

UDK: 001 004 33

GODINA:5 | BROJ:1 | SEPTEMBAR 2024.

ISSN: 2744-1067

SKEL

**MEĐUNARODNI INTERDISCIPLINARNI ČASOPIS
INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY JOURNAL**



Visoka škola
modernog biznisa
Beograd



Univerza v Novem mestu



Veleučilište „Lavoslav
Ružička”
u Vukovaru

**SVEUČILIŠTE/UNIVERZITET
„VITEZ“**



UDK: 001 004 33

ISSN: 2744-1067

Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“
Fakultet poslovne ekonomije
Školska 23, 72270, Travnik, Bosna i Hercegovina



MEĐUNARODNI INTERDISCIPLINARNI ČASOPIS

INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY JOURNAL

Godina: 5

Volumen: 5

Broj: 1

IMPRESSUM

<https://unvi.edu.ba/skei-medjunarodni-interdisciplinarni-casopis/>
E-mail: skei.journal@unvi.edu.ba

Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“
Fakultet poslovne ekonomije
Školska 23, 72270, Travnik, Bosna i Hercegovina

Izdavači (Publishers):

1. Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Travnik, Fakultet poslovne ekonomije, Bosna i Hercegovina
2. Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Vukovar, Republika Hrvatska
3. Visoka škola modernog biznisa, Beograd, Republika Srbija
4. Fakulteta za ekonomijo in informatiko, Univerza v Novem mestu, Novo mesto, Republika Slovenija

Glavni i odgovorni urednici (Editors in Chief):

Jamila Jaganjac
Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“,
Fakultet poslovne ekonomije, Bosna i Hercegovina
E-mail: jamila.jaganjac@unvi.edu.ba

Čedomir Ljubojević
Visoka škola modernog biznisa, Beograd, Republika Srbija
E-mail: cedomir.ljubojevic@mbs.edu.rs

Malči Grivec
Univerza v Novem mestu, Fakulteta za ekonomijo in informatiko, Univerza v Novem mestu,
Novo mesto, Republika Slovenija
E-mail: malci.grivec@uni-nm.si

Željko Sudarić
Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Studij Trgovine, Vukovar, Republika Hrvatska
E-mail: zeljko.sudaric@vevu.hr

Izvršni urednik:

Tanja Gavrić,
Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“ Fakultet poslovne ekonomije, Bosna i Hercegovina
E-mail: tanja.gavric@unvi.edu.ba

IMPRESSUM

Uredništvo (Editorial Board):

Amra Macić-Džanković, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Mirko Puljić, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Emir Sudžuka, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Jasmina Starc, Univerza v Novem mestu, Slovenija; Slobodan Stojanović, Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Hrvatska; Darijo Jerković, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Sead Karakaš, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Goran Šimić, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Jasmin Azemović, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Beata Zofia Filipiak, University of Szczecin, Poljska; K C Mishra, Sabhram Academy of Management Studies, Indija; Daniel Laurentiu Badulescu, The University of Oradea, Rumunjska; Saša Jovanović, Visoka škola modernog biznisa, Srbija; Nina Maksimović Sekulić, Visoka škola modernog biznisa, Srbija; Valentin Vasilev, The Higher School of Security and Economics, Plovdiv, Bugarska; Noel M. Muniz, University of Cordoba, Španjolska; Mohamed El-Ansari, University of Bradford, Ujedinjeno Kraljevstvo; Jesmond Friggieri, Malta Leadership Institute, Malta; Sandra Mrvica Mađarac, Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Hrvatska; Senka Borovac Zekan, Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za stručne studije, Hrvatska;

Uređivački odbor (Editorial Advisory Board):

Goran Dašić, Visoka škola modernog biznisa, Srbija; Jelena Lukić Nikolić, Visoka škola modernog biznisa, Srbija; Sanja Gongeta, Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru, Hrvatska; Mahir Zajmović, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Semina Škandro, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Maja Pločo, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Hrvatska; Ibrahim Obhodaš, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Jelena Ljubas Ćurak, Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Bosna i Hercegovina; Ismet Kalić, Visoka škola za finansije i računovodstvo FINra, Bosna i Hercegovina; Edin Glogić, Visoka škola za finansije i računovodstvo FINra, Tuzla, Bosna i Hercegovina; Slavica Janković, Veleučilište „Lavoslav Ružička“ u Vukovaru;

Tehnički urednik (Technical Editor): Amel Kasumović

Sveučilište/Univerzitet „VITEZ“, Fakultet informacionih tehnologija, Bosna i Hercegovina
E-mail: tehnicka.podrska@unvi.edu.ba

Naklada (Edition): online

Časopis izlazi dva puta godišnje.

Two issues per year.

ISSN 2744-1067 (online)

UDK: 001

004

33

ORGANISATIONAL MODELS OF HEALTHCARE AND INTANGIBLE MOTIVATION OF NURSES/TECHNICIANS.....	6
Jamila Jaganjac, Belma Šišman	
NEKI OBLICI FINANSIJSKIH PREVARA POREZA NA DOBIT U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE	17
Maja Pločo, Senad Hasanspahić, Mirnes Tanjić	
UČESTALOST RAĐANJA I RANI NEONATALNI PERIOD HIPERTROFIČNE NOVOROĐENČADI.....	31
Indira Abdulović	
BOSNIA AND HERZEGOVINA: THE PERILS AND PITFALLS OF MEMORIALIZATION IN DIVIDED POST-CONFLICT SOCIETIES.....	45
Goran Šimić	
HONEY MARKET IN THE REPUBLIC OF CROATIA: CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF SMALL PRODUCERS – CASE STUDY	63
Zvonimir Filipović, Helen Dumendžić	
ZASTUPLJENOST ETILEN OKSIDA (EtO) U HRANI BILJNOG PODRIJETLA NA PODRUČJU BOSNE I HERCEGOVINE I REGIONA	74
Monika Čosić, Amela Semić	
UTICAJ REVIZIJE NA POUZDANOST FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA PREDUZEĆA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE.....	89
Semina Škandro, Rašid Topoljak	
ULOGA DIGITALNOG MARKETINGA U PROMOCIJI ZDRAVSTVENIH USLUGA	101
Tanja Bavrka, Darko Bošnjak	
POSTUPAK ZA PRIZNANJE PATENTA U BOSNI I HERCEGOVINI.....	112
Ajla Junuzović, Kata Senjak	

Primljeno/Submitted: 20.3.2024.
Prihvaćeno/Accepted: 24.5.2024.

Izvorni znanstveni rad
Original scientific paper
JEL Classification: I00, I12

ORGANISATIONAL MODELS OF HEALTHCARE AND INTANGIBLE MOTIVATION OF NURSES/TECHNICIANS

ORGANIZACIJSKI MODELI ZDRAVSTVENE NJEGE I NEMATERIJALNA MOTIVACIJA MEDICINSKIH SESTARA/TEHNIČARA

Jamila Jaganjac*
Belma Šišman**

ABSTRACT

Healthcare organisational models influence the way nurses/technicians provide care to patients. Different organisational models have their characteristics, advantages, and disadvantages. They define the roles, responsibilities and scope of practice of nurses/technicians. Understanding these models is crucial because they significantly impact healthcare quality, patient satisfaction, and the well-being of healthcare workers. This paper explores which organisational models are used at Zenica Cantonal Hospital and whether they impact the intangible motivation of nurses/technicians. The hospital environment is known to be demanding. It can affect employees' energy and psychophysical functioning, influencing their motivation and behaviour. Descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient and F-stat were used to test the hypothesis. The findings show that all the examined healthcare organisational models are in use at Zenica Cantonal Hospital and that there is a positive correlation between these models and the intangible motivation of nurses/technicians. Improvements in the human resource management system should be undertaken in the areas with the most significant impact on the intangible motivation of nurses/ technicians.

Keywords: intangible motivation, organisational model, nurses/technicians, healthcare

SAŽETAK

Organizacijski modeli zdravstvene njege utječu na način na koji medicinske sestre/tehničari pružaju zdravstvenu njegu pacijentima. Različiti organizacijski modeli imaju svoje karakteristike, prednosti i nedostatke. Oni definiraju uloge, odgovornosti i opseg prakse medicinskih sestara/tehničara. Razumijevanje ovih modela je ključno jer oni značajno utječu

*Prof. dr.sc., Sveučilište/Univerzitet "VITEZ" Fakultet poslovne ekonomije, redovni profesor,
e-mail: jamila.jaganjac@unvi.edu.ba

**Magistar ekonomije, Sveučilište/Univerzitet "VITEZ" Fakultet poslovne ekonomije, e-mail:
belma.sisman@unvi.edu.ba

na kvalitet zdravstvene njege, zadovoljstvo pacijenata i dobrobit zdravstvenih radnika. Ovaj rad ima za cilj istražiti koji organizacijski modeli zdravstvene njege se primjenju u Kantonalnoj bolnici Zenica, te da li postoji njihov utjecaj na nematerijalnu motivaciju medicinskih sestara/tehničara. Poznato je da je bolničko okruženje zahtjevno. Ono može djelovati na energiju i psihofizičko funkcioniranje zaposlenih, utječući tako na njihovu motivaciju i ponašanje. U radu su korišteni deskriptivna statistika, Pirsonov koeficijent korelacije i F-stat. Dobiveni rezultati pokazuju da su svi ispitani organizacioni modeli zdravstvene njege u primjeni u Kantonalnoj bolnici Zenica i da postoji pozitivna korelacija između ovih modela i nematerijalne motivacije medicinskih sestara/tehničara. Sistem upravljanja ljudskim resursima treba poboljšati u oblastima koje imaju najznačajniji utjecaj na nematerijalnu motivaciju medicinskih sestara/tehničara.

Ključne riječi: nematerijalna motivacija, organizacijski model, medicinske sestre/tehničari, zdravstvena njega

INTRODUCTION

Despite the rise in demand for high-quality healthcare services for patients, there are limited resources that often pose a challenge to their sustainability (Pencheon, 2013). Resources and organisational model constraints may negatively impact the motivation of healthcare employees (Ilic et al., 2024). Therefore, working motivation in healthcare organisations, especially in nursing, has become increasingly important to address these challenges and meet the growing demands towards employees (Toode et al., 2011). It is crucial to analyse the factors that affect the motivation of nurses/technicians to provide top-notch healthcare services and ensure positive outcomes for patients (Galletta et al., 2016). Creating a work environment that relies on responsibility, honesty, and ethics while nurturing the staff's skills, knowledge, compassion, and creativity is vital to building a good organisation (Gavrić and Bavrka, 2020). The shortage and fluctuation of nurses/technicians represent a global challenge (Hayes et al., 2012), and working motivation is crucial for retaining staff in the healthcare sector (Ahlstedt et al., 2020).

Both tangible and intangible rewards can influence motivation at work. While tangible rewards can provide some level of satisfaction, intangible rewards are more effective in fulfilling higher needs, such as growth and self-actualisation (Ćulafić et al., 2021). These rewards include feedback on the quality of work, involvement in decision-making, and autonomy at work (Dessler, 2013). In green human resource management, intangible motivational techniques can also include green training and development to increase awareness of how the institution's activities and individuals can impact the environment. Additionally, rewarding employees for their green efforts through promotions or awards can be an effective motivational tool (Jaganjac et al., 2024). Since plenty of time is spent at the workplace, a pleasant atmosphere in the team and good communication are of great importance, and, therefore, the organisation needs to create efficient relations between the manager and the employees, among the employees, as well as between the employees and service users (Vasilev and Stefanova, 2021). Nurses/technicians are motivated when they know that their activities

will lead to fulfilling their goals and expected awards with the precondition that the activities undertaken are also essential for the organisation. (Eminović et al., 2023). The system of motivation should be designed to satisfy both, the economic and the psychological needs of the employees and to encourage the employees to achieve organisational goals. (Lorincova et al., 2019).

Healthcare organisational models are evolving to keep up with economic, social, and demographic changes, and technological advancements. The increasing awareness of people on their rights to healthcare and treatment, and the ageing population, are also important factors to consider. The safety of patients and healthcare providers, and a patient-centred system are a top priority in healthcare (Ovčina et al., 2018). This paper analyses functional, team-based, and patient-centred models as the most used models at hospitals.

Hospitals are often organised on the functional principle and consist of independently controlled departments (Fiorio et al., 2018). The functional model is also known as the task-based model. The work is divided into tasks performed by different medical workers, mostly mechanically and routinely (Huber, 2014). The approach to the patient is fragmented. The head nurse organises the staff so that all the workers on the shift take care of all the patients, and each worker performs the tasks assigned. This is a hierarchical model in which the head nurses perform the complex and managerial jobs, while the nurses/technicians perform basic tasks. This model can be efficient for healthcare institutions with limited resources since it requires fewer employees but, enables the specialisation of nurses who can focus on the tasks for which they are best trained and have expertise. From the motivational aspect, this model can cause reduced intangible motivation because of the routinisation and somewhat difficult interaction among the medical workers, thus negatively affecting teamwork spirit (Oldland et al., 2014; Parierra et al., 2021). In addition, using specific skills to perform the same tasks may lead to stagnation in other skills and knowledge development.

The team-based model promotes collaboration among nurses who work together to provide patient care. The model involves dividing nurses into teams, which are then coordinated and managed by leaders who maximise the competencies of each team member (Huber, 2014; Fawcett, 2021). This approach emphasises the importance of teamwork in providing holistic care to patients and improving the overall quality of healthcare. In the team-based model, team members are assigned clear roles to promote job satisfaction. Efficient teams working under this model are characterised by common goals, effective communication, measurable outcomes, and efficient leadership (Mitchell et al., 2012). Management is decentralised, which ensures support to new, less experienced nurses from the more experienced and competent professionals. This approach promotes knowledge and skills development through efficient work and enables the identification of training needs. This model deploys a greater number of nurses, compared to the functional model (Parierra et al., 2021).

The patient-centred model is a newer model that focuses on the healthcare user, unlike the task-focused functional model. Although there is a significant volume of theoretical managerial literature on this model, there are rare evaluations of the success of hospitals that have moved from a functional patient-centred model (Fiorio et al., 2018). This model can lead to improved patient care outcomes and increased patient satisfaction, as it recognises the need for individual patient care tailored to their specific needs. This multidisciplinary model

acknowledges that patients may require support from various healthcare professionals to receive adequate care. This approach demands that healthcare workers possess excellent listening, communication and negotiation skills, and the ability to respond flexibly to individual patient needs (Coulter and Oldham, 2016). It requires support, training, good leadership and constructive cooperation within the interprofessional team (Vennedey et al., 2020).

The model can cause higher workloads and challenges for staff, especially in a bustling work environment. Research conducted by Gustavsson et al. (2023) has shown that transitioning to this model can lead to challenges in adapting to new professional roles, dealing with ambiguity in organisational structures, and shifting from a task-oriented to a patient-centred approach to care. According to the same source, improved job satisfaction is achieved when providing services according to this model by following ethical expectations, receiving recognition from patients and colleagues, improving teamwork, and strengthening motivation due to the acquisition of new skills.

Based on the theoretical assumptions about selected healthcare organisational models, the following hypothesis is developed:

H1: The healthcare organisational model impacts the intangible motivation of nurses/technicians.

1. RESEARCH METHODOLOGY

The study was conducted at Zenica Cantonal Hospital from November 15th to December 15th, 2023. The data were collected using a survey technique. A survey questionnaire that had closed-ended questions was created by the authors, based on a review of the literature. The statistical package SPSS 23.0 was used to process the data. Descriptive statistics, Pearson's correlation coefficient, and F-stat were used to analyse the data. Descriptive statistics included calculating the arithmetic mean, standard deviation, and standard i.e., marginal error for additional expression of population variability. Pearson's correlation coefficient was used to represent the relative dispersion of the data set with a significance level of $\alpha=0.05$, and F-stat for the ratio of two variances. The reliability of the questionnaire was assessed using Cronbach's Alpha. Cronbach's Alpha coefficient is 0.897, indicating high internal consistency of the items. The result confirms that the statements in the questionnaire are well connected and consistent, and it can be expected to give stable and consistent results during repeated measurements.

The research plan involved examining nurses'/technicians' attitudes from the operational and managerial levels of Zenica Cantonal Hospital. A total of 100 respondents were surveyed, of which 20 were from the management level (head nurses/technicians of departments and services, and 80 were from the operational level (shift nurses, room nurses, instrumental nurses, ambulatory nurses). The respondents were asked to rate their answers on a Likert scale, ranging from 1 to 5.

2. RESULTS AND DISCUSSION

Of 100 respondents, 65% are women and 35% are men. The largest percentage of respondents is aged from 36 to 45 years (45%), followed by respondents aged 46 and over (27%). Respondents aged 25 to 35 make up 24% of respondents, and the smallest group of 4%

is aged less than 25 years. Most respondents have 16 or more years of work experience (45%), 22% of respondents have from 11 to 15 years of work experience, 19% of respondents have 5 to 10 years of work experience, and 14% of respondents have less than 5 years of work experience. Respondents from the operational level made up 80% of the sample, and 20% from the managerial level. The results of the research on the organisational model of healthcare at Zenica Cantonal Hospital are shown in Table 1 and Table 2, whereby in Table 1, the first three statements present the attitudes of employees at the operational and managerial levels towards the organisational model, while in Table 2., the overall results for the operational and managerial levels are presented, to determine which model of healthcare is most represented at Zenica Cantonal Hospital. In Table 1, statements 4 to 11 examine the intangible motivation of nurses/technicians.

Table 1: Organisational model of healthcare and intangible motivation at Zenica Cantonal Hospital

r/b	STATEMENT	Operational level (N=80)			Managerial level (N=20)			F-Stat	p-value
		Mean	Std. Dev.	Std. Error	Mean	Std. Dev.	Std. Error		
1.	The organisational healthcare model at Zenica Cantonal Hospital is the „Functional model “.	4,13	1,01	0,11	4,25	1,02	0,23	0,2438	0,6226
2.	The organisational healthcare model at Zenica Cantonal Hospital is a „Team-based model “.	3,93	0,94	0,10	4,00	1,08	0,24	0,0963	0,7569
3.	The organisational healthcare model at Zenica Cantonal Hospital is the „Patient-centred model”.	4,069	1,02	0,11	4,05	1,10	0,25	0,0023	0,9617
4.	I am satisfied with the overall intangible motivational techniques provided by the Organisational model in use	3,26	0,90	0,10	3,05	1,10	0,25	0,8191	0,3676
5.	I am frequently engaged in interesting and challenging tasks.	3,09	0,98	0,11	3,0	1,30	0,29	0,1108	0,7399
6.	I have autonomy at work when performing daily tasks.	3,175	1,06	0,119	3,65	1,268	0,284	2,9457	0,0893
7.	I regularly receive feedback from my superiors about the quality of my work.	3,34	1,04	0,12	3,45	1,47	0,33	0,1565	0,6933
8.	I often have the opportunity to attend trainings organised by the institution.	2,71	1,17	0,13	2,4	1,27	0,28	1,1002	0,2968
9.	I'm involved in the decision-making process within the scope of my work responsibilities.	3,28	1,10	0,12	3,80	1,40	0,31	3,2458	0,0747
10.	I have the possibility of being promoted.	2,9	1,05	0,12	3,05	1,15	0,26	0,3146	0,5762
11.	The organisational model at the Cantonal Hospital Zenica impacts intangible motivation and job satisfaction.	3,45	1,47	0,16	3,5	1,63	0,37	0,178	0,8943

Source: authors

Table 2: Organisational model of healthcare at Zenica Cantonal Hospital (managerial and operational level)

<i>Organisational model</i>	<i>Mean (N=100)</i>	<i>St.Dev</i>
Functional	4.15	1.085366
Team-based	3.94	1.034456
Patient-centred	4.06	1.104357

Source: authors

The results presented in Table 1 indicate no significant differences in the perception of the healthcare organisational model at Zenica Cantonal Hospital between the operational and managerial levels. According to Table 2, the functional model is mostly applied in the hospital per the respondents' views. In terms of intangible motivation (statements 4 to 10), it can be concluded that there are no significant differences between the operational and managerial levels. The P-values are greater than 0.05. As for statement 11, which refers to the impact of the organisational model on intangible motivation, there is no significant difference between the attitudes at the operational and managerial levels, where the P-value is greater than 0.05.

Both operational and managerial levels neither agree nor disagree that they are satisfied with the overall intangible motivational techniques, which indicates that it is necessary to reconsider intangible motivational techniques in use and analyse the human resource management system. Analysing given elements of intangible motivation, it can be concluded that the respondents mostly neither agree nor disagree with the fact that they are often engaged in interesting and challenging tasks, that they have autonomy when performing daily tasks, that they regularly receive feedback from superiors about the quality of their work, and that they participate in decision-making within the scope of work responsibilities. These elements of intangible motivation are given great importance in the literature (Bahtijarević-Šiber, 1999; Marušić, 2006; Rahimić, 2010; Scandura, 2019; Ross, 2021).

