu, vedci môžu tvrdiť, že existuje súvislosť medzi týmito mozgovými oblasťami (Plassmann a kol., 2007), alebo ak vedci našli aktivácie v oblasti mozgu, ktorá je spojená s pozitívnymi emóciami a potešením pre silné značky, a aktiváciou oblasti mozgu, ktorá je spojená s negatívnymi emóciami, pre slabé a neznáme značky potom môžu vedci tvrdiť, že existuje súvislosť medzi týmito oblastami mozgu a preferenciemi spotrebiteľov na príslušné značky. Avšak nedávne dôkazy naznačujú, že obrovská vzájomne prepojená sieť ľudského mozgu je zodpovedná za naše kognitívne schopnosti ako jednoduché rozšírenie špecializovaných oblastí mozgu, ako napríklad prefrontálna kôra (Hawrylycz a kol., 2015).

Ked' technológia umožní podrobnejšie skúmanie mozgových procesov, bude pokrok ľahší a bude možné otestovať konkrétnejšie hypotézy, ktoré sa vo výskume dennodenne ponúkajú pomohli by v konkurenčnom boji, prípadne by pomáhalo predchádzať mnohým nezdarom, ktoré so sebou prináša výroba nových a nových produktov. Cieľom by bolo zmapovať mozog na konkrétnu výsledky v experimentálnej štúdií (Esch a kol. (2012)

Sieťová neuroveda, odvetvie neurovedy, ktorá pracuje s mozgovými sietami, urobila pokroky v riešení problému „reverznej inferencie“ v neurovedeckých experimentoch. Táto vetva neurovied študuje siete fungujúce v mozgu, o ktorých sa teraz predpokladá, že sú zodpovedné za kognitívne správanie človeka, a skúmanie je orientované na prefrontálnu kôru - pallidum. S vzhľadom na nedávny pokrok v technológií bude čoskoro možné získať schému zapojenia mozgu pri rozlíšení jedného neurónu (Zador, 2015). To si neurovedecká komunita pomaly uvedomuje a prakticky všetky aspekty integračných funkcií mozgu už dnes závisia od pôsobenia sietí, vytvorených spojeniami medzi neurónmi a oblastami mozgu (Sporns, 2015). Tieto spojenia sa teraz považujú za životne dôležité pre spracovanie informácií a výpočty v ľudskom mozgu, sú tiež zodpovedné za všetky činnosti spojené so spotrebou informácií. Tieto spojenia nám poskytujú informácie o preferenciach produktov, o výbere produktov a o nákupných rozhodnutiach. Očakávame, že „connectomics“ bude hrať nevyhnutnú úlohu v budúcom vývoji neuromarketingu a spotrebiteľskej neurovedy, ktorá bude nadalej odhalovať biológiu, ktorá leží za duševnými a fyzickými procesmi potrebnými na vykonávanie zložitých úloh a nakoniec odhalí nervový základ nášho kognitívneho správania.

Výskumníci spotrebiteľského správania v súčasnosti študujú proces rozhodovania spotrebiteľa vo fázach, a preto doteraz neexistuje jednotný model ľudskej myслe, ktorý ukazuje čiastkové procesy ako napríklad pozornosť, pamäť a spracovanie odmeny / averzie. Tieto procesy sú integrované a fungujúce súčasne pre rozhodovanie a riešenie problémov (Block et al. 2015). Je potrebné vybudovať integrovaný model, ktorý nám pomôže porozumieť rozhodovaniu spotrebiteľa holistickým spôsobom. Očakáva sa, že budúci výskum v tejto oblasti vrhne svetlo na integrovaný model spracovania informácií v mozgu spotrebiteľa.

## 2.4 Etika neuromarketingu a marketingového výskumu

Akademické štúdie a literatúra načrtli klúčové obavy týkajúce sa etiky výskumu. Niektoré z týchto problémov sú zložité a sú predmetom neustálej diskusie (Rice, 2008; Dover, 2012). Spotrebiteľský marketingový výskum sa pravidelne stretáva so zložitými

etickými výzvami. Zameranie na etické záujmy a potreba harmonizácie postupov v tejto oblasti existuje kvôli rastúcemu záujmu a aplikácii neurovedeckých metód pri výskume spotrebiteľov. Ďalej, bezprecedentná fascinácia neuroetikou je čiastočne spôsobená prediktívou hodnotou výsledkov, t'ažkost'ami so zabezpečením informovaného súhlasu a problémom narušenia a ochrany súkromia (Illes et al., 2003).

Etické hodnotenie výskumu a inovácií pomocou neurovedeckých metód jasne identifikuje problémy týkajúce sa okrem iného rešpektovania autonómie, dôvery, súkromia, vedeckej integrity, ochrany a informovaného súhlasu. Etické priestupky sú v týchto prípadoch občas všadeprítomné a t'ažko identifikovateľné. Globálne etické hodnotenie a zásady sú už vo veľkej mieri zavedené a je potrebné študovať a preskúmať tieto nové výskumné metódy. Rovnako prebiehajú medzinárodné diskusie o etike, neurovedeckých metódach - neurozobrazovanie, neurotechnológiách, skúmaní neurónov. Otázkou, na ktorú je potrebné odpovedať je etický základ týchto metód, ked' sú predmetom výskumu napríklad deti.

Záujem a práva detí je potrebné chrániť vo všetkých štúdiach z dôvodu ich zraniteľnosti. Mnoho faktorov v takomto výskume (s účastníkmi detského výskumu) dáva do popredia problémy – procedurálne a metodické, či otázky súhlasu a nesúhlasu. Aj keď všeobecným cieľom výskumu, ktorý sa týka detí, je dospieť k užitočným vedeckým informáciám, ktoré im umožnia rozšíriť vedomosti o nich, v procese výskumu musia byť chránené ich práva. Je potrebné vydať informovaný súhlas, ktorý poskytuje príslušné informácie vedúce k dobrovoľnej účasti. Oprávnenie rodičov udeľovať práva a povolenia na účasť na výskume často viedie k narušeniu súkromia dieťaťa. Klúčovými kontroverznými dôsledkami výskumu je tiež to, že deti sú často neúmyselne ignorované alebo sa im počas procesu výskumu nevenuje osobitná pozornosť.

Neuroetika sa vzťahuje na etiku neurovedy, to znamená na právne a spoločensky správne postupy a na dopad neuro-výskumu a nano-výskumu zahŕňajúceho ľudské subjekty. Roskies (2002) ju definuje ako „Etika neurovied“ a „neuroveda etiky“. Iní neurovedci a neuroetici definovali neuroetiku ako integráciu etiky do neurovedných aktivít (Illes, Kirschen a Gabrieli, 2003; Moreno, 2003). Roskies (2002) a i. Definícia neuroetiky zahŕňa morálnu a praktickú aplikáciu etiky neurovedy. Rozširuje sa o etické problémy vyplývajúce z neurotechnológie a iných vedeckých techník. Neuroetika pokrýva všetky známe dôsledky a nie príliš zrejmé potenciálne zneužitie alebo vplyv vedeckého výskumu. Jeho rozsah a limity sa zdajú nejasné, ale týka sa etických otázok pred použitím neurotechnológií, ako sú neurozobrazovanie, psychofarmakológia, mozgové implantáty, rozhrania mozog-stroj a ďalšie.

Etické problémy vyplývajúce z neustále rastúcich vplyvov neurálnych špecifických aspektov správania, vedomia a osobnosti sú súčasťou neuroetiky. Nemožno vylúčiť vznikajúce etické výzvy pri využívaní neurovedy. Aj keď je neuroetika väčšinou akceptovaná ako disciplína zameraná na dôsledky neurovied (konkrétnie porozumenie, sledovanie a ovplyvňovanie mozgu), kritici ju považujú ako odvetvie bádania (Conrad a Vries, 2011).

Existenciu neuroetiky nemožno poprieť vzhľadom na množstvo výskumov, záujmov a združení v tejto oblasti. Medzi neuroetické asociácie patrí Americká asociácia pre rozvoj vedy (časopis je Neuron), Nadácia Dana; Society for Neuroscience, Center for Neurotechnology Studies (Potomac Institute for Policy Studies) alebo napríklad Royal Society. Cieľom týchto združení je vo všetkých ohľadoch zabezpečiť, aby pokrok a vývoj v oblasti

vied a jej činností v podnikaní podporovali zodpovedné aplikácie a záväzky v prospech spoločnosti.

## Záver

Posledné desaťročie položilo pevné základy neuromarketingu a spotrebiteľskej neurovedy, ktoré sa majú stať vedeckou disciplínou štúdia a výskumu. Po celom svete existuje niekoľko interdisciplinárnych skupín, ktoré sa zaoberejú týmto vedeckým odborom a neustále pracujú na náročnejších marketingových problémoch.

Táto oblast' si neustále získava uznanie aj medzi hlavnými prúdmi akademickej pôdy. Vidíme čoraz viac článkov o spotrebiteľských neurovedách, ktoré sa objavujú v medzinárodne uznávaných časopisoch o marketingu a v spotrebiteľských časopisoch. Mnoho renomovaných časopisov o marketingu a spotrebiteľských časopisoch bud' ohlasovalo špeciálne čísla spotrebiteľskej neurovedy, alebo už s takýmito číslami prišli, napr. jeden z najuznávanejších marketingových časopisov, Journal of Marketing Research (JMR), prišiel so špeciálnym číslom o neurovede a marketingu, ktoré vydali Colin Camerer and Carolyn Yoon (Camerer and Yoon, 2015). To nás vedie k presvedčeniu, že spotrebiteľská neuroveda už začala podstatným spôsobom prispievať k hlavnej marketingovej literatúre. Očakávame, že nárast týchto čísel budeme sledovať v iných marketingových časopisoch, ako aj viac článkov s aplikáciami spotrebiteľskej neurológie v pravidelných čislach časopisov.

Spotrebiteľská neuroveda by sa v pravý čas integrovala so súčasnými hlavnými prúdovými metódami prieskumu trhu, ako sú kvantitatívny výskum a kvalitatívny výskum. Marketingová disciplína by tak bola schopná vyvinúť nové teórie, ktoré by boli založené skôr na dôkazoch viacerých metód, ako len na výsledkoch prieskumu alebo výsledkoch rozhovorov, alebo výsledkoch neurovedeckého zamerania. Celkovo by to viedlo k lepšiemu porozumeniu trhu, spotrebiteľov, ich spotrebiteľského správania a rozhodovania spotrebiteľov. Okrem toho by tieto modely marketingu a správania spotrebiteľa mali tiež potenciál byť škálovateľné podľa skutočných výsledkov, ktoré by poskytli príležitosť na hlbšie pochopenie spotrebiteľov a na informovanie marketingových rozhodnutí s praktickými a ekonomicky významnými dôsledkami. (Plassmann et al. 2015).

Rovnako ako všetky ostatné vedné disciplíny nejde o to, že spotrebiteľská neuroveda nemá kritikov, bola kritizovaná za svoje metodologické nedostatky, ako je napríklad „reverzná inferencia“, ktorá poskytuje skôr korelačné dôkazy než dôkazy kauzálné a za otázky zovšeobecneniteľnosti a spoločahlivosti neurovedového výskumu (Plassmann et al. 2015). Kritici akejkoľvek vedeckej disciplíny pomáhajú tejto konkrétnej disciplíne vyvíjať sa a budovať silné piliere, na ktorých sa budúci výskumní pracovníci môžu rozvíjať na tejto základni. Spotrebiteľská neuroveda naštastie dokázala do značnej miery vyriešiť všetky obavy kritikov a slúbuje, že sa bude ďalej javiť ako jej dôslednejšia vedecká disciplína. S väčším zásadným výskumom v oblasti neurovied bude mať spotrebiteľská neuroveda v budúcnosti interdisciplinárnejšiu povahu, aby hľadela nad rámec súčasných metód EEG a fMRI.

Fyziologické a mozgové reakcie môžu pomôcť identifikovať procesy, ktoré sú základom správania spotrebiteľov, ako sú vzrušenie, odmena, pozornosť a príjemnosť.

Jedným z dôležitých cieľov aplikovanej spotrebiteľskej vedy a marketingového výskumu je vyvodiť záver o správaní bežnej populácie nad rámec vzorky zhromaždenej v rámci jedného projektu. Nazhromaždené dôkazy naznačujú, že fyziologické a mozgové mera- nia zaznamenané u malej skupiny účastníkov dopĺňajú samohodnotiace / behaviorálne merania pri predpovedaní správania ľudí vo väčších nezávislých populáciach. Hlavný prí- nos ďalšej práce v skúmanej oblasti spočíva v rozvoji teórie spotrebiteľskej neurovedy a neuromarketingu.

## Zoznam bibliografických odkazov

- Agarwal S & Xavier MJ (2015) Innovations in consumer science: applications of neuro- scientific research tools. In: Brem A, Viardot A (eds) adoption of innovation: bal- ancing internal and external stakeholders in the marketing of innovation. Sprin- ger International Publishing, Switzerland
- Ariely D & Berns GS (2010) Neuromarketing: the hope and hype of neuroimaging in business. *Nat Rev Neurosci* 11(4): 284–292
- Bercea, P., et al. (2017), Quantitative versus Qualitative in Neuromarketing Research
- Berčík J, Horská E, Wang WY & Chen YC (2015) How can food retailing benefit from neuromarketing research: a case of various parameters of store illumination and consumer response.
- Donoghue J (2015) Neurotechnology. In: Marcus G, Freeman J (eds) The future of the brain: essays by the world's leading neuroscientists. Princeton University Press, Princeton, NJ, pp 219–233 Esch FR,
- Moll T, Schmitt B, Elger CE, Neuhaus C & Weber B (2012) Brands on the brain: do consumers use declarative information or experienced emotions to evaluate brands? *J Consum Psychol* 22(1):75–85 Estes Z,
- Gibbert M, Guest D & Mazursky D (2012) A dual-process model of brand extension: Taxonomic feature-based and thematic relation-based similarity independently drive brand extension evaluations. *J Consum Psychol* 22(1):86–101
- Falk EB, Berkman ET & Lieberman MD (2012) Effects from neural responses to popula- tion behavior: neural focus group predicts population-level media. *Psychol Sci* 23(5):439–445
- Hawrylycz M, Dang C, Koch C & Zeng H (2015) Building atlases of the brain. In: Mar- cus G, Freeman J (eds) The future of the brain: essays by the world's leading neuroscientists. Princeton University Press, Princeton, pp 3–16
- Lee N, Broderick AJ & Chamberlain L (2007) What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. *Int J Psychophysiol* 63(2):199–204
- Lee EJ, Kwon G, Shin HJ, Yang S & Lee S, Suh M (2014) The spell of green: can frontal EEG activations identify green consumers? *J Bus Ethics* 122(3):511–521
- Litt A & Shiv B (2012) Manipulating basic taste perception to explore how product in- formation affects experience. *J Consum Psychol* 22(1):55–66

- Milosavljevic M, Navalpakkam V, Koch C & Rangel A (2012) Relative visual saliency differences induce sizable bias in consumer choice. *J Consum Psychol* 22(1):67–74
- Plassmann H, O'Doherty J & Rangel A (2007) Orbitofrontal cortex encodes willingness to pay in everyday economic transactions. *J Neurosci* 27(37):9984–9988
- Plassmann H, Venkatraman V, Huettel S & Yoon C (2015) Consumer neuroscience: applications, challenges, and possible solutions. *J Mark Res* 52(4):427–435
- Poldrack RA (2006) Can cognitive processes be inferred from neuroimaging data? *Trends Cognit Sci* 10(2):59–63
- Reimann M, Zaichkowsky J, Neuhaus C, Bender T & Weber B (2010) Aesthetic package design: a behavioral, neural, and psychological investigation. *J Consum Psychol* 20(4):431– 441
- Stoll M, Baecke S & Kenning P (2008) What they see is what they get? An fMRI-study on neural correlates of attractive packaging. *J Consum Behav* 7(4–5):342–359
- Vecchiato, G, Toppi J, Astolfi L, Fallani FDV, Cincotti F, Mattia D & Babiloni F (2011) Spectral EEG frontal asymmetries correlate with the experienced pleasantness of TV commercial advertisements. *Med Biol Eng Comput* 49(5):579– 583
- Zador A (2015) The connectome as a DNA sequencing problem. In: Marcus G, Freeman J (eds) The future of the brain: essays by the world's leading neuroscientists. Princeton University Press, Princeton, NJ, pp 40–49
- Zurawicki L (2010) Neuromarketing, exploring the brain of the consumer. Springer, Berlin

# **Current State of the Absorption of EU Funds during the 2014-2020 Multiannual Financial Framework of the European Union in Slovakia**

Tomáš Kajánek<sup>1</sup>

## **Abstract**

*The European Union's budget and the Multiannual Financial Framework are the EU's main instruments for financing European policies. Currently, we witness a low intensity of absorption of the financial resources allocated under these instruments in selected Member States through the broad variety of operational programmes that vary from one Member State to another. In the past years, such trend has also developed itself in the Slovak Republic. In the middle of 2020, the Slovak Republic is one of the worst drawers of EU funds. The first part of the paper provides a brief description of the functioning of these financial instruments, an analysis of the absorption of the financial resources of European structural and investment funds in Slovakia during the past multiannual frameworks and a brief literature review. The other part of the paper presents the current possibilities of drawing financial resources according to the new drawing rules introduced due to the outbreak of the current global pandemic of SARS-CoV-2 and identify some of the causes that, to a greater or lesser extent, contributed to low absorption level of EU funds in Slovakia. The paper contains two graphs and one table with data depicting EU funding and individual operational programmes in Slovakia.*

## **Key words**

*EU budget, Multiannual Financial Framework, European Union, Structural and Investment Funds, Operational Programmes*

## **JEL Classification:** F15, F36, H72

Received: 2.3.2021 Accepted: 21.3.2021

## **Introduction**

The European Union's budget, together with the Multiannual Financial Framework, are the main instruments for achieving the objectives of the European Union through the revenue and expenditure of the individual Member States. Thanks to the large number of programs implemented through the Structural and Investment Funds and other funding schemes, the European Union redistributes funds each year to implement individual European policies to promote the essence of European integration. With the ever-growing agenda of the European integration project, the annual budget and the individual Multiannual Financial Frameworks naturally also increase. Given the number of Member States participating in the European integration project, finding common compromises on how to finance policies is a very complex political process, lasting several

---

<sup>1</sup> Ing. Tomáš Kajánek, University of Economics in Bratislava, Faculty of International Relations, Department of International Political Studies, Dolnozemská Str. 1, 852 35 Bratislava, Slovak Republic, tomas.kajánek@euba.sk

months in the case of the EU budget negotiations and several years in the case of the negotiations of Multiannual Financial Framework respectively.

The promotion of national interests and many other factors that play an important role in the negotiations on the financing of European policies often result in dissatisfaction of some Member States with the final shape of the European Union budget. An integral part of the Union's budget has become the slow uptake of funds in some Member States, which for various reasons do not use the available resources provided by the EU budgets. Over time, the Slovak Republic has become an example of such a state. The level of uptake of available budgetary resources is one of the lowest in recent years compared to other Member States. At the same time, the intensive uptake of resources in some Member States has the exact opposite effect, which is to widen the gap in European cohesion. The beginning of the new Multiannual Financial Framework for the period 2021-2027 foreshadowed the low level of utilization of available financial resources approved for the Slovak Republic for the period 2014-2020. The outbreak of the SARS-CoV-2 virus pandemic at the beginning of 2020 brought several changes in pumping, resp. drawing on unused funds from previous years, thanks to which there could be an increase in the drawing of funds in Slovakia in the near future. The aim of this paper is to quantify the current level of absorption of financial resources from the European Union budget in Slovakia after the main seven-year period for which funds were allocated in the past multiannual period and contribute to the scientific discussion on why Slovakia falls behind in drawing available resources compared to other EU Member States.

## **1 Literature Review**

The financing of EU policies has become a sensitive issue for the public and also an equally important topic of research articles. The Multiannual financial framework, the one-year budgets, the financial instruments and the ways in which the funding is used have been the subject of research by a large number of scholars and experts. Existing literature and scientific contributions can be categorized according to a wide range of criteria such as individual countries, individual European Structural and Investment Funds, methods of financing, specific operational programs, etc.

The drawing and absorption of EU funds in Slovakia has recently been dealt with by both domestic and several foreign authors. Comparative studies are also available providing comparative analysis of the use of EU funds in Slovakia in comparison with either neighbouring countries or EU Member States in general. (Škabić et al., 2017; Aizazidou et al., 2020) Several contributions focused on the drawing of funds in Slovakia promote a regional approach by providing analysis of the drawing of contributions in individual regions of the country. (Frank et al., 2017; Churski et al., 2014; Pawera et al., 2014; Smehylova et al., 2014). Some of the most recent studies contributing to the expert discussion on the state of drawing of EU funds in Slovakia can be considered, for example, special reports of Euractiv (2020) or the reports of governmental think-tank Institute for Strategies and Analysis (ISA, 2020). In the past, reports providing a regular overview of the drawing of funds were issued mainly by individual ministries (especially the Ministry of Finance), which supervised individual operational programs and the Office

of the Government of the Slovak Republic. The newly established Ministry of Investments, Regional Development and Informatization of the Slovak Republic has become an institution that has partially taken over the auspices of information and supervision associated with the implementation of payments from the European budget over the past year.

## **2 Methodology**

The aim of this paper is to quantify the current level of absorption of financial resources from the European Union budget in Slovakia after the main seven-year period for which funds were allocated in the past multiannual period (2014-2020) and contribute to the scientific discussion on why Slovakia falls behind in drawing available resources compared to other EU Member States. To fulfil the main goal, the paper is based primarily on data retrieved from EU institutions and managing authorities of European funding in Slovakia, especially ministries and the Office of the Government of the Slovak Republic. The paper consists of the latest up-to-date data available at the end of the regular period of the EU's Multiannual financial framework, 31 December 2020. The second part of the paper analyzes the potential benefits of changes in spending resulting from prompt negotiations of European elites on circumstances arising from the gradual spread of a new virus pandemic in the world economy during 2020. The final part of the paper aims to contribute to the scientific discussion by illustrating some shortcomings associated with the current level of absorption of EU funds in Slovakia, synthesizing some major shortcomings in comparison with other Member States of the European Union. Therefore, in order to meet the main goal of the paper, we used several scientific heuristic methods, especially analysis, synthesis and deduction.

## **3 Results and Discussion**

### **3.1 On the Multiannual Financial Framework and the European Union's Budget**

The current form of the Multiannual Financial Framework (MFF) evolved from an initial interinstitutional agreement aimed at resolving the growing mismatch between available resources and the European Communities' actual budgetary requirements in the 1980s. Following the first four interinstitutional agreements on the multiannual financial perspective (1988-1992, 1993-1999, 2000-2006, 2007-2013), the nature of the MFF has been changed to a legally binding act under the Lisbon Treaty. The first MFF adopted under the new criteria is the previous MFF for the period 2014-2020. (European Parliament, 2020) The Treaty of Lisbon itself defines the MFF primarily as a tool to ensure the systematic spending of Union expenditure within its own resources, which is established for a period of at least five years. (MZVaEZ, 2008) This tool for strategic planning of the EU budget is generally adopted currently for a period of seven calendar years. The individual annual EU budgets adopted (as in the case of the MFF) by the EU

Council and the European Parliament (EP) must meet the ceilings for commitment appropriations by category of expenditure and the ceiling for expenditure appropriations. The validity of the medium-term period of EU budgeting stems mainly from the financing of multiannual programs. The seven-year budget period therefore provides a reasonable period for complex investment programs, the implementation of which is not possible within one calendar year. Therefore seven-years of MFF also provide more time to design and implement strategic investments, evaluate them and carry out their revisions. (European Parliament, 2017)

More than 76% of the payments and commitments of the EU's budget are implemented through the 5 Structural and Investment Funds, commonly known as "EU Funds": (I) European Regional Development Fund (ERDF); (II) European Social Fund (ESF); (III) Cohesion Fund (CF); (IV) European Agricultural Fund for Rural Development (EAFRD); (V) European Maritime and Fisheries Fund (EMFF). The rest of the budget is managed directly by the EU in the form of grants for the implementation of specific policies and public procurement by the EU institutions. (European Union, 2020)

The recently completed, fifth MFF for 2014-2020 was approved in early December 2013. Initially, the volume of commitments and payments was not the highest ever MFF, as EU legislators reduced it to slow down the economic growth of Member States due to the financial crisis that hit (not only) the EU in 2008 and the pressure to maintain balanced national budgets. The seven-year plan set the level of commitment appropriations (commitments) at EUR 959.99 billion and the level of payment appropriations at EUR 908.4 billion (in current 2011 prices). Compared to the previous MFF for the period 2007-2013, there was a planned decrease of 3.5% and 3.7%, respectively. (Council of the EU, 2013) The last annual budget under the MFF for 2020 reached EUR 168.797 billion in commitment appropriations and EUR 172.420 billion in payment appropriations at current prices. (European Parliament, 2020)

### **3.2 State of Absorption of EU Funds in Slovakia**

Since its accession to the EU, Slovakia has always been one of the net recipients of funds from the EU budget. Cumulative revenues from the EU budget from 2004 to the present have exceeded the level of contributions to the budget by more than € 18 billion (see table below). The net financial position of the Slovak Republic currently results mainly from a lower level of income than the European average and the dependence of Slovak agriculture on agricultural subsidies. However, the level of annual Slovakia's receipts from the EU budget at around 2.27% of GNI is likely to decline in future multi-annual plans. Given the levels of economic growth achieved since EU accession, in the next MFF 2021-2027, which has been under discussion since 2018, according to some scenarios, Slovakia's net financial position may decline by up to 1% of GNI over the next seven years. (Darvas, 2019)

**Tab. 1** The level of revenues and contributions of the Slovak Republic to the EU budget in mil. EUR

<b>Year</b>	<b>Revenue</b>	<b>Contributions</b>	<b>Budget balance (% of GNI)</b>
<b>2004</b>	388,1	200,4	0,51%
<b>2005</b>	609,5	314,9	0,71%
<b>2006</b>	696,2	346,5	0,73%
<b>2007</b>	1082,6	428,7	1,13%
<b>2008</b>	1241,8	483,2	1,13%
<b>2009</b>	1192,4	628,0	0,85%
<b>2010</b>	1905,0	540,1	2,06%
<b>2011</b>	1785,1	576,3	1,69%
<b>2012</b>	2286,8	646,1	2,26%
<b>2013</b>	2026,1	713,4	1,78%
<b>2014</b>	1668,8	736,5	1,35%
<b>2015</b>	3734,8	713,8	4,04%
<b>2016</b>	2662,8	745,5	2,53%
<b>2017</b>	1645,2	693,1	1,17%
<b>2018</b>	2457,2	857,0	1,90%
<b>2019</b>	2304,4	834,5	1,65%

Source: Author's own work based on data European Commission, 2020f.

The Slovak Republic began to draw EU funds in an aliquot amount resulting from EU membership in a shortened period from 2004 to 2006. The following MFF period 2007-2013 thus represented the first programming period during which the Slovak Republic used the financial resources of the Structural and Investment Funds and additional budgetary resources for the implementation of specific policies throughout the seven years of the MFF. It was also the first MFF, in which the representatives of the Slovak Republic actively participated in the negotiations. The total level of commitment appropriations for the Slovak Republic in the period from its accession to the EU to the end of 2020 represents a total of more than EUR 30 billion provided through the Structural and Investment Funds and other additional resources.

Within the EU funds earmarked for the financing of projects in the Member States in the period of the MFF 2007-2013, Slovakia used EUR 11.331 billion. In total, by the end of 2016,<sup>2</sup> the rate of drawings reached 97.53% from the total commitment of EUR

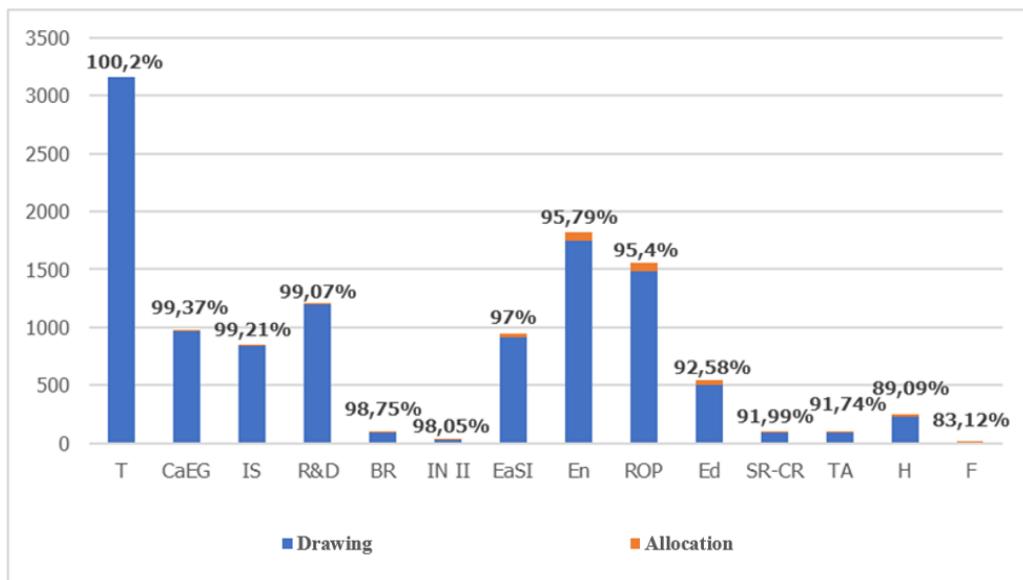
---

<sup>2</sup> Based on the so-called N + 3 rule in the case of (not only) Slovakia, it is possible to draw on the EU funds of the programming period within three years from the end of the MFF. In practice, this means that the

11.618 billion. Within this programming period, funds were drawn through fourteen operational programs. (Government Office of the Slovak Republic, 2017) Data on drawing are recorded in Graph 1. In the case of the operational programs Transport (T), Competitiveness and Economic Growth (CaEG), Informatization of Society (IS), Research and Development (R&D), Bratislava Region (BR) and Interact II (IN II), there was a higher drawdown than was total average drawing under the MFF 2007-2013 (97.53%). On the other hand, the remaining eight operational programs Employment and Social Inclusion (EaSI), Environment (En), Regional Operational Program (ROP), Education (Ed), Cross-border Cooperation SR - CR (SR-CR), Technical Assistance (TA), Health (H) and Fisheries (F) had lower levels of depletion of EU resources.

The origin of the high percentage of implementation of the total commitment of more than € 11.5 billion under the MFF 2007-2013 stems from the high uptake of funds in the period N + 3 until 2016. However, the rapid uptake of funds in the period 2013-2016 had negative consequences, resulting from the report of the European Anti-Fraud Office (OLAF). According to the OLAF report published in 2017, the Slovak Republic became the Member State with the 2nd highest level (1st being Hungary) of detected errors in drawing the so-called EU funds and agricultural subsidies. (OLAF, 2017) In the period 2013-2016, there was a total of 1360 errors in drawing funds. As a result of errors found by national authorities, Slovakia lost 13.14% of payments from the Structural Funds.

**Graph 1** Allocation and drawing of EU funds within the operational programs in the period of the MFF 2007-2013 in mil. EUR.



Source: Author's own work based on data Úrad vlády SR, 2017.

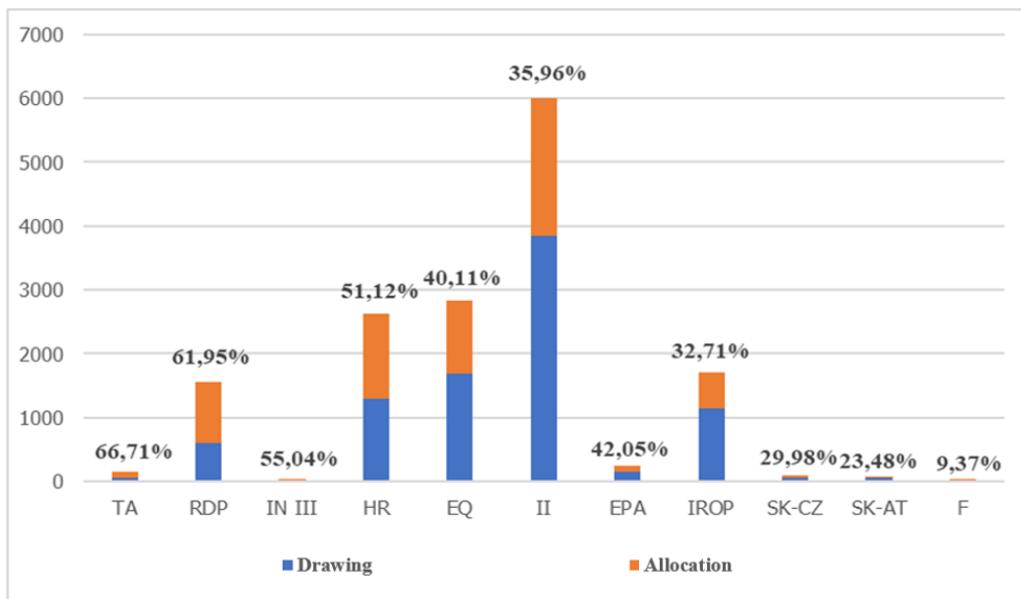
---

funds allocated to a Member State in the last year of the MFF 2007-2013 could be used up until 2016. Analogically in case of the MFF 2014-2020, it is possible to use up the funds until 2023.

Based on the investigations carried out by OLAF, the Slovak Republic had to repay a further 2.55% of the funds disbursed in the period. (OLAF, 2017) Over time, Slovakia has become one of the worst Member States in drawing funds with a high degree of correction of their disbursements after the process of their evaluation and revision. The total amount of drawn MFF 2007-2013, which Slovakia had to repay due to various errors, was calculated at almost EUR 1 billion. (TASR, 2020)

As in the case of the previous MFF, the Slovak Republic may draw the resources set for the MFF 2014-2020 for three years longer, ergo until the end of 2023. However, towards the end of the regular MFF period in December 2020, Slovakia lags behind in drawing funds from the total allocation for 2014-2020 exceeding 15.3 billion eur. As of December 31, 2020, 41.94% of the allocation was drawn, which represents a total of EUR 6.434 billion. Resources were channeled through eleven operational programs. While the managing authority of the Rural Development Program is the Ministry of Agriculture and Rural Development of the Slovak Republic, other operational programs fall under the Ministry of Finance of the Slovak Republic. In the case of five programs - Technical Assistance (TA), Rural Development Program (RDP), Interact III (IN III), Human Resources (HR) and Effective Public Administration (EPA), at the beginning of May the drawdown was higher than the total drawdown average in under the seven-year MFF (41.94%). In the case of the other six operational programs - Environmental Quality (EQ), Integrated Infrastructure (II), Integrated Regional Operational Program (IROP), Interreg SK-CZ (SK-CZ), Interreg SK-AT (SK-AT), Fisheries (F), the level of resource utilization was lower at the beginning of the new multiannual period starting in January 2021.

**Graph 2** Allocation and drawing of EU funds within the operational programs in the period of the MFF 2014-2020 in mil. EUR



Source: Author's own work based on data Úrad vlády SR, 2021.

### **3.3 The Covid-19 Crisis as a Unique Opportunity to Draw on Unused EU Funds?**

The outbreak of the SARS-CoV-2 coronavirus pandemic in Asia at the end of 2019 gradually began to affect the individual economies of the EU Member States. The adoption of a wide range of restrictive measures to minimize societal harm has brought a number of challenges that will be faced by the Member States themselves, but also by the EU as a whole. Due to different measures, procedures, restrictions and legislation adopted in individual European states, the constantly changing situation, further waves of growth of infected Europeans in the autumn and winter months at the turn of 2020 and 2021, estimates of the decline in European output for 2020 also differed significantly. It is clear that (not only) Europe was hit by a decline in real GDP in 2020, which de facto led to a recession in the world economy. The initial, quite moderate forecasts of several international institutions as well as many Slovak forecasts published at the beginning of 2020 lost their credibility over time with increasing restrictions and measures taken. Many forecasts from the later months of 2020 predicted the deepest recession since the 1930s, accompanied by a high rise in unemployment and other accompanying phenomena. (CRS, 2020) In its May 2020 forecast, the European Commission (EC) expected the biggest economic crisis in the history of the EU and the overall economic downturn in the EU in 2020 at almost 7.5% and 6.75% in the case of the Slovak Republic respectively. (European Commission, 2020a) Equally pessimistic were the International Monetary Fund (IMF) forecasts that, for the first time since the Great Depression, forecasted a general recession in both developed and developing countries of the world economy. Overall, the world economy is facing an economic downturn of 3% of world GDP. (Gopinath, 2020) The latest estimate of the Statistical Office of the Slovak Republic from December 2020 predicted a decrease in the GDP of the Slovak Republic at the level of approximately 6%.

Following the evolution of the pandemic situation, European leaders and EU legislators have begun to discuss their action, modify existing rules and coordinate joint action to combat a new virus affecting the entire world economy. The issue of financial assistance to compensate the damage caused by a wide range of restrictions has also become part of the main negotiations between the highest authorities. The system of financial assistance to mitigate the effects of the virus in the Member States can be divided into two basic categories according to the origin of the resources:

- Part of the unspent financial resources allocated to the European Structural and Investment Funds for the MFF 2014-2020;
- Future financial resources approved for the MFF 2021-2027 period, together with additional financial instruments to address the crisis, such as the newly created Next Generation EU Fund.

It is the first category of financial resources that currently represents an opportunity, thanks to which the Slovak Republic can additionally draw on those EU funds of previous MFF that have not yet been used. The EC approved such possibility by creating a so-called Coronavirus Response Investment Initiative (CRII). The total amount of financial resources that the EC will release according to the calculation is EUR 36.751 billion. Approximately 8 billion comes from the unspent resources of the European budget from 2019 and the rest from the funds earmarked for 2020. (Euractiv, 2020a) In

the case of Slovakia, the available funds amount to EUR 2.475 billion of unspent resources from the EU budget. The determination of the CRII resources available for each country has triggered a wave of criticism from some Member States regarding the fairness of resource allocation. For a better imagination, the arisen situation can be illustrated on example of the sum of resources earmarked for France and Germany (1.476 billion euros), which represents only about 60% of resources earmarked for the Slovak Republic. (European Commission, 2020b) The explanation for these abysmal differences is the fact that the total amount of resources available is based on compliance with the basic principles of cohesion policy and the level of resources that Member States did not use before the corona crisis. (Surubaru, 2020) In general, the "worst EU funds drawers" and the poorest EU Member States can receive the biggest funding. However, given the level of absorption of resources in Slovakia stated in the previous section (41,94% as of December 31, 2020), doubts about the actual intensity of absorption of these resources may come to the fore. More intensive drawing in the current period could occur mainly due to the changes introduced by the EC within CRII:

- Allowing Member States to request EU co-financing of cohesion policy programs up to 100% of the investment;
- Facilitating transfers of allocated resources between funds as well as between categories of regions;
- Providing full flexibility in the redistribution of resources to the areas most affected by the current crisis;
- Simplification of procedures related to program implementation and audit.

As mentioned above the additional use of unspent resources can benefit in particular those EU Member States which, before the outbreak of the current corona crisis, used the allocated resources less intensively. Due to the adopted changes, by which the EC within the framework of CRII facilitated the drawing of resources by the state in an unprecedented way, is the use of almost 2.5 billion available to Slovakia important for minimizing the economic and social impacts of the corona crisis. In particular, facilitating the transfer of resources provided according to the real needs of individual states represents a unique opportunity to support small and medium-sized enterprises in Slovakia. An equally important measure of the EU Council in the composition of ECOFIN was the historically first suspension of budgetary rules by using the crisis exemption of the Stability and Growth Pact, which also aims to reduce the effects of the crisis by increasing public spending. (Euractiv, 2020b)

The final phase of negotiations on the future MFF for the period 2021-2027 was largely influenced by the outbreak of a new coronavirus pandemic and its spread (not only) to all EU Member States. A new financial instrument created to finance the recovery of the European economy after the damage caused by the virus has become the EU's Next Generation Fund, approved in the total amount of EUR 750 billion. The approved recovery fund will provide funding for projects through grants (€ 390 billion) and loans (€ 360 billion) and the first payments are planned for the second half of 2021. (Repubblica, 2020) Proportion of financial resources attributable to the Slovak Republic from the fund represents approximately EUR 7.5 billion. The proposed MFF was also approved in 2020, despite a momentary veto of the proposal by Hungary and Poland due to the criteria governing the use of funds by maintaining democratic principles and the rule of law. The approved MFF budget of EUR 1,074.3 billion together with the Next Generation

EU Fund, it represents the historically largest comprehensive financial package for financing European policies in the total amount of more than EUR 1,800 billion (at current prices in 2018). The MFF is divided into seven expenditure headings by the areas of expenditure:

- Single Market, Innovation and Digital;
- Cohesion, Resilience and Values;
- Natural Resources and Environment;
- Migration and Border Management;
- Security and Defence;
- Neighbourhood and the World;
- European Public Administration. (Council of the EU, 2020)

### **3.4 Issues Associated with the EU Funds Absorption in Slovakia**

The level of intensity of absorption of EU structural and investment funds varies from one Member State to another. As in the case of other EU Member States, the drawing of EU funds in Slovakia faces several difficulties. The level of their drawing in Slovakia has been steadily declining in recent years. In the search for causal factors of this trend, a broader view of the problems associated with drawing funds from the EU in Slovakia is needed. In the next part, we present several points that to a greater or lesser extent affect the actual drawing of funds from the EU structural and investment funds in Slovakia:

1. **Corruption** and corruption scandals have become an integral part of the perception of EU funds among the general public. The high level of corruption growing during the first governments after the independence of the Slovak Republic began to gradually decline with the beginning of Slovakia's accession processes to the EU. (Fazekas et al., 2014) However, since the accession to the EU in 2004, there have been several financial frauds, including EU funding. It is in such cases that there is an additional non-payment of funds from the EU institutions, or their (national) enforcement and subsequent return to the EU budget. (European Commission, 2020d) Probably the most well-known corruption cases in Slovakia in recent years have included financing of science and research and agricultural subsidies provided to support agriculture. It is, of course, impossible to quantify the overall level of corruption associated with the use of EU funds. In its annual report on the Slovak Republic, the EC repeatedly points to the lack of progress in detecting and prosecuting corruption and the need to improve public procurement. (European Commission, 2020e) In the overall assessment of the presence of corruption in individual member states, the Slovak Republic, together with the Balkan states, ranks among the lowest ranks. The World Economic Forum (WEF) also evaluates the level of corruption in Slovakia negatively. (WEF, 2019) Since 2004, EU structural and investment funds alone have been additional financial sources to government expenditure. The growing incidence of corruption in connection with the financing of EU policies is pointed out, for example. (Fazekas et al., 2014)
2. **Sectoral and regional focus of operational programs.** The eleven operational programs under way in the previous programming period differ in their

sectoral focus. A wide range of these programs is implemented throughout the whole area of Slovak Republic. The choice of operational programs in some EU Member States currently prioritizes the focus of programs on individual regions (France, Poland, Portugal, etc.) over sectoral focus. from the EU structural funds. The only regionally focused operational program of the Slovak Republic running during the previous multiannual periods is the OP Bratislava Region (2007-2013). Given the level of development of the capital region, the funds of the program represented only approximately 1% of the total funds allocated to the territory of the Slovak Republic in the period 2007-2013. (SME, 2009) While the capital region can generally be ranked among the richest regions in the EU, the regions of western, central and eastern Slovakia are below the European average by the competitiveness index. (European Commission, 2019) The preference for the regional aspect in the choice of operational programs over the sectoral one could thus partially contribute to reducing regional disparities between regions and streamlining the absorption of funds in individual regions.

3. **Institutional management of the use of EU funds.** The administrative burden associated with the use of funds and the number of intermediary bodies that assist in their use have become part of the criticism of the recipients of funds from the EU budget. Until 2020, the ongoing operational programs, according to their sectoral focus, fall under the individual ministries and the Office of the Government of the Slovak Republic, which delegate part of the competencies to intermediate bodies. Ultimately, some operational programs have an above-standard number of offices involved in the management of EU funds. (Euractiv, 2020c) In order to unify the management of EU funds, the newly elected government in the parliamentary elections in February 2020, created a new Ministry of Investment, Regional Development and Informatization of the Slovak Republic. According to the government's program statement, the newly created Ministry has become the sole managing authority for operational programs under the MFF 2021-2027. (Úrad vlády SR, 2020a) The Ministry is expected to reduce the administrative burden associated with drawing of EU funds and to rapidly shorten the assessment of applications due to the reduced number of intermediary offices. Equally important issue of the procedure for approving applications for financial support has become double-checking public procurement. In practice, the approval process of individual ministries and the Public Procurement Office often brought different results, which slowed down the public procurement process.
4. **Qualified staffing.** As another reason for the low level of absorption of EU funds can be considered insufficient qualification of official staff in cities, municipalities and various regional offices. Due to insufficient qualification of staff and lack of agenda in training of qualified experts for individual regions, many offices according to the Association of Towns and Municipalities of Slovakia rely on the assistance of consulting firms. Due to the necessary external assistance, when applying for financial support, there are currently additional costs for the applicants themselves, which increase the final costs for cities, municipalities, etc. (Euractiv, 2020d) In future, the agenda of the newly created ministry should include increasing the professionalisation of administrative capacities,

regular training of experts and the involvement of regional structures to eliminate the involvement of consulting firms and additional increase in costs for applicants. (Úrad vlády SR, 2020b)

5. **Stability of political development.** The practice of recent decades shows that the preferences of individual political parties, which are responsible for a particular state department, also have a significant impact on the intensity of drawing funds from the EU budget. E.g. Hagemann (2019) points out the influence of the intensity of drawing funds through the rotation of government political parties in the leadership of individual ministries, which are responsible for selected operational programs. Frequent changes in the control and decision-making of EU funds at national level often result in interruptions in the implementation of projects and changes in priorities, which ultimately contributes to reducing the level of absorption of available funds. Political instability at the regional level, caused by the frequent alternation of local and regional priorities of individual offices and changes in staffing, can also play a significant role in influencing absorption performance. (Aivazidou et al., 2020) Based on WEF data assessing the stability of political developments, the Slovak Republic has been ranking on the tail of EU member states in recent years. (WEF, 2019)

## Conclusion

Financial resources available from the EU budget and MFF respectively, represent additional funds for the Slovak Republic significantly supplementing government expenditures. The use of these funds over the past 16 years of EU membership has undoubtedly complemented state budget expenditure on the construction and modernization of transport infrastructure, science and research, support for farmers and a wide range of other sectors of the economy. However, the level of drawing funds from the EU structural and investment funds in Slovakia has fallen below the European average in recent years. There are several factors that have influenced and continue to influence this trend. The situation poses a risk for Slovakia and the EU as a whole in terms of meeting one of the main objectives of creating these financial instruments. The low uptake of available EU funds in some Member States runs counter to one of the basic principles of cohesion policy - cohesion. The continuing under-execution of potential financial assistance in poorer Member States may exacerbate existing disparities between European regions. There are several main reasons for the low absorption rates in the Member States, but also several country-specific characteristics.

After the parliamentary elections at the beginning of 2020, a new ministry was established in Slovakia, the most important aim of which is to simplify the entire spectrum of procedures associated with drawing EU funds. Its origin comes at a very important time, when the project of modern European integration is experiencing the deepest recession in its history. The outbreak of the new coronavirus pandemic and its spread to all EU Member States is marked by ever-increasing social and economic damage. The EU therefore came up with the historically largest package of funding. The current period of the MFF 2014-2020 in Slovakia is marked by a very low rate of absorption of financial assistance - 41.94% at the beginning of 2021. However, the current literature does not provide a comprehensive analysis that would evaluate the main causes of low intensity

of absorption of available funds in Slovakia, or provided a comparative analysis of these causes with disbursements in other EU Member States.

However, the current crisis has led the EC to adopt crisis solutions, aim of which is to simplify the drawing of additional funds and to enable the drawing of unused forfeited funds. In addition to the standard seven-year MFF, funding for European policies in the coming period in amount of more than EUR 1074 billion will also take place through the newly created Next Generation EU Fund in the amount of EUR 750 billion for the recovery of the European economy after the outbreak of the so-called corona crisis. Drawing funds from the European Structural and Investment Funds thus awaits the most important, but according to the changes made by the EC, also the simplest period ever.

In case of Slovakia, EU Funds represent on average up to 80% of government investment and continuously contribute to reducing the gap between GDP per capita in Slovakia and the European average from the original approximately 55% at the time of Slovakia's accession to the EU to more than 75% currently. (MIRRI, 2018) In the forthcoming programming period, approximately EUR 7.5 billion is earmarked for Slovakia from the new Next Generation EU recovery fund and more than EUR 18 billion within the MFF 2021-2027. In order to ensure the further reduction of economic disparities between Slovakia and other EU countries, institutional, personnel and implementation reform is therefore necessary, that will really initiate drawing available funds from future EU budgets and minimize the level of decommitments.

## References

- Aivazidou et al. (2020). Beyond the EU Structural Funds' Absorption Rate: How Do Regions Really Perform? In: *Economies*, (8)3, 55.
- Churski et al. (2014). Areas of economic growth and areas of stagnation as objects of special intervention in the regional policies of European Union member states: an international comparison. *The social and economic growth vs. the emergence of economic growth and stagnation areas*. 151-188. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Council of the EU (2013). *Council adopts the multiannual financial framework 2014-2020*. Retrieved January 30, 2021, from [https://www.consilium.europa.eu/ue-docs/cms\\_data/docs/pressdata/en/ecofin/139831.pdf](https://www.consilium.europa.eu/ue-docs/cms_data/docs/pressdata/en/ecofin/139831.pdf)
- Council of the EU (2020). *Special european Council, 17-21 July 2020*. Retrieved February 2, 2021, from <https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/european-council/2020/07/17-21/>
- CRS (2020). *Global Economic Effects of COVID-19*. Retrieved February 2, 2021, from <https://fas.org/sgp/crs/row/R46270.pdf>
- Darvas (2019). A New Look at Net Balances in the European Union's Next Multiannual Budget. *Bruegel*, 1-33.
- Euractiv (2020). *Eurofondy a problémové oblasti na Slovensku*, Retrieved February 7, 2021. <https://sk.euractiv.eu/wp-content/uploads/sites/8/special-report/EA-SPE-CIAL-042020-Eurofondy-a-proble%C81move%C81-oblasti-na-Slovensku.pdf>

- Euractiv (2020a). *COVID-19: Commission paves way to draw €37 billion from structural funds*, Retrieved February 5, 2021. <https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/news/covid-19-commission-paves-way-to-draw-e37-billion-from-structural-funds/>
- Euractiv (2020b). *EU countries warn of ‘severe economic downturn’, suspend Stability Pact*. Retrieved February 5, 2021, from <https://www.euractiv.com/section/economy-jobs/news/eu-countries-warn-of-severe-economic-downturn-suspend-stability-pact/>
- Euractiv (2020c). *Vláda slúbuje ambiciozne zmeny v inštitucionálnom nastavení eurofondov*. Retrieved February 8, 2021, from <https://euractiv.sk/section/ekonomika-a-euro/news/vlada-slubuje-ambiciozne-zmeny-v-institucionalnom-nastaveni-eurofondov/>
- Euractiv (2020d). *Experti o eurofondoch na Slovensku: Pri čerpaní zlyháva systém aj ľudský faktor*. Retrieved February 8, 2021, from <https://euractiv.sk/section/ekonomika-a-euro/news/experti-o-eurofondoch-na-slovensku-pri-cerpani-zlyhava-sistem-aj-ludsky-faktor/>
- European Commission (2019). *The Regional Competitiveness Index 2019*. Retrieved February 8, 2021, from <https://cohesiondata.ec.europa.eu/stories/s/Regional-Competitiveness-Index-2019/363v-4uq6/>
- European Commission (2020a). *European Commission Forecast: Spring 2020*. Retrieved February 8, 2021, from [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip125\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/economy-finance/ip125_en.pdf)
- European Commission (2020b). *European Coordinated Response on Coronavirus*. Retrieved February 8, 2021, from [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda\\_20\\_458](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/qanda_20_458)
- European Commission (2020c). *Coronavirus Response Investment Initiative*. Retrieved February 10, 2021, from [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/newsroom/crii/fs\\_crii\\_0204\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/newsroom/crii/fs_crii_0204_en.pdf)
- European Commission (2020d). *Fact check on the EU budget*. Retrieved February 10, 2021, from [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/how-it-works/fact-check\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/how-it-works/fact-check_en)
- European Commission (2020e). *Country Report Slovakia 2020*. Retrieved February 10, 2021, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CE-Lex:52020SC0524&from=EN>
- European Commission (2020f). *EU expenditure and revenue 2014–2020*. Retrieved February 10, 2021, from [https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue\\_expenditure.html](https://ec.europa.eu/budget/graphs/revenue_expenditure.html)
- European Parliament (2017). *The next Multiannual Financial Framework (MFF) and its Duration*. [online]. Retrieved February 10, 2021, from [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/603798/IPOL\\_IDA\(2017\)603798\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/603798/IPOL_IDA(2017)603798_EN.pdf)
- European Parliament (2020). *Multiannual Financial Framework*. Retrieved February 10, 2021, from <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/en/sheet/29/multiannual-financial-framework>
- European Union (2020). *EU Funding*. [online] Retrieved February 10, 2021, from [https://europa.eu/european-union/about-eu/funding-grants\\_en](https://europa.eu/european-union/about-eu/funding-grants_en)

- Fazekas et al. (2014). Are EU funds a corruption risk? The impact of EU funds on grand corruption in Central and Eastern Europe. *The Anticorruption Frontline: The Anticorruption Report, volume 2*. Berlin: Barbara Budrich Publishers.
- Frank et al. (2017). Public Investments from EU Cohesion Policy in Slovakia: A Structural View. *Central European Conference in Finance and Economics*. 201-210.
- Gopinath (2020). *The Great Lockdown: Worst Economic Downturn Since the Great Depression*. Retrieved February 14, 2021, from <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/>
- Hagemann (2019). How politics matters for EU funds' absorption problems – a fuzzy-set analysis. *Journal of European Public Policy*, (26)2, 188-206.
- MIRRI (2018). *Rasi at Brussels Conference: We will Guarantee Proper Drawing of the Euro-Funds*. Retrieved February 14, 2021, from <https://www.mirri.gov.sk/en/news/cco/rasi-at-the-brussels-conference-we-will-guarantee-proper-drawing-of-the-euro-funds/index.html>
- MZVaEZ (2008). *Zmluva o EÚ a Zmluva o fungovaní EÚ: Konsolidované texty v znení Lisabonskej zmluvy*. Retrieved February 14, 2021, from [https://www.mzv.sk/documents/10182/11845/Zmluva\\_o\\_EU.pdf/89897b04-a8a5-4aa2-91e3-4d773e80606d](https://www.mzv.sk/documents/10182/11845/Zmluva_o_EU.pdf/89897b04-a8a5-4aa2-91e3-4d773e80606d)
- OLAF (2017). *The OLAF report 2016*. Retrieved February 17, 2021, from <https://www.nku.gov.sk/documents/10157/0/OLAF+report+2016/7d3144d8-374c-449d-a8f8-1bfaa52781cc>
- Pawera et al. (2014). Effectiveness of cohesion policy in the new programming period 2014-2020 in the context of 2007-2013 experience (The case of Slovak Republic). *Advances in Business-Related Scientific Research Conference*.
- Repubblica (2020). *Gentiloni: „I fondi arriveranno nella seconda metà del 2021. L'Italia prenda il Mes, conviene*. Retrieved February 17, 2021, from [https://rep.repubblica.it/pwa/intervista/2020/07/23/news/gentiloni\\_i\\_fondi\\_arriveranno\\_nella\\_seconda\\_meta\\_del\\_2021\\_l\\_italia\\_prenda\\_il\\_mes\\_conviene\\_-262737240/](https://rep.repubblica.it/pwa/intervista/2020/07/23/news/gentiloni_i_fondi_arriveranno_nella_seconda_meta_del_2021_l_italia_prenda_il_mes_conviene_-262737240/)
- SME (2009). *Pri čerpaní eurofondov je Bratislavský kraj znevýhodnený*. Retrieved February 17, 2021, from <https://ekonomika.sme.sk/c/5004471/pri-cherpani-eurofondov-je-bratislavsky-kraj-znevychodneny.html>
- Smehylova et al. (2014). EU Structural Funding – Way of Reducing Regional Disparities in Slovakia? *6th international Conference on Economics and Social Development and 3rd Eastern European ESD*. 340-345.
- Surubaru (2020). *Europe to the rescue? EU funds and the COVID-19 crisis – who gets what, how and why*. Retrieved February 20, 2021, from <https://www.maastrichtuniversity.nl/blog/2020/05/europe-rescue-eu-funds-and-covid-19-crisis---who-gets-what-how-and-why-0>
- Škabić et al. (2017). Regional absorption capacity of EU funds. In: *Economic Research – Ekonomika Istraživanja*, (30)1, 1191-1208.
- TASR 2020. *Rasi: Corrections in EU Funds Also Arose Under Radicova's Government*. Retrieved February 20, (2021), from <https://www.tasr.sk/tasr-clanok/TASR:20200511TBB00361>