They belong to job design, which contains three essential components: job characteristics (interestingness, complexity, autonomy, job significance), job functions (work methods, responsibility, autonomy, job significance), and relationships (teamwork, feedback). From the employees' perspective, job characteristics, functions, and relationships significantly influence motivation, affecting organisational productivity (Jaganjac and Lukić-Nikolić, 2023, p. 221). Many studies in different settings have shown that these elements of intangible motivation have a significant impact on the retention of nurses/technicians and their job satisfaction (George et al., 2013), whether it is autonomy at work which is directly related to decision-making within the scope of work responsibilities (Dawson et al., 2014; Kramer and Schmalenberg, 2003), positive feedback from superiors (Kilpert and Jooste, 2002), or challenging and interesting tasks (Kohnen et al., 2023). Respondents least agree that they often have the opportunity to attend institution-organized training and that there is the possibility of being promoted at the operational level. Training is one of the most important aspects of health care improvement. Training on new ways of providing health care, new therapies and methods of application, symptomatology, and administrative tasks related to nursing positively impact the motivation and work of nurses/technicians, and this segment needs to be significantly

improved. Training is one of the most important factors in the job satisfaction of nurses/technicians (Keith et al., 2021). Therefore, it is necessary to recognise the needs not only of the institution, but also of individuals for continuous training, and to develop training plans and strategies aligned with the specific needs of improving knowledge and skills, as well as the individual development goals (Tsirigoti et al., 2024). Given that the development of new knowledge and skills increases self-esteem and the possibility of being promoted, trainings are highly positioned on the scale of intangible motivation of nurses/technicians (Thu et al., 2015; Ankomah et al., 2016). The possibility of being promoted also depends on the organisational structure, the qualifications of the employees and institutional needs, so this limitation should be understood from the job systematisation perspective.

The motivation and satisfaction of nurses/technicians at all levels significantly impact the quality and efficiency of the institution's work. This, in turn, affects patient satisfaction and the overall quality of the healthcare system. Nurses'/technicians' motivation is crucial because their satisfaction affects patients, other healthcare workers and family members. The working environment should encourage knowledge and skills investment to employees, which they will implement in providing healthcare services. This leads to an increase in the quality of healthcare, the success of the institution, as well as personal satisfaction and self-esteem. Table 3 shows whether the healthcare organisational model impacts the intangible motivation of nurses/technicians.

Table 3: Impact of the organisational model on the intangible motivation of nurses/technicians

<i>Organisational model</i>	<i>Correlation (R)</i>
Functional	0.617445
Team	0.455224
Patient-centred model	0.656278

Source: authors, 2023

The patient-centred model has the strongest positive correlation with intangible motivation. The functional model, mostly applied in Zenica Cantonal Hospital, also positively correlates with intangible motivation. The team-based model shows the weakest correlation compared to the previous two models, although this model also impacts intangible motivation. This confirms the hypothesis that the organisational model impacts the intangible motivation of nurses/technicians. Healthcare models designed to optimise job satisfaction can help attract and retain staff. For the healthcare institution, it reduces the economic costs caused by frequent absences from work or fluctuations due to work dissatisfaction (Kramer and Schmalenberg, 2005). Satisfaction with intangible rewards positively correlates with healthcare workers' retention and loyalty (Bakker, 2011) and better communication with patients and colleagues (Shaw and Gupta, 2015). Research limitation comes from the fact that data was collected and analysed at the hospital level. Future research should involve more participants analysing the attitudes of nurses/technicians at the department level. Understanding the use of intangible motivational techniques at the department level would be beneficial for developing new plans, particularly for enhancing the knowledge of nurses/technicians by organising training

programs tailored to the specific needs of the departments. This is important because respondents are least satisfied with this intangible motivation technique.

CONCLUSION

The healthcare organisational models impact the intangible motivation of nurses/technicians. If organisational models do not adequately support intangible motivation, it can lead to higher employee turnover in the long run. Nurses/technicians at the operational and management levels are the least satisfied with the training opportunities provided by the hospital. Acquiring new knowledge is crucial for enhancing healthcare services and fulfilling the development needs of employees. There is a need to improve intangible motivation by effectively implementing intangible motivational techniques within studied organisational models. Prioritising the training of nurses/technicians is crucial, as other studies have also emphasised its high impact on intangible motivation. The functional model, with its narrow specialisation and reliance on specific skills for fulfilling the same tasks, can hinder the development of other skills and knowledge. The team model and the patient-centred model involve continual knowledge exchange, skill enhancement, and motivation reinforcement through learning new skills. Therefore, training is crucial for all healthcare organisational models. Acquiring new knowledge and skills paves the way for fulfilling other aspects of intangible motivation such as undertaking challenging tasks and jobs with more autonomy, and gaining the competencies for being promoted.

REFERENCES

1. Ahlstedt, C., Eriksson, Lindvall, C., Holmström, IK., & Muntlin A.. (2020). Flourishing at work: Nurses' motivation through daily communication – An ethnographic approach. *Nursing & Health Sciences*. 22(4), 1169–1176. <https://doi.org/10.1111/nhs.12789>
2. Ankomah, S. E., Kumah, E., & Karikari A. K. (2016), Health worker motivation in Ghana: the role of non-financial incentives. A case study of Accident and Emergency Department of KomfoAnokye Teaching Hospital. *International Journal of Biosciences, Healthcare Technology and Management*, 6(4), 34-49.
3. Bahtijarević-Šiber. F.(1999). *Menadžment ljudskih potencijala*. Zagreb: Golden Marketing.
4. Bakker, A. B. (2011). An Evidence-Based Model of Work Engagement. *Current Directions in Psychological Science*, 20(4), 265-269. <https://doi.org/10.1177/0963721411414534>
5. Coulter, A., & Oldham, J. (2016). Person-centred care: what is it and how we get there? *Future Healthcare Journal*, (3)2, 114-116. doi: 10.7861/futurehosp.3-2-114
6. Ćulafić, S., Janovac, T., Jovanović, S.V., Tadić, J., Jaganjac, J., Milošević, A., & Bibić, A. (2021). State Incentives and Sustainable Motivation System in the Health Sector. *Sustainability*, 13, 13592. <https://doi.org/10.3390/su132413592>

7. Dawson, A.J., Stasa, H., Roche, M.A., Homer, C.S. & Duffield, C. (2014). Nursing churn and turnover in Australian hospitals: Nurses perceptions and suggestions for supportive strategies. *BMC Nursing*, 13(1), 11. DOI: 10.1186/1472-6955-13-11
8. Dessler, G. (2013). *Human Resource Management*. London: Pearson Education, Inc. (13th ed.)
9. Eminović, E., Ovčina, A., Hrapović, E. & Okić, R. (2023). Motivation in the Work of Nurses-Technicians. *SKEI-Međunarodni interdisciplinarni časopis*, 4 (1), 71-84. hrcak.srce.hr/307840
10. Fawcett, J. (2021). Thoughts About Models of Nursing Practice Delivery. *Nursing Science Quarterly*, 34(3), 328-330. <https://doi.org/10.1177/08943184211010460>
11. Fiorio, C.V., Gorli, M. & Verzillo, S. (2018). Evaluating organisational change in health care: the patient-centred hospital model. *BMC Health Services Research*, 18, 95. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-2877-4>
12. Galletta, M., Portoghese, I., Sergio, P., Piazza, M., F., & Campagna, M. (2016). The Effect of Work Motivation on a Sample of Nurses in an Italian Healthcare Setting. *Work*, 54(2), 451 – 460. DOI: 10.3233/WOR-162327
13. Gavrić, T., & Bavrka, T. (2020). Ključne karakteristike transfera znanja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti: primjer praktične nastave u fizikalnoj medicini i rehabilitaciji. *SKEI-MEĐUNARODNI INTERDISCIPLINARNI ČASOPIS*, 1(1), 56-67.
14. George, G., Gow, J. & Bachoo, S. (2013). Understanding the factors influencing health-worker employment decisions in South Africa. *Human Resources for Health*, 11(1), 15. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-11-15>
15. Hayes, L.J., O'Brien-Pallas, L., Duffield, C., Shamian, J., Buchan, J., Hughes, F., Laschinger, H.K., & North N. (2012). Nurse turnover: a literature review - an update. *International Journal of Nursing Study*, 49(7), 887-905. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2011.10.001
16. Huber, D. (2014). *Leadership and Nursing Care Management*. Saunders/Elsevier; St. Louis, MO, USA. (5th ed.)
17. Ilic, B., Stojanovic, D., & Ostojic, B. (2024). Importance of new technologies for supply chain management and human resources education - Consideration of the path of sustainable development and green activities. In A. Taghipour (Ed.) *Applications of New Technology in Operations and Supply Chain Management*. IGI Global. DOI: 10.4018/979-8-3693-1578-1.
18. Jaganjac, J. Lukić, Nikolić, J., Lazarević, S. (2024). Importance of Green Human Resource Management Practices for Sustainable Organisational Development: Evidence from Serbia and Bosnia and Herzegovina, *Journal of East European Management Studies (JEEMS)*, 29(1), 153-177. DOI: 10.5771/0949-6181-2024-1-3
19. Jaganjac, J., & Lukić-Nikolić, J. (2023). Organizaciono ponašanje i liderstvo: Izazovi digitalnog doba. Sveučilište "Vitez", Travnik
20. Keith, A.C., Warshawsky, N., Neff, D., Loerzel, V., & Parchment, J. (2021). Factors that influence nurse manager job satisfaction: An integrated literature review. *Journal of Nursing Management*, 29(3), 373-384. doi: 10.1111/jonm.13165.

21. Kilpert, O. & Jooste, K. (2002). The role of management in promoting a motivational work setting for nurses. *Health SA Gesondheid*, 7(2), 14-24. DOI: 10.4102/hsag.v7i2.640
22. Kohnen, D., De Witte, H., Schaufeli, WB., Dello, S., Bruyneel, L., & Sermeus W. (2023). What makes nurses flourish at work? How the perceived clinical work environment relates to nurse motivation and well-being: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*, 148:104567. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2023.104567.
23. Kramer, M. & Schmalenberg, C.E. (2003). Magnet hospital staff nurses describe clinical autonomy. *Nursing Outlook*, 51(1), 13-19. DOI: 10.1067/mno.2003.4
24. Kramer, M., & Schmalenberg, C. (2005). Revising the Essentials of Magnetism Tool: There Is More to Adequate Staffing Than Numbers. *JONA The Journal of Nursing Administration*, 35(4), 188-198. DOI: 10.1097/00005110-200504000-00008
25. Lorincová, S., Štarchoň, P., Weberová, D., Hitka, M., & Lipoldová, M. Employee Motivation as a Tool to Achieve Sustainability of Business Processes. *Sustainability*, 11(13), 3509. <https://doi.org/10.3390/su11133509>
26. Marušić, S. (2006). *Upravljanje ljudskim potencijalima*. Zagreb: Adeco d.o.o.
27. Mitchell, P., Wynia, M., Golden, R., McNellis, B., Okun S, Webb, C.E., Rohrbach, V., & Von Kohorn, I. (2012). *Core Principles and Values of Effective Team-Based Health Care*. Discussion Paper. Washington, DC: Institute of Medicine
28. Oldland, E., Mari, B., Alison, MH., & Bernice, R. (2020). A Framework of Nurses' Responsibilities for Quality Healthcare: Exploration of Content Validity. *Collegian Journal of the Royal College of Nursing Australia*, 27(2), 150-163. DOI: 10.1016/j.colegn.2019.07.007
29. Parreira, P., Santos-Costa, P., Neri, M, Marques, A., Queirós, P., & Salgueiro-Oliveira A. (2012). Work Methods for Nursing Care Delivery. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2088. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042088>
30. Pencheon, D. (2013). Developing a sustainable health and care system: lessons for research and policy. *Journal of Health Services Research & Policy*, 18(4), 193–4. doi: 10.1177/1355819613503633
31. Rahimić, Z. (2010). *Menadžment ljudskih resursa*. Sarajevo: Ekonomski fakultet u Sarajevu.
32. Ross, S.C. (2021). *Organisational Behavior Today*. New York and London: Routledge, Taylor & Francis Group.
33. Scandura, T.A. (2019). *Essentials of Organisational Behavior: An Evidence-Based Approach*. Los Angeles: SAGE Publications, Inc
34. Ovčina A, Eminović E, Sitnić A, Neuberg M, & Hajdarević A. (2018). Quality management of healthcare in the function of improving nursing clinical practice. *Medicinski žurnal*, 24(2-3), 53-59. <https://www.kcus.ba/medicinski-zurnal/>
35. Shaw, J.D. & Gupta, N. (2015). Let the evidence speak again! Financial incentives are more effective than we thought. *Human Resource Management Journal*, 25(3), 281-293. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12080>

36. Thu, NT., Wilson, A., McDonald, F. (2015). Motivation or demotivation of health workers providing maternal health services in rural areas in Vietnam: findings from a mixed-methods study. *Human Resources for Health*, 13, 91. doi: 10.1186/s12960-015-0092-5.
37. Toode, K., Routasalo, P., & Suominen, T. (2011). Work motivation of nurses: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 48(2), 246-257. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2010.09.013>
38. Tsigiroti, A., Leon-Mantero, C., & Jimenez-Fanjul, N. (2024). Motivation for continuing education in nursing, *Educacion Medica*, 25(2), DOI: 10.1016/j.edumed.2023.10087
39. Vasilev, V., & Stefanova, D. (2021). Complex Communication Barriers in the Organisation in a Crisis Context. *KNOWLEDGE - International Journal*, 49(1), 29–33. <https://ikm.mk/ojs/index.php/kij/article/view/4617>
40. Vennedey, V., Hower, K.I., Hillen, H., Ansmann, I., Kuntz, L., & Stock, S. (2020). Patients' perspectives of facilitators and barriers to patient-centred care: insights from qualitative patient interviews. *BMJ Open*, 10(5), e033449. doi: 10.1136/bmjopen-2019-033449

Primljeno/Submitted: 29.4.2024.
Prihvaćeno/Accepted: 10.6.2024.

Izvorni znanstveni rad
Original scientific paper
JEL Classification: K34

NEKI OBLICI FINANSIJSKIH PREVARA POREZA NA DOBIT U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

SOME FORMS OF CORPORATE INCOME TAX FRAUD IN THE FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

Maja Pločo*
Senad Hasanspahić**
Mirnes Tanjić***

SAŽETAK

Prema Rezoluciji Evropskog parlamenta od 26. marta 2019. godine o finansijskom kriminalu, utaji poreza i izbjegavanju plaćanja poreza, pravedno oporezivanje i odlučna borba protiv poreznih prevara, utaje poreza, agresivnog poreznog planiranja imaju centralnu ulogu u oblikovanju pravednog društva i jake ekonomije određene države. Shodno tome, pravedan i efikasan sistem oporezivanja je ključan za rješavanje nejednakosti, ne samo zbog finansiranja javne potrošnje koja podupire društvenu mobilnost, već i zbog smanjenja nejednakosti prihoda, pri čemu porezna politika može imati značajan uticaj kako na nivo investicija tako i na spremnost kompanija da prošire svoje poslovanje. Ključni cilj je smanjiti porezni jaz koji proizlazi iz poreznih prevara, utaje poreza, agresivnog poreznog planiranja te njihovog uticaja na budžet, kako bi se osigurali ravnopravni uslovi i porezna pravednost prema svim poreznim obveznicima, odnosno onemogućiti da „prevaranti“ ostvare poreznu prednost u odnosu na poštene porezne obveznike. U tom kontekstu autori u radu analiziraju neke oblike finansijskih prevara poreza na dobit u Federaciji BiH, pri čemu određeni pokazatelji govore da se finansijske prevare poreza na dobit najčešće ispoljavaju kroz iskazivanje manjeg finansijskog rezultata, što u konačnici rezultira i iskazivanjem manje porezne osnovice, a time i manjeg iznosa obračunatog poreza na dobit, što dovodi do gubitka značajnih resursa za budžet Federacije BiH. Svakako da svemu ovome dijelom doprinose finansijska i tehnička ograničenja koja imaju kontrolni organi, pri čemu je teško uspostaviti stabilan i moderan okvir u području oporezivanja.

Ključne riječi: porezne prevare, porez na dobit, porezna utaja, manipulacije, finansijski izvještaji.

* Docent, Sveučilište/Univerzitet "VITEZ" Pravni fakultet, e-mail: maja.ploco@gmail.com

** Docent, Sveučilište/Univerzitet "VITEZ" Pravni fakultet, e-mail: shasanspahic@gmail.com

*** Magistar, Porezna uprava F BiH, mirnes.tanic@gmail.com

ABSTRACT

According to the Resolution of the European Parliament dated March 26, 2019, on financial crimes, tax evasion, and tax avoidance, equitable taxation and a determined fight against tax fraud, tax evasion, and aggressive tax planning play a pivotal role in shaping a fair society and a robust economy of a state. Consequently, a just and efficient taxation system is crucial for addressing inequalities, not only by funding public expenditure that supports social mobility but also by reducing income disparities, where tax policy can significantly influence investment levels and companies' readiness to expand their operations. The primary objective is to reduce the tax gap resulting from tax fraud, tax evasion, aggressive tax planning, and their impact on the budget, to ensure equal conditions and tax fairness for all taxpayers, thus preventing "cheaters" from gaining a tax advantage over honest taxpayers. In this context, the authors analyze certain forms of corporate tax fraud in the Federation of Bosnia and Herzegovina, indicating that financial frauds of corporate tax often manifest through the reporting of reduced financial results, which ultimately results in a lower tax base and, consequently, a lesser amount of calculated corporate tax, leading to significant budgetary losses for the Federation of Bosnia and Herzegovina. It is evident that financial and technical limitations facing regulatory bodies partly contribute to these issues, making it challenging to establish a stable and modern framework in the area of taxation.

Keywords: tax fraud, corporate tax, tax evasion, manipulations, financial statements.

UVOD

Danas je gotovo nemoguće zamisliti savremenu državu i njen sistem javnih finansija bez poreza. Riječ je o prisilnim davanjima koja nepovratno umanjuju ekonomsku korist poreznog obveznika, a da pri tome izostaje direktna ekonomska protuusluga. Savremena država poznaje niz poreznih oblika kojima je omogućeno oporezivanje svih pokazatelja ekonomske snage. Međutim, rastom poreznog tereta povećava se i otpor plaćanju poreza. Uporedo s razvojem poreznih oblika, ljudi su razvijali različite legalne i ilegalne načine izbjegavanja plaćanja porezne obveze (Buljat i sur. 2020). U savremenim uslovima poslovanja, porezne prevare su postale ozbiljan problem za budžet, ali i za privredne subjekte odnosno investitore. Da bi opstali na tržištu privredni subjekti nastoje izbjeći plaćanje poreza, odnosno platiti ih u što manjem iznosu, što dovodi do različitih vrsta manipulacija, koje u konačnici predstavljaju prevaru različitog intenziteta. S tim u vezi u radu se dalje prikaz nekih oblika finansijskih prevara poreza na dobit u Federaciji BiH, polazeći od pretpostavke da je manipulacija finansijskim izvještajima od strane privrednih društava u Federaciji BiH najčešće urađena sa ciljem iskazivanja lošijeg finasijskog rezultata, kako bi se smanjila osnovica poreza na dobit.

Pored čisto teorijskog aspekta u radu se kroz empirijsko istraživanje analizira naprijed navedena pretpostavka, gdje su putem intervjua prikupljeni podaci od službenih lica, s ciljem sticanja saznanja o njihovim iskustvima o finansijskim prevarama u postupcima nadzora. Cilj provedenog istraživanja je bio da se utvrdi u kojoj se mjeri ova skupina ispitanika susreće s prevarama u finansijskim izvještajima, koje su metode detekcije korištene kako bi se prevara

uočila, te koje prevare su najzastupljenije, a koje su od najvećeg uticaja na rezultat. Između ostalog, kroz polustrukturirani intervju traženi su odgovori na pitanja: Da li se u Federaciji BiH finansijskim izvještajima najčešće manipuliše u cilju iskazivanja lošijeg finansijskog izvještaja? Koje manipulacije finansijskim izvještajima i poreznim bilansom su najzastupljenije? Koje manipulacije finansijskim izvještajima su najzačajnije kada je u pitanju osnovica za oporezivanje? Slijedom dobijenih odgovora će se prikazati na koje sve načine poslovni usbjekti nastoje platiti manje poreza, kako „izvući“ novac iz privrednih društava bez plaćanja poreza na dobit, kako platiti privatne troškove i time smanjiti osnovicu i sl..

1. OSNOVNE KARAKTERISTIKE POREZA NA DOBIT U FEDERACIJI BIH

U Federaciji BiH oblast poreza na dobit uređena je Zakonom o porezu na dobit¹ kojim se regulišu pitanja obveznika poreza na dobit, metodologija utvrđivanja porezne osnovice, plaćanje i naplata poreza na dobit, otklanjanje dvostrukog oporezivanja, grupno oporezivanje, oporezivanje kod statusnih promjena, porezni poticaji, transferne cijene, kaznene odredbe za prekršaje koji se odnose na povrede odredbi ovog zakona kao i druga pitanja od značaja za utvrđivanje poreza na dobit koji se prema ovom zakonu plaća u Federaciji BiH. Porez na dobit plaća se po stopi od 10% na poreznu osnovicu utvrđenu u poreznom bilansu. Njegova funkcionalnija provedba je detaljnije uređeno i podzakonskim aktima i to Pravilnikom o primjeni zakona o porezu na dobit², Pravilnikom o poreznoj rezidentnosti i Pravilnikom o transfernim cijenama³. Pored finansijskih iskaza prihoda i rashoda i u konačnici dobit ili gubitak perioda koji se iskazuju po određenim međunarodnim računovodstvenim standardima i međunarodnim računovodstvenim standardima izvještavanja Zakon o porezu na dobit uređuje način obračuna oporezive dobiti kroz način propisan zakonom i pravilnikom, a koji se provodi kroz propisan obrazac pod nazivom porezni bilans.

Zakon o porezu na dobit samo propisuje da se prilikom utvrđivanja porezne osnovice priznaju svi rashodi, prihodi i kapitalna dobit/gubitak u iznosima koji su iskazani u poslovnim knjigama, a koji su u skladu sa računovodstvenim propisima, ukoliko nije drugačije propisano ovim zakonom. Šta se sve podrazumijeva pod pojmom računovodstveni propisi detaljno se navodi u Zakonu o računovodstvu i reviziji⁴ a to su: Međunarodni računovodstveni standardi (MRS), Međunarodni standardi finansijskog izvještavanja (MSFI), Međunarodni standard finansijskog izvještavanja za mala i srednja preduzeća (MSFI za MSP), Međunarodni standardi revizije (MSR), Međunarodni računovodstveni standardi za javni sektor (MRSJS), Konceptualni okvir za finansijsko izvještavanje, Kodeks etike za profesionalne računovođe i prateća uputstva, objašnjenja i smjernice, kao i naknadne izmjene tih standarda i povezana tumačenja, te budući standarde i povezana tumačenja koje donosi Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (OMRS) i sva prateća uputstva, objašnjenja i smjernice koje donosi

¹ Zakon o porezu na dobit („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/16)

² Pravilnik o primjeni zakona o porezu na dobit („Službene novine Federacije BiH“, broj: 88/16, 11/17, 96/17, 94/19, 87/20 i 33/22)

³ Pravilnik o transfernim cijenama („Službene novine Federacije BiH“, broj:67/16)

⁴ Zakon o računovodstvu i reviziji u Federaciji Bosne i Hercegovine ("Službene novine FBiH 15/2021)

Međunarodna federacija računovođa (MFR), prevedene i objavljene u skladu sa propisom o računovodstvu i reviziji Bosne i Hercegovine; Međutim zakon već u narednom dijelu propisuje način utvrđivanja porezne osnovice kroz usklađivanje rashoda i usklađivanje prihoda. Tako su privredni subjekti u obavezi da pored iskazivanja porezne osnovice u skladu sa prihodima i rashodima u skladu sa računovodstvenim propisima iskažu poreznu osnovicu u skladu sa zakonom o porezu na dobit.

2. POJAM I VRSTE FINANSIJSKIH PREVARA POREZA NA DOBIT

Pribavljanje sredstava silom prijetnjom i iznudom predstavlja radnje krivičnog djela pljačke, ali pribavljanje sredstava bez prisile uz obmanjivanje druge strane je čin prevare ili obmane (Isaković-Kaplan, 2022). Prema navedenoj kvalifikaciji prevare i manipulacije u finansijskim izvještajima ne predstavljaju nasilnu radnju, međutim, isto nanose štete mnogo veće vrijednosti. Prevara je termin koji definiše krivični zakon i to: "ko s ciljem da sebi ili drugom pribavi protupravnu imovinsku korist dovede koga lažnim prikazivanjem ili prikrivanjem činjenica u zabludu ili ga održava u zabludi i time ga navede da na štetu svoje ili tuđe imovine što učini ili ne učini" (član. 239 KZ FBiH).⁵ Shodno navedenoj zakonskoj definiciji ističemo nekoliko „bitnih elemenata i to: lažno prikazivanje činjenica koje je materijalno dokazivo, namjernu obmanu žrtve radi djelovanja na štetu žrtve, povjerenje od strane žrtve prema počiniocu prevare" (Isaković-Kaplan, 2022. str. 90). S tim u vezi treba razlikovati prevaru od greške, jer djelo prevare, ako je posmatramo i kao krivično djelo treba da sadrži radnju, volju i štetu. Prema navedenim definicijama greške koje se dešavaju prilikom evidentiranja i sačinjavanja finansijskih izvještaja ne bi se mogle podvesti pod krivično djelo prevare, zato što nema subjektivnog odnosa prema navedenom djelu, tj. ne postoji volja počinioca. Pored brojnih definicija zajedničko svim jeste: "upravljanje zaradama ili manipulativno računovodstvo s praktičnog aspekta predstavlja skup računovodstvenih postupaka i tehnika koje uprava kao interesna strana u preduzeću koristi da bi uticala na iskazivanje i vrednovanje uspješnosti poslovanja, finansijskog položaja i novčanih tokova, s ciljem ostvarivanja određenih oportunističkih ciljeva" (Tušek, i Gabrić, 2017, str. 89).

Ovdje je bitno napomenuti da ukoliko prevara i ispunjava naprijed navedene elemente ista može steći i obilježja krivičnog djela. Ako bismo posmatrali, primjera radi, konkretno poreznu utaju, zakonodavac u Federaciji BiH ovu granicu postavlja na iznos preko 10.000 KM. Svakako ako se osvrnemo na neke druge inkriminacije propisane krivičnim zakonom uvdječemo da iz ovih prevara/krivičnih djela za sprečavanje manipulacija postoje i druga djela, između ostalog: lažna porezna isprava, nepravilno izdvajanje sredstava pravnih osoba i podnošenje lažne porezne prijave, izrada lažne bilance i dr. Nadalje, kada je riječ o manipulacijama prihodima, iste predstavljaju niz nedozvoljenih praksi koje se koriste kako bi se prihodi preuveličali ili umanjili radi postizanja određenih ciljeva. Ove manipulacije mogu biti izvršene kako bi se povećala vrijednost firme, prikazale bolje finansijske performanse ili „varali“ investitori. Privredna društva mogu pokušati da prikriju dio prihoda ili ih nepravilno evidentiraju, kako bi smanjile iznos koji će biti oporezovan. To može uključivati kršenje pravila

⁵ ("Sl. novine FBiH", br. 36/2003, 21/2004 - ispr., 69/2004, 18/2005, 42/2010, 42/2011, 59/2014, 76/2014, 46/2016, 75/2017 i 31/2023). Pored navedene odredbe prevare zakon posebno uređuje krivična djela iz oblasti poreza.

vezanih za računovodstvo, promjenu datuma fakturisanja ili manipulaciju fakturama. Ovo može dovesti do nerealnog prikaza finansijskog stanja privrednog društva. Prekomjerno prikazivanje prihoda kao oblik manipulacije uključuje preuveličavanje prihoda kako bi se prikazali bolji poslovni rezultati. To se može uraditi pomoću kreativnog računovodstva, gdje se prodaja nekih proizvoda bilježi unaprijed, lažno prikazivanje prihoda od plaćanja dugova ili skrivanje troškova koji bi se inače oduzeli od prihoda. Privredna društva mogu koristiti pretpostavke i procjene u računovodstvu kako bi prikazale željene prihode. Jedan od najznačajnijih oblika finansijskih prevara su zloupotrebe sredstava društva, lažno finansijsko izvještavanje, kao i korupcija. Navedene prevare su pod posebnim praćenjem ACFE⁶ organizacije o kojima i izvještava javnost. Pored navedenih prevarnih djela Međunarodni revizijski standard 240 revizorove odgovornosti u vezi s prevarama navodi dva oblika prevare: prijevorno finansijsko izvještavanje i zloupotreba imovine. Na navedene oblike prevarnog izvještavanja i djelovanja posebnu pažnju skreću i međunarodni revizijski standardi koji upućuju na način izvršenja navedenih prevara, kao što su lažno finansijsko izvještavanje, koje može biti ostvareno na sljedeći način da se vrši manipulacija, falsificiranjem (uključujući krivotvorenje) ili izmjenom računovodstvenih evidencija ili potkrjepljujuće dokumentacije na osnovu koje se pripremaju finansijski izvještaji; pogrešnim prikazivanjima, ili namjernim propustima u finansijskom izvještavanju o događajima, transakcijama ili ostalim značajnim informacijama; i namjernom krivom primjenom računovodstvenih principa vezanih uz iznose, klasifikaciju, način prezentiranja ili objave” (MRevS 240, t.A3). Zloupotreba imovine uključuje krađu imovine subjekta i često je počinjena od strane zaposlenika u relativno malim i beznačajnim iznosima. Međutim, također može uključivati menadžment koji je obično u mogućnosti bolje prikriti ili počiniti zloupotrebe na način da ih je teško otkriti. Zloupotreba imovine se može počiniti na mnogo načina, kao što su:

- usmjereni lažni prilivi (na primjer, zloupotreba naplate po potraživanjima ili usmjeravanje primitaka u pogledu otpisanih računa na lične račune u bankama);
- krađa fizičke imovine ili intelektualnog vlasništva (na primjer, krađa zaliha za osobnu upotrebu ili prodaju, krađa otpisane robe za preprodaju, urota s konkurencijom na način da se objave tehnološki podaci u zamjenu za plaćanje)
- način koji uzrokuje da subjekt plati za robu i usluge koje nije primio (na primjer, plaćanja fiktivnim dobavljačima, mito plaćen od strane dobavljača prodajnim agentima subjekta u zamjenu za napuhane cijene, plaćanja nepostojećim zaposlenicima); i
- korištenje imovine subjekta za ličnu upotrebu (na primjer, korištenje imovine subjekta kao kolaterala za lični kredit ili kredit povezanoj osobi). Zloupotreba imovine često je popraćena lažnim ili prepravljenim evidencijama ili dokumentima s ciljem skrivanja činjenice da imovina nedostaje ili da je založena bez odgovarajućeg odobrenja (MRevS 240, t.A5).

Najčešće tehnike koje se koriste za manipuliranje poslovnim rezultatima su: računovodstvo „velike kupke“, „velikog pranja“ ili „velikog čišćenja“, stvaranje rezervi u „kasici“, priznavanje prihoda unaprijed, te odgađanje priznavanja rashoda kako bi tekući rezultat bio bolji (Belak, 2008). Kada je u pitanju zloupotreba imovine društva u lične svrhe radnika, menadžmenta ili vlasnika važno je istaći da pored prekršajne ili krivične odgovornosti

⁶ Association of Certified Fraud Examiners- Udruženje ovlaštenih istražitelja prijevara.

za navedene postupke Zakon o privrednim društvima propisuje dodatnu mogućnost odgovornosti koja se odnosi na “probijanje pravne ličnosti”. Pravilo je da, kada su u pitanju privredna društva kapitala, da članovi društva - snivači privrednog društva ne odgovaraju za dugove tog društva. Ovo pravilo služi kao zaštitni veo za članove ili osnivače društva, a i kao zaštita društva od članova i osnivača (Trivun, 2019).⁷

3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Da bi se efikasno primjenile istraživačke metode, prethodno su osigurani primarni i sekundarni podaci. Prikupljanje primarnih podataka sprovedeno je organiziranjem istraživanja na terenu, primjenom kvalitativnog istraživanja metodom ispitivanja putem polustrukturiranog (slobodnog) intervjua, a istraživanje je obuhvatalo odabrana lica - to se primarno odnosi na ciljnu grupu službenih osoba koji vrše nadzor i kontrolu poreza na dobit. Uzorak ispitanika je odabran iz populacije službenih lica koja su neposredno vršila postupke kontrole provođenja Zakona o porezu na dobit i ovlaštenjima koja proizilaze iz Zakona o porezu na dobit i Zakona o poreznoj upravi Federacije BiH⁸. Struktura ispitanika je predstavljena u Tabeli 1.

Tabela 1. Profil intervjuisanih ispitanika

Redni br.	Inicijali ispitanika	Spol	Godine radnog iskustva
1.	A.K.	M	6
2.	S.V.	Ž	15
3.	S.M.	M	7
4.	A.S.	Ž	14
5.	S.H.	Ž	10
6.	A.M.	Ž	7
7.	D.R.	Ž	4
8.	M.B.	Ž	8

Izvor: Autori

Pri kategorizaciji odgovora korišten je tekst iskaza intervjuiranih lica, a do njega se dolazilo snimanjem razgovora sa ispitanicima. U okviru provedenih intervjua fokus je bio na okvirnim pitanjima koja su određena kao popis tema koje treba proći tokom razgovora i koja su između ostalog konceptualno obuhvatala „temu“ utvrđivanja oporezive osnovice za porez na dobit kroz prizmu sljedećih pitanja:

- ✓ Prilikom vršenja kontrola finansijskih izvještaja - da li je porezna obaveza iskazana manja/viša od one utvrđene kontrolom?
- ✓ Koji oblik manipulacija finansijskim izvještajima je bio najzastupljeniji u provođenju kontrola?
- ✓ Koje manipulacije finansijskih izvještaja i neiskazivanja prihoda ili rashoda kroz porezni bilans su najčešće bile prisutne u kontrolama?

⁷ Ove zloupotrebe propisuje u članu 5. Zakon o privrednim društvima (“Službene novine FBiH, broj 81/15).

⁸ Zakon o poreznoj upravi Federacije BiH (“Službene novine FBiH”, broj: 33/02, 28/04, 57/09, 40/10, 27/12, 7/13, 71/14, 91/15 i 44/22)

- ✓ Iz kojih manipulacija finansijskih izvještaja je proizašla najveća utvrđena obaveza poreza na dobit?
- ✓ Koji su razlozi manipulacije finansijskim izvještajima?

Nakon obavljenog intervjua, dobijenih kvalitativnih podataka, sačinjen je transkript istoga. Odgovori su na određeni način “kodirani” uz primjenu istraživačke metode za interpretaciju sadržaja kvalitativnom metodom. Rezultati su kategorizirani kao dijelovi podataka i u tekstualnoj formi grupisani po kategoriji. Analiziranje tema uključivalo je detaljniju analizu kodiranih podataka kako bi se identificirale glavne teme, motivi ili obrasce koji se pojavljuju u intervjuima. Na kraju u analizi podataka iz intervjua je interpretacija dobijenih rezultata u kojem se donose zaključci, ključne nalaze te se eventualno po potrebi povezivaju s prijašnjim istraživanjima. Na osnovu dobijenih rezultata istraživanja predlažu se određena eventualna dalja istraživanja teme. Nakon što je izvršena klasifikaciju i sortiranje po kategorijama isti se prezentovatuju kroz tabelarni pregled sa osvrtom na pojedina od odgovore te zaključcima o rezultatu istraživanja, a shodno obradi kvalitativnih podataka (Miles MB, Huberman AM., 1994).

4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Nakon obrade transkripta intervjua izvršena je kategorizirizacija i svojevrsno kodiranje podataka koji su dobijeni putem intervjua, a nakon toga je pristupljeno detaljnijoj analizi. Pregled kategorije odgovora dajemo u tabeli kako slijedi:

Tabela 2. Odgovori na pitanje br.1.

R.b r.	Inicijali ispitanika	Pitanje br.1. Prilikom vršenja kontrola finansijskih izvještaja da li je porezna obaveza iskazana manja od one koju ste kontrolom utvrdili ili viša od one koja ste kontrolom utvrdili?
1.	A.K.	- Uvijek se radi o manipulacijama u cilju da se iskaže manja porezna osnovica i plati manji porez - Nisam imao do sada slučaj da smo umanjili poreznu osnovicu
2.	S.V.	Nikada nisam u inspekcijskom nadzoru uočila da je porezna obaveza iskazana više nego je kontrolom utvrđeno.
3.	S.M	- samo kada je porezni obveznik je morao imati pozitivan rezultat kako bi bio konkurentan na tržištu i dobiti nove građevinske projekte, licence itd. tada je i uvećavao poslovni rezultat. - smanjenje osnovice za obračun poreza na dobit što najčešće i pronađmo prilikom kontrole
4.	A.S.	- u većini slučajeva je porezna obaveza iskazana u manjem iznosu od one koju smo kontrolom utvrdili
5.	S.H.	- smanjuju dobit povećavanjem troškova koristeći različite modalitete prevarne djelatnosti od onih koji su “lakše” uočljivi do onih za koje je potrebna detaljnija analiza - U više slučajeva kod iskazivanja manje porezne obaveze podneseni su izvještaji o počinjenom krivičnom djelu
6.	A.M.	- u rijetkim slučajima iskazivali veću poreznu osnovicu od one koja je utvrđena kontrolom

		- Uglavnom su slučajevi gdje porezni obveznici iskazuju manju poreznu obavezu, u odnosu na stvarnu
7.	D.R.	Nisam imala slučaj da je neko iskazao veću poreznu osnovicu od utvrđene.-
8.	M.B.	Porezni obveznici najčešće ciljaju da smanje oporezivu dobit kako bi smanjili iznos poreza na dobit.

Izvor: Autori

Analizirajući dobijene rezultate intervjuja nalazimo da su ispitanici u pravilu na prvo pitanje odgovarali da su porezni obveznici koji su bili predmetom kontrole, a kod koji su utvrđene nepravilnosti po pitanju poreza na dobit, iskazivali manju poreznu obavezu od one koja je utvrđena kontrolom. Navedeni rezultat nam govori činjenicu da je u Federaciji BiH uz različite izgovore ili motive oporeziva dobit iskazivana manje od one koja je utvrđena kontrolom. Samo u određenim slučajevima se navodi da su porezni obveznici, privredna društva iskazala veći rezultat od utvrđenog. Prema navodima slučajevi se dešavaju samo kada je to potrebno da privredno društvo postigne određeni uslov za neke projekte, licence i sl.

Iz navedene analize proizilazi da privredna društava u FBiH najčešće manipulaciju vrše u cilju iskazivanja lošijeg finasijskog rezultata, kako bi se smanjila osnovica poreza na dobit. Navedena činjenica je prije svega interesantna posebno kada se osvrnemo na zakonske odredbe koje porez na dobit oporezuju sa deset posto od ukupne oporezive osnovice koja se formira u skladu sa računovodstvenim propisima i Zakonom o porezu na dobit.

Tabela 3. Odgovori na pitanje br. 2.

R.b r.	Inicijali ispitanika	Pitanje br. 2. Koji je oblik manipulacija finasijskim izvještajima bio najzastupljeniji u vašem dosadašnjem iskustvu provođenja kontrola, a koji najznačajnije (finasijski) utiče na oporezivu dobit?
1.	A.K.	- priznavanja ličnih troškova - koristi imovina društva kao lična, a posebno kada postoji biznis bankovna kartica - sa putnim nalozima
2.	S.V	- vlasnik, odgovorno lice u firmi, podmirivao svoje vlastite potrebe na teret firme - fiktivni troškovi najčešće nematerijalne prirode
3.	S.M	- priznavanja ličnih troškova kao troškova poslovanja - otpis robe bez dokaza da se to stvarno desilo
4.	A.S.	- priznavanja ličnih troškova kao troškove poslovanja, npr: plaćanje ličnih troškova - kroz npr. kupovine, sipanje goriva, i slični troškovi koji se nisu mogli dovesti u vezu sa poslovanjem
5.	S.H.	- knjiži troškove goriva, a nije kroz evidencije dokazao da se automobil koristio isključivo u poslovne svrhe, te da nije bilo moguće razdvojiti privatno od poslovnog korištenja automobila - porezni obveznik nema odgovarajućih evidencija - korištenje business kartica kojim se izmiruju lični troškovi

6.	A.M.	- Češća je praksa izostanak evidentiranja prihoda općenito, u smislu neevidentiranja prometa. - Vrlo često su porezni obveznici vršili priznavanja ličnih troškova kao troškova poslovanja.
7.	D.R.	- Nepravilno terećenje ličnih troškova na poslovne troškove - Porezni obveznici lične troškove priznaju u rashode, i to veoma često, posebno u periodu do 2021.godine.
8.	M.B.	- Skoro u svakoj kontroli porezni obveznici su skrivali prihode - Skoro svi porezni obveznici obično vrše plaćanje biznis karticom, koje nije u poslovne svrhe.