- Úrad vlády SR (2017). *EUROFONDY: Čerpanie peňazí EÚ v období 2007 – 2013 dosiahlo 97,53%*. Retrieved February 20, 2021, from <https://www.partnerskadohoda.gov.sk/eurofondy-cerpanie-penazi-eu-v-obdobi-2007-2013-dosiahlo-9753-/>
- Úrad vlády SR (2020a). *Eurofondy bude riadiť nové ministerstvo, kontrolovať ich bude ÚVO*. Retrieved February 20, 2021, from <https://www.partnerskadohoda.gov.sk/eurofondy-bude-riadirit-nove-ministerstvo-kontrolovat-ich-bude-uvo/>
- Úrad vlády SR (2020b). *Programové vyhlásenie vlády Slovenskej republiky na obdobie rokov 2020 - 2024*. Retrieved February 20, 2021, from [https://www.partner-skadohoda.gov.sk/data/files/3621\\_pvv\\_220.pdf](https://www.partner-skadohoda.gov.sk/data/files/3621_pvv_220.pdf)
- Úrad vlády SR (2021). *Informácia o implementácii EŠIF k 31.12.2020*. Retrieved February 23, 2021, from [https://www.partnerskadohoda.gov.sk/data/files/4163\\_implementacia-esif-k-31122020.pdf](https://www.partnerskadohoda.gov.sk/data/files/4163_implementacia-esif-k-31122020.pdf)
- WEF (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Retrieved February 23, 2021, from [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)

# **Patří připravenost na krizi mezi klíčové indikátory aktivit podniku? Srovnání postojů rodinných a nerodinných podniků.<sup>1</sup>**

Marie Mikušová<sup>2</sup>

---

***Is crisis preparedness one of the key indicators for business activity?  
Comparison of attitudes of family and non-family businesses.***

## **Abstract**

*The aim of the article is to find out whether family businesses are more accountable than non-family businesses in preparing for crises, i.e. in order to make their business economically sustainable. Preparedness for crises thus becomes one of the key indicators of business activity. On the basis of the questionnaire investigation in 2019, 2300 replies were received. The respondents were managers and owners of family and non-family businesses from the manufacturing industry throughout the Czech Republic. The hypotheses were tested and research questions answered by statistical data processing (*t-test, chí-square*). Family businesses have been found not to be more prepared for crises and experience crises as often as non-family businesses, and are no more responsible than non-family businesses in preparing for crises. Furthermore, crisis prevention has been identified as one of the key indicators that management of both types businesses takes into account when planning and deciding on the future of the business.*

## **Key words**

*Family business, preparing for crises, economic sustainability, indicator*

**JEL Classification:** M10, M21

---

Received: 20.1.2021 Accepted: 27.2.2021

## **Úvod**

Předmětem článku je problematika rodinných a nerodinných podniků ve vztahu k ekonomické udržitelnosti podnikání. Udržitelnost podnikání je strategie, která upřednostňuje dlouhodobé přežití podniku (Kulhavý, 2007). Pomineme-li nenadálé situace jako např. zhroucení finančních trhů nebo pandemie ohrožující přežití podniku, lze očekávat, že podniky budou vystaveny stále rostoucímu konkurenčnímu tlaku a rostoucí potřebě přizpůsobivosti. Na trhu se objevují často a nečekaně nová nebezpečí a výkyvy, na něž musí podniky rychle reagovat, pokud si budou přát zachovat svou prosperitu a často pouhou existenci. Z výše uvedeného autoři odvodili vztah: ekonomická udržitelnost podniků je v silné kladné korelací s připraveností na ohrožující události. Připravenost na krize se tak stává jedním z klíčových indikátorů nejen pro výkonnost, ale často pro samotné přežití podniků. Postup výzkumu byl následující:

---

<sup>1</sup> Projekt Balanced Scorecard jako metodika řízení podnikové činnosti se zaměřením na vybrané KPI v kontextu pandemické situace, SP 2021/56

<sup>2</sup> doc. Ing. Marie Mikušová, Ph.D., VŠB-Technická univerzita Ostrava, Ekonomická fakulta, Katedra managementu, Sokolská tř. 33, 701 00 Ostrava, marie.mikusova@vsb.cz

Po identifikaci mezery ve výzkumu, kterou je nezmapovaná oblast rozdílů v odpovědné přípravě na krize mezi rodinnými podniky (dále RP) a nerodinnými podniky (dále NRP), byl formulován cíl výzkumu. Po vytvoření teoretické základny znalostí, formulaci výzkumných otázek a hypotéz byl vybrán vzorek respondentů, kterými byli vlastníci nebo manažeři RP a NRP působících ve zpracovatelském průmyslu ve všech regionech České republiky. Po předběžném testu a pilotním testování dotazníku byl sběr dat proveden elektronicky metodou CAWI. Od 8900 dotázaných respondentů bylo získáno 2300 odpovědí. Po statistickém zpracování údajů a ověření hypotéz byly zodpovězeny výzkumné otázky. Relevantnost stanovení výzkumných otázek a odpovědí byla předložena k diskuzi. Byly také formulovány návrhy na další výzkum v této oblasti.

## **1 Metodika práce**

Před popisem vlastní metodiky je důležité se seznámit s teoretickými východisky výzkumu.

### **1.1 Stručné shrnutí současných znalostí a formulace hypotéz**

Nejdříve je nutno vyjasnit koncepci krize. Chápání krize je nejednoznačné (Shrivastava, 1993). Pro účely tohoto výzkumu je krize chápána (a vysvětlena respondentům) jako více či méně pravděpodobná událost s významnými důsledky, je zúčastněny stranami vnímána jako ohrožující životaschopnost organizace, rozhodování je pod tlakem nedostatku času a neúplných informací, kde jsou zažité hodnoty, názory a předpoklady zničeny (Bertrand & Lajtha, 2012).

Pokud jde o legislativní rámec, v celé Evropě nelze uvažovat o rodinných podnicích jednotně. V některých zemích je termín rodinný podnik zmíněn v různých předpisech, aniž by však poskytl vysvětlení, jak rodinný podnik chápat. Existují dva důležité prvky, které odlišují RP od firem, které nejsou rodinnými podniky, a to vlastnictví a řízení / strategická kontrola. Pouze velmi málo z definic neodkazuje na vlastnický aspekt. V některých definicích není toto kritérium dále specifikováno, pouze je uvedeno, že podnik má být vlastněn rodinou. Většina analyzovaných definic odkazuje na dominantní vlastnické postavení tím, že vyžaduje většinu hlasovacích práv nebo vlastnictví (Mandl, 2008).

I když se definice rodinného podniku v jednotlivých zemích liší, vždy zohledňuje počet rodinných příslušníků zapojených do podnikání, výši základního kapitálu vlastněného rodinnými příslušníky, zastoupení rodiny ve vrcholovém řízení, a především záměr předat podnik nástupnické generaci. Nejdůležitějším rysem je, že podnik je založen na osobnosti zakladatele/-ky a intenzitě zapojení rodiny do podniku, což je předpokladem úspěchu v budoucích generacích (Hubler, 2018).

Případné rozdíly v přístupu vlastníků a manažerů k předcházení krizím budou vyplývat z rysů rodinných podniků a podniků, které nejsou rodinným typem. Uvnitř rodinného podniku existují specifické atributy, které mají potenciál stát se jak výhodou, tak nevýhodou, jsou patrné ve všech oblastech činnosti a pravděpodobně ovlivní také přístup

k předcházení krizím. Dle Aronoff a Ward (2016) jsou nejčastějšími oblastmi, kde existují rozdíly mezi ne/rodinnými podniky, oblast personální a ekonomická.

Pokud jde o řízení lidských zdrojů, rodinné podniky čelí složitosti způsobené integrací rodinných, podnikových a vlastnických systémů. V centru jejich pozornosti jsou rodinné hodnoty a vize (Schuman et al., 2016). Nevyváženosť rodinných a podnikových zájmů se odráží prostřednictvím řízení lidských zdrojů v hospodářském výsledku (Daspit, 2018). Spravedlnost v procesu řízení lidských zdrojů zajistí součinnost mezi rodinou a podnikem. Podmínkou této spravedlnosti jsou jednotná pravidla řízení pro nerodinné i rodinné příslušníky (Sharma, 2012).

Rys rodinných podniků, který by mohl být velkou výhodou v době krize, je jejich socio-emocionální bohatství (SEW). Lze konstatovat, že kontrola a vliv rodiny, identifikace rodinných příslušníků s podnikem, sociální vazby, citové pouto, obnovení rodinných vazeb vůči podniku prostřednictvím dynastické posloupnosti jsou významnými prvky, které mohou přispět k úsilí na přípravu na krizi a které nerodinný podnik nemá (Dou et al., 2020).

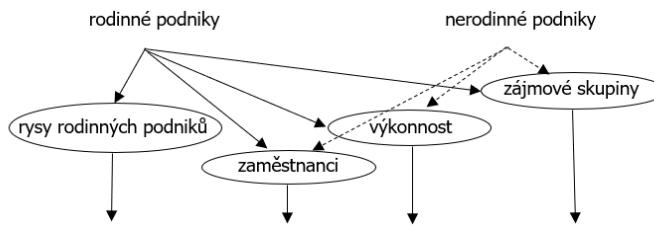
Empirické znalosti o výkonnosti rodinných podniků jsou rozdílné. Někteří autoři tvrdili vyšší výkonnost rodinných podniků ve srovnání s nerodinnými podniky (San-Martin-Reyna & Duran-Encalada, 2012). Naopak jiné studie, například Lin a Chen (2012), vykazují negativní dopad rodiny na výkonnost podniku. Další odlišný výsledek představuje Zellweger (2017), který nenašel významný vztah mezi vlivem rodiny a výkonností podniku. Skutečnost, že rodinný podnik je zdrojem živobytí rodiny, znamená, že top management složený z rodinných příslušníků nerad podstupuje rizika (Molly et al., 2010). Rodinné podniky jsou poměrně konzervativní, mají vyšší averzi k riziku (Craigh & Moores, 2017). Otázkou je, do jaké míry averze k riziku ovlivní postoj vrcholového managementu k přípravě na krize.

Někteří odborníci poznámenávají, že rodinné podniky si během hospodářské krize vedou lépe než NRP (např. Schambers, 2018; Allouche & Amann, 2008). Amann a Jaussaud (2012) však ukazují negativní dopad rodinného vlastnictví na ziskovost podniků, zejména během akutní fáze krize. Cesaroni et al. (2017) zaznamenal odpovědný přístup vlastníků rodinných podniků k investicím, když se snaží zajistit dostatek likvidních zdrojů během krize. Zhou et al., (2017) tvrdí, že díky vyšší úrovni schopnosti rodinných podniků obnovovat vlastní financování jsou tyto lépe schopny vyrovnat se s krizí a jsou schopny absorbovat šoky, jako jsou finanční poklesy. Allouche et al. (2008) také tvrdí, že rodinné podniky dosahují lepších výsledků, mají větší schopnost mobilizovat své zdroje a jsou schopny přizpůsobit své chování v době blížící se krize. S podobnou argumentací pozitivního vlivu soudržnosti rodiny a přizpůsobivosti na výkonnost podniků v období krize přichází i další výzkumníci (např. Casillas et al., 2013; Olson et al., 2003; Kepner, 1991).

Dalším prvkem ovlivňujícím připravenost na krizi je vztah podniku se zúčastněnými stranami. Poech a Kriwanek (2011) dospěli k závěru, že rodinné podniky více respektují práva zúčastněných stran, na rozdíl od podniků nerodinných, jejichž zájem je soustředěn na vlastníky. Rodinný podnik kombinuje finanční a nefinanční cíle více než podnik nerodinný. Jejich manažeři směřují k pokračování v podnikání napříč generacemi a maximizaci dlouhodobé hodnoty podniku (McCormick, 2016). Cílem nerodinných podniků je především návratnost investic vlastníků (Nacht, 2018). Znamená to, že tyto zásadně odlišné cíle mají dopad na přípravu na krizi?

Po prostudování literárních zdrojů autoři vytvořili následující skupiny prvků, které přímo nebo nepřímo ovlivňují ochotu a schopnost připravit se na krize: lidské zdroje (nehmotný aspekt podnikání), výkonnost podniku a odolnost během krize (fyzické a finanční aspekty) a zúčastněné strany (vztahy jako nemotný aspekt) (Obr. 1). Tyto oblasti se odrážejí v dotazníku.

**Obr. 1** Faktory ovlivňující schopnost připravit se na krize a výzkumné otázky z nich vyvozené



Jsou rodinné podniky připraveny na krize lépe než nerodinné podniky, takže jim předcházejí častěji než podniky nerodinné?

Pokud zažily krizi, jsou tímto zážitkem rodinné podniky k přípravě na budoucí krize motivovány více než podniky nerodinné?

Považují rodinné podniky přípravu na krizi za důležitější než nerodinné podniky?

Zdroj: vlastní výzkum

Cílem výzkumu je zjistit, zda jsou při přípravě na krize, tedy ve snaze o ekonomickou udržitelnost svého podnikání, rodinné podniky odpovědnější než nerodinné podniky.

Autoři vyhodnotili výstupy z uvedených a dalších zde neuvedených studií a formulovali výzkumné otázky, na základě kterých byly stanoveny hypotézy:

Rodiny považují své podniky za zdroj svého živobytí. Znamená to, že se RP připravují na krize usilovněji než podniky nerodinné? Protože díky prevenci přece nemusí krize v jejich podnikání vůbec nastat:

- *Výzkumná otázka 1:* Jsou RP připraveny na krize lépe než NRP, takže jim předcházejí častěji než podniky nerodinné?

H1 Rodinné podniky čelí krizovým situacím v menší míře než nerodinné podniky.

---

Úspěšné přežití krize může vést k poklesu úsilí o proaktivní přístup (např. argument byli jsme úspěšní, krize se nevrátí):

- *Výzkumná otázka 2:* Pokud zažily krizi, jsou tímto zážitkem RP k přípravě na krize budoucí motivovány více než NRP?

H2 Po zkušenostech s krizovou situací jsou ke zlepšení procesu přípravy na budoucí krize RP více motivovány než NRP.

---

Ochrana zdroje obživy je zásadní:

- *Výzkumná otázka 3:* Považují RP přípravu na krizi za důležitější než NRP?

H3 Podniky ve vlastnictví rodiny považují přípravu na předcházení budoucím krisím za důležitější než podniky, které nejsou rodinnými.

Pro odpovědi je třeba provést vyhodnocení postojů vlastníků a manažerů rodinných a nerodinných podniků k přípravě na krizi a identifikovat potenciální rozdíly v těchto postojích. A konečně, na základě zjištěných výsledků výzkumu zjistit, zda úsilí o hospodářskou udržitelnost, tj. odpovědná příprava na krize, je u rodinných podniků intenzivnější než u podniků nerodinných.

## 1.2 Metodika

Mezi odvětví, v nichž jsou rodinné podniky nejčastěji aktivní, patří zemědělství, obchod, doprava, potraviny, stavebnictví a zpracovatelský průmysl (Anonymous, 2016). V prezentovaném výzkumu byl zvolen zpracovatelský průmysl, a to z důvodu jeho největšího podílu na výrobě investičních statků. V roce 2018 vytvořil 2 % hrubé přidané hodnoty a v tomto sektoru bylo zaměstnáno 27 % zaměstnanců v České republice. Podle údajů Českého statistického úřadu v roce 2018 působilo ve zpracovatelském průmyslu 179 567 podniků. K identifikaci nerodinných podniků byla použita Databáze společností v České republice. Bylo obtížné identifikovat rodinné podniky, protože v době výzkumu neexistovala žádná oficiální databáze rodinných podniků. Pro účely identifikace autoři využili obecnou definici rodinného podniku, která zahrnuje aspekt podílu rodinných příslušníků na vlastnictví a účast rodinných příslušníků na řízení a kontrole podniku. Pro tento výzkum autoři stanovili, že musí být splněna alespoň jedna z těchto podmínek: nejméně dvě osoby se stejným příjmením jsou mezi vlastníky podniku nebo jsou ve výkonných nebo kontrolních orgánech; nebo kombinace min. jednoho majitele + min. jeden ve výkonné nebo kontrolní orgánu. Respondenty jsou tedy manažeři nebo vlastníci podnikatelských subjektů působících ve zpracovatelském průmyslu. Základní soubor pro výběr vzorků byl 106 709 nerodinných podniků a 4 396 rodinných podniků, zbylé podniky nebylo možno zařadit. Osloveny byly všechny identifikované RP, z NRP byl náhodně vybrán stejný počet respondentů. Celkový počet adresátů byl 8 792. Primární kvantitativní výzkum byl proveden na jaře 2019 prostřednictvím elektronického dotazníku (CAWI).

Konečná podoba dotazníku se skládá ze 4 hlavních témat (zkušenosti s krizí, posouzení významu přípravy na krizi, proč je zbytečné připravovat se na krizi, položky pro přípravu na krize), ve kterých je celkem 21 položek. V tomto článku jsou prezentovány pouze vybrané výsledky výzkumu.

Při vytváření dotazníku byly vzaty v úvahu jeho psychometrické charakteristiky. Dotazník byl anonymní a byl implementován metodou CAWI. Tímto byla zajištěna *objektivita*. *Validita obsahu* (content validity) byla konzultována s osmi odborníky z vysokých škol. Tito hodnotili validitu každé položky ve vztahu k cíli dotazníku a následně byl vypočítán index validity obsahu na úrovni položky (Content Validity Index I-CVI). Průměr I-CVI je 0,9. Je vyšší než 0,78, čímž splňuje doporučení Lynn pro případ šesti nebo více hodnotitelů (Polit, Beck, 2006). Dostatečná *spolehlivost* je předpokladem validity dotazníku. Pro stanovení spolehlivosti metodou split-half se autoři řídili Klinovým pravidlem,

tj. reliabilita musí mít hodnotu minimálně 0,7 (Kline, 1993). Výsledná korelace byla upravena pomocí Spearman-Brown ukazatele (Eisinga, 2013). Spolehlivost překročila 0,7, z čehož vyplývá, že dotazník je způsobilý získat cenné údaje.

Dotazník byl formulován tak, aby byl co nejkratší a nejjednodušší, aby proložil obecnou neochotu podnikatelů reagovat na podobné dotazníkové akce, a zároveň získal cenné údaje. Po návrhu dotazníku byl proveden pre-test s pěti osobami z cílové skupiny. Pro pilotní průzkum stačil vzorek třícti respondentů z cílové skupiny.

Pro měření přístupu rodinných a nerodinných podniků k přípravě na krizi byla použita šestistupňová Likertova stupnice s následujícími úrovněmi: 1 = rozhodně ne, 2 = většinou ne, 3 = spíše ne, 4 = spíše ano, 5 = většinou ano, 6 = rozhodně ano. Účelem škálování je přiřadit specifické číselné hodnoty různým úrovním zkoumaných postojů tak, aby mohly být dále vyhodnocovány a porovnávány pomocí statistických nástrojů (Friedrich, 2017). Stupnice Likert je symetrická a obsahuje stejný počet pozitivních a negativních postojů. Vzdálenosti mezi jednotlivými hodnotami stupnice jsou respondenty vnímány jako stejné. V tomto výzkumu byla použita stupnice s 6 hodnotami, aby bylo zabráněno respondentům v neutrálních postojích k otázkám.

K porovnání postojů lze použít dva typy testů:

- parametrický dvou-výběrový t-test;
- neparametrický Pearsonův test nezávislosti chí-square.

Nulová hypotéza  $H_0$  v obou typech testů představuje identické postoje (statisticky nevýznamné rozdíly), alternativní hypotéza  $H_1$  odpovídá různým postojům v obou skupinách.

**T-test slouží k** testování statistické významnosti jednotlivých položek u rodinných a nerodinných podniků.

Je definován vzorcem

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad (1)$$

kde

$\bar{x}_1, \bar{x}_2$  průměrné hodnoty v obou skupinách

$s_1, s_2$  směrodatné odchyly vzorku

$n_1, n_2$  velikosti vzorku

Pokud je nulová hypotéza  $H_0$  platná, má test Studentovo t-rozložení se stupněm volnosti

$$df = n_1 + n_2 - 2 \quad (2)$$

Test nezávislosti chí-square porovnává rozdělení frekvencí jednotlivých hodnot v postojích rodinných a nerodinných podniků. Je definován vzorcem

$$G = \sum_i \sum_j \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}} \quad (3)$$

kde

$n_{ij}$  představuje pozorované četnosti (dány experimentem)

$e_{ij}$  jsou čekávané četnosti (kalkulované za předpokladu platnosti  $H_0$ ).

První index  $i$  představuje jednotlivé úrovně Likertovy stupnice (1–6), druhý index  $j$  rozlišuje obě porovnávací skupiny ( $i = 1$  pro nerodinné podniky,  $j = 2$  pro rodinné podniky).

V případě platné nulové hypotézy  $H_0$  má statistika testu  $G$  Pearsonovo rozdělení s  $d_f = 3$  stupni volnosti. Vzhledem k velkému počtu případů je "kvantitativní" přístup používající parametrický t-test legitimní (Friedrich, 2017). Jak Friedrich (2017) uvádí, výsledky obou druhů testů (parametrický a neparametrický) jsou srovnatelné. Proto výstupy obou testů jsou zde prezentovány pouze pro jedno srovnání, v dalších případech jsou prezentovány pouze výsledky dvou-výběrových t-testů.

Výsledky t-testů i chí-square jsou prezentovány podle p-hodnoty (významnosti). Hodnota  $p > 0,05$  znamená, že nulovou hypotézu  $H_0$  nelze odmítnout (identické postoje). Naproti tomu  $p < 0,05$  znamená, že nulová hypotéza  $H_0$  je odmítнутa a alternativní hypotéza  $H_1$  je přijata (různé postoje).

Význam alternativní hypotézy lze vyjádřit pomocí znakového schématu. Označení + až +++ představuje významný rozdíl v postoji ve prospěch nerodinných podniků, zatímco - až --- naznačují významný postoj ve prospěch rodinných podniků, sign 0 ne-představuje žádný významný rozdíl, tj.  $H_0$  není vyloučena.

S cílem potvrdit nebo vyvrátit souvislost mezi minulou krizí a následným úsilím o zavádění preventivních opatření byl proveden test předpokladů:

Kritérium pro zjištění relativní frekvence ( $U$ ):

$$U = \frac{\frac{m}{n} - p_0}{\sqrt{\frac{p_0(1-p_0)}{n}}} \quad (4)$$

kde

$m$  počet podniků, které zažily krizi

$n$  počet podniků, které následně začaly zavádět preventivní opatření

$p_0$  (relativní frekvence)

## 2 Výsledky a diskuse

Po charakteristice respondentů bude přistoupeno k výsledkům výzkumu.

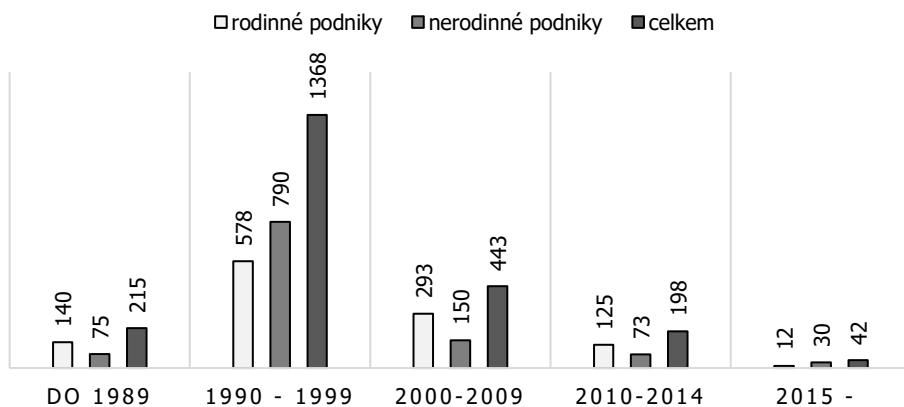
### 2.1 Charakteristika respondentů

Výsledky výzkumu byly získány z celkem 2 266 platných odpovědí: 1 118 (49 %) nerodinné podniky a 1 148 (51 %) rodinné podniky. Nejvíce podniků má roční obrat 5-20 milionů Kč (443 NRP a 479 RP). Pokud jde o členění podle počtu zaměstnanců, nejvíce respondentů bylo v kategorii do 50 zaměstnanců. Konkrétně se to týkalo 79 % podniků, které nejsou rodinnými podniky, a 91 % rodinných podniků. Pouze 1 % NRP uvedlo, že má více než 500 zaměstnanců. Neexistovaly žádné rodinné podniky s více než 500 zaměstnanci.

V historickém kontextu existují rysy specifické pro postkomunistické země. Prudký nárůst soukromých podniků po "sametové revoluci" v listopadu 1989 je zřejmý (Graf 1). 90. léta otevřela stavidla pro československé (později české) podnikatele a pro zakládání soukromých podniků. Prudký pokles zakládání nových podniků po roce 2010 lze připsat globální finanční krizi. Kromě dopadů finanční krize byly v roce 2015 zavedeny zvýšené administrativní požadavky na podnikatele, což rovněž přispělo ke snížení chuti k zakládání podniků. Je však třeba poznamenat, že nové administrativní požadavky odrážely požadavky již zavedené v okolních zemích.

Autoři by rádi zdůraznili, že zakladatelé podniků vytvořených po roce 2015 (a často i po roce 2010) si často nejsou jisti, zda jsou schopni označit své podnikání jako rodinné.

**Graf 1** Počet založených podniků (zpracovatelský průmysl)



Zdroj: vlastní výzkum

## 2.2 Hypotéza 1 – prezentace výsledků

První část dotazníku byla zaměřena na zjištění, jak podniky vnímají krize: Zažili jste krizi, tedy událost, která ohrozila existenci vašeho podnikání?

Hypotéza 1: Rodinné podniky čelí krizovým situacím v menší míře než nerodinné podniky.

Pouze 13 % nerodinných podniků (147 respondentů) a 15 % rodinných podniků (178) si je jistých, že dosud nemusely čelit situaci, která by ohrozila jejich existenci. Na druhé straně 39 % nerodinných podniků (440) a 38 % rodinných podniků (434) otevřeně přiznává, že takovou krizi již prošlo. Celkově 63 % všech respondentů (rodinných i nerodinných) se rozhodně nebo spíše nesetkalo s dosud nebezpečnou obchodní situací.

Průměrné skóre (1 = rozhodně ne, 6 = rozhodně ano) a testování rozdílu mezi rodinnými a nerodinnými podniky je v Tab. 1.

**Tab. 1** Zažili jste krizi, tedy událost, která ohrozila existenci vašeho podnikání?

Typ podniku			Pearson x <sup>2</sup> independence test	Comparison of means t-test	
	NRP	RP		t statistics	p-value
mean	2.86	2.87	Pearson Chi-Square	4.687	0.201
std. deviation	1.08	1.09	p-value	0.196	0.841
			Sign	0	sign
			N of valid cases	2,266	N of Valid Cases 2.266

Zdroj: vlastní výzkum

Mezi rodinnými a nerodinnými podniky nebyl identifikován žádný významný rozdíl v četnosti prožití krize (sign = 0 u obou testů).

Hypotéza 1 se odmítá.

## 2.3 Hypotéza 2 – prezentace výsledků

Autoři se zajímali o to, do jaké míry prožitá krize motivovala podniky k tomu, aby zvýšily úsilí o přípravu na potenciální krize v budoucnu: *Motivovala Vás prožitá krize ke zvýšenému úsilí o přípravu na potenciální krize v budoucnu (tj. vypracováním variant rozhodnutí, rezervních plánů, krizových plánů, vytvořením krizových týmů, systémů včasného varování, monitorování hrozeb a slabých stránek, navázání kontaktů s odborníky na řešení problémů atd.)?*

Hypotéza 2: Po zkušenostech s krizovou situací jsou ke zlepšení procesu přípravy na budoucí krize RP více motivovány než NRP.

Výsledky ukázaly, že po prožití krize mají oba typy podniků tendenci zvýšit úsilí k vybudování preventivních krizových opatření (72 % NRP a 74 % RP). Je však třeba

poznamenat, že NRP jsou ve svých odpovědích méně jednoznačné než rodinné podniky. Pouze 26 % uvádí, že ve svých rozhodnutích týkajících se krizové prevence bylo prožitou krizí rozhodně ovlivněno (rozhodně ano), ve srovnání se 48 %, které odpověděly, že jsou spíše nakloněny (spíše ano) k budoucím preventivním opatřením v důsledku prožité krize. To je rozdíl od rodinných podniků, kde jsou odpovědi vyváženější. 36 % uvádí váhavější odpověď (spíše ano, většinou ano), stejně jako stejné množství odpovědí (36 %) poskytuje definitivní odpověď (rozhodně ano). Průměrné skóre a testování rozdílu jsou v Tab. 2.

**Tab. 2** Motivovala Vás prožitá krize ke zvýšenému úsilí o přípravu na potenciální krize v budoucnu?

An average score (1 = definitely not, 6 = definitely yes)		Testing the difference between family and non-family companies		
	NRP	RP	t statistics	p-value
Mean	2.93	3.02	-1.030	
Std. Deviation	0.84	0.92	0.304	
			sign	0
			N of Valid Cases	1,417

Zdroj: vlastní výzkum

Mezi rodinnými a nerodinnými podniky nebyl identifikován žádný významný rozdíl v přípravě na budoucí krize motivovaný prožitou krizí (sign = 0). Hypotéza 2 se odmítá.

Autoři provedli test předpokladů s cílem potvrdit nebo vyvrátit souvislost mezi minulou krizí a následným úsilím o zavádění preventivních opatření. Vzhledem k tomu, že autoři si nejsou vědomi podobného výzkumu pro srovnání, sami stanovili limit relativní frekvence  $p_0$  0,7 a kritický obor  $W = W_{0,05} = \{U \geq u_{0,95}\} = \{U \geq 1,645\}$ .

$H_0$ : Nejméně 70 % RP, které zažily krizi, je tímto motivováno k tvorbě preventivních opatření proti potenciálním budoucím krizím ( $p = p_0$  předpoklad se rovná realitě)

$H_1$  ( $p \neq p_0$  předpoklad se liší od reality)

Dosazením do vzorce bylo zjištěno, že kritérium pro zjištění relativní frekvence  $U = 1,647$   $\{U \geq 1,645\}$ .

Lze tedy konstatovat, že více než 70 % rodinných podniků, které zažily krizi, následně zavádí preventivní opatření proti potenciální krizi v budoucnu.

Stejné prohlášení lze provést pro podniky nerodinné. To odpovídá výsledkům relativní frekvence  $p_0 = 0,71$  ( $U = 1,705$ ). Tento rozdíl potvrzuje výše uvedenou bezvýznamnost rozdílu v přípravě na budoucí krize v důsledku krize prožité.

## 2.4 Hypotéza 3 – prezentace výsledků

Další část výzkumu se zaměřila na hodnocení důležitosti přípravy na krize: *Považujete přípravu na krize za důležitou?*

Hypotéza 3: Podniky ve vlastnictví rodiny považují přípravu na předcházení budoucím krizím za důležitější než podniky, které nejsou rodinnými.

Byla zjištěna úplná převaha pozitivního postoje k významu přípravy na krize. Pouze 1,6 % RP a NRP rozhodně nepovažují přípravu na krize důležitou. Průměrné skóre a testování rozdílu jsou v Tab. 3.

**Tab. 3** Považujete přípravu na krize za důležitou?

An average score (1 = definitely not, 6 = definitely yes)		Testing the difference between family and non-family companies		
	NRP	RP	t statistics	2.638
Mean	3,34	3.21	p-value	0.008
Std. Deviation	0.71	0.77	sign	++
			N of Cases	Valid 2,266

Zdroj: vlastní výzkum

Při hodnocení významu prevence krizí byl mezi rodinnými a nerodinnými podniky identifikován velmi významný rozdíl, a to ve prospěch nerodinných podniků (sign = ++).

Hypotéza 3 je odmítnuta.

## 2.5 Diskuse

Na výzkumu se podílel téměř stejný počet respondentů z nerodinných podniků (1 118) a z rodinných podniků (1 148). Převážná většina podniků z obou skupin vznikla v 90. letech, zaměstnávala až 50 zaměstnanců (91 % u rodinných podniků) a dosáhla ročního obratu 5–20 mil. Kč. Více než třetina respondentů v každé skupině prošla krizovou situací, která ohrozila existenci jejich podnikání. Poté více než 70 % respondentů v každé skupině bylo motivováno ke zvýšenému úsilí v prevenci krizí.

Odpovědi na otevřené otázky lze rozdělit do několika oblastí. V první oblasti, nejméně zastoupené, respondenti uvedli, že měli dostatek smluv a objednávek i přes krizi. Druhá oblast obecně zahrnuje názor, že hospodářské krize jsou výsledkem politických krizí a jsou především záležitostí sdělovacích prostředků. Třetí oblast byla nejširší. Respondenti byli toho názoru, že krize nejsou předvídatelné, jejich výskytu nelze zabránit, stejně typy krizí se nebudou znovu vyskytnout, a proto není nutné provádět preventivní

opatření nebo se jakýmkoli způsobem připravovat na krize jiným způsobem než šetřit peníze.

Nyní autoři předkládají k diskusi relevantnost svých úvah při vytváření výzkumných otázek, a tedy relevantnost zjištěných výsledků výzkumu.

- Výzkumná otázka 1: Jsou RP připraveny na krize lépe než NRP, takže jim předcházejí častěji než podniky nerodinné?

Podněty k formulaci této otázky:

Nejsilnější pozitivní argument má osobní povahu: většina rodin považuje své podniky za zdroj svého živobytí (Molly et al., 2010), jsou vázány silnými pokrevními vazbami (Aronoff & Ward, 2016), existuje snaha přenést podnik na další generaci (Schuman et al., 2016; Molly et al., 2010; Carlock & Ward, 2001). Osobní rys je spojen s finanční podporou podniku: zahájení činnosti a rozvoj jsou nejčastěji financovány z rodinných zdrojů (Aronoff & Ward, 2016; Zhou et al., 2017; Carlock & Ward, 2001). Snaha o úspěšné předání podniku nástupnické generaci je spojena se snahou o maximalizaci dlouhodobé hodnoty podniku (McCormick, 2016; Carlock & Ward, 2001). Důležitou vlastností, kterou NRP nemají, je socio-emocionální bohatství (Dou, 2020; Cleary, 2019). Pokud mají jednotlivé položky SEW vysoké hodnoty, může soudržnost a přizpůsobivost rodiny významně ovlivnit udržitelnost jejich podnikání (Casillas et al., 2013; Olson et al., 2003; Kepner, 1991).

Autoři považují některé faktory za nejednoznačné. Mohou být jak výhodou, tak nevýhodou pro přípravu na krizi:

RP mají averzi k riziku (Molly et al., 2010; Craigh & Moores, 2017). Je investice do krizového řízení vhodná k ospravedlnění útraty? Koneckonců, tato investice nevytváří hmotnou hodnotu ani nezajistí příjem pro podnik. Jaké je větší riziko: potenciální plýtvání finančními prostředky a jinými aktivy vynaloženými na budování preventivních opatření, která mohou nakonec selhat, nebo riziko krátkodobé záchrany finančních prostředků na úkor nepřipravenosti na krizi, a tedy možnosti nezmírnění potenciálního dopadu? Převáží sen o předání podnikání budoucím generacím nepřijemnosti s prováděním neproduktivních investic do preventivních opatření? Otázkou tedy je, do jaké míry averze k riziku ovlivní postoj rodinného vrcholového managementu k přípravě na krizi.

Nefinanční a rodinné cíle. Nefinanční cíle mohou naznačovat větší odpovědnost vůči zájmovým skupinám. Cíle zaměřené na rodinu mohou rodině poskytnout větší zdroje nebo jiné výhody. Na druhé straně mohou mít negativní dopad na ziskovost podniků, zejména během akutní fáze krize (Amann & Jaussaud, 2012). Oba typy mohou přispět k nezodpovědnému přístupu k podnikání. Právě nevyvážené rodinné a podnikové cíle mohou být příčinou krize (Daspit et al., 2018; Carlock & Ward, 2001).

Prolínání rodiny a podnikání. Lojalitu rodinných příslušníků nelze zaručit. Rodinní příslušníci mohou mít různé zájmy (Aronoff & Ward, 2016; Mikušová, 2018), které mohou narušit ziskovost podniků (Amann & Jaussaud, 2012), výkonnost (Lin & Chen, 2012) nebo dokonce samotnou existenci podniku (Aronoff & Ward, 2016; Carlock & Ward, 2001; Mikušová, 2018).

Navzdory tomu je však obecně možné uvažovat o větším úsilí RP o hospodářskou udržitelnost, o úsilí o přežití. To znamená, že se RP lépe připravují na krize, neboť díky prevenci nemusí krize v jejich podnikání vůbec nastat.

## Jaké byly výsledky výzkumu?

Byla přijata nulová hypotéza: "Rodinné podniky čelí krizovým situacím ve stejném rozsahu jako nerodinné podniky".

*Odpověď na výzkumnou otázku 1: RP se nepřipravují na krize tak kvalitně a intenzivně, aby se jim vyhýbaly častěji než podniky, které nejsou rodinnými. RP aplikovaly krizové řízení a potýkaly se se závažnými problémy ohrožujícími existenci podniku ve stejném rozsahu jako podniky nerodinné (souvisí s hypotézou 1).*

Autoři soudí, že navazující výzkum by měl být směřován nejen na řízení podniku, ale na rodinu, její socio-emocionální bohatství, soudržnost a s tím související případné konflikty, at' už mezigenerační nebo sourozenecké. Všechny tyto oblasti souvisí s prolínáním hodnot rodiny a podniku. Emocionální, psychologické chápání vlastního podniku jako podniku rodinného ovlivní snahu rodinných příslušníků o zachování jeho kontinuity.

- Výzkumná otázka 2: Pokud zažily krizi, jsou tímto zážitkem RP k přípravě na krize budoucí motivovány více než NRP?

Podněty k formulaci otázky:

Může nastat situace, že podnik čelí krizi, protože příprava na krizi neexistovala nebo nebyla dostatečná. Co se stane během úspěšného přežití krize a po něm? Uvědomí si majitelé hrozbu ohrožení svého podnikání do budoucna? Nebo budou říkat – přežili jsme krizi, máme vynikající stabilní podnik, nemusíme se starat o budoucnost?

Toto mylné přesvědčení může mít řada vlastníků RP (Mitroff et al., 1989). Některé výzkumy poukazují na odpovědný postoj vlastníků RP během krize při hledání likvidních zdrojů (Cesaroni et al., 2017), mobilizaci zdrojů (Allouche et al., 2008), lepší hospodářskou výkonnost během krize (Schambers, 2018; Allouche et al., 2008). Ochota vložit rodinné prostředky zvyšuje schopnost vyrovnat se s krizí (Zhou et al., 2017; Gallizo et al., 2014). Tuto šanci nerodinné podniky nemají.

Jaké byly výsledky výzkumu?

Z důvodu stejných postojů rodinných a nerodinných podniků je přijata nulová hypotéza: "Po zkušenostech s krizovou situací jsou ke zlepšení procesu přípravy na budoucí krize RP stejně motivovány jako NRP".

*Odpověď na výzkumnou otázku 2: Ani konkrétní rysy, jako je vlastnictví nebo budoucnost rodiny nemají vliv na majitele RP připravovat se na budoucí krize intenzivněji než NRP. Postoje RP vůči budoucímu předcházení krizím v návaznosti na zkušenosti z krizí prožitych jsou stejné jako podniků nerodinných (souvisí s hypotézou 2).*

Zde se nabízí otázka, jaký vliv má rodina na svůj podnik. Do jaké míry jsou aktivně zapojeni členové rodiny do řízení, kontroly nebo jinak do chodu podniku? Spoléhají na to, že rodina je finančně silná (má další zdroje) tak, aby mohla svůj podnik delší dobu podporovat? Nevytvořili si členové rodiny nebo top management nějaké obranné mechanismy pro přípravu na krize do budoucna?

- Výzkumná otázka 3: Považují RP přípravu na krizi za důležitější než NRP?

Podněty k formulaci otázky:

Rodinný podnik je často jediným zdrojem obživy pro celou rodinu (Molly et al., 2010). Ostatní klady a záporu jsou již uvedeny výše. Teoreticky je v zájmu celé rodiny chránit zdroj svého živobytí. Mohou však převážit jiné (osobní) zájmy (Aronoff & Ward, 2016).

Jaké byly výsledky výzkumu?

Předpoklad autorů, že rodinné podniky mají tendenci více se zajímat o to, jak snížit zranitelnost svého podnikání pro zajištění, že rodinný podnik zůstane na trhu a může být předán budoucím generacím, musel být odmítnut.

*Odpověď na výzkumnou otázku 3: Ani chápání rodinného podniku jako zdroje obživy nepřinutilo jejich vlastníky, aby ohodnotili význam krizové připravenosti výše než NRP. RP považují přípravu na krizi za stejně významnou jako NRP (souvisí s hypotézou 3).*

Podle názoru autorů by odpověď mohla být hledána v oblasti správcovství rodinného podniku. Do jaké míry chápou současní vlastníci RP svoji roli správce, jehož hlavním úkolem je předat podnik v dobré kondici další generaci? Úlohu může také hrát počet aktivně zapojených členů rodiny, kteří jsou existenčně závislí na svém podniku. Příčinou může být i nedostatečná úroveň top managementu, neznalost nebo podcenění strategického řízení.

Nastíněné oblasti dalšího výzkumu u jednotlivých výzkumných oblastí jsou samozřejmě orientační a mohou se prolínat. Ještě navíc musíme uvažovat se skutečností, že se příčiny krize mohou řetězit.

## Závěr

Odpovědi na výzkumné otázky ukazují, že rodinné podniky nepředcházejí krizím častěji než podniky nerodinné, nepřipravují se na ně častěji a/nebo kvalitněji, nekladou vyšší důraz na důležitost přípravy na krize než podniky nerodinné. Současně je prožitá krizová situace motivuje na přípravu na budoucí potenciální krizi stejně, jako podniky nerodinné. Tento rovnovážný stav, případně pozitivní výkyv u nerodinných podniků v případě hodnocení významu prevence krizí, je dokumentován výsledky hypotéz.

Podle výsledků hypotézy dva, které ukazují, že po prožití krize mají oba typy podniků tendenci zvýšit úsilí k vybudování preventivních krizových opatření (více než 70 %), lze usuzovat, že díky této motivaci se posunuje krizová prevence mezi klíčové indikátory, které bere management v úvahu při plánování a rozhodování o další budoucnosti podniku.

Na základě odpovědí na výzkumné otázky a testovaných hypotéz lze dojít k závěru, že české rodinné podniky působící ve zpracovatelském průmyslu nejsou v oblasti krizové prevence odpovědnější než české nerodinné podniky ve stejném odvětví. Toto zjištění je odpovědí na stanovený cíl výzkumu.

Ekonomicky udržitelné podnikání je velkou výzvou pro všechny typy podniků bez rozdílu vlastníků nebo velikosti. Autory nečekané výsledky u českých RP mohou vyplývat

z následujícího omezení: Zaměření se pouze na zpracovatelský průmysl: V jiných oblastech se může zastoupení rodinných podniků lišit. Nepřesná definice rodinného podniku: Identifikace stejným příjmením nutně neznamená, že je rodinným příslušníkem nebo naopak, rodinný příslušník může mít jiné příjmení.

Příspěvek článku z praktického hlediska lze spatřovat v tom, že již pouhé zodpovězení na otázky dotazníku donutilo respondenty zamyslet se nad stavem svého podniku v oblasti přípravenosti na krize a případně je motivovat ke zlepšení.

Příspěvek z teoretického hlediska lze spatřovat ve dvou výzkumných oblastech a jejich propojení. První z nich je výzkum v oblasti rodinného podnikání. Tato oblast je zatím v českém prostředí nedoceněná. Uvedený výzkum může přispět k vyplňování této výzkumné mezery. Druhou výzkumnou oblastí je krizový management. Zde již výzkumníci i praktici nasbírali z českého prostředí řadu zkušeností. Propojením rodinného podnikání a krizového managementu bylo komparací s nerodinným typem podnikání dosaženo synergického efektu, jehož výsledky mohou být inspirací pro další, hlubší zpracování jednotlivých zkoumaných oblastí (např. řízení lidských zdrojů, výkonnost atd.) a jejich komparaci v rodinných a nerodinných podnicích.

## **Seznam bibliografických zdrojů**

- Allouche, J., Amann, B., Jaussaud, J. & Kurashina, T. (2008). The Impact of Family Control on the Performance and Financial Characteristics of Family Versus Nonfamily Businesses in Japan: A Matched-Pair Investigation. *Family Business Review*, 21(4), 315-329. DOI: 10.1177/08944865080210040104.
- Amann, B. & Jaussaud, J. (2012). Family and non-family business resilience in an economic downturn. *Asia Pacific Business Review*, 18(2), 203-223. DOI: 10.1080/13602381.2010.537057.
- Aronoff, C. & Ward, J. (2016). *Family Business Governance: Maximizing Family and Business Potential*. New York: Palgrave Macmillan.
- Bertrand, R. & Lajtha, C. (2012). A new approach to crisis management. *Journal of Contingencies & Crisis Management*, 10(4), 181-191. DOI: 10.1111/j.1468-5973.00195.
- Carlock, R.S. & Ward, J.L. (2001). *Strategic Planning for the Family Business*. London: Palgrave MacMillan.
- Cesaroni, F. M., Resta, M. & Sentuti, A. (2017). Family Businesses, Innovation and Performance During an Economic Crisis: The SOM Methodology. In *Proceedings of the European Conference on Innovation & Entrepreneurship, Paris, France, Sep 21-22 2017*, pp. 686-695.
- Casillas, J. C., Barbero Navarro, J. L. & Moreno Menéndez, A. M. (2013). Turnaround Strategy and ownership structure in declining firms: differences between family and non-family businesses. *Revista de Empresa Familiar*, 3(1), 7-20. DOI: 10.24310/ejfbejfb.v3i1.4037.
- Cleary, P., Quinn, M. & Moreno, A. (2019). Socioemotional wealth in family firms: A longitudinal content analysis of corporate disclosures. *Journal of Family Business Strategy*, 10(2), 119-132. DOI:10.1177/1032373219881811.

- Craig, J.B. & Moores, K. (2017). *Leading a Family Business: Best Practices for Long-Term Stewardship*. Westport: Praeger.
- Daspit, J.J., Madison, K., Barnett, T. & Long, R.G. (2018). The emergence of bifurcation bias from unbalanced families. *Human Resource Management Review*, 28(1), 18-32. DOI: 10.1016/j.hrmr.2017.05.003.
- Dou, J., Wang, N., Su, E., Fang, H. & Memili, E. (2020). Goal complexity in family firm diversification: Evidence from China. *Journal of Family Business Strategy*, 11(1), 1-12. DOI:10.1016/j.jfbs.2019.100310.
- Eisinga, R., Te Grotenhuis, M. & Pelzer, B. (2013). The reliability of a two-item scale: Pearson, Cronbach or Spearman-Brown? *International Journal of Public Health*, 58(4), 637-642. DOI:10.1007/s00038-012-0416-3.
- Friedrich, V. (2017). *Poštojové a hodnotící škály v marketingu a managementu. Vybrané statistické metody a aplikace*. Ostrava: VSB – Technical University of Ostrava.
- Gallizo, J. L., Moreno, J. & Sánchez, L. (2014). Quines empreses han aguantat millor la crisi, les empreses familiars o les no familiars? *Intangible Capital*, 10(4), 766-797. DOI: 10.3926/ic.544.
- Hubler, T. (2018). *The Soul of Family Business: A practical guide to family business success and a loving family*. Minneapolis: Lilja Press.
- Kepner, E. (1991). The family and the firm: A coevolutionary perspective. *Family Business Review*, 4(2), 445-461.
- Kline, P. (1993). *The handbook of psychological testing*. London: Routledge.
- Kulhavý, V. (2007). *Strategicky na udržitelný rozvoj v podniku*. Praha: Economia.
- Lin, H. & Chen, H. (2012). Family Management and Firm Value: The Moderating Influence of Founder-CEO and Outside Directorship. *International Research Journal of Finance and Economics*, 85(4), 40-54.
- Mandl, I. (2008). *Overview of Family Business Relevant Issues. Final Report 2008*. [online] [cit. 2018-03-06]. Available at: <[http://www.familienunternehmen.de/media/public/pdf/projekte-veranstaltungen/expertengruppe-familienunternehmen/stiftungfamilienunternehmen\\_expertengruppe-familienunternehmen\\_ab schlussbericht.pdf](http://www.familienunternehmen.de/media/public/pdf/projekte-veranstaltungen/expertengruppe-familienunternehmen/stiftungfamilienunternehmen_expertengruppe-familienunternehmen_ab schlussbericht.pdf)>.
- McCormick, D.P. (2016). *Family Inc.: Using Business Principles to Maximize Your Family's Wealth*. Hoboken: Wiley.
- Mikušová, M. (2018). *Family Business*. Ostrava: VSB – Technical University of Ostrava.
- Mitroff, I.I., Pauchant, T.C., Finney, M. & Pearson, C. (1989). Do (some) organizations cause their own crises? The cultural profiles of crisis-prone vs. crisis-prepared organizations. *Organization & Environment*, 3(4), 269-283. DOI: 10.1177/108602668900300401.
- Molly, V., Laveren, E. & Deloof, M. (2010). Family Business Succession and Its Impact on Financial Structure and Performance. *Family Business Review*, 23(2),131–147. DOI: 10.1177/089448651002300203.
- Nacht, J. (2018). *Champions and Champion Families: Developing Family Leaders to Sustain the Family Enterprise*. Chicago: Family Business Consulting Group.

- Olson, P. D., Zuiker, V. S., Danes, S. M., Stafford, K., Heck, R. K. Z. & Duncan, K. A. (2003). The impact of the family and the business on family business sustainability. *Journal of Business Venturing*, 18(5), 639-666. DOI: 10.1016/S0883-9026(03)00014-4.
- Poech, A. & Kriwanek, F. (2011). Integrative ethics management systems in family firms: an exploratory approach. In *NeuroPsychoEconomics Conference Proceedings*, Munich, Germany, May 26-27 2011; pp. 54-54.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29, 489–497. DOI: 10.1002/nur.20147.
- Ransburg, D., Sage-Hayward, W. & Schuman, A.M. (2016). *Managing the Complexity of Human Resources in Family Firms*. [on-line] [cit. 2019-03-06]. Available at: <https://www.thefbcg.com/managing-the-complexity-of-human-resources-in-family-firms-/>
- San-Martin-Reyna, J.M. & Duran-Encalada, J.A. (2012). The Relationship among Family Business, Corporate Governance and Firm Performance: Evidence from the Mexican stock Exchange. *Journal of Family Business Strategy*, 3(2), 106-117. DOI: 10.1016/j.jfbs.2012.03.001.
- Sharma, E. (2012). HR issues and intervention model for family business. *International Journal of Business Economics & Management Research*, 2(12), 288-297.
- Shrivastava, P. (1993). Crisis theory/practice: towards a sustainable future. *Industrial & Environmental Crisis Quarterly*, 7(1), 23-42. DOI: 10.1177/108602669300700103.
- Schambers, A.L. (2018). Avoid unexpected surprises with self-analysis. *Grand Rapids Business Journal*, 36(18), 15-15.
- Schuman, A. & Ward, J. (2017). *Family Education For Business-Owning Families: Strengthening Bonds By Learning Together*. London: Palgrave Macmillan.
- Schuman, A.M., Sage-Hayward, W. & Ransburg, D. (2016). *Human Resources in the Family Business: Maximizing the Power of Your People*. London: Palgrave Macmillan.
- Zellweger, T. (2017). *Managing the Family Business: Theory and Practice*. Cheltenham: Edward Edgar.
- Zhou, H., He, F. & Wang, Y. (2017). Did family firms perform better during the financial crisis? New insights from the S&P 500 firms. *Global Finance Journal*, 33, 88-103. DOI: 10.1016/j.gfj.2017.01.001.

# **Udržateľné odievanie ako nový trend v kontexte principov kruhovej ekonomiky<sup>1</sup>**

Zdenka Musová – Jennifer Drugdová<sup>2</sup>

## ***Sustainable clothing as a new trend in context of the circular economy principles***

### **Abstract**

*The paper deals with sustainable concepts of buying clothes and textile products, which are following principles of the new economic model – circular economy. The aim of the paper is to present selected results of primary research, which was focused on Slovak respondents' knowledge about selected new concepts in clothing buying and their willingness to support these. Secondary data analysis is supplemented by results of online questionnaire research, which was realised in 2019. Research sample consisted of 468 respondents. Results of research show that most of the respondents have knowledge about slow fashion, patchwork and swap. In contrary the less known concepts are clothing rental, Gots Certification and lease of jeans. Women have higher knowledge about new concepts of buying clothes and textile products and higher willingness to support these concepts in comparison with men. Knowledge and willingness to support these concepts increase towards the younger generations (Y and Z) in comparison with older generations (Baby Boomers and X).*

### **Key words**

*circular economy, textile, new sustainable concepts, consumers*

### **JEL Classification:** M14, Q56

Received: 23.2.2021 Accepted: 26.2.2021

## **Úvod**

Vysoká spotreba neobnoviteľných surovín je podstatou zisku súčasného, lineárneho modelu ekonomiky „zober-vyrob-zahod“. Tento model riadi zdroje, tovary a služby s hlavným cieľom podpory krátkodobej spotreby, ktorá vedie planétu k neudržateľnej situácii. Protiklad lineárному modelu predstavuje kruhová (cirkulárna) ekonomika nazývaná aj obehové, zelené hospodárstvo. Model kruhovej ekonomiky má za cieľ „zaistiť konkurenčieschopnosť krajín, ekonomický rast a zdravé životné prostredie“ (Cséfalvayová et al., 2017). Ako uvádzajú Maleš (2017), odpad pre kruhovú ekonomiku predstavuje zdroj – bioodpad sa stáva zdrojom pre polnohospodárstvo, textil pre stavebný priemysel, potravinový odpad pre papierenský priemysel. Cirkulárna ekonomika je systém výroby ale aj

<sup>1</sup> Príspevok výstupom riešenia projektu VEGA 1/0705/19 Zodpovednosť vybraných trhových subjektov ako významný determinant aplikácie princípov kruhovej ekonomiky na Slovensku

<sup>2</sup> doc. Ing. Zdenka Musová, PhD., Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta, Katedra ekonomiky a manažmentu podniku, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, zdenka.musova@umb.sk  
Ing. Jennifer Drugdová, Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Ekonomická fakulta, Katedra ekonomiky a manažmentu podniku, Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica, jennifer.drugdova@umb.sk

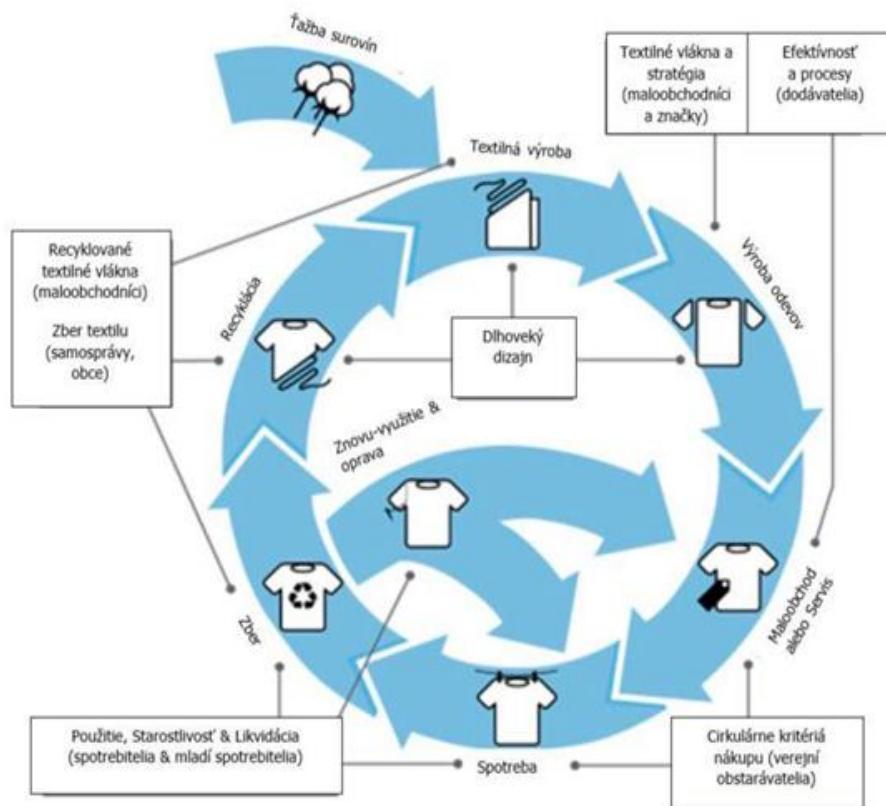
spotreby s minimálnymi materiálovými a energetickými stratami prostredníctvom rozsiahleho opäťovného využívania, recyklácie a obnovy (Dano et al., 2020; Ruiz Real et al., 2018).