Izvor: Autori

Slijedom naprijed navedenih rezultata iskazani su pojavni oblici manipulacije finansijskim izvještajima sa aspekta pojavnosti i uticaja na visinu utvrđene porezne obaveze. Ovim istraživanjem je dobijena određena kategorizacija učestalosti manipulacija, a koje su od značajnijeg uticaja bile za utvrđivanje povećane porezne osnovice u kontrolama. Najčešći pojavni oblik manipulacija se dešavao iz oblasti plaćanja vlastitih troškova koji su iskazani kao rashodi u poslovne svrhe. O navedenim pojavnim oblicima zloupotrebe imovine društva MRevs 240. i to kao korištenje imovine subjekta za ličnu upotrebu što predstavlja zloupotrebu imovine koja je često popraćena lažnim ili prepravljenim evidencijama ili dokumentima s ciljem skrivanja činjenice da imovina nedostaje ili da je korištena u neposlovne svrhe. Druga pojavna manipulacija koju ispitanici navode jeste korištenje “business” bankovne kartice za plaćanja u lične svrhe. Ispitanici su naveli korištenje “business” kreditne kartice kao manipulaciju, a mi bismo je označili kao jednu od “crvenih zastavica”, koja može upozoravati na korištenje sredstava društva za lične potrebe koje nisu u vezi sa poslovanjem društva. Treća manipulacija koja se pominje jeste neevidentiranje prometa putem fiskalnog uređaja, a potom ni kroz knjigovodstvenu evidenciju, što ukazuje i na postojanje nabavke zaliha na crnom tržištu ili na takav način da se ne prikazuju kroz zalihe. Navedena manipulacija je posebno interesantna, posebno uzimajući u obzir činjenicu da su u posljednjih nekoliko godina prisutne osuđujuće presude, kao što je slučaj u predmetu pod nazivom “Kasa”, u kojem je kroz istragu utvrđena utaja poreza po osnovu neevidentiranja prometa, a time i prihoda od prodaje. Kroz istraživanje ona se nije pokazala značajnom iz razloga što prilikom kontrola nije vidljivo ono što nije nikako evidentirano kroz dokumentaciju.

Tabela 4. Odgovori na pitanje br.3.

R.b r.	Inicijali ispitanika	Pitanje br.3. Prema vašem dosadašnjem iskustvu koje manipulacije finansijskih izvještaja i neiskazivanja prihoda ili rashoda kroz porezni bilans su najčešće bile u vašim kontrolama?
1.	A.K.	- po pitanju troškova koji nisu u skladu sa pažnjom dobrog privrednika.
2.	S.V.	- poslovanje sa povezanim licima i neiskazan prihod u skladu sa transfernim cijenama - troškovi koji se ne mogu povezati sa poslovanjem i poslovnom svrhom.

3.	S.M.	- rashodi kao priznati, a nadzorom se konstatuje da ne pripadaju priznatim već nepriznatim rashodima. - priznavanje reprezentacije do iznosa zakonom dozvoljenog
4.	A.S.	- evidentira stvarni promet preko fiskalnog uređaja, pa na kraju radnog dana isti reklamira bez vjerodostojnog razloga i time prikriva ostvareni prihod.
5.	S.H.	- "pumpanje" troškova radi smanjenja dobiti vrlo često
6.	A.M.	- priznavanje ličnih rashoda u poslovne - priznavanje fiktivnih rashoda
7.	D.R.	- knjiženje fiktivnih prihoda, manipulacija obavezama i troškovima - otpis naplativih potraživanja
8.	M.B.	Preuranjeno prizivanje prihoda, ili izdavanje fiktivne fakture u tekućoj godini, kako bi prihod bio veći i u sljedećoj godini se isplati vlasnicima dobit, a onda se faktura stornira, knjiže se rashodi, a novac je već isplaćen. - uvećanje vrijednosti neke nekretnine, na osnovu procjene vještaka, knjiženje te nove vrijednosti u knjigovodstvu poreznog obveznika i onda prilikom obračuna amortizacije, priznaje cijeli iznos amortizacije kao porezno priznat rashod. - knjiženje olakšica za novouposlene, koji su nemaju pravo na priznavanje dvostrukog iznosa bruto plate, no iste za svaku godinu porezni obveznik koristi kao olakšice.

Izvor: Autori

Manipulacijama oporezivom osnovicom ukazana je posebna brojnost rashoda koji se ne mogu priznati u skladu sa zakonom i pravilnikom o primjeni zakona o porezu na dobit. Takvi troškovi se i u ovom slučaju mogu povezati sa prikazivanjem ličnih troškova i korištenjem imovine društva koja nije u skladu sa pažnjom dobrog privrednika. Posebno je naglašena pojava manipulacija u poslovnim odnosima sa povezanim licima i iskazivanje prihoda u skladu sa pravilnikom o transfernim cijenama. U ovakvim slučajevima društva koja su pod kontrolom jednog ili više lica koja su povezana, manipulacijama dolaze do rezultata za oporezivanje onako kako sami planiraju a ne nužno po principu "van dohvata ruke". Nakon ovih manipulacija po učestalosti se javlja i obračun amortizacije koji je jedan od oblika iskazivanja rashoda, a time umanjenja osnovice za oporezivanje koja se najčešće manifestuje kroz porezni bilans, a u kojima se koristi povećanje vrijednosti imovine na koju se vrši obračun amortizacije. Prema zakonu o porezu na dobit FBiH propisane su i olakšice za novouposlene prema kojima privredno društvo, ukoliko ispuni uslove, ima pravo pored rashoda iskazanih kroz finansijski izvještaj evidentirati dodatno u istom iznosu rashod po osnovu doprinosa za novouposlenog. Prema istraživanju prisutno je knjiženje olakšica za novouposlene, za koje privredno društvo nije ispunilo uslove na priznavanje dvostrukog iznosa bruto plate, no iste za svaku godinu koristi.

Tabela 5. Odgovori na pitanje br.4.

R.b r.	Inicijali ispitanika	Pitanje br.4. Kroz vaše iskustvo, iz kojih manipulacija finansijskih izvještaja je proizašla najveća utvrđena obaveza poreza na dobit?
1.	A.K.	- ovlašteno lice, koje je ujedno i vlasnik, koristi imovinu društva kao svoju
2.	S.V	- korištenjem imovine u pravnog lica u lične svrhe
3.	S.M	- otpis potraživanja, to sam imala u zadnjoj insp, milijunski iznosi, stari zakon, nisu imali dokaza da su tužili, pokrenuli sporove, a knjižili otpisom na rashod, radilo se o kupcima, znači bio prihod
4.	A.S.	- promet preko fiskalnog uređaja, pa na kraju radnog dana isti reklamira bez vjerodostojnog razloga
5.	S.H.	- pumpanje troškova radi smanjenja dobiti vrlo često
6.	A.M.	- neevidentiranje prometa, priznavanje neposlovnih rashoda u porezne svrhe. - priznavanje odliva sredstava, kao troškova poslovanja, a koji su korišteni za izmirenje ličnih potreba uposlenika
7.	D.R.	- lažna knjiženja – knjiženje fiktivnih prihoda, manipulacija obavezama i troškovima
8.	M.B.	- obračun amortizacije - knjiženje troškova rezervisanja - knjiženje olakšica za novouposlene, koji nemaju pravo na priznavanje dvostrukog iznosa bruto plate

Izvor: Autori

Korištenje imovine u privatne svrhe, odnosno u svrhe koje se ne mogu povezati sa poslovanjem i sticanjem prihoda ponovo je navedeno kao najčešći osnov za iznos utvrđene porezne obaveze. Pored toga što je i najčešći osnov prilikom manipulacija, on čini ujedno i jedan od razloga iz kojeg proizilazi najznačajniji iznos utvrđivanja porezne obaveze. Neevidentiranje prometa se navodi kao drugi osnov iz kojeg proizilazi najznačajniji iznos utvrđivanja porezne obaveze. Promet kao osnov utvrđene porezne obaveze je značajan posebno iz razloga što se neevidentiranje direktno odnosi na skrivanje prihoda. Da bi se ovi prihodi skrivali ovisni su i od skrivanja rashoda za nabavku zaliha, koje se koriste prilikom privredne djelatnosti. Međutim, manje značajna povezanost između neevidentiranja prihoda i rashoda je u oblasti pružanja usluga kod kojih ne postoje značajniji rashodi za zalihe ili uopće ne postoje. Po pitanju neevidentiranja prometa značaj se ukazuje i na reklamirani promet.

U određenim slučajevima privredna društva vrše evidentiranje prometa, a nakon toga vrše i reklamiranje prometa, storniranje evidentiranog prometa, bez opravdanog razloga, što se također može pripisati skrivanju prihoda. Kada je u pitanju evidentiranje prometa podrazumijeva se evidentiranje prometa putem fiskalnog uređaja u skladu sa Zakonom o fiskalnim sistemima⁹ koji propisuje ovu obavezu evidentiranja, izdavanja fiskalnog računa, kod prodaje roba i usluga osim slučaja kada su izuzeti u skladu sa ovim zakonom. Kada je u

⁹ Zakon o fiskalnim sistemima ("Službene novine Federacije BiH", broj: 81/09).

pitanju otpis potraživanja u ispitanici ga pominju kao treći od značaja za iznos porezne obaveze. Međutim ovaj osnov prema istraživanju je bio osnov prilikom utvrđivanja obaveza prije stupanja na snagu novog zakona¹⁰ koji olakšava priznavanje otpisa i ne zahtijeva utuživanje ili prijavu u stečajnu masu nego samo određuje da nije naplaćeno u određenom vremenskom periodu. Zbog novog zakona o porezu na dobit ovaj osnov će se vjerovatno i izgubiti protekom perioda primjene novog zakona, jer novi zakon koji je u primjeni od 2016. godine propisuje uslov za otpis potraživanja, a odnosi se samo na protek vremena u kojem nije naplaćeno potraživanje. Amortizacija se ističe kao četvrti osnov po značajnosti utvrđivanja porezne obaveze. Prema međunarodnim računovodstvenim standardima privredna društva procjenjuju vijek upotrebe stalnih sredstava i na osnovu toga mogu vršiti obračun amortizacije. Međutim, kako zakon o porezu na dobit propisuje određenu granicu po kategorijama stalnih sredstava, obračun amortizacije se vrši u skladu sa zakonom, a iskazuje posebno kroz porezni bilans. Određene teškoće u razumijevanju i tumačenju računovodstvenih standarda doprinose tome da se određene procjene stalnih sredstava zloupotrijebe i prilikom korištenja amortizacije. Rezervisanja i olakšica za novouposlene su navedeni kao posljednji osnovi za značajno utvrđenje porezne osnovice prilikom kontrole.

Tabela 6. Odgovori na pitanje br.5.

R.br.	Inicijali ispitanika	Pitanje br. 5. Prema vašem iskustvu, koji su razlozi manipulacije finansijskim izvještajima?
1.	A.K.	- kako bi manju poreznu obavezu iskazali
2.	S.V	- zbog poreza na dobit, kako bi manju obavezu poreza imali.
3.	S.M	- razlog manja porezna obveza, izvlačenje novca, koristi
4.	A.S.	da porezni obveznik izbjegne plaćanje poreza
5.	S.H.	Nije mi poznato
6.	A.M.	- radi smanjenja porezne osnovice, a rjeđe radi “uljepšavanja” finansijskog uspjeha i položaja .
7.	D.R.	Cilj poreznih obveznika je smanjenje obaveze za porez na dobit
8.	M.B.	- smanjenje porezne osnovice ili bolji finansijski rezultat u cilju neopravdane isplate dobiti

Izvor: Autori

U toku istraživanja većina ispitanika se izjasnila da je razlog za manipulacije u finansijskim izvještajima i iskazivanju oporezive dobiti iskazivanje manje porezne osnovice i plaćanje manje porezne obaveze. Iako Federacija BiH primjenjuje nisku efektivnu poreznu stopu poreza na dobit i dalje se privredna društva koriste manipulacijama kako bi izbjegli platiti i ovako nisku stopu poreza.

¹⁰ Zakon o porezu na dobit (“Službene novine Federacije BiH”, broj:97/07,14/08 i 39/09) bio je u primjeni do donošenja novog Zakona o porezu na dobit (“Službene novine Federacije BiH”, broj:15/16 i 15/20).

ZAKLJUČAK

Porez na dobit je porez koji je uvršten u većinu savremenih poreznih sistema, a uveden je pojavom društva kapitala polovinom XIX vijeka. Porez na dobit predstavlja samostalni porezni oblik i funkcionira na poseban način. Porez na dobit danas je važan faktor svakog fiskalnog sistema. Važnost se ogleda u donošenju investicijskih odluka. Neke države mu posvećuju veću, a neke manju pažnju, ali ga se niti jedna ne odriče i nastoji se održati kao jedan od značajnih prihoda budžeta. U Bosni i Hercegovini je po značajnosti drugi porez, a po pripadnosti je ostavljen u nadležnost entiteta i Brčko Distrikta. Kada je u pitanju nadležnost za kontrolu obračuna, prijave i uplate, porez na dobit je u nadležnosti Porezne uprave Federacije BiH. U teoriji se navodi nekoliko vrsta manipulacija koje utiču na oporezivu dobit, obračun i naplatu poreza na dobit i to u cilju iskazivanja boljeg finansijskog rezultata, "uljepšavanja" finansijskog rezultata privrednih društava ili iskazivanja lošijeg finansijskog rezultata. Za otkrivanje manipulacija kod iskazivanja finansijskog rezultata, a time i oporezive dobiti, te obračuna poreza na dobit, ključnu ulogu imaju porezni inspektori koji neposredno vrše nadzor uvidom u finansijske izvještaje i prateću knjigovodstvenu dokumentaciju. Finansijski rezultati trebali bi da odražavaju sliku knjigovodstvene dokumentacije i knjigovodstvene evidencije u koju uvid direktno vrše porezni inspektori. Pristupili smo kvalitativnom ispitivanju u cilju utvrđivanja u kojem pravcu privredna društva vrše manipulacije finansijskih izvještaja kao i koje su manipulacije najzastupljenije i najznačajnije i koji je razlog za činjenje istih.

Provedeno istraživanje ukazuje na činjenicu da se u Federaciji BiH vrše manipulacije finansijskim izvještajima u cilju iskazivanja manje oporezive osnovice, pa time i manje porezne obaveze. Kada su u pitanju manipulacije finansijskim izvještajima, najznačajnije mjesto zauzima korištenje imovine društva za lične svrhe, odnosno korištenje imovine društva kao svoje. Ovaj podatak nam ukazuje da se najčešće vrši dijelom i moguće "probijanje pravne ličnosti", te da bi se za obaveze društva najčešće moglo teretiti i odgovorno lice ili osnivači. Pokazatelji ukazuju na to da osnivači i odgovorna lica najčešće predstavljaju jednu osobu ili povezana lica, koji u principu ne nastoje odvojiti imovinu društva od lične imovine. Ukoliko posmatramo manipulacije po značajnosti tu su svakako otpis potraživanja, neevidentiranje prometa, odnosno skrivanje prihoda, a nakon toga slijedi amortizacija i rezervisanja. Rezultati istraživanja pokazuju da sve manipulacije koje su navedene se vrše u cilju iskazivanja manjeg finansijskog rezultata, što rezultira i iskazivanjem manje porezne osnovice, a time i manjeg iznosa obračunatog poreza na dobit. Na problem smanjenja porezne osnovice i premiještanja dobiti nisu imune ni razvijene zemlje, pa je tako potrebno konstantno hvatati se u koštac s uzrocima i okolnostima koje dovode do tih praksi.

LITERATURA

1. Belak V., (2011). Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo: borba protiv prevare;
2. Belak, V., (2008). Kreativno računovodstvo i njegov utjecaj na finansijske izvještaje, Računovodstvo, revizija i financije;
3. Budimir, N. (2015). "Forenzičko računovodstvo i njegov značaj za pouzdanost finansijskih izvještaja u Bosni i Hercegovini". Pravno- Ekonomski pogledi, vol 2, 59;
4. Buljan dr. (2020) Računovodstvene manipulacije i porezne prijevare ufinansijskim izvještajima, Društvena i tehnička istraživanja CEPS;

5. Crain, A. Michael; Hopwood, S. William; Gendler, S. Richard; Young, R. George; Pacini, Carl (2019). Essentials of Forensic Accounting (AICPA), 2nd Edition;
6. Gabrić, D. i Miljko, M. (2018). Računovodstvene manipulacije u financijskim izvještajima poduzeća, . Ekonomska misao i praksa, 27 (1), 3-27;
7. Isaković-Kaplan, Ševala (2022). Forenzično računovodstvo, Ekonomski fakultet Sarajevo;
8. Macesich, G. (2000). MEĐUNARODNI MONETARNI FOND: NOVA ULOGA. Ekonomski pregled, 51 (1-2), 157-167;
9. Miles MB, Huberman AM (1994) Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook. Sage, Thousand Oaks;
10. Šinković, Z. i Pribisalić, L. (2017). Porez na dobit u kontekstu prava Europske unije. Zbornik radova Pravnog fakulteta u Splitu;
11. Trivun, V. (2019). Odgovornost privrednih društava. Sarajevo: Ekonomski fakultet Sarajevo;
12. Tušek, B. i Gabrić, D. (2017). Analiza novčanih pokazatelja kvalitete dobiti u funkciji utvrđivanja računovodstvenih manipulacija u financijskim izvještajima kotirajućih poduzeća u Federaciji BiH. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu.

Zakoni i podzakonski akti:

1. Krivični zakon FBiH ("Sl. novine FBiH", br. 36/2003, 21/2004 - ispr., 69/2004, 18/2005, 42/2010, 42/2011, 59/2014, 76/2014, 46/2016, 75/2017 i 31/2023)
2. Zakon o porezu na dobit („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/16 i 15/20)
3. Zakon o računovodstvu i reviziji u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 15/21)
4. Zakon o privrednim društvima („Službene novine Federacije BiH“, broj: 81/15)
5. Međunarodni revizijski standardi (MRevS)

Internet:

<https://www.srr-fbih.org/međunarodni-revizijski-standardi-0>

Primljeno/Submitted: 15.4.2023.
 Prihvaćeno/Accepted: 30.6.2023.

Izvorni znanstveni rad
 Original scientific paper
JEL Classification: I10

UČESTALOST RAĐANJA I RANI NEONATALNI PERIOD HIPERTROFIČNE NOVOROĐENČADI

BIRTH FREQUENCY AND EARLY NEONATAL PERIOD HYPERTROPHIC NEWBORNS

Indira Abdulović*

SAŽETAK

Retrospektivnim istraživanjem u Bolnici Travnik u vremenskom periodu od 01. januara 2018. godine do 31. decembra 2020. godine ispitana je učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi u JU Bolnica Travnik, u odnosu na majčine karakteristike i učestalost perinatalnih komplikacija. U istraživanje su uključena živorođena novorođenčad sa porođajnom težinom 4000 grama i više, oba spola iz jednoplodne trudnoće i bez vidljivih anomalija (n= 544), a kontrolnu grupu su činila terminska eutrofična novorođenčad, rođena u istom vremenskom periodu, oba spola i porođajnom težinom od 3500 do 3999 grama (n=1035). U ispitivanom vremenskom periodu rođeno je 3215 žive novorođenčadi od kojih je porođajnu težinu 4000 grama i više imalo 544/3215 novorođenčadi sa učestalošću od 16,9%. U odnosu na kontrolnu grupu novorođenčadi sa porođajnom težinom od 3500 do 3999 grama kojih je bilo 1035/3215(32,2%) novorođenčadi razlika je statistički značajna ($X^2 = 432,0$; $P < 0,0001$).

Najveću učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi bila je u opštinama Travnik, Novi Travnik, Vitez i Gornji Vakuf, a statistički značajna razlika u odnosu na kontrolnu grupu bila je u opštinama Travnik, Gornji Vakuf, i Vitez ($P < 0,0001$). Hipertrofična novorođenčad su bila češće muškog spola ($X^2 = 14,32$ $P = 0,0002$), prosječne gestacijske dobi 39,06 +/- 2 tjedana gestacije dok je kontrolna grupa imala prosječnu gestacijsku dob 38,83 +/- 2 tjedana ($Z = 5,750$; $P < 0,0001$). 35,14% majki je tokom trudnoće živjelo u gradskoj sredini, a 64,86% na selu, ($P = 0,0206$). Životna dob majki koje su rodile hipertrofičnu novorođenčad kretala se u rasponu od 16 do 46 godina, uz prosječnu životnu dob od 31,3 +/- 2 godina i razlikovala se u odnosu na kontrolnu grupu ($P = 0,031$). Perinatalne komplikacije su bile češće nego u kontrolnoj grupi, a šansa njihovog pojavljivanja bila je 5,45 puta veća nego u kontrolnoj grupi novorođenčadi. Statistički značajno češće su bile hipoglikemija, pareze brahijalnog pleksusa i frakture klavikule. Hipertrofična novorođenčad su visoko ugrožena djeca kod kojih su česte perinatalne komplikacije. Najbolji perinatalni ishod kod hipertrofične novorođenčadi postiže

* doc.dr.sc. Indira Abdulović, JU Bolnica Travnik, e-mail:indira.abdulovic@gmail.com

se u optimalnim uvjetima za porod i ranu neonatalnu njegu uz prisustvo iskusnog neonatologa s odgovarajućom tehnološkom i farmakološkom potporom.

Ključne riječi: hipertrofično novorođenče, neonatalni period

ABSTRACT

Retrospective studies which were carried out at the Travnik Cantonal Hospital within the period from 1 January 2018 to 31 December 2020 had tested the frequency of giving birth to hypertrophic newborns in JU Hospital Travnik in relation to characteristics of a mother and in relation to the frequency of perinatal complications. Within studies there were included live newborns with birth weight of 4000 grams and more; of both sexes in single pregnancies and without visible anomalies ($n = 544$). Control Group was consisted of a time eutrophic newborns who were born in the same period, who were of both sexes and with birth weight of 3500 to 3999 grams ($n=1035$). In accordance with the collected data, there were 3215 live newborns, out of whom 544/3215 newborns birth weighted 4000 grams and more, with the frequency of 16,9%. In relation to the Control Group of 1035/3215 (32,2%) newborns with the birth weight of 3500 do 3999 grams, the difference is statistically significant ($X^2 = 432,0$; $P < 0,0001$).

The highest incidence of giving birth to hypertrophic newborns was in municipalities of Travnik, Novi Travnik, Vitez and Gornji Vakuf, and statistically significant difference in relation to the Control Group was in municipalities of Travnik, Gornji Vakuf, and Vitez ($P < 0,0001$). Hypertrophic newborns were males more often ($X^2 = 14,32$ $P = 0,0002$), with the average gestation age of 39,06 $\pm$ 2 weeks of gestation, while Control Group was of the average gestation age of 38,83 $\pm$ 2 weeks ($Z = 5,750$; $P < 0,0001$). 35,14% mothers lived in the urban area during pregnancy and the rest of 64,86% lived in the rural area ($P = 0,0206$). Lifetime of mothers who gave birth to hypertrophic newborns was in a range of 16 to 46, with the average lifetime of 31,3 $\pm$ 2 and it differentiated in relation to the Control Group ($P = 0,031$). Perinatal complications emerged more than in the Control Group and the possibilities for its emergence were 5,45 times higher than in the Control Group of newborns. Statistically significant fact is that hypoglycaemia, brachial plexus paresis and fractures of clavicles occurred more frequently. Best perinatal outcome hypertrophic newborns could be achieved within optimal conditions for labour and early neonatal care with the presence of experienced neonatologist with appropriate technology and pharmacology support.

Key words: hypertrophic newborns, neonatal perio

UVOD

Druga polovina dvadesetog stoljeća je označena impresivnim napretkom u znanju o ljudskom rastu, koji je posljednjih godina precizno opisan sa morfološkog i fiziološkog aspekta. Spoznalo se da fetus nema konstantan intrauterini rast i istovremeno je postalo jasno da o porođajnoj težini novorođenčeta ovise i mnogi kasniji zdravstveni problemi, pa je tako i proučavanje intrauterinog rasta postalo od velike kliničke važnosti (Kurjak i Miljan, 1995). Novorođenče je dijete u prve četiri nedjelje života čija neposredna i udaljena prognoza ovisi o tri temeljna obilježja: gestacijske dobi, porođajne mase i funkcionalne zrelosti. Gestacijska dob označava trajanje intrauterinog života za vrijeme kojeg plod raste i funkcionalno sazrijeva; vremenski je pojam i izražava se brojem navršениh dana ili nedjelja. Porođajna masa je prva izmjerena masa na rođenju, a ovisna je o genetskom potencijalu i potpori za rast; izražava se u gramima. Fetalna funkcionalna zrelost je biološki pojam kojim se definišu mogućnosti prilagodbe novorođenčeta životu izvan uterusa, te sposobnosti njegovih vitalnih organa za preuzimanje te funkcije.

Porođajna težina novorođenčeta najosjetljiviji je pokazatelj intrauterinog rasta i razvoja djeteta s dalekosežnim uticajem na zdravlje i život u kasnijem razvojnem periodu. Rezultat je međusobnog djelovanja višestrukih faktora rasta ovisnih o genetskom potencijalu, potpori rasta i faktorima okoline (Styne, 1998). Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO) hipertrofično novorođenče je dijete s porođajnom težinom iznad 90 percentile bilo kojih standarda intrauterinog rasta, bez obzira na gestacijsku dob. Hipertrofično novorođenče, neonatus per magnum (preveliko novorođenče), makrosomno novorođenče, beba "gigant", novorođenče sa težinom velikom za gestacijsku dob, su sinonimi za novorođenče sa porođajnom težinom većom od 4000 grama.

Učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi se kreće u širokom rasponu od 1.4% do 9%. Posljednjih godina sve je više izvještaja o češćem rađanju krupne novorođenčadi, posebno u Švedskoj i Sjevernoj Americi, ali bez valjanih medicinskih i socijalnih opravdanja (Boulet i sar., 2006). Rast u intrauterinom periodu rezultat je složenih interakcija između genetskih i okolinskih faktora i direktno je ovisan o potencijalu za rast i potpori za rastenje. Potencijal za rast je nasljedan, genetski determinisan i ovisan o spolu, enzimima, hormonima i receptorima. Dominira u prvoj polovini trudnoće i uglavnom unapređuje intrauterini rast (Resnik i Kresy, 2004). Procesi koji u tome sudjeluju su kompleksni, događaju se na različitim mjestima i mijenjaju se u toku trudnoće. Središnje mjesto pripada placenti koja osigurava maternalno-fetalni transfer nutritivnih materija i koja svojim metaboličkim i endokrinim efektima djeluje na regulaciju maternalnog i fetalnog metabolizma (Kurjak i Bekavac, 2001). Česti uzroci rađanja hipertrofične novorođenčadi su maternalni rizični faktori, a među njima i antropometrijske karakteristike majke. Tjelesna visina majke kao i tjelesna masa majke znatno utiču na porođajnu težinu novorođenčadi. Romero i saradnici (2006) su na velikom uzorku dokazali jasnu korelaciju između tjelesne težine majke i porođajne težine novorođenčeta. Faktori rizika za ubrzan fetalni rast su: životna dob majke iznad 30 godina, tjelesna visina iznad 165 cm, indeks tjelesne mase – BMI >26 kg/m², porast tjelesne mase u trudnoći veći od 16 kg, nepušenje, prolongirano trajanje trudnoće kao i prethodno rođenje makrosomnog djeteta (Romero i sar., 2006).

Perinatalne i neonatalne komplikacije hipertrofične novorođenčadi počinju intrauterino, a nastavljaju se tokom i nakon poroda. Uz ubrzan fetalni rast veća je učestalost operativnog dovršenja poroda, porođajnih trauma, aspiracije mekonijuma i perinatalne asfiksije. Pored povećanog rizika za nastanka porođajnih trauma (intrakranijalno krvarenje, paraliza frenikusa, Erbova paraliza), česte su hipoglikemije i hipokalcemije koje često završe kao neonatalne konvulzije. Kod hipertrofične novorođenčadi opisani su i respiratorni poremećaji, te sindrom iznenadne smrti (Levene i sar., 2000). Intrauterina hipertrofija početni je faktor za razvoj metaboličkih mehanizama koji u odrasloj dobi dovode do hipertenzije, koronarnih bolesti, moždanog udara i dijabetesa (Barker i sar., 1993).

1. MATERIJAL I METODE

Retrospektivnim istraživanjem u Porodilištu JU Bolnice u Travniku, u vremenskom periodu od 01.januara 2018. do 31. decembra 2020. godine uključena su u istraživanje sva živorođena novorođenčad velike porođajne mase (više od 4000 grama), oba spola iz jednoplodne trudnoće i bez vidljivih anomalija. Iz istraživanja su isključena i novorođenčad koja su porođena u van bolničkim uslovima bez stručne pomoći, djeca dijabetičnih majki i novorođenčad sa nepotpunim podacima. Kontrolnu grupu su činila terminska eutrofična novorođenčad, rođena u istom vremenskom periodu, oba spola i porođajnom težinom od 3500 do 3999 grama. Te uvjete je zadovoljilo 1579 novorođenčadi. Od te su djece formirane dvije grupe: ispitivana grupa novorođenčadi (ispitanici) kod kojih je porođajna težina bila 4000 grama i više (n=544) i kontrolna grupa novorođenčadi (kontrolni) kod kojih je porođajna težina bila u rasponu od 3500 do 3999 grama (n=1035).

Podaci o toku trudnoće i porođaja su prikupljeni na osnovu dostupne medicinske dokumentacije (trudnička knjižica, historije bolesti majke, partogram) Porodilišta Bolnice u Travniku. Podaci o majci za ovo istraživanje obuhvatili su: mjesto stanovanja (selo-grad), stepen obrazovanja (osnovna, srednja i visoka stručna sprema), paritet i način završavanja porođaja (prirodno i operativno). Podaci o novorođenčetu su dobijeni na osnovu medicinske dokumentacije Porodilišta JU Bolnica Travnik, a obuhvatali su; porođajnu težinu, gestacijsku dob, spol, Apgar scor u prvoj i petoj minuti, neonatalna oboljenja i ishod novorođenčeta. Procjena gestacijske dobi vršena je neposredno po rođenju standardnom metodom koja se zasniva na somatskim karakteristikama (Far i Mitchell, 1969). Tjelesna masa je mjerena vagom «Libela» Celje, bez pelene i sa pupkovinom kraćom od 10 centimetara, izražena u gramima. Tjelesna dužina je mjerena tjeme-peta s potpuno ekstenriranim nožicama i stopalima pod uglom od 90 stepeni, izražena u centimetrima. Procjena vitalnosti u prvoj i petoj minuti života je vršena na osnovu bodovnog sistema po Apgaru (Apgar, 1953).

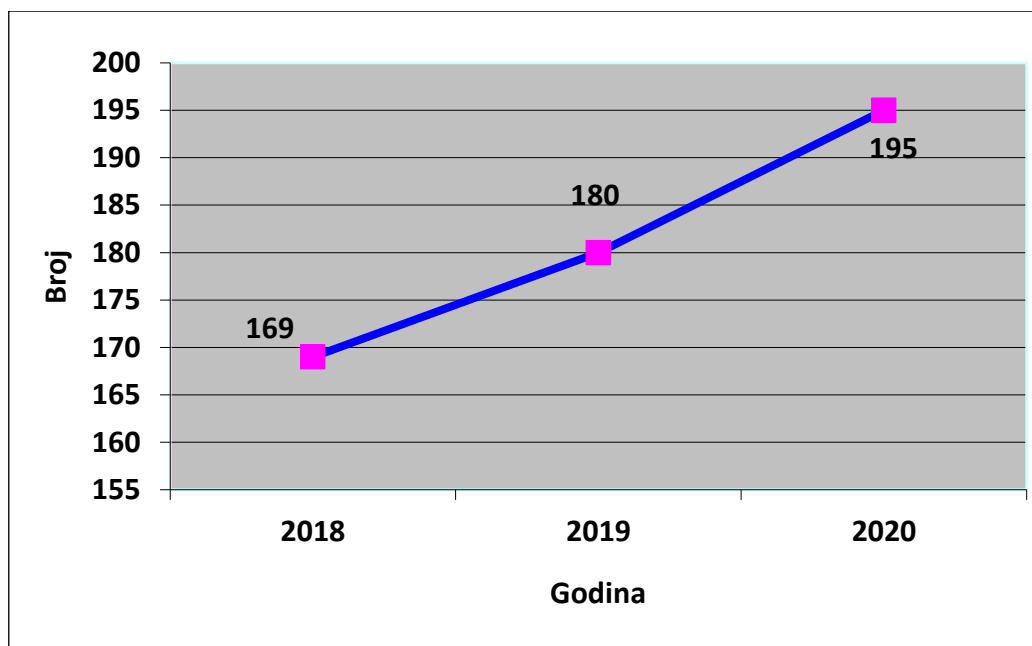
2. REZULTATI

U skladu sa postavljenim ciljevima rezultati su svrstani u sljedeće cjeline;

- Učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi u Srednjobosanskom kantonu
- Učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi u odnosu na majčine karakteristike
- Učestalost perinatalnih komplikacija hipertrofične novorođenčadi

Prema prikupljenim podacima u vremenskom periodu od 1.1.2018. do 31.12.2020.godine u Porodilištu Bolnice u Travniku rođeno je 3215 žive novorođenčadi od kojih je porođajnu težinu 4000 i više grama imalo 544/3215 novorođenčadi sa učestalošću od 16,9%. U odnosu na kontrolnu grupu novorođenčadi sa porođajnom težinom od 3500 do 3999 grama kojih je bilo 1035/3215(32,2%) novorođenčadi razlika je statistički značajna ($X^2 = 432,0$; $P < 0,0001$). Učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi u posmatranom periodu kretala se od najniže 15,3 % u toku 2018. godine do 19,2% tokom 2020. godine (Slika 1).

Slika 1. Hipertrofična novorođenčad rođena u Porodilištu Bolnice u Travnik



Izvor: Lična izrada na osnovu prikupljenih podataka

Superponirana linija trenda dobijena linearnom regresijom pokazuje praktično neizmijenjeni trend u učestalosti rađanja hipertrofične novorođenčadi. Učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi u porodilištu Bolnice u Travniku je 1:5.9, a prosječna prevalenca je 169 na 1000 živorođene novorođenčadi (Tabela1.).

Tabela 1. Incidenca i prevalenca hipertrofične novorođenčadi

Godina	Živorodena djeca	Hipertrofični	Incidenca	Prevalenca
2018	1108	169	1:6,5	152,6
2019	1087	180	1:6	168,7
2020	1020	195	1:5	184,9
UKUPNO	3215	544	1:5,9	169

$X^2 = 6,27$; $P=0,179$.

Niža vrijednosti od prosječne prevalenca bila je samo tokom 2018. godine, dok je kretanje prevalenca hipertrofične novorođenčadi pokazalo gotovo pravilan raspored sličnih

vrijednosti u odnosu na najvišu vrijednost zabilježenu tokom 2020. godine, statistički nije bilo značajne razlike tokom ispitivanog petogodišnjeg perioda ($X^2=6,27$; $P=0,179$).

U slijedećoj tabeli prikazana je učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi po općinama Srednjobosanskog kantona (Tabela 2).

Tabela 2. Učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi prema općinama

Opština	Učestalost, N (%)		P vrijednost
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa	
Bugojno	46 (1,4)	70(2,2)	0,052
Busovača	29 (0,9)	74 (2,3)	0,037
Dobretići	0 (0)	0 (0)	
Donji Vakuf	49 (1,5)	78 (2,4)	0,156
Fojnica	39 (1,2)	65 (2,0)	0,286
Gornji Vakuf	28 (0,9)	23 (0,7)	0,0001
Jajce	28 (0,9)	43 (1,3)	0,072
Kiseljak	23 (0,7)	49 (1,5)	0,414
Kreševo	6 (0,2)	4 (0,1)	0,046
Novi Travnik	70 (2,2)	134 (4,2)	0.758
Travnik	152 (4,7)	410 (12,8)	0,0001
Vitez	74 (2,3)	85 (2,7)	0,0001
Ukupno	544 (16,9)	1035 (32,2)	

($X^2=94,41$, $df=11$, $P<0,001$)

Nađena je značajna statistička razlika rađanja hipertrofične novorođenčadi u odnosu na kontrolnu grupu prema općinama Srednjobosanskog kantona($X^2=94,41$, $df=11$, $P<0,001$). Najveću učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi našli smo u općinama Travnik, Novi Travnik, Vitez i Dornji Vakuf, a statistički značajna razlika u odnosu na kontrolnu grupu bila je u općinama Travnik, Gornji Vakuf, i Vitez ($P<0,0001$), dok su na granici statističke značajnosti bile opštine Bugojno i Busovača. U uzorku od 544 hipertrofične novorođenčadi 212/544 (6.6%) je ženske novorođenčadi i 331/544 (10,3%) muške novorođenčadi, a odnos među spolovima je bio 1:1,5 (Tabela 3).

Tabela 3. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na spol

Spol	Učestalost, N (%)		P vrijednost
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa	
Muški	331 (60,9)	562 (54,3)	0.0002
Ženski	212 (39,1)	473 (45,7)	
Ukupno	544 (100)	1035 (100)	

$X^2=14,32$ $P=0,000$

Našli smo statistički značajno veću učestalost novorođenčadi muškog spola u skupini hipertrofične novorođenčadi >4000 g., a u odnosu na kontrolnu grupu novorođenčadi ($X^2=14,32$ $P=0,0002$). Prosječna gestacijska dob ispitivane hipertrofične novorođenčad sa porođajnom težinom 4000 grama i više bila je 39,06 +/- 2 tjedana gestacije dok je prosječna gestacijska dob novorođenčadi iz kontrolne grupe bila 38,83 +/- 2 tjedana gestacije, razlika je statistički značajna ($Z=5,750$; $P<0,0001$).

Tabela 4. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na gestacijsku dob novorođenčadi

Gestacijska dob novorođenčadi	Učestalost, N (%)		X^2 /P vrijednost
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa	
Prijevremena	1 (0,03)	0 (0)	$X^2=3,80$; $P=0,051$
Terminska	527 (16,4)	1028 (32)	$X^2=37,12$ $P=0,0001$
Postterminska	16 (0,49)	7 (0,2)	$X^2=33,80$ $P=0,0001$
Ukupno	544 (16,9)	1035 (32,2)	

Od 544 hipertrofične novorođenčadi 527/544 (96,94%) je rođeno u terminu, dok je u kontrolnoj grupi terminske novorođenčadi bilo 1028/1035 (99,48%), razlika je statistički značajna ($X^2=37,12$ $P=0,0001$).

Od 544 majki koje su rodile hipertrofičnu novorođenčad sa porođajnom težinom 4000 i više grama 191/544 (35,14%) ih je tokom trudnoće živjelo u gradskoj sredini dok je 353/544 (64,86%) živjelo na selu, razlika je statistički značajna ($P=0,0206$). Nije bilo statistički značajne razlike u učestalosti rađanja hipertrofične novorođenčadi u odnosu na mjesto stanovanja između ispitivane i kontrolne grupe.(Tabela 5.)

Tabela 5. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na mjesto stanovanja majke (grad/selo)

Mjesto stanovanja majke	Učestalost, N (%)		P vrijednost
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa	
Grad	191 (35,14)	363 (35,15)	0,160
Selo	353 (64,86)	672 (64,85)	0,052
Ukupno	544 (100)	1035(100)	

Životna dob majki koje su rodile hipertrofičnu novorođenčad kretala se u rasponu od 16 do 46 godina, uz prosječnu životnu dob od 31,3 +/- 2 godina, dok je u kontrolnoj grupi raspon životne dobi bio od 17 do 45 godina života uz prosječnu životnu dob od 21,6 +/- 2 godina, razlika je statistički značajna $P=0,031$. Na tabeli 7 prikazana je životna dob majki ispitivane i kontrolne grupe novorođenčadi uz šansu rađanja (OR) hipertrofične novorođenčadi te 95% raspon pouzdanosti CI.