Textilný priemysel sa považuje za druhého najväčšieho znečisťovateľa životného prostredia (prvenstvo má ropný priemysel). Camacho-Otero et al. (2019) uvádzajú, že z celkového množstva textilných vlákien je 73 % spálených a 12% je recyklovaných, pričom podľa Henniger et al. (2019) by až 95 % mohlo byť vrátených do obehu – opäťovným nosením, recykláciou alebo opravou. Camacho-Otero et al. (2019) ďalej dopĺňajú, že podľa najnovších štatistik sa produkcia textilu zvýšila dvojnásobne a opäťovné využitie kleslo o 36 % (za posledných 15 rokov). Celosvetovo sa momentálne vráti do obehu menej než 15 %. Textilný priemysel však disponuje vysokým potenciálom efektívneho využívania zdrojov, pretože textilný odpad z veľkej časti tvorí oblečenie a textilné produkty zachovalej hodnoty (zásoby ktoré sa nepredajú, nenosené oblečenie atď.). Disponuje tiež vysokým potenciálom pre zapojenia spotrebiteľa a pretvorenia ponuky textilných produktov v budúnosti tak, aby boli ľahko opäťovne použiteľné.

Moorhouse a Moorhouse (2017) vo svojej štúdii uvádzajú, že integrácia obehového hospodárstva (kruhovej ekonomiky), snaha o znižovanie tvorby odpadov a negatívneho vplyvu na životné prostredie sú nielen riešením problému vyčerpávania zdrojov ale aj možnosťou ako vytvárať nové podnikateľské príležitosti a budovať konkurencieschopnejšie ekonomiky. Európska Únia, prostredníctvom programu LIFE, ktorý slúži ako nástroj financovania EÚ pre životné prostredie a opatrenia v oblasti klímy, vytvorila európsky akčný odevný plán (European Clothing Action Plan – ECAP), ako jeden z prvých projektov zameraný na podporu udržateľného odievania ([ec.europa.eu](http://ec.europa.eu)). Jeho cieľom bolo priniesť environmentálne a ekonomicke benefity do odevného sektora.

ECAP uvádzá schému kruhového modelu v textilnom odvetví, v ktorom sa úloha spotrebiteľa radikálne mení. Braam et al. (2018) definujú spotrebiteľa v kruhovej ekonomike ako „prosumera“, ktorý ovplyvňuje produkciu, čím sa stáva výrobcom (producer) a spotrebiteľom (consumer) v rovnakom čase. Matejov a Vaňová (2018) chápú prosumera v zmysle bud'alebo a teda prosumer vznikne, pretože zákazník bude spotrebiteľom alebo výrobcom v závislosti od okolností. Autori ďalej uvádzajú pojem hodnotová ponuka (value proposition), ktorý v marketingu vyjadruje hodnotu pre spotrebiteľa, ktorá by ho mala presvedčiť o kúpe produktu alebo služby. V kruhovej ekonomike ale hodnotová ponuka predstavuje iné vyjadrenie. Na rozdiel od súčasnej situácie, kedy vzniká na ľudí tlak potreby recyklácie a iných činností, ktoré zabezpečia nižšiu ekologickú stopu, podstata problému spočíva v množstve nakupovaných produktov a služieb. Matejov a Vaňová uvádzajú, že vytváranie tlaku je účelné avšak v kontexte hodnotovej ponuky v kruhovej ekonomike je potrebné tento tlak smerovať efektívne. Je treba zameriť pozornosť na produkty s dlhou životnosťou, produkty trvácke, kvalitné, s možnosťou opäťovného využitia, resp. na možnosti správnej recyklácie. Hodnotová ponuka v kruhovej ekonomike potom znamená vytvorenie takej udržateľnej hodnotovej ponuky, ktorá „podnieti zákazníka pozerat“ sa nielen na krátkodobý pocit uspokojenia z výhodnej kúpy, ale predovšetkým kúpy produktu účelného a v budúnosti ľahko opäťovne použiteľného (Matejov & Vaňová, 2018). Podľa Hankammer et al. (2019) práve spotrebiteľ zohráva významnú a aktívnu rolu pri uzatváraní kruhu. Spotrebiteľ sa stáva súčasťou kruhu, v časti ktorá predstavuje „zber“ odevov a iných textilií za účelom ich prinavrátenia do kruhového modelu, v „spotrebe“ a pri „znovu-využití a oprave“ (Obrázok 1).

**Obr. 1** ECAP - Kruhový model



Zdroj: Vlastné spracovanie podľa [www.ecap.eu.com](http://www.ecap.eu.com)

V uvedených súvislostiach začali na trhu vznikať viaceré nové koncepty, ktoré fungujú v rámci princípov kruhového modelu (kruhovej ekonomiky), avšak vyžadujú aktívnu spoluprácu a zapojenie spotrebiteľa. Jedným z nových konceptov, ktoré vznikli na myšlienke využívania odpadových textilných materiálov a tzv. „opravy“ týchto materiálov je *upcycling*. Han et al. (2017) definujú upcycling ako prepracovanie odpadu, čím sa obnovuje vnútorná hodnota. Vnímajú ho ako výbornú príležitosť pre dizajnérov chopiť sa podnikateľskej možnosti, ktorá vyrieší problém s nadmerným množstvom vznikajúceho textilného odpadu a uspokojí potrebu zákazníka vlastniť nové módné kúsky. S týmto tvrdením súhlasia aj Singh et al. (2019), ktorí upcycling chápu ako možnosť zvyšovať kvalitu materiálov a produktov, ktoré sú už v obehu. Podľa nich hodnota vzniká na základe spolupráce so spotrebiteľom (od ktorého sú prevzaté nechcené textilné produkty), z ktorých dizajnéri dokážu vytvoriť nové kúsky. Táto spolupráca zamedzuje vzniku textilného odpadu, ktorý by inak skončil na skládkach. Okrem toho podpora vytvárania takýchto cyklov vo výrobnom a kreatívnom priemysle má potenciál vytvárať nové pracovné príležitosti. Jednoducho povedané, metóda upcycling vytvorí zo starého nové (napr. podnik NOSENÉ vytvára kolekciu Renewals by Nosene, v rámci ktorej prešíva a prerába

poškodené pánske košelete, denim, zvyškové látky, materiály a tvorí úplne nové módne kúsky ([www.nosene.sk](http://www.nosene.sk)). Upcycling často využíva i techniku *patchwork*, ktorá nadobúda na popularite. Ide o originálny spôsob zošívania rôznych malých (často inak nevyužitelných) kusov látok rôznych farieb a vzorov, ktoré v konečnom výsledku vytvárajú rôzne geometrické vzory ([www.dictionary.cambridge.org](http://www.dictionary.cambridge.org)). Dôraz sa ale opäť kladie na spoluprácu so spotrebiteľmi a aktívnu podporu ich zapojenia do tohto kruhu cez zber a odozvanie nepotrebných textilných kusov výrobcovi.

V rámci spotreby v kruhovom modeli sa venuje pozornosť dosahovaniu udržateľnosti. V tomto kontexte vznikla tzv. pomalá móda - *slow fashion*. Ide o životný štýl, ktorý dbá na kvalitu a ohľaduplnosť k životnému prostrediu, podporuje lokálne značky, miestnych dizajnérov. Bojkotuje masovú produkciu, medzinárodné reťazce a sezónnu produkciu. Medzi jej priaznivcami sa v súčasnosti začal vyvíjať trend tzv. *kapsulového šatníka*. Ide o šatník, ktorý pozostáva z obmedzeného množstva (zvyčajne 40 kusov) oblečenia, ktoré je nadčasové a ľahko kombinovateľné.

Pri nákupe textilných výrobkov sa spotrebiteľ môže spoľahnúť na certifikáciu, ktorej cieľom je zabezpečiť ekologické a sociálne kritéria pri spracovaní textilu pre organické vlákna - Globálna organická textilná norma (*GOTS*). Ide o významnú normu, ktorá sa opiera o nezávislú certifikáciu celého textilného dodávateľského reťazca. Cieľom tejto normy je vymedziť celosvetovo uznávané požiadavky, ktoré zabezpečujú ekologický stav textilií, od zberu surovín, cez ekologicky a spoločensky zodpovednú výrobu až po označovanie. Jej cieľom je poskytnúť konečnému spotrebiteľovi vierohodné uistenie ([www.global-standard.org](http://www.global-standard.org)).

S cieľom zabezpečiť ďalšie využitie odevov a textilných výrobkov, resp. predĺžiť ich životný cyklus začali vznikať i radikálne odlišné koncepty, na ktoré spotrebiteľia doposiaľ neboli zvyknutí - ponuka odevov a textilných výrobkov, ktorá nefunguje v klasickom „predajnom zmysle“ ale predaj nahradza službou. Prieto-Sandoval et al. (2018) odporúčajú podporovať biznis stratégii, v rámci ktorej podnik ponúka „používanie fyzických produktov“ namiesto ich vlastníctva. Tento názor potvrdzuje i Matejov a Vaňová (2018). Autori uvádzajú, že pri prechode priemyselnej praxe z lineárneho na cyklický systém je vyžadovaná zmena obchodných modelov, kde cenová ponuka je zameraná na prechod od predaja fyzických produktov k poskytovaniu prístupu k funkčnosti produktu. V tomto kontexte začali vznikať nové obchodné modely ako napr. prenájom oblečenia a predaj na lízing. Na princípe *prenájmu odevov* vznikla na Slovensku knižnica oblečenia Šumné, cieľom ktorej je prostredníctvom prenájmu lokálneho a kvalitného oblečenia priniesť ďalšiu alternatívu k udržateľnému obliekaniu. Zároveň chce knižnica oblečenia sprístupniť módu slovenských výrobcov, teda podporiť primárne slovenských dizajnérov ([www.sumne.sk](http://www.sumne.sk)). Knižnica oblečenia bude požičiavať i darované oblečenie, ktoré bude v procese opotrebenia opravovať, čím bude prispievať k predĺženiu životného cyklu produktu.

V rámci využitia *lízingového predaja odevov* je vhodným príkladom podnik MUD Jeans, ktorý prenajíma spotrebiteľom džínsy. Cez vlastný prepracovaný lízingový systém podnik získava späť cenné textilné vlákna ako aj každý jeden kus noseného odevu. Opravy sú bežnou súčasťou tohto systému a sú poskytované zadarmo. Spotrebiteľ má dve možnosti – nosiť džínsy tak dlho, ako mu je po vôle alebo ich po istom časovom intervale vymeniť za nové ([www.mudjeans.eu](http://www.mudjeans.eu)).

V kontexte „znovu-využitia“ odevov vznikol módny *swap* (swapping, výmena oblečenia), ktorý dokáže redukovať dopyt po nových textilných produktoch. Možno ho definovať ako výmenu vecí, napr. oblečenia, medzi dvomi a viacerými jednotlívciami, pričom nie je spájaný s peňažnými prostriedkami (Camacho-Otero, 2019). Henninger et. al (2019) deklarujú, že okrem swapu existujú i iné spôsoby ako znovu-využiť nechcené odevy, resp. ako sa zo spotrebiteľa môže stať predajca: darovanie nechceného oblečenia (priateľom, známym), darovanie oblečenia charite alebo priamo predaj nechcených kusov. V rámci možností vytvorenia fungujúceho kolobehu textíliei uvádzajú aj možnosť vrátenia nechceného oblečenia do predajne, kde sa následne spracujú použiteľné vlákna, módny kúsok sa opraví, upcykluje alebo recykluje.

Naznačené nové trendy pri nákupe odevov a textilných výrobkov môžu významne prispievať k dosahovaniu udržateľnosti a vytváraniu kolobehu fungujúceho podľa princípov kruhovej ekonomiky. Keďže nový ekonomický model predstavuje paradigmatickú zmenu, aj tieto nové postupy so sebou prinášajú nutnosť zmeny myslenia a nákupných zvyklosťí spotrebiteľov. Z tohto dôvodu je zámerom príspevku analyzovať povedomie spotrebiteľov o nových konceptoch a trendoch a s tým súvisiacu ochotu podporiť nový typ ponuky pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov.

## 1 Metodika práce

Cieľom príspevku je prezentovať výsledky primárneho skúmania o znalosti nových konceptov a trendov pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov spotrebiteľmi na Slovensku a ich ochote tieto koncepty podporiť. Pri skúmaní problematiky a vymedzení teoretických východísk sme vychádzali z dostupných sekundárnych zdrojov domácich aj zahraničných autorov. Pri ich spracovaní sme použili analyticko-syntetickú metódu, indukcii, dedukciu a generalizáciu. V súvislosti s napĺňaním vyššie uvedeného cieľa sme realizovali aj širšie koncipovaný primárny spotrebiteľský výskum zameraný na vnímanie a postoje slovenských spotrebiteľov k novému ekonomickému modelu – kruhovej ekonomike. V príspevku budeme prezentovať len vybrané výsledky s ohľadom na jeho zameranie na znalosť a možnú podporu nových konceptov pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov spotrebiteľmi v kontexte princípov kruhovej ekonomiky.

Empirický výskum kvantitatívneho charakteru sme realizovali prostredníctvom online dotazníka v mesiacoch október a november 2019. Pri zbere primárnych dát sme zvolili kvótnej výber s cieľom zabezpečiť reprezentatívnosť výskumnnej vzorky (podľa pohlavia a veku). Získané údaje sme vyhodnocovali pomocou štatistického programu IBM SPSS a graficky spracovali pomocou tabuľkového procesora MS EXCEL.

Výskumnú vzorku tvorilo 468 respondentov. Z toho bolo 223 mužov (47,6 %) a 245 žien (52,4 %). Podľa príslušnosti ku generácii mala najväčšie zastúpenie generácia Y (ľudia narodení v rokoch 1977 – 1994) – 169 respondentov, do generácie Baby Boomers (1946 – 1965) sa zaradilo 136 respondentov, 100 respondentov bolo z generácie X (1966 – 1976) a 63 z generácie Z (1995 – 2001; výskumu sa zúčastnili len dospelí spotrebiteľia starší ako 18 rokov). Reprezentatívnosť vzorky podľa uvedených dvoch kritérií sa potvrdila Chi-kvadrát testom (p-hodnota 0,408 pri pohlaví; 0,088 pri veku/príslušnosti ku generácií; na hladine významnosti  $\alpha = 0,05$ ).

## 2 Výsledky a diskusia

V záujme naplnenia cieľa príspevku prezentujeme len čiastkové výsledky výskumu, pričom pozornosť sústredíme na identifikovanie rozdielov v poznaní nových konceptov pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov spotrebiteľmi a ochote podporiť ich s ohľadom na pohlavie a vekovú kategóriu (príslušnosť k niekorej z generácií).

Respondentov sme sa pýtali „ktoré z uvedených nových konceptov/trendov pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov poznajú“ a „ktoré z nich by boli ochotní podporiť“ (napr. zúčastniť sa podujatia, kúpiť produkt s danou špecifikáciou, zmeniť návyky...). V oboch prípadoch sme respondentom uviedli 8 nových konceptov/trendov – swap, kapsulový šatník, prenájom oblečenia, predaj riflí na lízing, GOTS certifikát, upcycling, patchwork a slow fashion (vrátane krátkej charakteristiky konceptu). Respondenti mali označiť odpoved' na 5-stupňovej Likertovej škále (od určite áno po určite nie, pričom k dispozícii mali tiež možnosť „neviem, potrebujem viac informácií“). Pre účely našej analýzy a s cieľom zabezpečiť prehľadnosť prezentovaných údajov, sme kumulovali pozitívne (určite áno a skôr áno) a negatívne (určite nie a skôr nie) odpovede. Podrobnejšie údaje o odpovediach respondentov sú zobrazené v tabuľke 1.

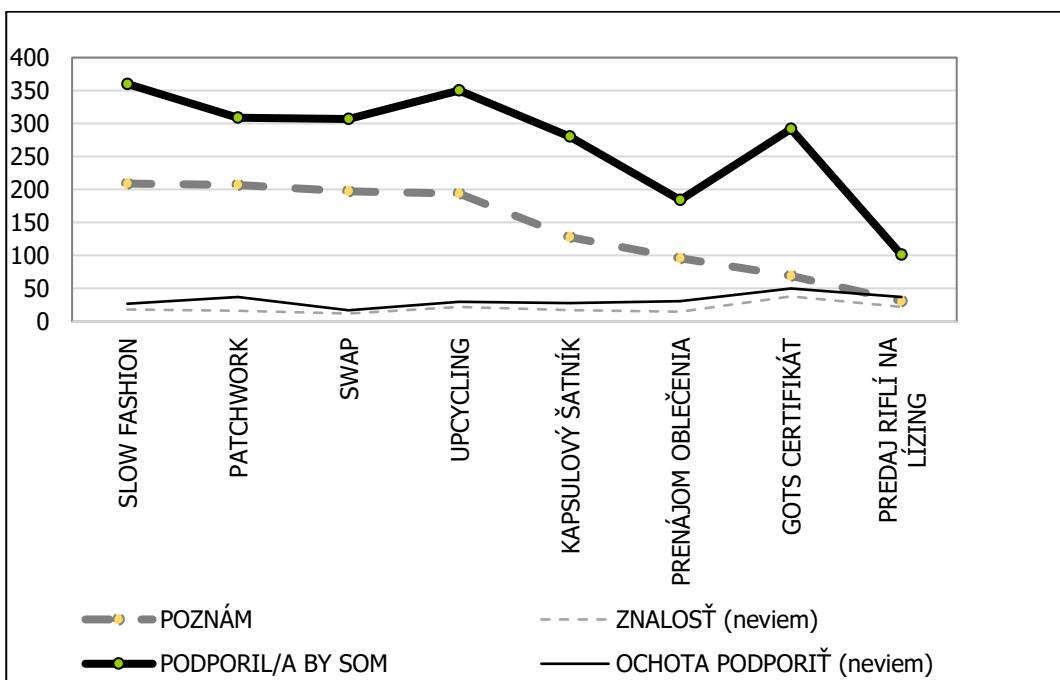
**Tab. 1** Znalosť nových konceptov pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov a ochota podporiť ich

		SLOW FASHION	PATCHWORK	SWAP	UPCYCLING	KAPSULOVÝ ŠATNÍK	PRENÁJOM OBLEČENIA	GOTS CERTIFIKÁT	PREDAJ RIFLÍ NA LÍZING
ZNALOSŤ	Neviem	18	16	12	22	17	15	38	22
	Určite áno/skôr áno	209	207	197	194	128	96	69	31
	Určite nie/skôr nie	241	245	259	252	323	357	361	415
PODPORIL/A BY SOM	Neviem	27	37	17	30	28	31	50	37
	Určite áno/skôr áno	360	309	307	350	280	184	292	101
	Určite nie/skôr nie	81	122	144	88	160	253	126	330

Zdroj: Vlastné spracovanie výsledkov výskumu

Pozitívnu znalosť a ochotu respondentov podporiť nové koncepty pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov (všeobecne) zobrazuje aj graficky pomocou spojnicového grafu, pričom z hľadiska poznania sú jednotlivé koncepty usporiadane od najznámejších po najmenej známe (Graf 1).

**Graf 1** Znalosť a ochota podporiť nové koncepty pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov



Zdroj: Vlastné spracovanie výsledkov výskumu

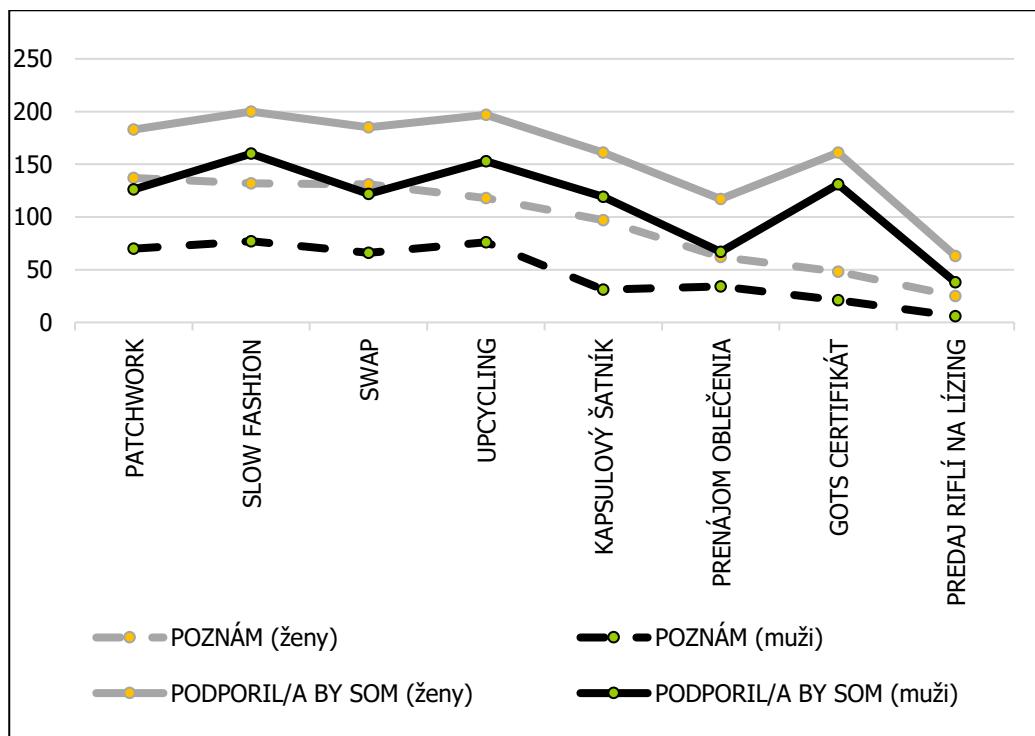
Z grafu 1 vyplýva, že najviac respondentov (približne 200) pozná slow fashion, patchwork a swap, naopak najmenej známymi sú prenájom oblečenia (96 respondentov), Gots Certifikát (69 respondentov) a predaj riflí na lízing (31 respondentov). Ochota respondentov podporiť jednotlivé koncepty je značne vyššia ako ich znalosť. Tvar úsečiek zobrazujúcich znalosť resp. ochotu je veľmi podobný, objavujú sa len dve výraznejšie odchýlky a to pri upcyclingu a GOTS Certifikáte (ochota podporiť tieto koncepty je výrazne vyššia ako samotná znalosť). Respondenti by v najväčšej miere (približne ¾ opýtaných) podporili koncept slow fashion (360 respondentov) a upcycling (350 respondentov), d'alej nasleduje patchwork (309 respondentov) a swap (307 respondentov). Najmenšiu ochotu podporiť nový koncept v odievaní respondenti vykazujú pri prenájme oblečenia (184 respondentov) a pri koncepte predaja riflí na lízing (101 respondentov). V graf tiež zobrazujeme tzv. neutrálne odpovede (neviem, potrebujem viac informácií), pričom najčastejšie túto možnosť volili respondenti pri Gots Certifikáte (v prípade znalosti 38, v prípade možnej podpory 50 respondentov, čo sú pomerne nízke hodnoty a preto sa neutrálnym odpovediam v ďalšej analýze dát nebudeme venovať).

Podľa výsledkov dotazníkového prieskumu existuje vôľa zo strany spotrebiteľov podporiť vybrané nové koncepty a trendy pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov. S týmto súhlasí aj Grębosz-Krawczyk a Siuda (2019), ktorí vo svojej štúdii uvádzajú, že respondenti sú ochotní participovať na uzavretom cykle recyklácie oblečenia a textilných výrobkov, avšak problémom je absencia propagácie. Riešením je podľa týchto autorov efektívne smerovaná marketingová komunikácia. Zvyšovať povedomie by mali masové

média, udržateľne orientované organizácie a podniky, ktorých cieľom je ochrana životného prostredia (tieto si takýmto spôsobom môžu posilniť lojalitu zákazníka a podnikový imidž). Uvedenému naopak protirečia Camacho-Otero et al. (2019), ktorí uvádzajú, že napriek narastajúcemu záujmu podnikov a vlád o vytvorenie obehového hospodárstva, myšlienkom systému v ktorom sa výrobky, komponenty a materiály používajú viackrát pred tým, ako sa zlikvidujú, sú spotrebiteľia menej nadšení.

Následne sme dátá analyzovali podrobnejšie s cieľom zistit' rozdiely v znalostiach resp. v ochote podporiť koncepty medzi mužmi a ženami. Výsledky zobrazuje Graf 2.

**Graf 2** Znalosť a ochota podporiť nové koncepty podľa pohlavia



Zdroj: Vlastné spracovanie výsledkov výskumu

Pomer oboch pohlaví vo výskume bol takmer rovnaký (52,4 % žien a 47,6 % mužov). Z výsledkov a grafu vyplýva, že ženy majú vyššie povedomie o nových konceptoch pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov a zároveň vykazujú vyššiu ochotu tieto koncepty podporiť. Nákup oblečenia je však, podľa nášho názoru, všeobecne bližší ženám než mužom, čo zrejme túto skutočnosť ovplyvnilo. Pre ženy je najznámejším konceptom patchwork (137 respondentiek) a slow fashion (132), avšak najskôr by podporili koncept slow fashion (200) a pre nich menej známy upcycling (197). Muži rovnako v najväčšej miere poznajú slow fashion (77 respondentov), následne upcycling (76) a rovnako trendy by v najväčšej miere aj podporili (slowfashion = 160, upcycling = 153). Opäť pre obe pohlavia je najmenej známy koncept predaja riflí na lízing (muži = 6, ženy = 25) a Gots certifikát (muži= 21, ženy = 48). V rámci podpory prejavili obe pohlavia najnižšiu

ochotu podporiť koncept predaja riflí na lízing (muži = 38, ženy = 63) a koncept prenájmu oblečenia (muži = 67, ženy = 117).

Kedzie sa domnievame, že vnímanie environmentálnych problémov a tomu zodpovedajúce nákupné správanie ovplyvňuje aj časové obdobie a jemu špecifické podmienky, v ktorých ten ktorý jednotlivec (spotrebiteľ) vyrastal, vek respondentov sme zistovali podľa jednotlivých generácií a rozdiely v znalostach a možnej podpore sme analyzovali podľa zaradenia respondentov do jednotlivých generácií. Kompletné výsledky zobrazuje Tabuľka 2. Okrem počtu respondentov, ktorí konkrétny koncept poznajú a počtu respondentov ochotných tento koncept podporiť, tabuľka zobrazuje aj počty všetkých respondentov zastupujúcich jednotlivé generácie.

**Tab. 2** Znalosť a ochota podporiť nové koncepty podľa generácií

		SWAP	KAPSULOVÝ ŠATNÍK	PRENÁJOM OBLEČENIA	PREDAJ RIFLÍ NA LÍZING	GOTS Certifikát	UPCYCLING	PATCHWORK	SLOW FASHION
Generácia Baby Boomers (1946 – 1965)	Počet respondentov	135							
	Znalosť trendu	27	27	21	4	15	37	40	38
	Ochota podporiť koncept	<b>81</b>	74	47	20	66	<b>89</b>	78	<b>91</b>
Generácia X (1966 – 1976)	Počet respondentov	100							
	Znalosť konceptu	44	33	16	2	13	35	55	36
	Ochota podporiť koncept	64	64	37	24	66	<b>76</b>	<b>70</b>	<b>77</b>
Generácia Y (1977 – 1994)	Počet respondentov	170							
	Znalosť konceptu	92	46	39	17	30	84	82	98
	Ochota podporiť koncept	<b>119</b>	101	71	39	107	<b>132</b>	114	<b>134</b>
Generácia Z, 18+ (1995 – 2001)	Počet respondentov	63							
	Znalosť konceptu	34	22	20	8	11	38	30	37
	Ochota podporiť koncept	43	41	29	18	<b>53</b>	<b>53</b>	47	<b>58</b>

Zdroj: Vlastné spracovanie výsledkov výskumu

Pre generáciu Baby Boomers je najznámejším konceptom patchwork (pozná ho 40 respondentov, čo predstavuje takmer tretinu z celkového zastúpenia tejto generácie. Podobne je to v generácii X (znalosť je však o niečo vyššie – 55 % z generácie. Mladšia

generácia Y pozná najviac slow fashion (98 respondentov, t. j. približne 57 % generácie Y). Pre najmladšiu generáciu Z je najznámejším konceptom upcycling (38 respondentov, 60 %). Táto stúpajúca tendencia percentuálnych podielov respondentov v rámci generácií, ktorí poznajú nové koncepty potvrdzuje náš predpoklad, že predstavitelia mladších generácií majú vyššiu znalosť nových konceptov v nákupe oblečenia a textilných výrobkov v porovnaní so zástupcami starších generácií.