Tabela 6. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na životnu dob majki

Životna dob majki	Učestalost, N (%)		P vrijednost	OR 95%CI
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa		
15-19	12 (0,4)	93 (2,9)	0,0001	0,266(0,181-0,391)
20-24	92 (2,9)	485 (15,1)	0,0001	0,235(0,198-0,278)
25-29	128 (4,0)	299 (9,3)	0,0005	0,751(0,640-0,882)
30-34	127 (3,8)	90 (2,8)	0,0001	3,071(2,522-3,740)
35-39	141 (4,4)	57 (1,8)	0,0001	6,101(4,893-7,607)
40-44	41 (1,3)	9 (0,3)	0,0001	9,774(5,931-16,107)
45-49	3(0,1)	1 (0,01)	0,0043	11,478(1,380-95.455)
Ukupno	544 (16,9)	1029 (32,2)		

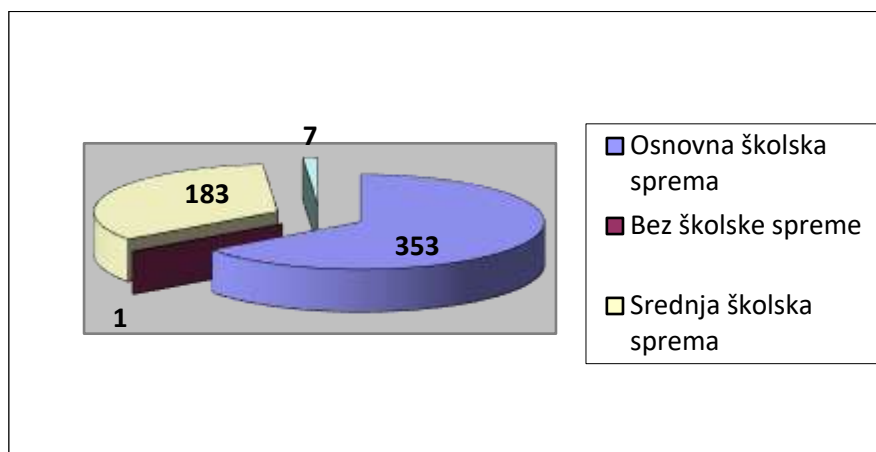
Životna dob majki ispitivane novorođenčadi statistički se značajno razlikovala od životne dobi majki novorođenčadi kontrolne grupe. Razlika je bila na nivou signifikantnosti od 0,0001 gotovo u svim grupama, osim u grupi majki koje su imale između 25 i 29 godina kao i onih koje su imale više od 45 godina. Šansa (OR) za rađanjem hipertrofičnog novorođenčeta se povećavala sa povećanjem životne dobi majki. Stepenn obrazovanja majki koje su rodile novorođenčad sa 4000 g i više kao i onih majki čija je porođajna težina novorođenčadi kretala se u rasponu od 3500 do 3999 grama, prikazana je na tabeli 7.

Tabela 7. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na obrazovanja majke

Stepen obrazovanja majke	Učestalost, N (%)		P vrijednost
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa	
Bez školske sprema	1 (0,03)	0 (0)	0,051
Osnovna školska sprema	353 (11,0)	527 (16,4)	0,0001
Srednja školska sprema	183 (5,7)	491 (15,3)	0,0001
Viša/Visoka školska sprema	7 (0,2)	17 (0,5)	0,947
Ukupno	544(16,9)	1035 (32,2)	

Ispitujući stepen obrazovanja majki koje su rodile hipertrofičnu novorođenčad u odnosu na kontrolnu grupu nađena je statistički značajna razlika, posebno u grupi majki koje su imale samo osnovnu školu ($X^2=62,61$ $P=0,0001$), i završenu srednju školu ($X^2=64,35$ $P=0,0001$). Statistički značajne razlike među grupama nije bilo ako su majke imale višu i visoku školu ($X^2=0,004$ $P=0,947$), dok su majke ispitivane kontrolne grupe a koje nisu imale nikakvu školu završenu bile na granici statističke značajnosti. Ova kategorija majki je i najmanje rađala novorođenčad sa porođajnom težinom 4000 i više grama kao što pokazuje Slika 2.

Slika 2. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na stepen obrazovanja majke



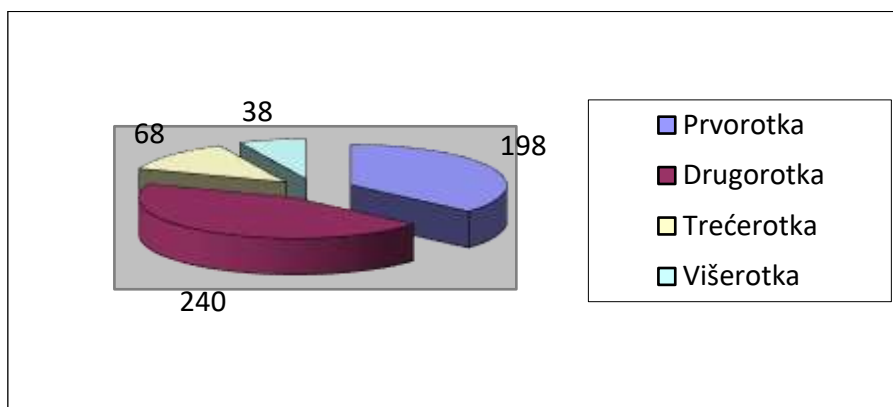
Izvor: Lična izrada na osnovu prikupljenih podataka

Tabela 8. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u odnosu na broj porođaja majke

Broj porođaja	Ispitivana grupa (N)	Kontrolna grupa (N)	P vrijednost	OR 95%CI
Prvorotka	198	515	0,0001	0,582(0,505-0,671)
Drugorotka	240	320	0,0001	1,815(1,573-2,095)
Trećerotka	68	140	0,138	0,853(0,691-1,052)
Višerotka	38	60	0,218	1,200(0,896-1,607)
Ukupno	544	1035	1579	

Šansa ili omjer izgleda (OR) za rađanjem hipertrofičnog novorođenčeta bila je značajno veća u drugorotki, dok je u višerotki bila 1,20 puta veća u odnosu na kontrolnu grupu, ali bez statističke značajnosti.

Slika 3. Učestalost hipertrofične novorođenčadi u Bolnici Travnik u odnosu na broj porođaja majke



Izvor: Lična izrada na osnovu prikupljenih podataka

Od 544 hipertrofične novorođenčadi 441 (81,06%) je rođeno prirodnim putem dok je operativno rođeno 103 (18,94%) hipertrofične novorođenčadi (Tabela 9).

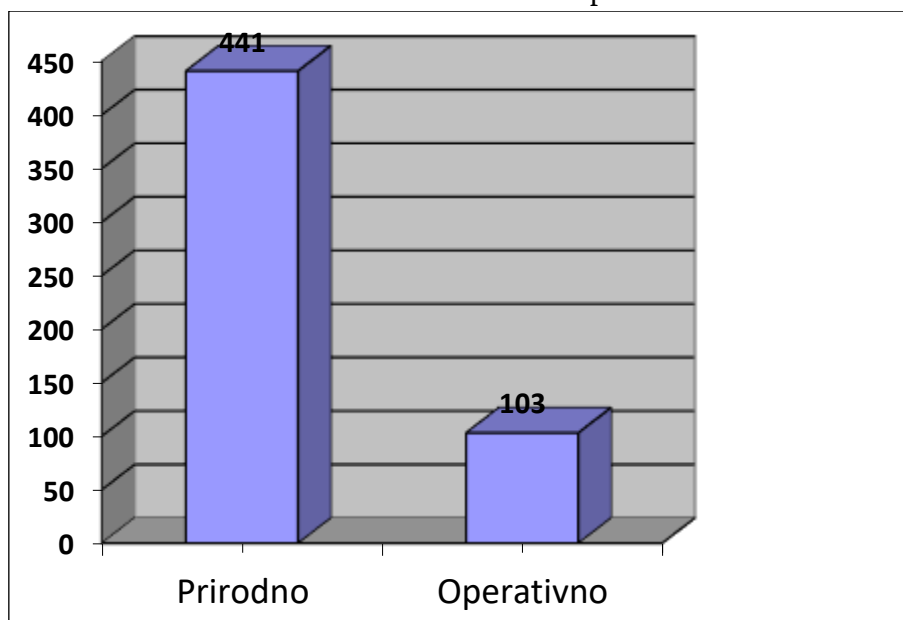
Tabela 9. Način završetka porođaja hipertrofične novorođenčadi

Način završetka porođaja	Ispitivana grupa (N)	Kontrolna grupa (N)	P vrijednost
Prirodno	441 (81,06%)	905 (87,37%)	0,0001
Operativno	103 (18,94%)	130 (12,63%)	0,0001
Ukupno	544 (100%)	1035 (100%)	

($X^2=24,91$; $P<0,000$)

Iako su u ispitivanoj i kontrolnoj grupi novorođenčad češće bila rođena prirodnim putem, ipak je statističkom analizom nađena značajna statistička razlika u načinu završavanja porođaja hipertrofične novorođenčadi i novorođenčadi koja su imala porođajnu težinu od 3500-3999.grama ($X^2=24,91$; $P<0,000$).

Slika 4. Način završetka porođaja hipertrofične novorođenčadi u Bolnici Travnik u analiziranom vremenskom periodu



Izvor: Lična izrada na osnovu prikupljenih podataka

Tešku asfiksiju na rođenju imalo je 8/544 (1,6%) ispitivane novorođenčadi i u odnosu na kontrolnu grupu razlika je bila statistički značajna ($X^2=9,98$; $P<0,0016$), a šansa pojave asfiksije je bila 3,04 puta veća kod hipertrofične novorođenčadi u odnosu na kontrolnu grupu. Kod umjerene asfiksije i Apgar skora od 5-7 šanse se smanjivala na 2,82, uz značajnu statističku razliku ($X^2=54,14$ $P<0,0001$). Optimalan Apgar scor u ispitivanoj grupi novorođenčadi imalo je 492/544 (88,44%) novorođenčadi uz značajnu statističku razliku u odnosu na kontrolnu grupu ($X^2=66,15$ $P<0,0001$).

Tabela 10. Apgar score hipertrofične novorođenčadi

Apgar score	Ispitivana grupa (N)	Kontrolna grupa (N)	P vrijednost	OR 95%CI
1-4	8	6	0,0016	3,04(1,473-6.696)
5-7	44	31	0,0001	2,829(2,128-3,762)
8-10	492	998	0,0001	0,343(0,262-0,448)
Ukupno	544	1035		

Tabela 11. Učestalost perinatalnih komplikacija u analizirane novorođenčadi

Perinatalna komplikacija	Učestalost, N (%)		P vrijednost	OR 95%CI
	Ispitivana grupa	Kontrolna grupa		
Aspiracioni sindrom	78 (2,3)	63 (1,8)	0,0001	2,533(1,995-3.214)
Asfiksija	17 (0,5)	10 (0,3)	0,0001	3,428(1,997-5.883)
Hiperbilirubinemija	66 (1,9)	35 (1,0)	0,0001	4,167(3,093-5.613)
Hipoglikemija	15 (0,4)	3 (0,1)	0,0001	12,486(4,852-32.128)
Pareza brahijalnog pleksusa	3 (0,1)	3 (0,1)	0,0082	4,307(1,323-14.017)
Intrakranijalno krvarenje/Hipoksično ishemijska encefalopatija	7 (0,2)	3 (0,1)	0,0039	3,835(1,435-10.244)
Porodajni naduv	68 (2,0)	51 (1,5)	0,0001	2,600(2,008-3.366)
Kefalhematom	30 (0,9)	17 (0,5)	0,0001	3,575(2,364-5.404)
Fraktura klavikule	58 (1,7)	41 (1,2)	0,0001	2,845(2,134-3.794)
Infekcija	41 (1,2)	72 (2,1)	0,668	1,061(0,806-1.397)
Nedefinisana stanja	7 (0,2)	3 (0,1)	0,0018	3,416(1,505-7.753)
Ukupno	390 (11,4)	301 (8,8)	0,0001	5,458(4,694-6,347)

Perinatalne komplikacije ispitivane grupe novorođenčadi su bile češće nego u kontrolnoj grupi I šansa njihovog pojavljivanja bila je 5,45 puta veća nego u kontrolnoj grupi novorođenčadi. U ispitivanoj grupi novorođenčad sa porođajnom težinom >4000 g našli smo statistički značajno češće gotove sve perinatalne komplikacije sa predominacijom hipoglikemije, pareze brahijalnog pleksusa i frakture klavikule. Samo je učestalost infekcija bila sa podjednakim šansama u obje grupe i bez statistički značajne razlike (P=0,668).

Tabela 12. Perinatalni ishod analizirane novorođenčadi

Ishod	Ispitivana grupa (N)	Kontrolna grupa (N)	P
Otpust kući	467	987	
Premještaj/Pedijatrija	69	46	0,0001
Travnik			
Premještaj/ Pedijatrija	8	2	0,0001
Sarajevo			
Ukupno	544	1035	

Za premještaj na Dječji odjel Pedijatrije Travnik postoji statistički značajna razlika između novorođenčad >4000 g i novorođenčad <4000 g ($X^2=80,13; P=0,0001$), kao i za premještaj na Dječji odjel Pedijatrije u Sarajevu ($X^2=15,32; P=0,0001$).

3. DISKUSIJA

Uzimajući u obzir definiciju kojom se definira hipertrofija kod novorođenčadi kao porođajna težina iznad 4000 grama (Langer, 2000), u Bolnici u Travniku postoji visoka učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi 16,9%. U Kanadi ta učestalost iznosi 24% (Ananth, 2002), u Novom Zelandu 14%, u Kini 9,8% (Wasterway, 2003), a u Švedskoj 23% (Surkan, 2004). Životna dob majki ispitivane novorođenčadi statistički se značajno razlikovala od životne dobi majki novorođenčadi kontrolne grupe. Razlika je bila na nivou signifikantnosti od 0,0001 gotovo u svim grupama, osim u grupi majki koje su imale između 25 i 29 godina kao i onih koje su imale više od 45 godina. Šansa (OR) za rađanjem hipertrofičnog novorođenčeta se povećavala sa povećanjem životne dobi majki. Učestalost žena koje su rodile novorođenčad >4000 g značajno se povećava s životnom dobi. Tako smo našli veću učestalost novorođenčadi >4000 g u žena starijih od 30 godina. Najviše ih je bilo u dobi od 35-39 godine. Ti podatci odgovaraju podacima iz literature po kojima je dob majki iznad 30 godina bitan faktor rizika za fetalnu makrosomiju (Bergmann, 2003.).

Više autora nalazi povećani broj distocija ramena i pareza brahijalnog pleksusa. (Hudić i sur., 2007) nalaze ozljede brahijalnog pleksusa u 14,4% novorođenčadi iz poroda koji su dovršeni vakuum ekstrakcijom, u odnosu na 1,2% ostalih poroda. Naši rezultati to ne potvrđuju. U literaturi se navodi podatak da i uz intenzivnu terapiju 5 – 20% pareza pleksusa brahijalisa se nikad ne oporavi u potpunosti. Kako incidencija pareze raste s porastom tjelesne težine djeteta, važno je pravilno procijeniti i donijeti odluku o načinu dovršenja poroda kako bi izbjegli tu komplikaciju (Eckert, 2004).

S obzirom da je to rizična grupa novorođenčadi čiji je rizik povezan kako sa genetskim potencijalom tako i faktorima sredine koji uključuju i socio-ekonomski status porodice, te prehrambene navike, za očekivati je da rezultati ovog istraživanja predstavljaju preliminarnu procjenu etiopatoloških faktora koji mogu biti povezani sa konstitucijom roditelja ili patologijom trudnoće, što bi u budućnosti bilo od koristi za planiranje preventivnih edukativnih i zdravstvenih programa u sprječavanju rađanja hipertrofične novorođenčadi.

ZAKLJUČCI

U radu je prikazano da je učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi iznosila je 16,9%. Najveća učestalost rađanja hipertrofične novorođenčadi bila je u opštini Travnik, a životna dob majki iznad 30 godina bila je bitan faktor rizika za fetalnu makrosomiju i rađanje hipertrofične novorođenčadi. Rezultati našega istraživanja potvrdili su da je produženo trajanje trudnoće rizični faktor za rađanje hipertrofične novorođenčadi. U ispitivanoj grupi novorođenčad sa porođajnom težinom >4000 g našli smo statistički značajno češće gotove sve perinatalne komplikacije sa predominacijom hipoglikemije, pareze brahijalnog pleksusa i

frakture klavikule. Najbolji perinatalni ishod postiže se u optimalnim uvjetima za porod i ranu neonatalnu skrb. Kod visoko ugroženih poroda neophodno je prisustvo iskusnog neonatologa s odgovarajućom tehnološkom i farmakološkom potporom. Razvojem intenzivne skrbi novorođenčadi došlo je do značajnog pada perinatalnog mortaliteta. Sukladno tome počinje regionalizacija perinatalne skrbi s osnivanjem tercijarnih središta.

U našim uvjetima nije ostvarivo niti potrebno osigurati najvišu razinu neonatalne skrbi u svim rodilištima, nego treba osigurati perinatalnu skrb svih visoko ugroženih trudnoća u jednom visoko specijaliziranom centru. S obzirom da je predvidjeti poremećaje u trudnoći vrlo teško većina se trudnica transportira u tercijarni centar u hitnim slučajevima. Takav postupak nazivamo transportom «in utero». Još uvijek se raspravlja da li je perinatalni ishod bolji ako se porod dovrši, a dijete nakon poroda preveze u središta intenzivne skrbi («transport k sebi») ili je bolje transportirati dijete u fiziološkom inkubatoru - maternici. Ovaj drugi način ipak se prema većini studija pokazao puno povoljnijim za perinatalni ishod. Višegodišnja analiza podataka o intrauterinom transportu pokazala je da ishod navedenih trudnoća ovisi najviše o gestacijskoj dobi trudnice i neposrednom tijeku trudnoće po prijemu u tercijarni centar. Najveću mogućnost za povoljan perinatalni ishod imaju trudnice transportirane prije 28. tjedna gestacije, ali u kojih je trudnoća produžena do nakon 28. tjedna pa ne dolazi do poroda bar tri dana po primitku u tercijarnu ustanovu, jer se u tom vremenu uspjelo farmakološki djelovati na suzbijanju konatalne infekcije i nezrelosti.

LITERATURA

1. Anant CV., Wen SW. (2002) Trends in fetal growth among singleton gestations in the United States and Canada, 1985 through 1998. *Semin. Perinatol.* 2002;26:260-7.
2. Bergmann RL., Richter R., Bergmann KE., Plagemann A., Brauer M., Dudenhausen JW. (2003) Secular trends in neonatal macrosomia in Berlin: influences of potential determinants. *Pediatr Perinat Epidemiol* 17: 244-249.
3. Boulet SL., Salihu HM., Aleksander GR. (2006) Mode of delivery and the survival of macrosomic infants in the United States, 1995-1999. *Birth* 33(4): 278-283.
4. Eckert JL.(2004) Cesarean delivery for suspected macrosomia:inefficient at best. *Clin Obstet Gynecol.* ;47:352-64.
5. Kurjak A., Bekavac I. (2001) Perinatal problems in developing countries: lesson learned and future challenges. *J Perinat Med* 29: 179-187.
6. Kurjak A., Miljan M. (1995) Fetalni rast. U: Kurjak A (ur). *Ginekologija i perinatologija*. Knjiga 2. Varaždinske Toplice: Golden Time, 41-72.
7. Levene M., Tudehope D., Thearle J. (2000) Birth trauma. In: Levene M, Tudehope D, Thearle M. (eds). *Essentials of Neonatal Medicine*. London: Blackwell Science Ltd, 35-42.
8. Resnik R., Cresy RK. (2004) Intrauterine Growth Medicine. In: Cresy RK, Resnik R (eds). *Maternal fetal Medicine*: W.B. Saunders, 495-512.

9. Romero Gutierrez G., Urbina Ortiz FJ., Ponce de Leon AL., Amador N. (2006) Maternal and fetal morbidity in obese pregnant women. *Ginecol Obstet Mex* 74(9): 483-487.
10. Surkan PJ., Hsieh CC., Johansson AL., Dickman PW., Cnattingius S. (2004) Reasons for increasing trends in large for gestational age births. *Obstet Gynecol.* ;104:720-6.
11. Wasterway SC., Koegh J., Heard R., Morris J.(2003) Incidence of fetal macrosomia and birth complications in Chinese immigrant women. *Aust N Z J Obstet Gynecol.* ;43:46-9

Primljeno/Submitted: 10.4.2024.

Prihvaćeno/Accepted: 13.6.2024.

Prethodno priopćenje

Preliminary communication

JEL Classification: K38

BOSNIA AND HERZEGOVINA: THE PERILS AND PITFALLS OF MEMORIALIZATION IN DIVIDED POST-CONFLICT SOCIETIES

BOSNA I HERCEGOVINA: OPASNOSTI I ZAMKE MEMORIJALIZACIJE U PODIJELJENIM POSTKONFLIKTNIM DRUŠTVIMA

Goran Šimić*

ABSTRACT

Transitional justice has viewed memorialization primarily through its capacity to support societies in their efforts cope with a difficult past. Memorials can be sites of public mourning, outlets for grief and terrain where memories of the past can be confronted. Yet, memorialization is a contested and divisive social and political process in societies that are recovering from identity-based intrastate conflicts. The immense symbolism of memorials is deployed to construct exclusive identities, underline ethnic differences, mark territory and to provoke in a manner that can impede inter-group reconciliation. This paper examines the perils of memorialization in Bosnia and Herzegovina and analyzes the causes and manifestations of competitive memorialization among the country's three largest ethnic communities. It argues that legally binding regulation on the construction of memorials can be a feasible strategy to encounter the problems they pose on divided post-conflict societies.