S cieľom vytvoriť poradie nových konceptov podľa ochoty respondentov podporiť ich sme v tabuľke farebne zvýraznili tri najviac podporované koncepty v jednotlivých generáciách. Z výsledkov je zrejmé, že respondenti vo všetkých skúmaných generáciách by podporili slow fashion a upcycling, poradie ďalších podporovaných konceptov sa už mierne medzigeneračne odlišuje. V prípade najstaršej generácie, generácie Baby Boomers, mal najvyšší úspech koncept slow fashion (91 respondentov), za ním nasleduje upcycling (89 respondentov) a 81 respondentov by podporilo swap. Pri generácii X je opäť najviac podporovaný koncept slow fashion (77 respondentov), upcycling (76) a patchwork (70 respondentov). Pri mladšej generácii Y je najvyššia ochota podporiť slow fashion (134 respondentov), upcycling (132) a swap (119). Najmladšia generácia súhlasí s predchádzajúcimi a v najvyššej miere by podporila slow fashion (58), následne GOTS certifikát a upcycling (v oboch prípadoch 53 respondentov).

Všetky generácie v našom výskume by v najnižšej miere podporili koncept predaja rifľí na lízing, o niečo lepšie výsledky dosiahlo prenájom oblečenia. Postoj spotrebiteľov ku konceptom prenájmu alebo lízingu skúmali aj Tu a Hu (2018). V rámci ich štúdie 45 % účastníkov nemá skúsenosti s prenájmom oblečenia a preto autori usudzujú, že po-vedomie je v tomto smere ešte stále nízke. Ďalej uvádzajú, že niektorí z respondentov už počuli o prenájme (avšak nie o prenájme oblečenia), videli rodinu či známych prenájímať si veci, avšak nemajú silnú motiváciu zmeniť v tomto smere svoje správania. Je preto úlohou podnikov zatraktívniť koncept prenájmu a zvýšiť spotrebiteľský dopyt. Podľa Tu a Hu (2018) sa však spotrebiteľia neboja príliš komplikovaného modelu, majú dostatočnú ekonomickú spôsobilosť a ich postoj k inováciám je pozitívny. Je však potrebné, aby boli odstránené všetky neistoty a potom bude akceptácia modelu pravdepodobná. Tvrdia, že ak potenciálni spotrebiteľia budú mať úmysel „adoptovať“ nové spôsoby nákupu v rámci princípov kruhovej ekonomiky, budú hľadať informácie zo skúseností iných ľudí (interpersonálny vplyv) alebo sa poradia s expertmi v danej oblasti (externý vplyv) s cieľom znižovať neistotu. Tieto dva zdroje budú v najväčšej miere formovať potenciálnych participantov zdielanej spotreby.

Abbes et al. (2020) zastávajú názor, že zdielaná ekonomika nadobúda v posledných rokoch čoraz väčší rozmach práve kvôli novým technológiám ul'ahčujúcim ľudskú interakciu, poklesu dostupných zdrojov vzhľadom na ekonomickú krízu, či sociálnym transformáciám akou je napr. narastajúca „bojovnosť“ generácie Y spojená so zmenou hodnotového rebríčka. „Hyperkonzum“ spôsobil, že skúsenosť spotrebiteľa sa stala bezcennou. Tento trend priviedol spotrebiteľa k tzv. „odolnosti“ a podnietil vznik nových spotrebiteľských konceptov založených na spolupráci a zdielaní. Podľa nich je tento nový spôsob spotreby charakterizovaný participáciou v organizovanom systéme zdielania, výmeny, prenájmu a darcovstva s cieľom získavania benefitov v podobe nižších nákladov, znižovania negatívnych environmentálnych záťaží a dopadov. Z uvedených dôvodov a na základe našich zistení odporúčame, aby bola marketingová komunikácia nového typu ponuky (nových konceptov a trendov) smerovaná najmä na staršie generácie.

Tie súce poznajú nové koncepty v najnižšej mieri, avšak v dotazníkovom výskume prejavili relatívne vysokú ochotu podporiť ich.

## Záver

Zámerom príspevku bolo skúmať poznanie nových konceptov pri nákupe oblečenia a textilných výrobkov spotrebiteľmi na Slovensku a ich ochotu tieto koncepty nejakým spôsobom podporiť (napríklad účasťou na podujatí, nákupom udržateľného produktu a pod.). Analýzou údajov získaných dotazníkovým prieskumom sme zistili rozdiely v znalostiach konceptov a možnej podpore medzi mužmi a ženami, ako aj medzi rôznymi generačnými skupinami. Vo všeobecnosti sa potvrdila priemerná znalosť jednotlivých skúmaných konceptov, ochota podporiť ich bola výrazne vyššia. Najviac respondentov pozná koncepty slow fashion, patchwork a swap, naopak najmenej známymi sú prenájom oblečenia a predaj riflí na lízing. Ženy v porovnaní s mužmi preukázali vyššiu znalosť aj ochotu podporiť udržateľné koncepty. Vybrané nové koncepty boli v príspevku analyzované podľa najvyššej mieri poznania a najvyššej ochoty podporiť ich zo strany slovenských respondentov. Predstavitelia mladších generácií majú vyššiu znalosť nových konceptov v nákupe oblečenia a textilných výrobkov v porovnaní so zástupcami starších generácií.

## Zoznam bibliografických odkazov

- Abbes, I., Hallem, Y., & Taga N. (2020). Second-hand shopping and brand loyalty: The role of online collaborative redistribution platforms. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52.
- Braam, G., Ewen, D., Ossenblok, L., Toxopeus, H., & Maas, K. (2018). *Circular Route. A Roadmap for Circular Business Model*. Delft : Eburon.
- Camacho-Otero, J., Pettersen, I. N., & Boks, C. (2019). Consumer engagement in the circular economy: Exploring clothes swapping in emerging economies from a social practice perspective. *Sustainable Development*, 28(1), 279–293.
- Cambridge Dictionary. (2020). Patchwork. Retrieved December 10, 2019, from <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/patchwork>
- Cséfalvayová, P., Maleš, I., & Ľuptáková, M. (2017). *Slovensko a cirkulárna ekonomika*. Bratislava : Inštitút cirkulárnej ekonomiky.
- Daňo, F., Drábik, P., & Hanuláková, E. (2020). Circular Business Models in Textiles and Apparel Sector in Slovakia. *Central European Business Review*, 9(1), 1–19.
- European Clothing Action Plan. (2020). Read ECAP's Summary Report 2019 – Driving circular fashion and textiles. Retrieved April 28, 2020, from <http://www.ecap.eu.com/>
- European Commision. (2020). LIFE Programme. Retrieved April 28, 2020, from <https://ec.europa.eu/easme/en/life>
- Global Organic Textile Standard. (2020). General Description. Retrieved April 28, 2020 from <https://www.global-standard.org/the-standard.html>

- Grębosz-Krawczyk, M., & Siuda, D. (2019). Attitudes of young European consumers toward recycling campaigns of textile companies. *AUTEX Research Journal*, 19(4), 394–399.
- Han, S. L., CHan, P. Y., Venkatraman, P., Apeagyei P., Cassidy, & T., Tyler, D. J. (2017). Standard vs. Upcycled Fashion Design and Production. *Fashion Practice*, 9(1), 69–94.
- Hankammer, S., Brenk, S., Fabry, H., Nordemann, A., & Piller, F. T. (2019). Towards circular business models: Identifying consumer needs based on the jobs-to-be-done theory. *Journal of Cleaner Production*, 231, 341–356.
- Henninger, C. E., Bürklin, N., & Niinimäki, K. (2019). The clothes swapping phenomenon – when consumers become suppliers. *Journal of fashion marketing and management*, 23(3), 327–344.
- Maleš, I. (2017). *Obehová ekonomika je už dnes výhodou pre podnikanie v budúcnosti*. Retrieved November 6, 2018, from <http://www.nadaciapontis.sk/clanok/obehova-ekonomika-je-uz-dnes-vyhodou-pre-podnikanie-v-buducnosti/2328>
- Matejov, Ľ., & Vaňová, J. (2018). Cyklická ekonomika a zákaznícka hodnotová ponuka. *Výkonnosť podniku*, 8(1), 54–62.
- Moorhouse, D., & Moorhouse, D. (2017). Sustainable Design: Circular Economy in Fashion and Textiles. *The Design Journal*.
- MudJeans. (2020). It's time to rethink what we consume and how we produce. Retrieved December 10, 2019 from <https://mudjeans.eu/lease-a-jeans>
- Nosene. (2020). Renewals by Nosene. Retrieved December 10, 2019 from <https://nosene.sk/renewals-by-nosene>
- Prieto-Sandoval, V., Ormazabal, M., Jaca, C., & Viles, E. (2018). Key elements in assessing circular economy implementation in small and medium-sized enterprises. *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1525–1534.
- Ruiz Real, J.R., De Pablo, J., Uribe-Toril, J., & Gázquez-Abad J.C. (2018). Worldwide Research on Circular Economy and Environment: A Bibliometric Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12).
- Singh, J., Sung, K., Cooper, T., West. K., & Mont, O. (2019). Challenges and opportunities for scaling upcycling businesses – The case of textile and wood upcycling businesses in the UK. *Resources, Conservation&Recycling*, 150.
- Šumné. (2020) O nás. Retrieved December 10, 2019, from <https://www.sumne.sk/onas/>
- Tu, J., & Hu, CH. (2018). A Study on the Factors Affecting Consumers' Willingness to Accept Clothing Rentals. *Sustainability*, 10(11).

# Aktuálny stav elektromobility v Slovenskej republike – postoj spotrebiteľov<sup>1</sup>

Róbert Rehák<sup>2</sup>

***Current state of electromobility in the Slovak Republic - consumer attitude***

## **Abstract**

*The paper is devoted to clarifying the current issues of electromobility with a focus on the Slovak Republic and examining the awareness and interest of people in electric vehicles with the determination of possible recommendations and options for making electric vehicles more attractive on the market. The results in the article are based on a questionnaire survey, to analyze the data collected and to find out the view of people of different ages and different social status on electric cars. The article also includes possible recommendations for solving the problem in Slovakia and to state the possibilities of supporting electromobility in the country.*

## **Key words**

*electromobility, shopping behavior, consumer, market research*

**JEL Classification:** R48, Q55

Received: 29.8.2020 Accepted: 23.9.2020

## **Úvod**

Zmena klímy, či obmedzené zdroje nútia spoločnosť hľadať nové riešenia do budúcnosti nielen v oblasti automobilov, ale aj vo všetkých ostatných odvetviach. Príspevok sa prezentuje interpretáciou výsledkov prieskumu medzi jednotlivými respondentami realizovanom s cieľom zistit' záujem o elektromobilitu. Jednotlivé odpovede sú zanalyzované a interpretované pomocou grafov a tabuliek. V záverečnej časti sú uvedené odporúčania, ako zefektívniť a zlepšiť postavenie elektromobility na Slovensku. Príspevok obsahuje aj návrhy ako zvýšiť záujem o ekologickú automobily, ale aj samotný pohľad ľudí na elektromobilitu ako inovatívny spôsob dopravy.

## **1 Metodika práce**

V priebehu písania príspevku boli využité vedecké metódy, medzi ktoré patrili predovšetkým metóda abstrakcie, konkretizácie, analýzy, syntézy, dedukcie, komparácie, vyhodnotenie získaných informácií. Tieto boli využité pri spracovaní primárnych výsled-

<sup>1</sup> Príspevok vznikol v rámci riešenia grantového projektu VEGA č. 1/0046/20 „Postoj spotrebiteľov vo vzťahu k elektromobilite na trhu automobilov v Slovenskej republike“.

<sup>2</sup> Ing. Róbert Rehák, PhD., Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta, Katedra marketingu, Dolnozemská cesta 1, 852 35 Bratislava, e-mail: robert.rehak@euba.sk

kov z VEGA 1/0380/17 – Ekonomická efektívnosť elektromobility v logistike a pri spracovaní sekundárnych poznatkov aktuálneho stavu elektromobility v Slovenskej republike. Prieskumu sa zúčastnilo 152 respondentov, z toho 44,7 % žien a 55,3 % mužov. Najväčšiu časť vzorky tvorili pracujúci ľudia a to 63,2 %. Veľkú časť prieskumu tvorili študenti a to 34,2 %. Respondenti na dôchodku predstavovali 3% a ľudia na materskej dovolenke 0,7 %. Nezamestnaný respondent neodpovedal ani jeden. Najviac respondentov bolo z Nitrianskeho kraja s podielom 41,4 %, najmenej z Košického kraja a zo zahraničia. Z dôvodu relevantnosti prieskumu bolo stanovené získať respondentov pre jednotlivé vekové kategórie. Aj keď najviac respondentov predstavovali študenti, mnoho respondentov bolo zo starších vekových kategórií. Najdôležitejšou cieľovou skupinou bola stredná a staršia veková kategória, keďže predstavujú najviac kúpy schopnú vekovú kategóriu v danej téme. Až 58,5 % respondentov malo nad 25 rokov. Študenti však predstavujú taktiež dôležitú skupinu, pretože dokážu poskytnúť pohľad mladších ľudí na danú tému a nepochybne predstavujú budúcu kúpy schopnú skupinu obyvateľstva. Mladých ľudí a študentov do veku 25 rokov predstavovalo 41,5 % respondentov. Príspevok bol vypracovaný na základe dát zo záverečnej práce Bc. Lucí Jancovej na tému Elektromobilita v Slovenskej republike.

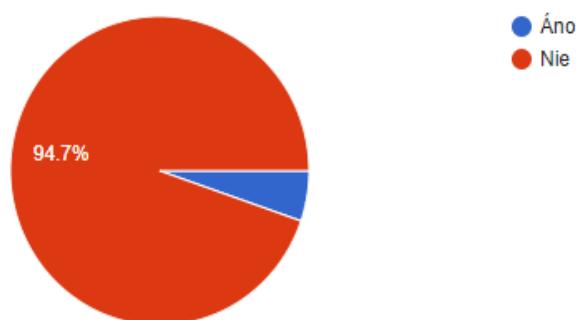
## 2 Výsledky a diskusia

### 2.1 Zhrnutie odpovedí

V tejto časti sú uvedené výsledky prieskumu a ich spracovanie.

Otzážka č. 1 bola zameraná na zistenie vlastníctva respondentov, pričom 94,7% respondentov uviedlo, že elektromobil nevlastnia.

**Graf 1** Vlastníctvo elektromobilov



Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 35

## Otázka č. 2 – Aký význam majú podľa Vás elektromobily?

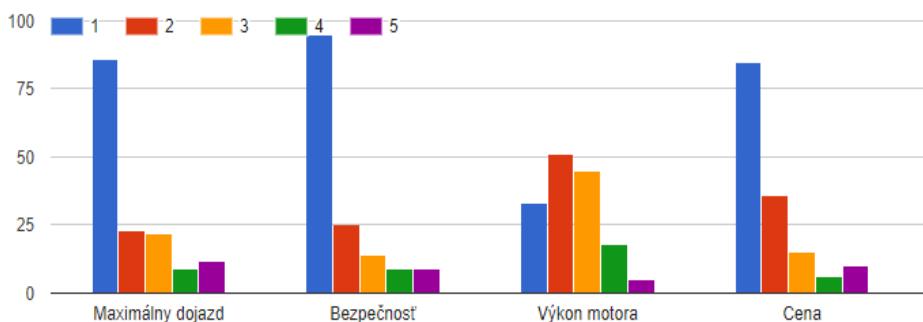
V tejto otázke bolo zistované, aký význam majú elektromobily pre respondentov. Respondenti mali na výber z prvých štyroch možností, ale aj napísť svoju vlastnú odpoveď. Zistenia boli nasledovné:

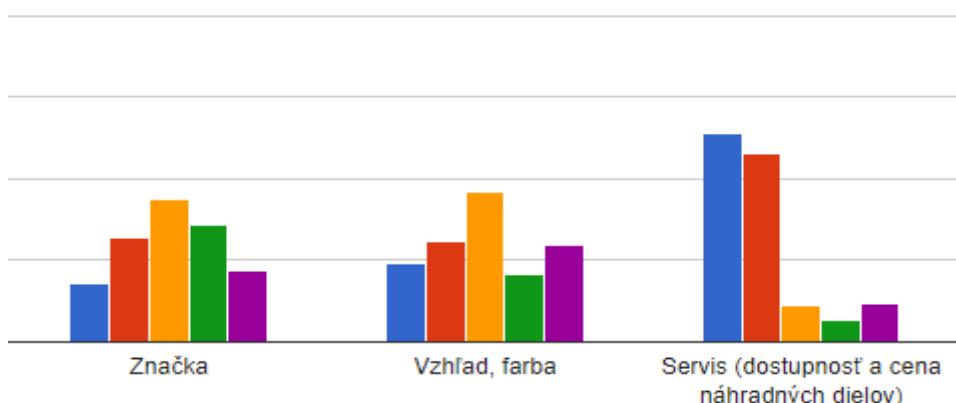
- Lepšie jazdné vlastnosti (16,4%)
- Lacnejšia cena dopravy (46,1%)
- Životné prostredie (82,9%)
- Bezpečnosť (11,2 %)
- Menšia závislosť ekonomiky od dodávok ropy (0,7 %)
- Necestuješ s veľa ľudími (0,7 %)
- Živ. prostredie - emisie výfukových plynov áno otázne však nakladanie s akumulátormi - výroba, životnosť, likvidácia (0,7 %)
- Nemajú význam. Keďže batérie je treba vyrábať, skladovať, obsahujú chemikálie. Elektrinu taktiež treba vo väčšom množstve vyrábať. Zastavíme lesy elektrárňami (0,7 %)
- Biznis (0,7 %)
- Marketingový ľah (0,7 %)
- Žiadny, v konečnom dôsledku viac odpadu ako u benzínových áut (0,7 %)
- Žiadny, je to vymyslená bublina o ochrane životného prostredia (0,7 %)

Najväčší počet respondentov (82,9 %), teda až 126 opýtaných uviedlo, že význam elektromobilov spočíva v životnom prostredí. Nasledovala lacnejšia cena dopravy, ktorú označilo 46,1 % opýtaných. Možnosť vlastnej odpovede využilo 8 respondentov, ktorí vyjadrili ako pozitívne tak aj negatívne názory. Aj keď najviac opýtaných uviedlo ako najväčší význam elektromobilov životné prostredie, niektorí kritizovali práve túto možnosť odpovede, a to z dôvodu výroby, životnosti a likvidácie akumulátorov do elektromobilov či potreba väčšieho množstva elektriny. Taktiež niektorí skonštatovali, že ide iba o biznis či marketingový ľah.

## Otázka č. 3 - Do akej miery by boli pre Vás dôležité jednotlivé faktory pri kúpe elektromobilu?

**Graf 2** Dôležitosť faktorov pri kúpe





Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 37

V tejto otázke sme zistovali, aké dôležité sú jednotlivé faktory pre respondentov. Respondenti hodnotili 7 faktorov na škále od 1 do 5, pričom 1 znamenalo pre nich najviac dôležité a naopak 5 najmenej dôležité.

**Tab 1.** Dôležitosť faktorov pri kúpe

Poradie	Faktor	Priemer
1.	Bezpečnosť	1,76
2.	Cena	1,82
3.	Max. dojazd	1,93
4.	Servis	1,98
5.	Výkon	2,41
6.	Vzhľad	3,01
7.	Značka	3,08

Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 37

Z tabuľky je teda zrejmé, že najdôležitejším faktorom pri kúpe elektromobilu pre respondentov bola bezpečnosť. Len 6% respondentov uviedlo, že bezpečnosť je pre nich najmenej dôležitá. Bezpečnostné preferencie spotrebiteľov elektromobily spĺňajú vynikajúco, keďže sú ešte bezpečnejšie ako spaľovacie vozidlá. Druhým faktorom v poradí bola cena. Až (x%) respondentov uviedlo, že plat priemerného slovenského občana k cene vozidla nie je primeraný. Je teda pochopiteľné, že tento faktor je druhý v poradí na rebríčku dôležitosti pri kúpe elektromobilu. Dôležitosť faktora je súčasne vysoká, no zatiaľ elektromobily v tejto oblasti disponujú značnou nevýhodou, a to aj napriek nižším nákladom na pohonné hmoty. Na treťom mieste môžeme vidieť maximálny dojazd. Tu nastáva otázka budovania infraštruktúry, keďže jej rozšírenie by tento faktor mohlo posunúť na nižšie priečky. Viac ako polovica respondentov uviedla, že sa v meste ich bydliska nenachádza nabíjacia stanica pre elektromobil. To môže byť z časti dôvodom

vysokej dôležitosti tohto faktora pre respondentov. Prvú polovicu najdôležitejších faktorov uzatvára servis. Aj v tomto elektromobilu disponujú značnou výhodou, keďže sú na servis a udržiavanie menej nákladné ako spaľovacie vozidlá. Na platom mieste máme výkon, ktorý je pre ľudí priemerne dôležitý. Aj napriek tomu ľuďom prinesie iba výhody, keďže aj v tejto oblasti elektromobilu dominujú. Nasleduje vzhľad, ktorý nie je pre respondentov veľmi dôležitý a zakladajú si najmä na predchádzajúcich faktoroch. Ako posledný, najmenej dôležitý faktor je značka elektromobilu a teda je zjavné, že tento faktor má u spotrebiteľov najmenšiu relevantnosť'.

#### Otázka č. 4 - Aký maximálny dojazd elektromobilu by Vám vyhovoval?

Dojazd elektromobilu predstavuje pre respondentov tretí najdôležitejší faktor z predchádzajúcich zistení. Pre značnú časť spotrebiteľov to teda môže predstavovať dokonca rozhodný faktor, či sa rozhodne elektromobil kúpiť, alebo nie, prípadne zvolí iný model. Konkurencia v dojazde elektromobilov rastie čím ďalej tým viacej a preto si už mnoho spotrebiteľov dokáže nájsť elektromobil s dojazdom, ktorý mu vyhovuje. Respondentov sme sa teda pýtali, aký maximálny dojazd na jedno nabitie by im vyhovoval. Odpovede sa pohybovali medzi 50 – 1500 km. Zistili sme, že najviac by respondentom vyhovoval dojazd 300 km a 1000 km. Priemerný dojazd predstavoval 506 km. Je teda zrejmé, že vodiči si chcú zabezpečiť dlhší dojazd aj mimo mesta. Respondenti odpovedali aj slovne, že by im vyhovoval dojazd čo najväčší alebo 9 hodín. Jednou z odpovedí bolo aj to, že respondentovi by vyhovoval dojazd podľa siete nabíjacích staníc. Boli však aj takí, ktorí uviedli, že sa v danej oblasti nevyznajú a teda nevedia, aký maximálny dojazd by im vyhovoval.

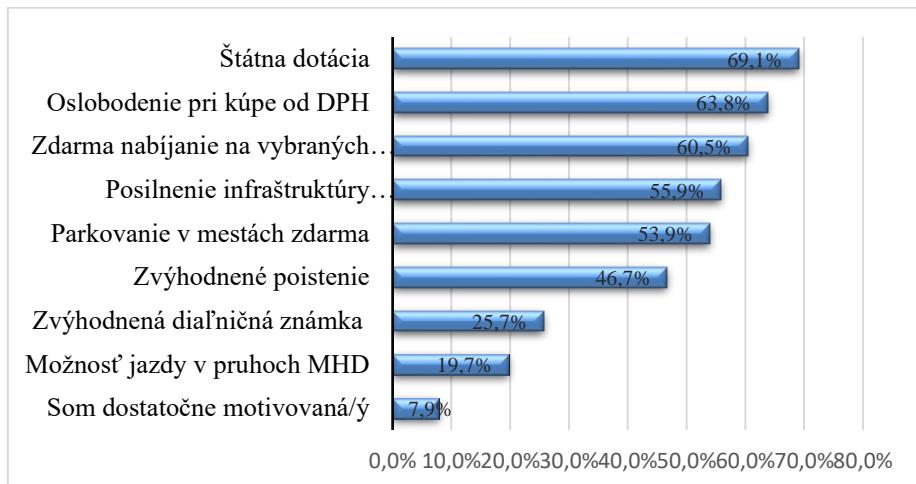
V dojazde elektromobilov jednoznačne momentálne dominuje značka Tesla. Avšak ani tá by nedokázala pokryť nároky niektorých respondentov, keďže jej najväčší dojazd je pri modeli Tesla Model S 100D, s dojazdom 632 km, kde cena začína na 90 250 €. Ak však vychádzame z priemeru zistení, teda 506 km, najviac sa približuje model Tesla Model 3 Long Range Battery so svojimi 499 km. Aj tu ale cena začína až na 55 000 €. Ak by sme však z kilometrov trochu ubrali, je možné si zaobstaráť Kia Niro EV LE, s ktorou prejdeme na jedno nabitie 485 km a cena je o niečo nižšia a to 35 200 €. Ale ani táto obstarávacia cena nezodpovedá priemernej cene, ktorú by boli respondenti ochotní investovať a spotrebiteľia sa teda budú bud' musieť uskromniť s o niečo menším dojazdom, alebo si jednoducho priplatiť'.

#### Otázka č. 5. - Ktoré výhody by Vás motivovali ku kúpe elektromobilu

Veľmi dôležitým faktom bolo pre nás zistiť', čo by respondentov najviac motivovalo pri kúpe elektromobilu. Niektoré faktory boli spojené s výhodami pri kúpe elektromobilu, niektoré zas až počas samotného využívania automobilu. Najlákavejšou sa stala práve štátnej dotácia pre elektromobily. Až 69,1 % respondentov uviedlo, že by ich toto zvýhodnenie najviac motivovalo ku kúpe elektromobilu. Avšak mohli sme postrehnúť v predchádzajúcich rokoch, že štátnej dotácie nebola vyčerpaná. Mnoho ľudí uviedlo, že dôvodom je napríklad nedostatočná infraštruktúra nabíjacích staníc a práve do nej by sa malo viac investovať'. Posilnenie tejto infraštruktúry je štvrté v poradí motivácie jednot-

livých faktorov. Po štátnej dotácií nasledovalo osloboodenie od DPH pri kúpe a táto výhoda by motivovala až 63,8 % respondentov. Najmenej zaujala opýtaných možnosť jazdy v pruhoch MHD a privítalo by ju iba 19,7 % respondentov. 7,9 % respondentov uviedlo, že sú dostatočne motivovaní.

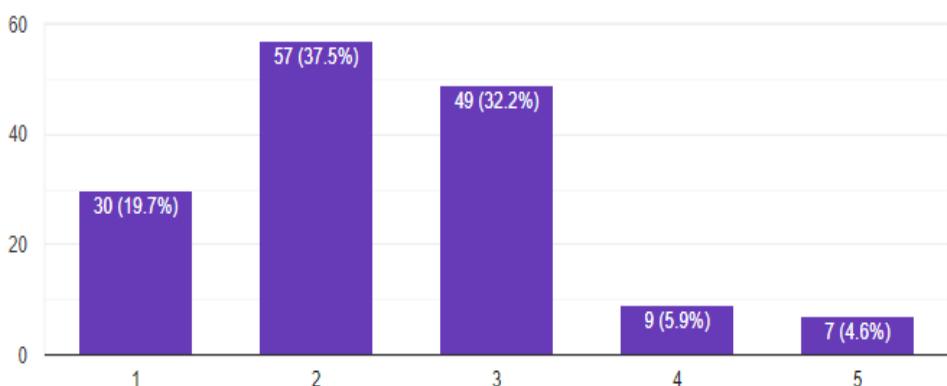
**Graf 3** Výhody pri kúpe



Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 40

Otázka č. 6 - Nakol'ko je pre Vás zaujímavý pomer vyššej investície do vozidla a zároveň nižších nákladov na pohonné hmoty?

**Graf 4** Pomer vyššej investície a nižších nákladov na pohonné hmoty

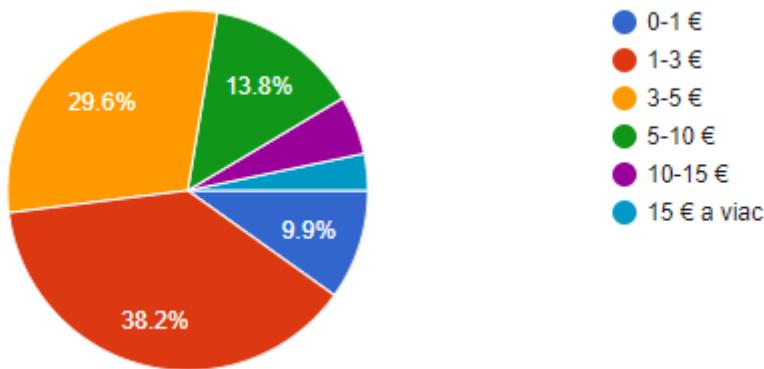


Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 41

Elektromobilita sa často spája s vyššou obstarávacou cenou a následne nižšími prevádzkovými nákladmi. Rozdiel obstarávacej ceny by sa mal vo všeobecnosti vrátiť, prostredníctvom nižších prevádzkových nákladov, po 150 až 200 tisíc kilometrov. Respondenti v tejto otázke teda vyjadrovali, do akej miery je pre nich zaujímavý tento pomer na škále od 1 do 5, pričom 1 predstavovala najviac zaujímavý a 5 najmenej zaujímavý. Najväčšia časť respondentov, teda 37,5 % uviedlo, že je pre nich tento pomer zaujímavý a pre 19,7 % opýtaných je veľmi zaujímavý. Z týchto výsledkov vyplýva, že ak respondenti vnímajú nízke prevádzkové náklady, sú ochotní investovať o niečo viac za elektromobil.

Otázka č. 7 - Máte predstavu, za akú priemernú cenu by ste prešli 100 km na elektromobile?

**Graf 5** Priemerná cena za 100 km

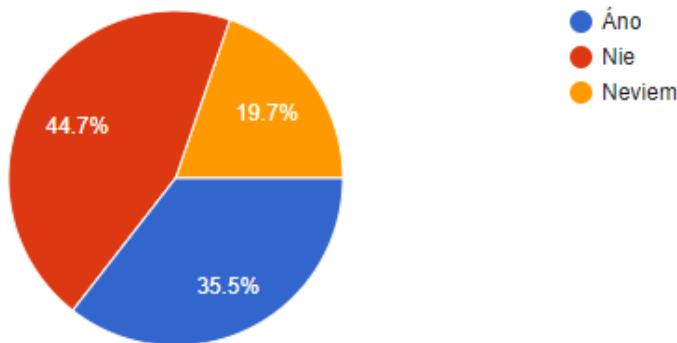


Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 42

Ako už bolo uvedené v teoretickej časti, priemerné náklady na energiu elektromobilu na 100 km sa vo všeobecnosti odhadujú na 2 €, no niekedy je to ešte menej. Najviac respondentov, teda 38,2 % uviedlo, že podľa nich je to 1 – 3 € a teda majú predstavu o priemerných nákladoch na pohonné hmoty elektromobilu. O niečo menej opýtaných, 29,6 % si myslí, že tieto náklady sú o niečo vyššie a to 3 – 5 €. Je treba si ale všimnúť aj odpovede od 0 – 1 €, ktorú označilo 9,9 % respondentov. Majitelia elektromobilov značky Tesla mali do 1. februára 2019 možnosť získať bezplatné nabíjanie na Superchargeroch. Z toho vyplýva, že aj tieto odpovede boli do istej miery relevantné, aj keď sa nejednalo o priemerné náklady.

Otázka č. 8 - Nachádza sa v meste Vášho bydliska nabíjacia stanica pre elektromobil?

**Graf 6** Nabíjacia stanica v meste bydliska

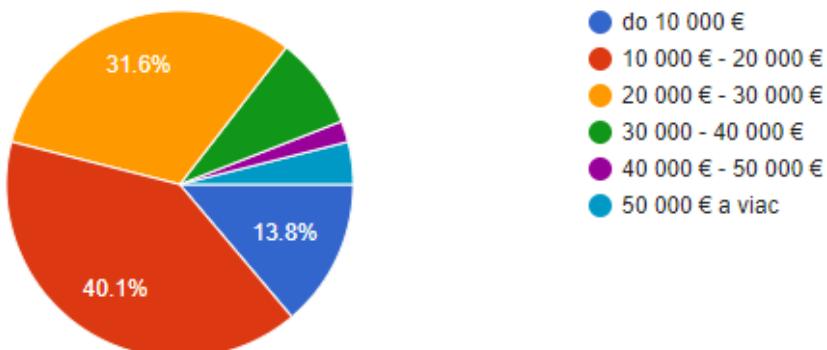


Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 42

Ďalšia otázka smerovala na to, či sa nachádza nabíjacia stanica v meste bydliska respondentov. Prevažovala však odpoveď nie, ktorú zvolilo až 44,7 % opýtaných. Časť z týchto respondentov ale môže mať možnosť nabíjať elektromobil doma. Zvyšná časť musí za nabíjačkou cestovať. Napríklad v meste Veľký Krtíš musia cestovať k najbližšej nabíjačke do Lučenca vzdialeného 35 km. Ďalším príkladom môže byť Brezno, kde obyvatelia majú najbližšiu verejnú nabíjačku až 45 km vzdialenosť v Banskej Bystrici. Je teda pochopiteľné, že ak v takýchto oblastiach nemajú obyvatelia možnosť domáceho nabíjania, častokrát o elektromobile ťažko uvažovať.

Otázka č. 9 - Koľko by ste boli ochotní maximálne zaplatiť za elektromobil?

**Graf 7** Maximálna investícia do elektromobilu

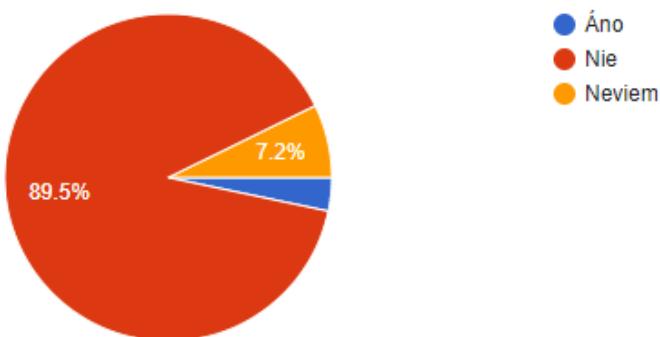


Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 43

Najvyššia akceptovateľná cena pre respondentov sa pohybuje medzi 10 000 – 20 000 €. V tejto kategórií nájdeme na slovenskom trhu jeden elektromobil a to ZhiDou D2 s dojazdom 257 km za 17 590 €. Priemerná akceptovateľná cena z daných odpovedí respondentov dosahuje úroveň 21 151 €. Do takejto ceny je momentálne dnes možné kúpiť na trhu tiež iba jeden spomínaný elektromobil. Tento model sa nestotožňuje s priemernými preferenciami respondentov v otázke dojazdu, kde priemer dosahoval 506 km. Za o niečo vyššiu cenu je možné si kúpiť model Smart Fortwo Electric Drive za 22 139 €, avšak tu maximálny dojazd dosahuje len 160 km, čo sa ešte viac vzdialuje od priemerného maximálneho dojazdu v preferenciach spotrebiteľov (Zenceval, P., 2019). Ak by sme sa posunuli o kategóriu vyššie, teda 20 000 – 30 000 €, ktorú zvolilo 31,6 % opýtaných, nájdeme na trhu iba 5 ďalších modelov, z čoho vyplýva, že ponuka v týchto dvoch kategóriях pestrá nie je. Z toho vyplýva, že takmer tri štvrtiny respondentov by si momentálne pomerne ľahko vybrali pre nich vhodný model po všetkých stránkach. V odpovediach mali respondenti možnosť odpovede aj o investícii do 10 000 €, ktorých bolo 13,8 %. Elektromobil však v tejto cenovej relácii dostupný na trhu zatiaľ nie je. Je však treba podotknúť, že ak kupca využije štátne dotáciu, ktorá v rokoch 2016 až 2018 bola 5000 €, cena sa zníži. Ďalšou možnosťou by ale mohli v budúcnosti byť aj iné výhody pri kúpe elektromobilu. Až 63,8 % respondentov pri privítalo oslobodenie od platby DPH pri kúpe elektromobilu. Pri týchto výhodách sa dokáže mnoho elektromobilov dostať v konečnom dôsledku do nižšej kategórie. Záleží teda aj na stanovisku štátu do budúcnosti, ako sa k tomu postaví a s akými výhodami podporí trh s elektromobilmi.

Otázka č. 10 - Myslíte si, že je primeraný pomer platu priemerného občana k cene vozidla?

**Graf 8** Pomer platu k cene vozidla



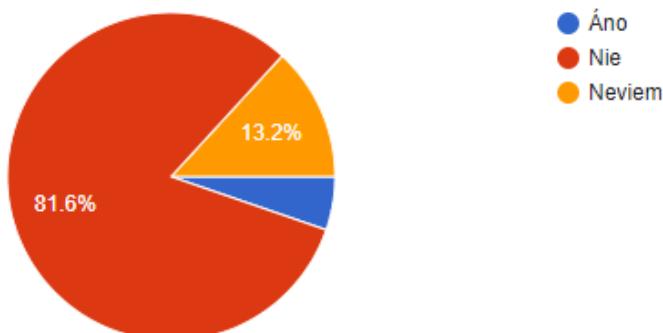
Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 44

Pri tejto otázke bol cieľom zistit' subjektívny názor respondentov, či je pomer priemerného platu občana k cene elektrického vozidla primeraný. Ako sme aj predpokladali, až 89,5 % respondentov označilo odpoveď nie. Iba zanedbateľná časť, 3,3% opýtaných

si myslí, že áno. Výhodou do budúcnosti však je, že výrobcovia stále tlačia na znižovanie nákladov a majú za cieľ, aby si takéto vozidlo mohlo dovoliť viac ako zanedbateľná časť obyvateľov.

Otázka č.11 - Myslíte si, že štát dostatočne podporuje elektromobilu?

**Graf 9** Podpora elektromobility zo strany štátu



Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 45

Tu je možné nadviazať na posledný odsek z otázky č 9., ktorý sa týkal podpory elektromobility zo strany štátu. Až 81,6 % respondentov si myslí, že štát dostatočne elektromobilu nepodporuje.

Otázka č. 12 - Postrehli ste v rokoch 2016 - 2018, že štát poskytoval dotáciu na elektromobil?

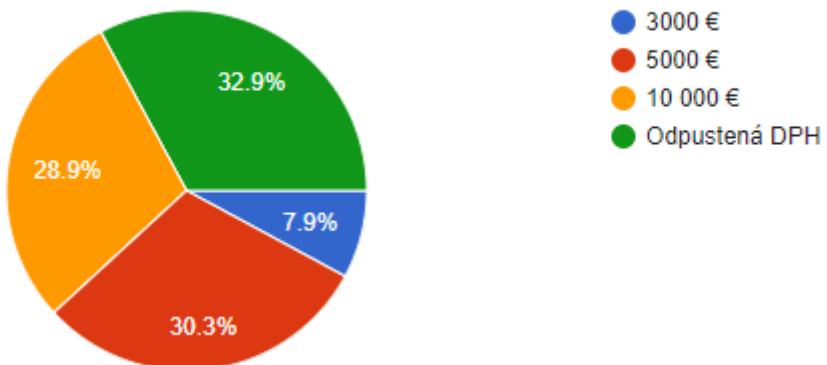
V tejto otázke sme zistovali, kol'ko respondentov postrehlo, že štát poskytoval dotáciu na elektromobily, čo bezprostredne súvisí s informovanosťou ľudí. 52,6 % opýtaných nepostrehlo, že štát poskytoval dotáciu. Zvyšný respondenti o tejto dotácií vedeli. Je treba sa zamyslieť, o kol'ko by vzrástol predaj elektromobilov, ak by tých vyše 52% respondentov aspoň vedeli o tom, že nejakú dotáciu štát poskytuje.

Otázka č. 13 - Ak áno, viete, o akú sumu išlo?

Táto otázka bola dobrovoľná a možnosť využilo 66 respondentov. Správnu odpoveď uviedlo 24 opýtaných. To znamená, že z celkového počtu respondentov iba 15 % vedelo o dotácií a sume, ktorou by si znížili obstarávaciu cenu elektrického vozidla.

Otázka č. 14 - Pri akej finančnej podpore od štátu by ste začali rozmýšľať nad kúpou elektromobilu?

**Graf 10** Finančná podpora od štátu

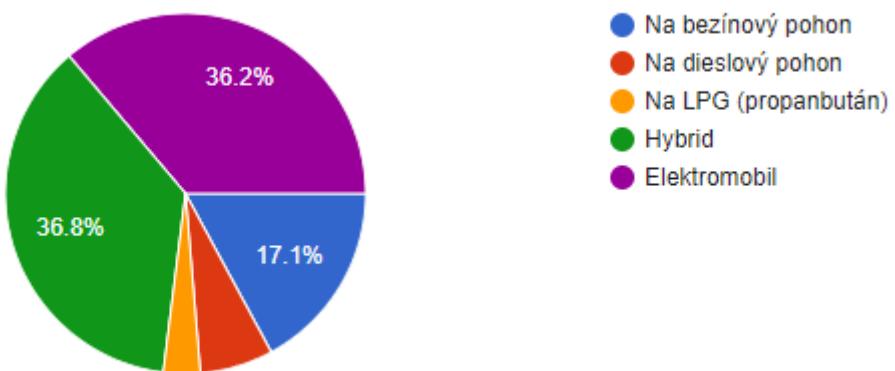


Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 46

Záujmom bolo zistenie konkrétné finančné podpory zo strany štátu. Len malá skupina respondentov (7,9 %) by začala uvažovať nad kúpou elektromobilu už pri podpore v hodnote 3000 €. Najväčšia časť respondentov, teda 32,9 % by však uvítala už spomínanú odpustenú DPH.

Otázka č. 15 - Ak by ste mali neobmedzené množstvo peňažných prostriedkov, zvolili by ste auto:

**Graf 11** Volba auta



Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 46

Výsledky odpovedí z tejto otázky na prvý pohľad preukazujú veľmi dôležitý fakt. Až 73 % respondentov, ak by mali neobmedzené množstvo finančných prostriedkov, by zvolili elektrické vozidlo, a to buď hybrid alebo elektromobil. Je teda zrejmé a preukázaťné, že veľkú rolu hrajú práve finančné prostriedky a vysoká obstarávacia cena, keďže sa na našich cestách nachádza pomerne málo áut na elektrický pohon, približne len 4 %. Na slovenských cestách jazdí najviac benzínových áut, až 65 %, avšak v prípade neobmedzených finančných prostriedkov by si takéto vozidlo obstaralo iba 17,1 % respondentov.

#### Otázka č. 16 - Myslíte si, že ste dostatočne informovaný o elektromobilite?

Respondenti ďalej mali uviesť, či sú podľa nich dostatočné informovaní o elektromobilite. Viac ako polovica respondentov (51,6 %) uviedla, že nie sú dostatočne informovaní v tejto oblasti.

#### Otázka č. 17 - Ak by boli ľudia viac informovaní, zvýšil by sa podľa Vás predaj elektromobilov?

Zámerom tejto otázky bolo, či ľudia pokladajú väčšiu informovanosť ako podporný stimul predaja elektromobilov. Zistenia bol nasledovné:

- Áno (25,7%);
- Nie, lebo je to neefektívne vozidlo (7,9%);
- Nie, lebo ceny sú príliš vysoké (43,4%);
- Nie, ale je to užitočné a prospéšné vozidlo (10,5%);
- Neviem (9,2%);
- Nie. Nízka predajnosť elektromobilov podľa mňa najviac súvisí s nedostatkom staníc na dobíjanie a krátkym dojazdom elektromobilov (0,7%);
- Možno áno, ale stále si myslím že ceny sú príliš vysoké a na slovenskom trhu nie je dostupných množstvo elektromobilov za rozumnejšie ceny. Tie sú dostupné len na zahraničných trhoch. (0,7%);
- Nie, výrobu by zastavili. (0,7%);
- Pre človeka ktorý si vie dat' 2 a 2 dokopy nemá elektromobil zmysel, cena za elektrinu, plus nadobúdacia cena = benzínové auto obdobných rozmerov ma vyjde o toľko lacnejšie, že s elektromobilom by som začal šetriť po najazdení viac ako 150 000 km, pri priemernej spotrebe 6l/100km a cene elektriny 0,13€ /kWh, čo je ďaleko za životnosťou u batérií. (0,7 %);
- Nie, napäťo výroba elektromobilu a výroba elektrickej energie ma väčší dopad na životné prostredie ako benzínový motor (0,7%).

Iba 25,7% respondentov si myslí, že pri vyššej informovanosti by sa zvýšil predaj elektromobilov. Zvyšok opýtaných má názor opačný a to z rôznych dôvodov. Opäť sa môžeme vrátiť k téme financie, keďže aj v tejto otázke hrali dôležitú rolu a najčastejšia odpoved' (43,4%) bola nie, lebo ceny sú príliš vysoké. Ďalej niektorí respondenti uviedli ako nepredajnosť elektromobilov napríklad životné prostredie pri výrobe či nenávratnosť počiatocnej investície do elektromobilu.

Otázka č. 18 - Kvôli ktorým dôvodom nevlastníte alebo nechcete vlastniť elektromobil?

**Graf 12** Bariéry voči vlastneniu elektromobilu



Zdroj: Lucia Jancová, 2019, s. 48

Osemnásta a zároveň posledná otázka sa zameriava na celkové zhodnotenie respondentov, kvôli ktorým dôvodom nevlastnia alebo nechcú vlastniť elektromobil. 79,6 % uviedlo, opäť, finančné dôvody. Nechcú alebo nevlastnia elektromobil kvôli príliš vysokej cene oproti klasickým automobilom. Taktiež respondentom nevyhovuje dojazd alebo dlhší čas strávený na stanici nabíjaním. Opýtaný mali možnosť aj napísat' vlastnú odpoveď. Kritizovali najmä neekologickú výrobu a nevyriešenú likvidáciu batérií, čo je veľmi diskutovanou tému v oblasti elektromobility.

## 2.2 Diskusia

Doprava predstavuje jeden z najväčších sektorov znečisťovania ovzdušia. Aj preto je téma životného prostredia tak často diskutovaná, ako na Slovensku tak aj vo svete. V súvislosti so životným prostredím je teda odvetvie energetiky veľmi podstatné. Mnoho ľudí sa však na túto problematiku nepozerá v súvislosti s možným inovatívnym spôsobom dopravy (Steinhauser, D.; Čukanová, M., 2016). Elektromobilita nielen v tomto smere, ale aj v mnohých ďalších predstavuje významný krok do budúcnosti. Najviac ľudí sa na elektromobilitu pozerá z pohľadu životného prostredia. Je ale mnoho takých, ktorých presvedčia napríklad práve nízke prevádzkové náklady (Francová, Z.; Orgonáš, J., 2018).

Ako bolo uvedené, elektromobily disponujú výhodami z mnohých hľadísk. Z daných zistení od respondentov je možné potvrdiť, že najväčší problém, ktorý sa nachádza medzi spotrebiteľom a samotným elektromobilom, sú práve financie, teda vysoká obstarávacia cena. Aj keď sa elektromobily vyznačujú následnými nízkymi nákladmi na prevádzku, ani toto nedokázalo presvedčiť mnohých ľudí. Takmer všetci respondenti si myslia, že priemerný plat občana SR nie je primeraný k obstarávacej cene týchto vozidiel. Klíčovým faktorom k zvýšeniu predaja elektromobilov je teda nielen dobrá reklama, ale aj samotné postavenie štátu k danej problematike. V rokoch 2019 až 2020 by sa mal na Slovensku realizovať „Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike“ (MHSR;2019). Keďže má Slovensko už za sebou jednu nevyčerpanú dotáciu, štát by mal rozhodne zvoliť inú strategiu. Vyše polovica respondentov ani nepostrehla, že štát poskytoval nejakú dotáciu na elektromobily. Na zamyslenie je teda, o koľko by sa zvýšil predaj, ak by boli ľudia viac informovaní, alebo koľkí spotrebiteľia by aspoň začali uvažovať nad kúpou. Informovanosť ľudí by sa mala zlepšiť najmä formou internetových, televíznych, rozhlasových a novinových kampaní. Avšak štát by sa mal zameriť aj na iné stimuly. Okrem štátnej dotácie by respondenti prijali nasledovné riešenia. Tesne druhé v poradí bolo osloboodenie od DPH pri kúpe elektromobilu. Je to však nereálne? Mohli sme postrehnúť, že štát udelil nižšiu DPH napríklad na zopár druhov potravín, alebo od 1. januára tohto roka znížil DPH na ubytovanie z 20 na 10 percent, kde cieľom bolo umožniť zlacenenie hotelových a iných ubytovacích služieb, a tým zvýšiť ich konkurencieschopnosť oproti zahraničným ubytovateľom. Štát má ale tiež ciele v oblasti životného prostredia a teda ak je preukázateľné, čo by spotrebiteľia prijali, a ako tieto ciele dosiahnuť, mal by sa štát zaoberať aspoň čiastkovým znížením DPH, keď už nie úplným osloboodením od tejto dane. Je mnoho nástrojov, akými Slovenská republika dokáže razantne pristúpiť k dosiahnutiu cieľov v oblasti životného prostredia. Ako je už známe, v Nórsku je napríklad zavedená cestná daň na motorové vozidlá so spaľovacími motormi. Aj to je jedna z možností, ako podporiť predaj elektromobilov na Slovensku. Mnoho spotrebiteľov odmieta elektromobily práve z dôvodu výroby ako aj batérií, tak aj elektrickej energie. Podpora v tejto oblasti by mala ísť aj ruka v ruke s odstávkou uhol'ných elektrární, keďže bez tlaku na ekologickejšiu výrobu elektriny podpora elektromobility nie je úplne zmyselná. Čím väčšie mesto, tým sa viac odzrkadl'ujú negatívne dopady spaľovania fosílnych palív. A teda čím väčšie mesto, tým by mal byť väčší tlak na podporu elektromobility. Príkladom zlepšovania konkrétnie zo strany mesta môže byť už spomínané parkovanie za veľ'mi nízku cenu alebo úplne zadarmo. Keďže je v mestách veľký problém s parkovaním, pred rôznymi budovami by mohlo byť zopár parkovacích miest vyčlenených pre elektromobily, rovnako ako je to pre zdravotne postihnutých alebo pre rodiny s deťmi. Mesto by sa mohlo angažovať aj vo financovaní rôznych školení ohľadom servisu elektromobilov. Ďalšou významnou časťou nadchádzajúceho Akčného plánu podpory elektromobility je rozšírenie nabíjacích staníc. Až vyše 44 % respondentov uviedlo, že im nevyhovuje pri elektromobiloch práve krátky dojazd. Rozšírenie nabíjacej infraštruktúry by teda mohlo značne dopomôcť k riešeniu. Do roku 2020 sa má počet nabíjacích staníc zoštvrnásobiť. Dnešná situácia je však taká, že súčasťou hlavného mesta je táto infraštruktúra rozvinutá pomerne dobre, no v ostatných častiach Slovenska nabíjacie stanice chýbajú. Je takmer samozrejmé, že okresné mesto by malo mať nabíjačku (Hlôška, R., 2019). Je teda logické, že ak ľudia nemajú k dispozícii domáce nabíjanie, len ďaleko budú cestovať niekoľko desiatok kilometrov za nabíjacou stanicou. Zapojiť by sa však mali aj napríklad veľké obchodné domy, formou povinnosti mať na každých x miestach nabíjačiek. Verejná správa, nemocnice, úrady, prevádzkovanej štátom, by mali dostať nabíjačky automaticky a teda ísť príkladom všetkým ostatným súkromným inštitúciám.

Pri samotných cestných komunikáciách by pri všetkých diaľniciach mali vybudovať aspoň samoobslužné rýchlonabíjky napríklad každých 50 -100 km. Takéto riešenie môže mať pozitívny účinok aj z dlhodobého hľadiska. Keďže SR by mala veľa nabíjačiek, elektromobily z okolitých štátov Európy by si pri cestách hľadali trasy práve cez našu krajinu kvôli dobrej infraštruktúre nabíjačiek (v súčasnosti sa nám radšej vyhnú). Tým sa môže prilákať napríklad mnoho turistov alebo ekologické prepravné spoločnosti. Výrobcovia elektromobilov predstavujú ďalší významný subjekt v tejto oblasti. V krátkom časovom horizonte môžeme očakávať výrazný pokles obstarávacej ceny z dôvodu vyostrujúcej sa konkurencie, ktorá sa snaží znižovať výrobné náklady. Finančná situácia obyvateľov na Slovensku je totiž taká, že väčšina si vyberá práve podľa obstarávacej ceny, čo nám vyplýva aj z nášho celkového prieskumu. Aj napriek vysokej obstarávacej cene, mnohých ľudí môžu presvedčiť nižšie prevádzkové náklady ako dôležitý faktor obstarania vozidla. Avšak návratnosť vyšej investície do vozidla až pri približne 150 000 km v spojitosti s nízkou životnosťou batérie nepríde niektorým ako výhodné. Vyplýva to aj z mnohých odpovedí v našom prieskume (Hanuláková, E.; Daňo, F.; Drábik, P., 2019). Výrobcovia by sa teda mali zamerať na uspokojenie spotrebiteľských požiadaviek nie len v oblasti ceny, ale aj v samotnej výrobe. S tým však súvisia investície do oblasti vedy a výskumu. Zefektívnenie výroby batérií je veľká výzva pre výrobcov. A nielen zefektívnenie, ale aj ekologickejšia výroba. Dostatočná motivácia by sa mala vytvoriť aj v podnikatelskej sfére. Ide najmä o firmy, ktoré na podnikanie používajú viac automobilov. Pre tieto firmy by bolo určite zaujímavé vidieť a mať podložené, kol'ko by ušetrili za rok na pohonných hmotách, prípadne na servise automobilov. Takýmto firmám by mali byť poskytované rôzne programy, ktoré by pomohli s financovaním na zakúpenie nabíjačiek do firmy. Či už prostredníctvom dotácií od štátu alebo napríklad eurofondov.

## Záver

Elektromobilita na Slovensku je v celku tak trochu začarovaný kruh. Ľudia kupujú málo elektrických áut, keďže ceny sú vysoké, nabíjacích staníc je málo, ale aj málo špecializovaných servisov. I keď je náročnosť nižšia, je potreba zaškoliť pracovníkov, čo predstavuje zvýšené náklady u prevádzkovateľa. Častou otázkou je, načo školiť, načo zakladáť biznis v tejto oblasti, ak zákazníci u nás v krajinе nebudú. A opačne, ľudia nemajú záujem kupovať si niečo, kde nebudú mať zabezpečenú podporu v dobe prevádzkovania vozidla.

## Zoznam bibliografických odkazov

### Článok v časopise

Francová, Z., Orgonáš, J. (2018). Distribúcia a logistika v teórii a praxi (vybrané problémy). In *Vplyv inovatívnych marketingových koncepcí na správanie vybraných trhových subjektov na Slovensku II : zborník vedeckých prác z projektu VEGA 1/0802/16. - Banská Bystrica : Belianum*. s. 29-45. VEGA 1/0380/17.

Steinhauser, D., Čukanová, M. (2016). Vplyv transakčných nákladov vo vzťahu k outsourcingu a offshoringu na zisk vybraných akciových spoločností. In *Studia*

*Commercialia Bratislavensia: scientific journal of Faculty of Commerce, University of economics in Bratislava*, 36(9), 466-479.

Hanuláková, E., Daňo, F., Drábik, P. (2019). Approaches to Education in the Field of Management, Marketing and Environmental Consulting. In *AD ALTA: journal of interdisciplinary research*. - Hradec Králové : MAGNANIMITAS. s. 84-91. vol. 9, no. 1.

### *Internetový zdroj*

Hlôška, R. *Samosprávy 2019: Zoznam miest a obcí, ktoré získali dotáciu na nákup elektromobilov*. Dostupné 4. 12. 2019 na <https://www.mojelektromobil.sk/samospriavy-zoznam-mesta-obce-dotacie-elektromobily-2019/>

Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky (2019). *Návrh Akčného plánu rozvoja elektromobility v Slovenskej republike*. Dostupné 27. 2. 2019 na <https://rokovania.gov.sk/RVL/Material/23601/1>

Zenceval, P. (2019). Toto sú aktuálne najlacnejšie elektromobily na Slovensku. Dostupné 24. 10. 2019 na <https://fontech.startitup.sk/toto-su-najlacnejsie-elektromobily-na-slovensku-cenami-atakj-u-prijatelne-hodnoty-a-vyber-mame-jeden-z-najlepsich/>

### *Záverečné práce*

Jancová, L. (2019) *Elektromobilita v Slovenskej republike*. Evidenčné číslo: 102002/B/2019/36100139011614468

# **Demographic development in the Slovak Republic in relation to the Age Management of the company**

Pavol Stuller<sup>1</sup>

---

## **Abstract**

*One of the most critical trends influencing the labour market in EU countries and specifically in Slovakia in next decades, is accelerating trend of workforce aging. One of the possible solutions to these trends creating significant risks for the national economies, is application of the Age management at the national, company and individual level, in order to ensure work ability of the aging workforce. Even-though the Slovak population is one of the youngest in EU, it is one of the fastest aging population in EU at the same time. Thus, early and thorough application of the Age Management can prevent serious economic and social problems of the country.*

## **Key words**

*Age Management, Ageing workforce, Demographic Trends, Aging population*

## **JEL Classification:** J 140

Received: 18.2.2021 Accepted: 4.3.2021

---

## **Introduction**

National and global economies are facing ever evolving challenges associated with different risks and trends influencing their current status and expected development alternatives shaping their macro and micro economic variables. One of the most critical trends shaping the labor market planning and socio-economic development in OECD and EU countries is accelerating trend of population aging that has serious implications not only on social structure of the society, reshaping the ratio of economically active and non-active population shares but is also significantly influencing structure of national economies, characteristics of the labor market as well as areas such national health systems, pension programs and strategical planning of government expenditures.