Keywords: Bosnia and Herzegovina, Memorial, Memorialization, Transitional Justice, Criminal law

SAŽETAK

Tranzicijska pravda promatrala je memorijalizaciju prvenstveno kroz njezinu sposobnost da podrži društva u njihovim naporima da se nose s teškom prošlošću. Memorijali mogu biti mjesta javne žalosti, izlazi za tugu i teren gdje se mogu suočiti sjećanja na prošlost. Ipak, memorijalizacija je sporan i podijeljen društveni i politički proces u društvima koja se oporavljaju od unutardržavnih sukoba temeljenih na identitetu. Ogromna simbolika memorijala koristi se za konstruiranje ekskluzivnih identiteta, naglašavanje etničkih razlika, označavanje teritorija i provociranje na način koji može ometati međugrupnu pomirbu. Ovaj rad ispituje opasnosti memorijalizacije u Bosni i Hercegovini te analizira uzroke i manifestacije

* Associate Professor of Criminal Law, University "VITEZ" Bosnia and Herzegovina, email: goran.simic@unvi.edu.ba

konkurentne memorijalizacije među tri najveće etničke zajednice u zemlji. Tvrdnja je da zakonska regulacija izgradnje memorijala može biti izvediva strategija za suočavanje s problemima koje oni postavljaju u podijeljenim postkonfliktnim društvima.

Ključne riječi: Bosna i Hercegovina, Memorijal, Memorijalizacija, Tranzicijska pravda, Kazneno pravo

INTRODUCTION

In recent years memorialization has become increasingly important in the study and practice of transitional justice. According to the United Nations and the International Center for Transitional Justice (ICTJ), public memorials and memorial museums have a significant role in preserving public memory and fostering moral consciousness about past abuses. Memorialization matters because periods of political repression or armed conflict are without an exception followed by a political struggle over the meaning of the past and the meaning of memory itself, creating a need for a terrain where history can be confronted and addressed (Jelin, 2007). Consequently, memorialization holds a two-fold function on the transitional justice agenda. On the one hand, memorials are seen as a form of symbolic reparation, which serves the victims of violence by giving public recognition to their torment: "A place in the nation to those long denied it." (Robins, 2011). It is believed that public recognition of victimhood and guilt is not important only for the victims of violence themselves, but that it can also support national cohesion and preclude further conflict. On the other hand, memorialization also has a role in informing and educating people about past human rights violations. Besides being places of mourning, memorials and memorial centers can be sites of learning that contribute to peace education, promotion of human rights, and the promotion of critical democratic debate about the past, present, and the future (Bickford, 2014).

Recent academic literature, however, suggests that the relationship between memorialization and transitional justice is far from straightforward. How memorialization initiatives impact individuals, communities and societies remains inadequately understood because of a shortage in empirical research. As one scholar points out, it is uncertain whether memorialization has high, medium, or low relevance, arguing that memorials can be helpful under certain conditions, but that over-optimism towards their capacity to support transitional justice is unwarranted (Brown, 2013). Memorialization is also an inherently political process, which involves competing visions, goals, and strategies. It involves multiple interest groups and memory entrepreneurs and therefore often represents sectional interests rather than a broad and inclusive agenda (Baines, 2009). Consequently, some scholars have found that memorialization can in fact be divisive and counterproductive to inter-group reconciliation, especially in deeply divided post-conflict societies. Case studies from identity-based conflicts in Sri Lanka, Northern Ireland, Croatia and Bosnia and Herzegovina suggest that in such conditions memorialization is politicized by ethno-nationalist groups in order to construct collective identities, reinforce narratives of in-group victimhood and out-group guilt, to mark territory and ethnic boundaries, and to signal out-groups that they are no longer welcome (Clark, 2013, McDowell & Braniff, 2014, Aiken, 2010).

There is no doubt that memorialization is one of many arenas where post-conflict symbolic battles take place and that it cannot be understood in isolation from the broader politics of remembering, which encompasses historiography, museology, school curriculums and history textbooks, public holidays, commemorative ceremonies, and the naming of streets and other public places. While all of these policies combined contribute to the creation and dissemination of information about the past, memorialization can be one of the most contested aspects in post-conflict symbolic politics. Unlike historiography, museums or school curriculums, memorials can be built quickly with modest effort and financial investment. Yet, they often engage the broader public because of their visibility and physical location in the heart of communities. Also, memorials are often designed as permanent markers, whose function is to communicate and transmit their message to both current and future generations. The implication of creating something eternal, or historical, makes memorialization particularly susceptible to nationalist manipulation in countries where ethnic cleansing or forced migration has taken place. In such societies, more than merely reflecting pre-existing ethnic or religious divisions, memorialization can be abused intentionally or unintentionally in ways that inflame inter-group tensions.

Basing her discussion on Sri Lanka, Sara McDowell (2012) argues that memorialization can become a form of symbolic warfare that inflames tensions in ethnically divided states. She points out that memorials have the capacity to mobilize political action and revitalize political support for armed conflict, help to redefine the social categories of victims and perpetrators to change historical narratives and to contribute to the symbolic reconfiguration of territories according to ethnicity. In an examination of the divided city of Vukovar in Croatia, Janine Clark (2013) argues that memorials obstruct reconciliation by promoting divisive ethnicized narratives about conflicts and discouraging acknowledgements of mutual blame and victimhood. Clark also points out that prevalence of war memorials fuels the ‘problem of too much memory’, which can discourage people from moving forward by constantly reminding them of the past conflict. Moreover, Clark notes that as a politicalized process memorialization tends to emphasize certain narratives and minimize others, leaving the memory of minority groups underrepresented or even unrepresented in the public domain.

Similarly, other scholars have argued that memorialization can hinder inter-group reconciliation by reinforcing competing claims of victimhood and guilt, highlighting, and reinforcing ethnic or religious differences and exclusive group identities and by promoting violent and divisive ideologies e.g. ethnic nationalism (Sokol, 2014). Judy Barsalou and Victoria Baxter (2007) have termed this the “dark side of memorialization.” Scholarly works have also shown that mere good intentions on the part of the memory entrepreneurs do not always suffice and that memorial projects, which originally enjoyed a broad national or international mandate, can become hijacked by ethno-nationalist groups, and end up reinforcing divisions instead of promoting reconciliation (Duijzings, 2009). The challenges of memorialization have also been acknowledged by international organizations: A United Nations report from 2014 referred to ‘memorial tyrannies’ to describe communities where memorials are built in large numbers without acknowledging alternative accounts of history and where people are trapped to relive and reenact the past.

The report states that while memorialization overall is a positive development, a particular challenge of post-conflict societies is to establish a balance between remembering

and forgetting (Shaheed, 2009). These and other analyses have shown that the relationship of memorialization and transitional justice can be complex and problematic. Yet, the existing literature rarely discusses whether and how transitional justice could mitigate the perils of memorialization in divided societies. This is perhaps because the relationship between transitional justice and identity-based conflicts is still a new area of research and one that warrants closer examination to fully appreciate the challenges of transitional justice in divided societies. Some scholars have argued that identity-based conflicts present challenges to transitional justice and that failures to understand the dynamics of intergroup conflict have hindered the success of transitional justice in ethnically divided societies. According to Nevil Aiken and Paige Arthur (2011), the nature and dynamics of identity-based conflicts calls to investigate collective victimization and collective blaming, their role in the construction of exclusive ethnic and/or religious identities as well as to the role of nationalist myths and stories in maintaining and reinforcing such identities. Memorialization, in return, should be understood and studied as a means for the elites to communicate such myths to the broader public.

Taking the example of the Good Friday Agreement in the Northern Ireland peace process – which established a Parades Commission to control all aspects of the nationalist and unionist parades during the generally violent marching season – Paige Arthur suggests that similar legally binding regulation based on a strategy of mutual respect can be a feasible and effective way to prevent commemorations and memorials from inflaming ethnic tensions also in other post-conflict countries. But what are the specific problems transitional justice faces vis-à-vis memorialization? What type of memorials should be regulated and why? When, how, and by whom should regulation be implemented? These are broad questions without definitive answers. Much like memory itself, which emerges and is expressed in highly specific ways without clearly detectable patterns (Jelin, 2011), the challenges of memorialization seem to be equally dependent on the context. What is highly contested and controversial in one society may get little attention in another, making it difficult to say exactly what can be done. However, this should not discourage scholars from exploring the potential pitfalls of memorialization further.

The motivation for writing about memorialization in divided post-conflict societies stems from two observations made in Bosnia and Herzegovina. First, Bosnia and Herzegovina stand to testify that international peace builders should be concerned about the perils of memorialization that occur in divided societies and that they should take seriously the idea of establishing legally binding regulation on the construction and use of war memorials. The problems posed by memorialization may understandably be a low priority compared to the most pressing issues: institutional reforms, trials, truth commissions and reparations. Yet, that is hardly an argument for not taking them into account when designing and implementing the post-conflict system. In Bosnia and Herzegovina, the international community has not been actively involved in memorialization process and has left the matter to be resolved by the Bosnian Authorities (on different levels). However, as it is Bosnia's ethno-nationalist political parties that systematically employ memorialization as part of their own political and nation-building strategies and as such have the most to gain from the absence of restrictions, memorialization remains unregulated. This is a pressing concern in Bosnia and Herzegovina

still 30 years after the war and one that should be considered in future transitional justice missions.

The second observation that motivated this article was that there are few scholarly works that would point out case-by-case the different ways in which memorialization can be intentionally or unintentionally abused or discuss how the problems of memorialization could be addressed in post-conflict societies. While these challenges vary from society to society, examples from Bosnia and Herzegovina discussed in this article can shed light on the pitfalls of memorialization more broadly and as such can be useful lessons for future transitional justice missions. These examples seek to highlight areas that scholars and international actors should consider when contemplating legal regulation on memorialization in other post-conflict societies. This is addressed in the final section of the article, which concludes that transitional justice initiatives should pay attention to: (1) establishing a right to memorialize for all ethnic, religious, or other groups, (2) regulating contentious content and hate speech in memorialization, (3) restricting the memorialization of convicted war criminals and of those on trial for war crimes, (4) regulating the strategic placement of memorials and monuments in sites where members of other ethnic groups are likely to contest them, and (5) fostering inclusive cross-ethnic commemorations as an alternative to ethno-nationalist narratives and the politicization of victimhood.

1. BOSNIAN WAR AND ITS AFTERMATH

Bosnia and Herzegovina was the most multi-ethnic of the six socialist republics that together made up the Socialist Federal Republic of Yugoslavia. A census conducted before the war in 1991 showed that Bosnia and Herzegovina was diverse both in terms of the overall demographic makeup of the country and territorial distribution of ethnic groups. Bosnian Muslims (43%), Serbs (31%) and Croats (17%) lived in ethnically mixed communities all over the Bosnia and Herzegovina, making the map of the country's ethnic structure look like a colorful patchwork. This demographic structure was pivotal in the Bosnian war that began in 1992. Although the causes of the Bosnian conflict are numerous, widely debated, and obviously far more complex than the essentialist account that these ethnical groups cannot coexist (Ramet, 2005), a driving force in the war was the violent pursuit of ethnically homogenous territories. In the context of country's ethnic patchwork, this entailed the forceful removal of people through intimidation, destruction of personal property, elimination of cultural heritage, physical violence, and mass killing. As such, the Bosnian war was the bloodiest conflict in the former Yugoslavia and the worst humanitarian crisis in Europe since the World War II. It left more than 100,000 dead and missing and over 2 million people internally and externally displaced (Noel, 1996).

Following a NATO military intervention in the autumn 1995 that changed the balance of power in the war and made ceasefire possible, a peace deal was struck in Dayton (Ohio) in November the same year. The Dayton Peace Accords, which included both a peace treaty and new constitution for the post-war Bosnia and Herzegovina (BiH), divided the country into two highly autonomous entities: the Federation of Bosnia and Herzegovina, which consists of 10 highly autonomous cantons, and the centrally governed Republika Srpska (additionally also Brčko District of BiH). In that way, the Dayton Accords endorsed both a highly complex

system of governance as well as the territorialization of Bosnia's ethnic communities and the ethnic cleansing that had taken place during the war. An understanding of this constitutional design and the division of BiH into ethnic territories is necessary to comprehend the motives and choices of Bosnia's ethno-political elites in the post-war era. Political scientists now widely argue that rather than defusing the ethnically charged political environment, the consociationalism approach adopted in the Dayton Accords has caused further ethnicization of politics and has in fact entrenched ethnic divisions in BiH (Soeren & Perry, 2014).

In addition to the internationally guided state-building project, also the internationally driven nation-building program has faced obstacles in Bosnia and Herzegovina. On a state-loyalty index measuring the success of nation-building in seven Southeast European countries, BiH was ranked at the bottom of the barrel, indicating the lowest level of identification with, and loyalty towards, the state and its official symbols (Kolsto, 2014). Although the international community, represented in BiH by the Office of the High Representative, has sought to foster a Bosnian state/civic identity based on multiculturalism and ethnic diversity, such identity remains contested in the Croat and Serb communities. While the Bosniaks have in broad endorsed a Bosnian civic identity alongside the ethnic affiliation, Croat and Serb communities, whose members often perceive a strong state privileging the Bosniaks, generally have not (Dević, 2014). According to Outi Keränen (2014), an unintended consequence of the international promotion of Bosnian state identity has in fact been the consolidation of exclusive ethnic identities and the reinforcement of parallel nation-building efforts among the three ethnic communities. As Keränen has shown, these nation-building projects have relied extensively on symbolic politics, exemplified by the promotion and use of different symbols of ethnicity, nationhood, and religion – flags, anthems, language and script, and public celebrations – which reinforce and sustain the exclusive politicized identities.

Although the symbolic politics of nation-building incorporate various political strategies that together construct a specific sense of 'Bosniakness', 'Serbness' and 'Croatness', there is a reason to single out memorialization for further analysis. This is the role memories of past conflicts play in the construction of post-conflict identities. In line with the work of cultural and collective trauma theorists (Alexander, 2004, Giesen 2004), – who have pointed out that both "traumas and triumphs constitute the "mythomoteurs" of national identity," – the processes of building post-conflict ethnic identities in BiH have relied on a strong sense of collective in-group victimhood and out-group guilt. This aspect of the nation building is analyzed commendably by Nicholas Moll (2013), who shows how each ethnic community in BiH has proclaimed themselves as the foremost victim not only in the 1990s war but also in prior conflicts, particularly the World War II. Jasmina Tepić (2012) has called BiH a culture of victimhood, whereby every group wants to be seen as the victim of war, while simultaneously denying, or at least refusing to acknowledge, the suffering of other ethnic communities. Memorialization, in return, has proven crucial to the construction and promotion of these notions of in-group innocence and out-group guilt among all three ethnic communities (Sokol, 2014).

2. UNMEDIATED MEMORIALIZATION IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Commemorating the victims of the 1992-1995 Bosnian war through physical memory sites, monuments and memorial plaques began during the conflict and continues actively today, 30 years after the war. Although the number of memorials built is unknown, scholars and journalists alike have referred to a 'monument boom' to describe the prevalence of war memorials all over Bosnia's cities, towns, and countryside (Jukić et al., 2013). According to the working document of *Transitional Justice Strategy for Bosnia and Herzegovina 2012-2016*, memorials are being built in large numbers in public places, including town and city squares, public institutions, schoolyards, busy roads, religious sites, business centers and burial and exhumation sites. This so-called monument or memorial boom in BiH is on the one hand a direct result of the catastrophic human loss in the Bosnian war, which calls people to remember and commemorate both civilian and military casualties.

Another reason for the large numbers of monuments is a complete lack of state-level oversight over the construction of war memorials in BiH, which has allowed memorialization to continue unregulated for 30 years. Even 30 years after formal end of war, the Parliament of Bosnia and Herzegovina has not passed a state law that would regulate and coordinate the construction of war memorials and memorial plates. The first reason for the absence of regulation is that matters concerning the postwar memorialization were effectively left outside the Dayton Peace Accords and as such overlooked in the transitional justice process. Although Annex 8 of the Dayton Peace Agreement defined obligations regarding the preservation of cultural heritage and established an independent Commission to Preserve National Monuments, their work is a response to the destruction of cultural heritage in the wartime and the post-war era and as such does not address nor regulate the post-war memorial projects. Initially, the lack of interest in memorialization in BiH on the part of the international community was undoubtedly caused by a lack of foresight about how divisive the memorialization practices would become. However, the international community has not changed its position and has remained reluctant to interfere in the commemoration and memorialization practices throughout its 30-year presence in Bosnia and Herzegovina. A notable exception is the Srebrenica-Potočari Memorial Centre, which was commissioned by the High Representative Wolfgang Petritsch in 2000 after years of disagreement between the Bosniak and Serb political parties about where the memorial should be located (Helms, 2008). With this exception to compensate for the failure to protect Srebrenica during the war, the international community has not been actively involved in matters related to the memory of the war in fear of controversy (Moll, 2013).

Having been overlooked by the international peacebuilders, matters concerning memorialization were left to be decided in the Parliament of the Bosnia and Herzegovina. The political landscape in Bosnia and Herzegovina is dominated by ethnic parties, which have shown no interest in regulating memorialization. The main reason for this can be found in the two key features of the post-war political system and society discussed above: the territorialization of ethnicity in the system of governance imposed by the Dayton Accords and the exclusive and competing nation-building strategies of the Bosniaks, Serbs, and Croats. As it is, the status quo stands to benefit the ethno-nationalist parties. In the absence of a state law on memorialization, the political elites from each ethnic community remain free to engage in

exclusive nation-building strategies, which involve the promotion of historical narratives that best suit the parties' political strategies in the territories they control. A former outreach coordinator for BiH at the International Criminal Tribunal for the former Yugoslavia, Refik Hodžić, summarized this practice:

“The absence of state-level law on memorials is something that the majority of the current ruling parties – which are seriously intent on using the past to further divisions among people for their own specific goals – use to preserve their monopoly on the truth ... Basically in the area that [politicians] control, where they are the majority in ethnic terms, they will not allow memorials [for victims of another ethnic group], especially of an educational nature.”

The absence of a state law on memorialization means that decisions regarding memorialization are made locally. Although the legal basis for building memorials is embedded in the laws of the ten cantons and two entities of Bosnia and Herzegovina, in fact decisions about memorials are taken in towns' planning divisions that issue permits for the construction of memorials. There are no meaningful criteria or standard the planning divisions need to consider when issuing such decisions nor is there any oversight on the type of memorials that are built. This lack of state-level oversight and regulation empowers local political elites as the foremost memory entrepreneurs, who yield power over other interest groups and actors – such as victims' advocacy groups and non-governmental organizations – in deciding who has the right to build memorials, what are acceptable and unacceptable forms of memorialization, and where memorials are placed. A report of the *UN Working Group on Enforced or Involuntary Disappearances* in 2010, identified numerous problems with the localization of memorialization practices in BiH and the dominance of local political elites over those practices. According to the report, victims' families have been prevented from visiting burial ceremonies or graves of their relatives, victim groups have been prevented from erecting memorials in areas dominated by other ethnic groups, and memorials are often built without consultation and with the purpose of intimidating members of other ethnic groups. The report proposes a national law on memorials as a solution to the problems of memorialization:

”At present the issue of memorials has caused much controversy and unhappiness. There are many problems associated with them... [which] should be dealt with by the national authorities... A national law on the issue of memorials should be enacted. Such a law should set out the criteria and the process for establishing memorials.”

A state law has also been demanded in Bosnia and Herzegovina, where scholars, journalists and non-governmental organizations alike have expressed a need for further regulation over memorialization practices. On the one hand, some people and organizations have proposed a state-law to establish an equal right for all groups to memorialize, to protect former sites of suffering from destruction and to clarify other unresolved issues, such as the private ownership of memorial sites and sites of suffering. On the other hand, the need for regulation is highlighted by what many have seen as systematic politicization and abuse of memorials in Bosnia and Herzegovina. Among others, such view has been expressed by Anida Sokol, who views the current memorialization practices one part of a broader nationalist agenda, which began with the destruction of Yugoslavian/communist heritage and continued with the destruction of non-Bosniak, non-Serb or non-Croat cultural heritage in the ethnically

cleansed territories as a means for erasing all reminders of prior multi-ethnicity. The post-war memorial building, in return, seeks to fulfil the void with new monuments and memorials that exclusively represent the Bosniak, Serb, or Croat version of history. According to Sokol, memorials are constructed to mark to which ethnic group a territory belongs, demarcate territory, tell the official narrative of the local majority population, disseminate that narrative by taking advantage of the public space, demonstrate power, create an illusion of creating something eternal and to provoke and repel other ethnic groups (Sokol, 2014).

3. INTERVENING IN MEMORIALIZATION IN DIVIDED SOCIETIES

Thus far this paper has made the case that memorialization is a multifaceted and contested social and political process in divided post-conflict societies and that memorials are susceptible to political manipulation from the part of ethnic and memory entrepreneurs, such as political parties. Although memorialization has been identified as something that can hinder inter-group reconciliation and although journalists, civil society activists and academics in and outside Bosnia and Herzegovina have expressed a need for a state law that would regulate memorialization, this discussion has offered few specific proposals regarding the issues such regulation should address and how it would function.