Age management as relatively new managerial concept provides number of solutions to these challenges both to countries (national level) but also organizations and individuals in order to mitigate challenges connected with aging population in face of decreasing birth rates that are characteristic for all developing countries. These trends are already now influencing the economic planning also in the Slovak Republic and provides both risks and opportunities in understanding and managing these trends at all economic levels of business and national policy formulation.

This article is analyzing recent trends in the Age management and synthetases it with statistical data related specifically to the Slovak Republic, outlines possible risks associated with the result of this analysis and defined possible solutions related to Age management application in the face of outlined challenges.

---

<sup>1</sup> Pavol Stuller, MBA, Ekonomická univerzita v Bratislave, Obchodná fakulta,  
852 35 Bratislava, pavol.stuller@euba.sk

Dolnozemská cesta 1,

## **1 Methodology**

The main goal of the article is to analyze and describe, on the background of the Age management concept, critical demographic drivers and specifically accelerating trend of population aging in the Slovak Republic that are and will significantly influence the labor market, society and economic performance of the country.

Review of the current literature was used in order to define basic concepts of the Age management. Primary and secondary statistical data together with analysis and synthesis of the scientific concepts has been used in the development of the article. Both primary and secondary data have been used from the publicly available sources of online databases and their synthesis has been applied in order to define conclusions of the study. Furthermore, comparative methods were applied in order to draw conclusions of collected and processed data.

## **2 Results and Discussion**

Today's world is facing various challenges, which detrimentally influence not only social, but also political events. These challenges also require making complex management decisions, creating expectations for ever so changing topology of the market (on the side of input and output) and consumer preferences. Current management decisions have to be able to ensure long-lasting and sustainable functioning in a place of the most important changes since the period of the Industrial revolution.

One of the detrimental trends, which will in the following decades influence the society, the economy, but also individual companies are the accelerating demographical changes, including mostly the aging population. In 2018, for the first time in history, the global measure of people aged over 65 preceded the number of people below 5 years old. Based on the projection of the UN, in the year 2050, the number of people aged 65 and above will be double the people below 5.<sup>2</sup> Global changes with aging population on one hand (the proportional workforce), but on the other hand incoming generations X and Y to the labour market and the place of consumers, create pressure on companies, so that age management would become an important part of politics and processes in their practice. This would then create a premise for adapting the company processes to new challenges. These challenges closely tied to demographical changes also include balancing the advantages and disadvantages of different personal preferences and working habits of individual generations. A necessary precondition of adequate calibration of age management measures is a thorough understanding of current demographic trends, which have the potential of influencing the functioning of a company for the upcoming decades.

---

<sup>2</sup> United Nations (2019)

## 2.1 Age management- introduction

It is apparent from its title, that age management presents an area of human resource management, which takes into account the age of employees, creating conditions which acknowledge age on political, organisational levels. This is in managing of working processes of the physical and social areas<sup>3</sup>. „European Agency for Safety and Health at Work“ (EA BOZTP from this point) defines age management as a discipline referring to many dimensions by which are human resources focused of the phenomenon of aging population, but also generally on the aging working force. This is done through public policy or collective debate<sup>4</sup>. The basic principles of age management include:

- emphasis on the prevention rather than reactive problem solving,
- focusing on the whole duration of the working activity and all age groups included (not focusing only on senior employees),
- a holistic approach, including all dimensions contributing to effective age management.

EA BOZP defines also the basic components of age management:

- **Recruitment of employees** focused on knowledge and experience, avoiding discrimination on the basis of age, but rather encouraging age diversity.
- **Transfer of knowledge, training and lifelong education** available for all age categories, which is important especially in the process of accelerating technological advances.
- **Career development** during the whole period of work life, with the aim of securing a balance between the competency requirements for the particular place and skills of the employee.
- **Encouragement of a flexible work schedule**, which takes into account all the different needs of each age group.
- **Encouragement of healthy conditions in the workplace**, by organising the amount of work and working space as a whole.
- **Managing BOZP**, with the aim of safe and injury-free conditions for all age categories.
- **Rotation of employees between company positions**, in which one of the recommended models is an alternating occupation of two or three positions in regular intervals.

Many common components with a wide definition of age management can be found in different authors. Walker, A. (1999) defines age management as measures eliminating age barriers and celebrating age diversity. According to the same author, age management is focused on ensuring of employability and working ability of people in the whole cycle of life. The main tools of age management are in this case focused on employing and firing of employees, educating and training, personal development and flexible working conditions, along with ergonomics and appropriate definition of working conditions<sup>5</sup>. Other authors emphasise, that age management should not focus solely on older employees, because measures focused on specific age groups can be

---

<sup>3</sup> Cimbálníková et al. (2012)

<sup>4</sup> European Agency for Safety and Health at Work (2021)

<sup>5</sup> Walker (2005)

contra productive: younger employees could view „pampering“ of older employees as unjust, while older employees could feel stigmatised<sup>6</sup>. Age management should thus take into account the skills and needs of all age groups and balance them with the needs of the whole company in itself.

Finnish Institute of Occupational Health (FIOH) identifies eight pillars of age management:

- knowledge of the age issue,
- warm stance towards age,
- good management, which understands individuality and diversity,
- quality and functional age strategy,
- good working ability of the individual,
- high level of competence,
- good organisation of work and working space,
- content life.

It is evident that age management is a complex management task. Stemming from this are high expectations for its outcome in practice. One of the possible approaches of practical execution of age management is dividing it to 3 levels:

1. **Individual level**, where age management deals with an individual in the work process and focuses on their approaches, interests with the aim that the individual accepts the reality of a long work journey soon enough, before aging starts to show. In other words, the aim is to maintain a high work ability and motivation of a higher age individual.
2. **Organisational level**, which focuses on employers and organisational units. The aim of age management on this level is to maintain and evolve the human capital of the company as a whole and adapt the competency and performance of individuals in the long run on the level of the company.
3. **Level of state and public policy**, where the aim is to maximise the contribution of all working age groups to economic and social life. Personal interest at this level is dealing with the phenomenon of the aging population with all connected economic and social risks.

From above stated levels of age management indirectly stems, that the responsibility of implementing age management in companies lies not only on the employer themselves, but also on the active contribution of employees and ultimately in creating appropriate conditions by the state.

Closely tied to age management is the concept of working ability, which was mentioned in previous text. It is one of the examples of „taking control“ support of active approach to own aging, which from the viewpoint of working ability is the central focus of age management. The concept of work ability was defined at the end of 90s of 20th century by a Finnish institute FIOH, which highlights, that an individual's work ability is the outcome of a relationship between the resources of an individual (health and functional capacity, education and competencies, values, stances and motivation) and their work<sup>7</sup>. From previous studies can be concluded, that work ability changes throughout

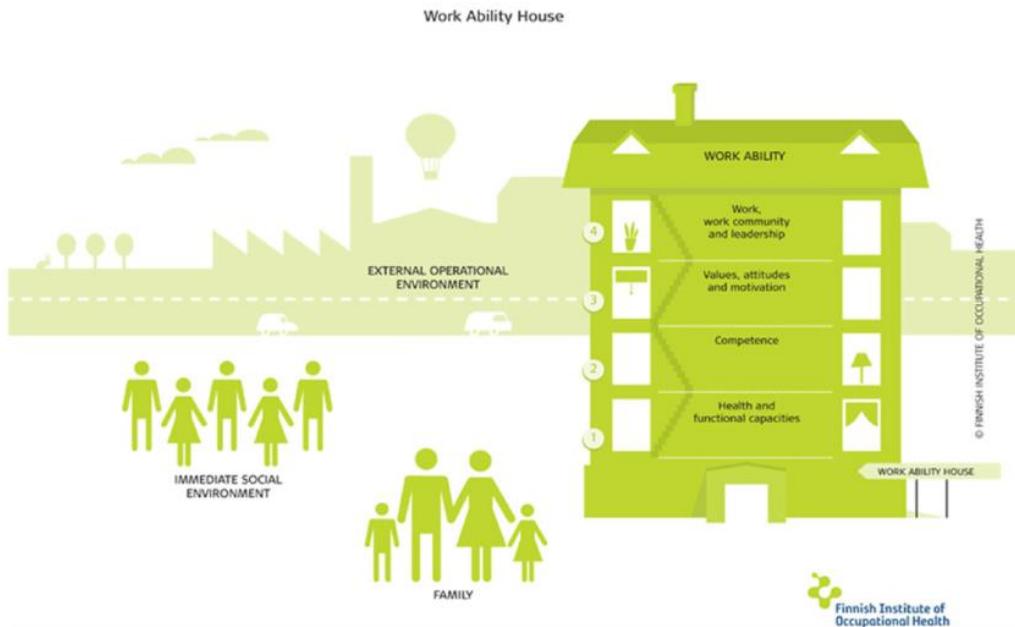
---

<sup>6</sup> Friis et al. (2008)

<sup>7</sup> Ilmarinen (2001)

life, while having the tendency to decrease with increasing age. In the interest of clearer understanding, in Figure 1 is a house model of work ability.

**Figure 1** House model of work ability



Source: Finnish Institute of Occupational Health

When looking at practice, it is safe to say that the measure of implementing the concept of age management clearly differs from the viewpoint of different countries, partly also in different areas of work. For example, in Finland and other Scandinavian countries is the concept of age management in the area of the aging population evolving on a theoretical, but also practical level for three decades. On the other hand, in SR, the majority of subjects with the issue of age management and the needs of its implementation in practice are on the most basic level. This „late coming“ of the SR in the area of age management has two main reasons:

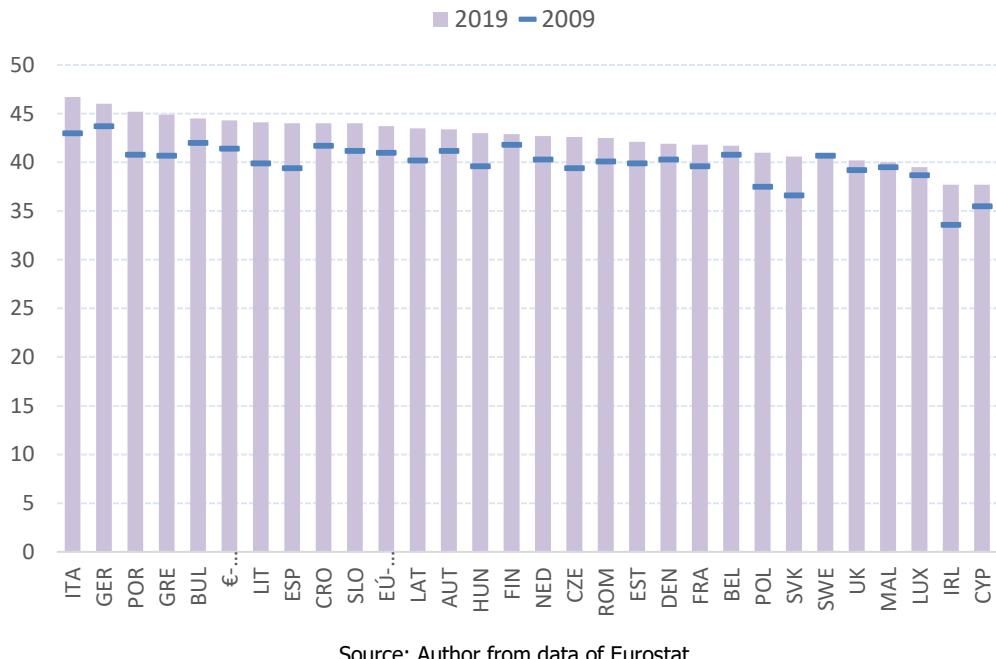
1. Present demographical structure of population in the SR did not sufficiently motivate employers and the state to applying age management and overall did not deal with the aging population problem. The population in the SR belongs to the „youngest“ in the EU, but this will most likely change in the upcoming decades<sup>8</sup>. The application of age management will have to become necessary in the SR.
2. Employers in the SR are weakly informed about the benefit of conceptional work with groups of older employees, namely the benefit of conceptual application on an institutional level.

<sup>8</sup> Mentioned later in the text

## 2.2 Demographical situation in the SR and its expected evolution until the year 2030

Knowledge of the demographical situation and its expected evolution is a necessary part of practical application of age management at all three levels: individual, organisational and the level of state. From the information shown in Figure 2, it is clear that the population in the SR belongs from the point of aging to the youngest, but also the fastest aging populations in terms of EU.

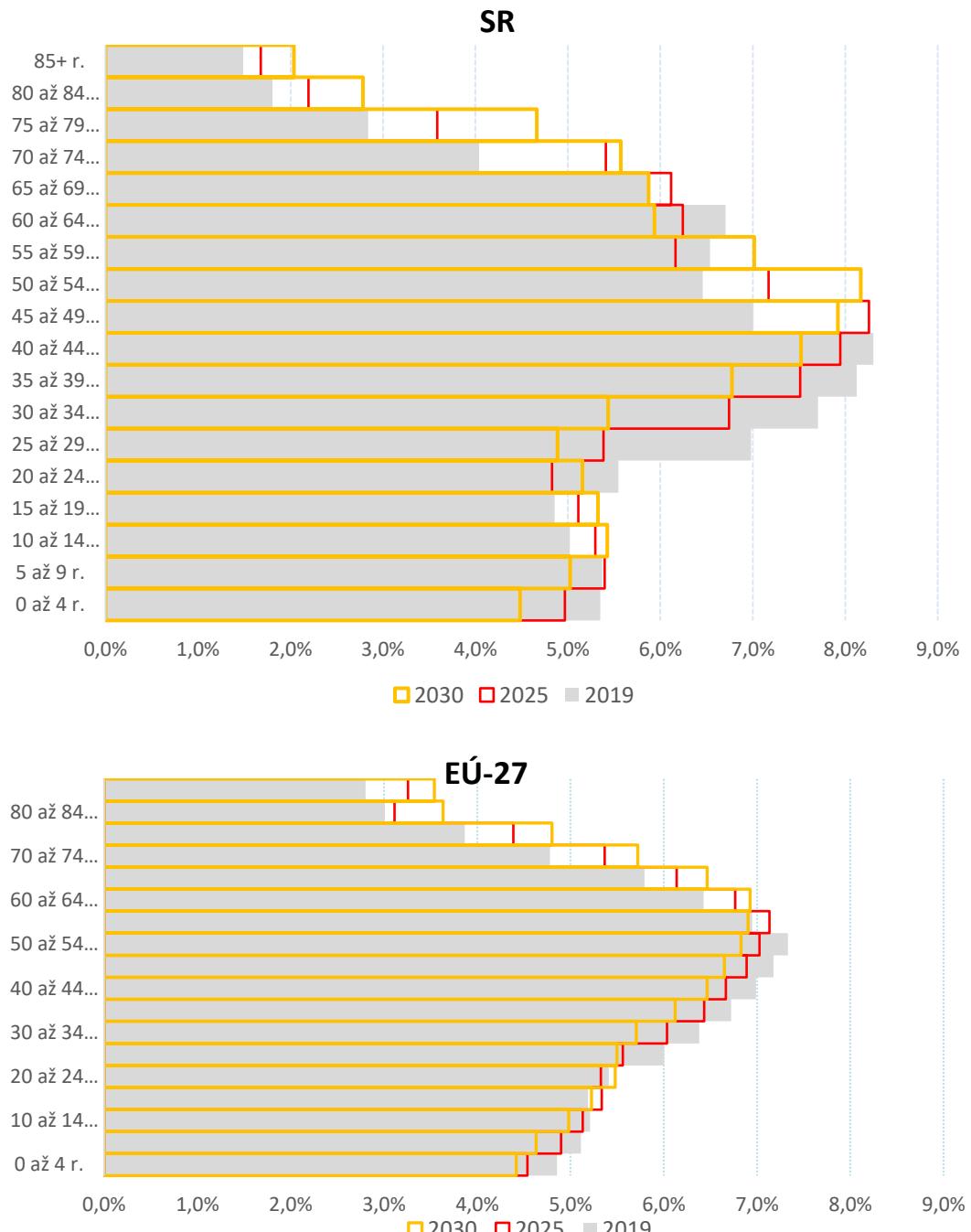
**Figure 2** Age median of EU inhabitants, comparing years 2009 and 2019.



Source: Author from data of Eurostat

Age median of SR inhabitants in the year 2019 had the value of 40.6 years, which is the lowest value in the EU. Median for the whole EU in the year 2019 reached the value of 43.7, compared to the year 2009, increasing by 2.7 years. In SR, the median has risen by 4.0 years, which belongs to the highest values in the EU. Other than SR, the age median of inhabitants in the years 2009 to 2019 has risen by 4 or more years only in five countries: in Ireland (4.1 years), Greece, Lithuania (both by 4.2 years), Portugal (4.4 years) and Spain(4.6 years). In Italy, the country with the oldest population in the EU, the age median of inhabitants has risen in the past 10 years by 3.7 years to 46.7.

**Figure 3** The structure of the population of SR and EU from the point of measure of each age groups (the ratio of age groups on a worldwide population scale, from the years 2019 and expectation in 2030)

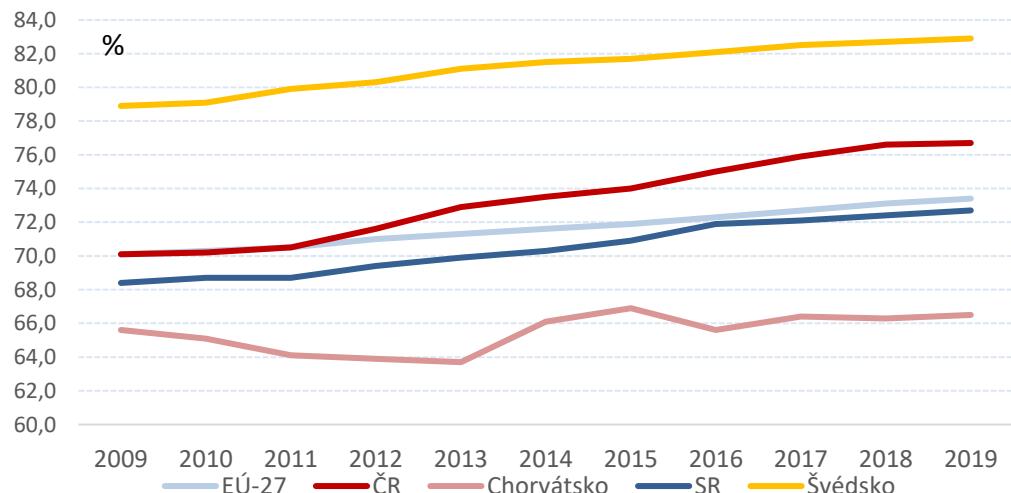


Source: Count by author of data in Eurostat

Relatively fast pace of age median growth of SR inhabitants is also one of the reasons why there is a growing interest in age management. A detailed look on the age structure of SR population is provided in Figure 3. From the first glance it is clear that there are significant differences compared to EU as a whole. On an aggregated level is EU the largest group (in set division to age groups spaced by interval of 5 years) formed by citizens aged 50 to 54,99 years. From the point of potential workforce this deals with older employees. On the other hand, from the viewpoint of SR, the largest group are members of younger and middle ages, aged 30 to 44,99. As above stated, this age structure in SR (making up the scale of age structure of potential workforce) is possibly one of the reasons why it was not yet given appropriate attention to age management.

But this will change in the next decade. It is evident that after the age group of today's thirty-year olds follow drastically weaker age groups. The labour market will be entered gradually by least membered group of young people aged 15-19,99 and consequentially the most membered group in the year 2030 will most likely be fifty-year olds with people closely behind fifty. Compared to today, the ratio of older workers will rise and also a lack of young force will be evident. This will also most likely be the case with middle-aged workers. From current demographical structure stems, that after the year 2030, the mentioned ratio between disposable young workforce and middle-aged workforce will lower. This expected outcome is almost a textbook example of the need of age management application on all levels.

**Figure 4** Ratio of productive age population (15-64 years old) on the labour marked in chosen countries of the EU

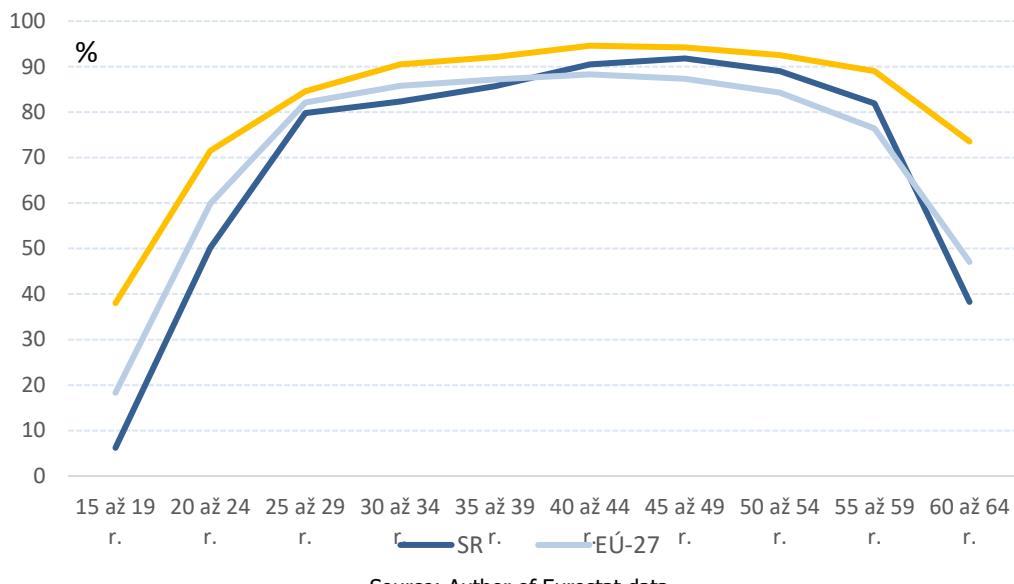


Source: Author of Eurostat data

From the viewpoint of defining the whole offering of work in economics, it is important to highlight also the ratio of participating population of productive age in the

labour market, not just the number of productive-age citizens<sup>9</sup>. From data shown in Figure 4 it is clear that the ratio of participation in the SR has in the last decade gradually increased and neared the mean of EU countries. In the year 2019 the ratio of participation in the SR reached 72.2%, which was 0.7 of percentual point (p.p. from this point) below the EU mean. Compared to Sweden, where the ratio of participation is the highest in the EU, the ratio in the SR is lower by 10 p.p. Similarly, in the Netherlands, Denmark, Germany and Estonia, the ratio of participation is around 80%.

**Figure 5** The ratio of participation on the labour marked according to individual age groups



Source: Author of Eurostat data

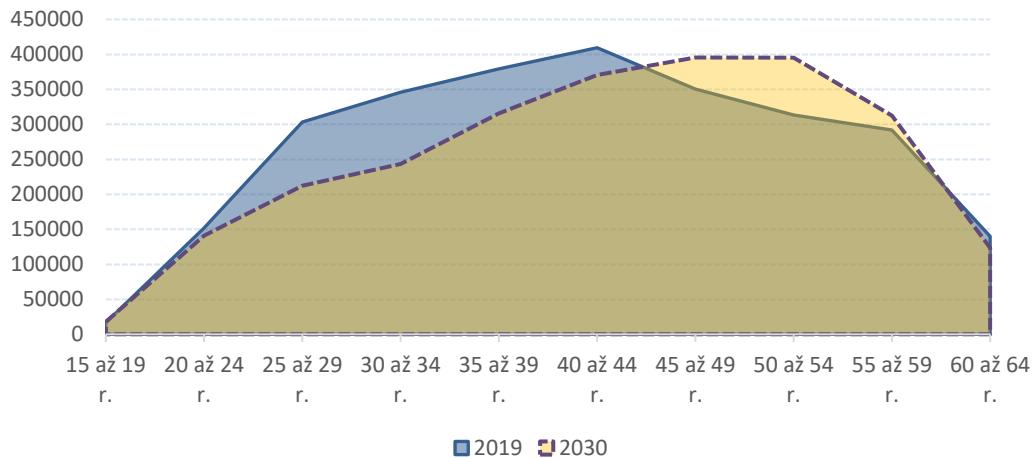
From the viewpoint of age management and the prognosis of working offers it is necessary to take into account also the ratio of participation of each age groups. In Figure 5, it can be seen, that there are differences in the participation ratios of the SR and Sweden, as a model example, but also EU as a whole. The ratio of participation is also from the point of age in SR below average with increasing age until 40 years old. After that, it is above average of EU countries. In the last productive period, it is again below average. In the context of demographical structure described in previous text, this is the case of lack of young workforce: the labour market is entered by drastically weaker age groups, while the rate of participation of young people in the labour market is clearly lower compared to middle aged and older employees.

The synthesis of current and expected demographical evolution and current „algorithms“ of changing ratio of participation of different age groups we can conclude, that the structure of the working offers also a whole in the Slovak economics will change

<sup>9</sup> The ratio of participation is defined as a ratio of addition of working and unemployed, but actively looking to the whole number of population.

drastically in the next decade. In Figure 6, until the year 2030, compared to 2019, the work offers (in this case defined by number of people) will in the age group 20 to 44.99 decrease by 307 thousand people. This can be compared to the age group 45. to 59.99, where it will increase by 148 thousand people. Compared with the present, the ratio of older generation employees will clearly change compared to younger workers. This expectation calls out for the dire need of age management application on all its levels.

**Figure 6** Comparison of current and expected structure of work offers in the SR from the point of employee age



*Note: the work offers for each age group intervals are determined by multiplying the population number and participation ratio in each age group*

Source: Data of Eurostat author

## Conclusion

One of the most important trends, which will in the next few decades influence the society, economics, but also individual companies, are accelerating demographical changes and the aging population. One of the responses to this trend is the concept of age management, which can be defined as an area of human resource management, which takes into account the age of employees, and creates conditions which take into account age on multiple levels. It is important to highlight that age management should not focus only on older employees. In other words, age management should take into account the abilities and needs of all age groups and match them with the need of the organisation and ultimately the whole society. One of the central parts of age management is working ability of an individual, while the aim is to maintain and evolve it throughout their entire productive age.

The population in the SR currently belongs to the youngest in EU, which most likely is one of the reasons, why it wasn't given much attention to age management here. This will in the near future, however, change, because the Slovak population also belongs to

the fastest aging in the EU. With synthesis of current and future expected demographical evolution and current algorithms of everchanging ratio of participation we can conclude that the structure of working offers will clearly change in the incoming decade. While expecting that there won't be any changes in migration patterns and participation ratio, in the next decade the working offers will decrease by 307 thousand people in the age groups 20 to 44.99. On the other hand, in age group 45 to 59.99, it will increase by 148 thousand people. Compared to the present, the ratio of older and younger employees will drastically change. This expectation calls out for the dire need of age management application on all its levels.

## Bibliography

- Cimbálníková, L., Fukan, J., Lazarová, B., Navrátilová, D., Novotný, P., Odrazilová, R., ... & Štorová, I. (2012). Age Management pro práci s cílovou skupinou 50+: metodická příručka.
- European Agency for Safety and Health at Work. (2021). *Glossary*,. Retrieved January 20, 2021, from [https://eguides.osha.europa.eu/all-ages/UK\\_en/glossary/letter\\_a](https://eguides.osha.europa.eu/all-ages/UK_en/glossary/letter_a)
- Eurostat. (2021). *Online databáza*, Retrieved January 20, 2021, from <https://ec.europa.eu/eurostat/web/main/data/database>
- Friis, K., Jensen, P.H. & Wégens, J. (2008). Age Management Practices in Danish Companies – Background, *Content and Effects*. Copenhagen: Frydenlund Academic. 2008.
- Ilmarinen, J. Ageing workers. *Occupational and Environmental Medicine* (58), str. 546 – 552. 2001.
- United Nations. (2019). World Population Prospects 2019 Highlights. *UN Department of Economic and Social Affairs*, Retrieved January 20, 2021, from World Population Prospects 2019 Highlights ([un.org](http://un.org))
- Walker, A. Managing an Ageing Workforce. (1999). *A Guide to Good Practice*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Walker, A. (2005). The Emergence of Age Management in Europe. *International Journal of Organisational Behaviour* 10(1): str. 685-697.