As a point of reference for this discussion it is possible to take Page Arthur's notion of the strategy of mutual respect, whose underlying idea is to create regulation and circumstances whereby each ethnic or religious community (or any other relevant group) is allowed "to pursue memorialization in a way that would offer the minimum level of offense to other communities." (Arthur, 2011) The strategy takes into account that each community has its history as well as narratives and symbols that correspond with that past and that they are an integral part of the way communities commemorate and memorialize. Every group should have the right to access and use those symbols in a manner that is not purposefully or overtly offensive to other communities: "The animating idea behind this strategy was one of mutual respect for the other group's symbols and narratives, which required that those symbols and narratives not be demeaning." As such, the process would require each side of the conflict to engage in a dialogue, make compromises and to give up some ways of commemorating and memorializing that are likely to stir up controversy. Ideally this would be achieved by establishing an authority comprised of representatives from each community who together would try to find common ground and negotiate the terms of memorialization. The example of such multiethnic/multireligious authority could be found in the Parades Commission in Northern Ireland, which is an independent quasi-judicial body established by the Good Friday Agreement to mediate and resolve issues concerning the Unionist and Nationalist parades and to regulate their location and content.

The Parades Commission represented an innovative attempt to alleviate the threat of sectarian violence caused by the contentious use of the public space while respecting people's basic rights to freedom of assembly and expression. The commission does not have the right to forbid parades, but it can issue legally binding determinations and place conditions, which the parades must fulfil in order to be concerned legal. Thus far it has, for example, regulated the marching routes and issued guidelines concerning the music played in the parades. The Parades Commission derives its powers from the 1998 Public Processions Act of Northern

Ireland, which gives the commission the right to impose conditions on public parades when they are likely to cause public disorder or damage to property, to disrupt the life of the community or to impact relationships within the community. It is important to note that the Parade Commission has interpreted *community* to mean not only individual towns or cities where parades are held but the “wider Northern Ireland community,” (Bryan, 2008), meaning that the commission reserves itself the right to regulate parades by taking into account the impact they may have on the inter-communal relations more broadly. Acknowledgement of the broader impact of commemorations is, undoubtedly, one of the most important lessons of the Parades Commission and a key precedent for international actors for future considerations about the legal remedies of regulating commemorations and memorialization in divided post-conflict societies.

The Parades Commission of Northern Ireland is a source of both legal and practical insight for a further discussion about legal regulation of commemorative activities in post-conflict states, but it has also brought to light some of the challenges, which regulation of commemorations is likely to encounter. Not everyone in Northern Ireland has welcomed the Parades Commission and its decisions have been controversial and contested. Unsurprisingly, its most vocal opponents have been some of the most active organizers of parades, such as the loyalist Orange Order, who have denied the commission’s authority and refused to engage in conversations about the parades. Overall, the Parades Commission has remained contested among the Unionists sect of the population. The Parade Commission has also been involved in several lawsuits regarding the imbalance of its appointees in cases when one side of the conflict felt inadequately represented (Hamilton & Bryan, 2006). Regarding its achievements, a study conducted 9 years after the Parades Commission was founded concluded that despite of the positive developments overall, “there are few locations where [parade] disputes might be considered as effectively addressed.” As Melinda Sutton (2013) has argued: “Issues surrounding contentious parades in Northern Ireland have continued beyond the ostensible end of the conflict, reflecting the fact that the fundamental dispute over identity and territory in Northern Ireland remains unresolved.” In addition to the key precedents set by the Parades Commission, these shortcomings also need to be studied in detail if similar interventions into commemorative activities are considered in other post-conflict societies. The Parades Commission’s work suggests that key challenges that need to be addressed are likely to concern the legitimacy of the intervention and the fair representations of the different sides of the conflict in designing and implementing regulation. Also, the work of the Parades Commission is limited to addressing the circumstances of the Unionist and Nationalist marching tradition in Northern Ireland and as such offers little insight into the broader issues concerning memorialization in post-conflict societies. The multifaceted process of remembrance in Bosnia and Herzegovina, on the other hand, can be extremely useful in pinpointing the different ways in which the transitional justice process could intervene into memorialization practices in order to reduce memory competition, reduce contention and support non-nationalist narratives as an alternative to the politicization of victimhood.

4. BOSNIA AND HERZEGOVINA AND MEMORIALIZATION

In the light of past parts of this article, that briefly summarize position of the memorialization in transitional justice processes, further taking in consideration experiences from Bosnia and Herzegovina, it is possible to focus on five separate areas of interest to which transitional justice should pay attention.

Establishing a right to memorialize

Establishing a right for different communities to have their memory preserved and their victims commemorated in the form of physical memorials is a central theme in the transitional justice literature. Allowing different ethnic or religious communities in divided societies to commemorate is important because every group has a need to mourn and because every community deserves to have their victimhood publicly recognized. Displaying divergent and sometimes utterly opposite narratives and accounts of history can also be important for more nuanced understandings about the past to emerge. Memorials can help to ensure that people are subjected to more than one version of history and perhaps, over time, come to accept its complexity: “The central issue is how to ensure that people hear the story of others and learn to recognize their common humanity.” (Shaheed, 2014). An unwanted consequence of having different accounts of history being displayed in divided communities can be memory competition, “A sort of tit-for-tat escalation of competing group symbols in the public sphere,” (Arthur, 2011) which can be detrimental to inter-group reconciliation.

While memorialization in a divided post-conflict can hardly be expected to be neutral, establishing further regulation to ensure that it is mutually respectful can be a feasible strategy. Overall, the challenge of transitional justice is to establish a balance between people’s genuine need to commemorate and the consequences that it bears on inter-group relations. In Bosnia and Herzegovina, the state does not guarantee minority groups the right to memorialize and the foremost problem in this regard is the absence of a national law on memorials (and commemorations). The localization of memorial practices means that an ethnic group, which has a majority in a given area, can dictate the terms of memorialization, while local minority groups are often prevented from erecting memorials. This imbalance has caused long and bitter political struggles in several ethnically divided towns and cities in BiH, where authorities have for years neglected the requests of victims’ families and advocacy groups to build a memorial. The municipality of Prijedor, which was the site for some of the most horrendous war crimes in the 1990s, is a case in point. There the Bosniak returnees’ demands for memorialization have constantly been met with resistance on the part of the Serb-led municipality (Sivac-Bryant, 2014), causing to divisive political struggles that continue 30 years after the war. The capital Sarajevo, which boasts about multi-ethnicity and where tens of thousands of Serbs and Croats stayed and defended the city against the Army of Republika Srpska during the war, for a long time failed to recognize the crimes committed against the non-Bosniak population. In 2013 the city made a commitment to memorialize Serb and Croat civilian victims killed in Kazani under the orders of the Bosniak commander Mušan Topalović Caco, once materialized in 2021, was highly contested.

Containing contentious messages and symbols

Although the priority should be to make sure that all groups have a legal right to have their memory represented in the public domain, the next task of transitional justice should be to ensure that memorials do not intentionally inflame intergroup tensions by using text and symbols, which are outright offensive or demeaning to other ethnic or religious communities. In that context, there is a need for a strategy of mutual respect, which could entail legally binding regulation on what is acceptable content in memorialization. However, this is an enormous challenge and one that can never be completed satisfactorily without turning memorials into meaningless expressions isolated from the context and history that led to their construction. In a divided post-conflict society nearly all symbols of nationhood and history can be, and oftentimes are, interpreted offensive by other groups. Yet, it is unrealistic and undesirable to expect people to commemorate without any reference to nation or history. However, memorialization in Bosnia and Herzegovina demonstrates that war memorials can also contain truly divisive and aggressive messages that are offensive and problematic far beyond the use of nationalist rhetoric and symbols. As such memorials arguably make the everyday lived environment seem hostile and alienating to people whose ethnic group is portrayed in such ways, it begs the question why representations should be allowed, among other places, on public buildings.

In Bosnia and Herzegovina, numerous memorials contain nationalist symbols that are associated with the war. The Bosnian lily, which was the symbol of the Army of the Republic of Bosnia and Herzegovina and has since become a symbol of the Bosniak people, is featured on countless memorials and plaques. Šahovnica, symbol of the Croatian Defence Forces, and the double-headed eagle and the Serbian cross used by the Army of Republika Srpska are also common on war memorials. The use of these nationalist symbols contributes to the shaping of the symbolic landscape, but the most evident controversy regarding war memorials concerns the way they name, describe, and portray former perpetrators. Although naming perpetrators and placing blame is a universal feature of war memorials, in BiH memorials and memorial plaques often portray an entire ethnic group guilty for the crimes committed. Instead of naming a particular brigade of the Army of Republika Srpska or individual perpetrators, most memorial plaques in the now Bosniak-led Sarajevo contain a generalizing reference to “Serb criminals”. As Anida Sokol (2014) has summarized, these memorials plaques “give room for the generalization of the guilt as the collective guilt of one nation and causes discontent among Serbs, who see these symbols as another way to depict the Serb nation as the evil one.”. Most importantly, similar generalizing descriptions of other ethnic groups are common among all three ethnic communities in BiH: In the Croat-led town of Vitez, for example, one memorial commemorates the Croat victims of a “Muslim siege” and another the child victims of a “grenade of the Muslim enemy”, and not of the Army of the Republic of Bosnia and Herzegovina.

Forbidding commemorations of war criminals

Even more contentious than the use of controversial messages and symbols on memorials are the public commemorations of convicted war criminals and those still on trial for war crimes. While the old remark ‘one man’s hero is another man’s villain’ aptly describes all post-conflict societies and makes commemorations of individuals almost always contentious, commemorations of convicted war criminals represent a particular challenge to post-conflict societies both locally and on a national level. The fact that war criminals are the most infamous perpetrators as well as the wide national coverage memorials for war criminals have received in BiH suggest that such commemorations are not contentious among the people they reach directly, but that they also resonate and have the capacity to anger, annoy and to inflame tensions more widely. The timing of such memorialization initiatives and the support they have on some occasions received from the higher echelons of government in Bosnia and Herzegovina also suggests that they are shamelessly used by ethno-political elites to provoke and to send strong messages not only to the members of their own ethnic groups but also to other communities. Political parties are not, however, responsible for all such commemorations. Sometimes, the culprits are veterans’ organizations or other nationalist groups, who, for the price of a memorial plaque, can buy nation-wide publicity for the ideology they represent.

In Bosnia and Herzegovina, commemorations of war criminals cut across all three ethnic communities and have at times been at the center of controversy. However, the most publicized and contested cases of war criminal commemorations have taken place in Republika Srpska regarding the two most notorious war criminals of the Bosnian war: Ratko Mladić and Radovan Karadžić. In June 2014, Mladić, sentenced for life for genocide at the ICTY, was commemorated on a memorial plaque at the Vraca Memorial Park in East Sarajevo. The modest black plaque with white text, which was put up by a veteran’s organization from East Sarajevo, was made public soon after on the most widely read news sites in Bosnia and Herzegovina. The news was followed by public commentary from high-ranking former officers from the Army of Republic of Bosnia and Herzegovina, who condemned the memorial. Even more widely publicized event took place in the end of March 2016, a few days before the trial of Radovan Karadžić in which he was found guilty of genocide and crimes against humanity against the Bosnian Muslim population. Then the president and highest-ranking politician of Republika Srpska, Milorad Dodik, opened a student dormitory in the city of Pale bearing Karadžić’s name and a memorial plaque. The inauguration, which was main news in Bosnia and Herzegovina, was an open political statement defending Karadžić’s legacy in founding Republika Srpska and his reputation against the trial, which was expected to find him guilty. Two more developments in this regard in BiH deserve to be mentioned. In both cases, those were interventions of the High Representatives in BiH to its legislation. Firstly, Valentin Inzko, former HR in BiH, on 23.07.2021 introduced amendments on the Criminal Code of BiH in regard criminalization of the denial of genocide, crimes against humanity and war crimes and glorification of its perpetrators. A couple of years later, it is far to say that these changes produced no significant change of glorification of war criminals and their deeds in BiH society. Second came from its successor Christian Schmidt in year 2024, introducing restriction to the

war criminals in BiH to be candidates on the elections or serve as public officials. Its effects are to be seen.

Regulating the strategic placement of memorials

Scholars have also argued that memorials can be built with the purpose of marking ethnic territory and boundaries and to highlight local power-relations. The underlying concern is that memorials and monuments ethicize the symbolic landscape and make it appear as if it was the property of one group instead of another. As such, memorials can create hostile environments to which refugees of war feel uncomfortable to return, to which members of other ethnic groups are less likely to move for work and from where members of minorities are more likely to move away because they are made to feel unwanted and alienated by the public spaces and available symbols (Shaheed, 2014). One way to cope with this would be to ensure that the symbolic landscape does not stay monolithic and that it incorporates different narratives and perspectives by implementing legislation that also guarantees minorities the right to build memorials. However, numerous examples from Bosnia and Herzegovina show that guaranteeing the right to memorialize without further regulation can be insufficient, as memorials are also erected strategically with the distinct purpose of provoking other ethnic communities.

In Bosnia and Herzegovina, the strategic placement of memorials is reflected in two types of cases. The first type of case is those where one ethnic community as an act of provocation erects a war memorial in a site that for historical reasons is regarded as untouchable by the members of another ethnic group. Such places can, for example, be what Marc Ross (2004) describe as ‘sacred sites’: places that mark and symbolize key events in a group’s history and are associated with past defeats or victories. An example of this type of strategic placement is a war memorial dedicated to fallen Serb soldiers located at the site of the former Trnopolje concentration camp in the municipality of Prijedor, where non-Serbs were held and killed in 1992. Erecting memorials on such sites is seen widely as provocation among the ethnic groups. The second type of strategic placement involves instances when memorials have been built to mark an entire cityscape or landscape. Catholic Croat communities in Kiseljak and Mostar have erected large, illuminated crosses on nearby hilltops where they are visible from all sides of the ethnically divided cities. Although the local Catholic communities have justified the crosses as universal messages of peace, other ethnic groups have interpreted them as messages of animosity (Makas, 2005).

Fostering inclusive commemorations

Finally, transitional justice should consider the construction of memorials and memorial museums that are dedicated to all victims of war or conflict regardless of ethnic, religious or other affiliation. In theory, such memorials could make a tangible contribution to transitional justice by educating new generations about past conflicts, cultivating positive attitudes, and alleviating the acknowledgement of mutual guilt and suffering. They could also offer a public forum for those who wish to commemorate all victims of the war without taking part in the politicization of victimhood that is typical to post-conflict societies. Such commemorations are

both complex and sensitive. Commissioning inclusive memorials and museums is difficult when the former adversaries are unable or unwilling to come to terms about the causes of the conflict and to establish facts about victims. Another argument against forcing cross-ethnic commemorations is that they are unlikely to enjoy respect or wide support due to the mutually exclusive views about history among the different ethnic communities. Therefore, cross-ethnic memorials could be perceived as inauthentic, bland and meaningless and could hardly be expected to achieve the goals set for them (Brown, 2013, Arthur, 2011). However, the question transitional justice should ask is whether shared and inclusive memorial sites could help to empower voices that are currently in margins but which, over time, could grow into a broader civic movement that wants to deal with the past constructively. The near absence of shared memorial in Bosnia and Herzegovina thirty years after the conflict shows that achieving that can be very difficult to build without the support of international actors.

Nearly all war memorials in Bosnia and Herzegovina commemorate victims from one ethnic group and ethno-nationalist or religious symbols and texts are often used to emphasize their exclusivity. Building cross-ethnic memorials has been problematic and, in a few instances, when inclusive or cross-ethnic memorialization was possible, it became fraught with controversy. This was the case after the mid-2000s when commissioning a memorial for the children who died in Sarajevo during the war. The most debated question was whether the memorial should commemorate all children who died in the city, including the parts that were occupied by the Army of Republika Srpska, or only those who died within the siege itself. A choice was made for the latter and the names of the mostly Serb children who died outside the sieged area were therefore excluded from the memorial (Morrow, 2012).

CONCLUSION

Bosnia and Herzegovina, a country marked by the scars of a brutal conflict in the 1990s, faces a complex challenge in the process of memorialization. The act of commemorating the past, especially in divided post-conflict societies, is fraught with perils and pitfalls that can either hinder or help the healing process. The peril in memorialization lies in the potential to reignite old wounds and divisions. In Bosnia and Herzegovina, where ethnic and national identities were central to the conflict, memorials can become flashpoints for renewed tension. They often reflect the narrative of one group over another, creating a physical manifestation of the societal rifts that the country is striving to overcome. This selective memory can exacerbate feelings of injustice and victimization, leading to a cycle of resentment that hampers reconciliation efforts.

Another pitfall is the politicization of memory. Political entities may manipulate memorials to serve their agendas, using them as tools to solidify power or legitimize narratives that support their continued dominance. This can lead to a skewed representation of history, where certain events are exaggerated, downplayed, or even omitted to fit a particular political narrative. Such actions can distort the collective memory, leading to a fragmented society where different groups hold vastly different views of the past. Moreover, the process of memorialization can be exclusionary, often overlooking the voices of those who suffered the most. Survivors of the conflict and families of victims may feel that memorials do not

adequately represent their experiences or the magnitude of their loss. When memorials fail to be inclusive, they risk alienating the very individuals they are meant to honour and remember.

The challenge, then, is to approach memorialization with sensitivity and inclusivity. It requires a careful balancing act to acknowledge the suffering of all sides without creating hierarchies of victimhood. Memorials should aim to educate future generations about the complexities of the conflict, highlighting the human cost of war and the importance of peace. One way to navigate these perils is through participatory approaches to memorialization. Engaging diverse communities in the design and creation of memorials can ensure that multiple perspectives are considered. This collaborative process can foster dialogue and understanding, helping to bridge divides rather than deepen them. Another approach is to focus on universal themes of loss and resilience rather than specific events or figures. By emphasizing shared human experiences, memorials can resonate with a broader audience and promote empathy and solidarity among different groups. In conclusion, memorialization in Bosnia and Herzegovina is a delicate endeavour that must be handled with care. The perils and pitfalls are significant, but they are not insurmountable. With a commitment to inclusivity, dialogue, and education, memorials can serve as powerful tools for healing and unity in a society still grappling with the legacy of conflict. They can transform the landscape of memory into one that fosters reconciliation and paves the way for a more peaceful future.

REFERENCES

1. Aiken, Nevin T (2010). 'Learning to Live Together: Transitional Justice and Intergroup Reconciliation in Northern Ireland,' *The International Journal of Transitional Justice* 4, no.
2. Aiken, Nevin T. (2013). *Identity, Reconciliation and Transitional Justice: Overcoming Intractability in Divided Societies*. Routledge.
3. Alexander, J. C et al. (2004). *Cultural Trauma and Collective Identity*. Berkeley: University of California Press.
4. Arthur, Paige (ed). (2011). *Identities in Transition: Challenges for Transitional Justice in Divided Societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Arthur, Paige (2011). "Fear of the Future, Lived through the Past": Pursuing Transitional Justice in the Wake of Ethnic Conflict,' in *Identities in Transition: Challenges for Transitional Justice in Divided Societies*, ed. Arthur, Paige. Cambridge: Cambridge University Press.
6. Baines, G (2009). 'Site of Struggle: The Freedom Park Fracas and the Divisive Legacy of South Africa's Border War/Liberation Struggle,' *Social Dynamics* 35.
7. Barsalou, Judy, and Victoria Baxter (2007). "The Urge to Remember The Role of Memorials in Social Reconstruction and Transitional Justice." *Stabilization and Reconstruction Series* 5.
8. Bickford, Louis (2014). 'Memoryworks/Memory Works,' in *Transitional Justice and Society: Beyond Outreach*, ed. Barat-Ramirez, Clara. New York: Social Science Research Council.
9. Brown, K (2013). 'Commemoration as Symbolic Reparation: New Narratives or Spaces of Conflict?' *Human Rights Review* 14, no. 3.

10. Bryan, Dominic (2008). 'The Politics of Community,' in *Intervening in Northern Ireland: Critically Re-thinking Representations of the Conflict*, ed. Zalewski, Marysia and Barry, John. Oxon: Routledge.
11. Clark, J. N (2013). 'Reconciliation through Remembrance? War Memorials and the Victims of Vukovar' *International Journal of Transitional Justice* 7, no. 1.
12. Dević, Ana (2014). 'Jaws of the nation and weak embraces of the state: the lines of division, indifference and loyalty in Bosnia and Herzegovina,' in *Strategies of Symbolic Nation-building in South Eastern Europe*, ed. Kolstø, Pål. Ashgate Publishing.
13. Duijzings, Ger (2008). 'Commemorating Srebrenica: Histories of Violence and the Politics of Memory in Eastern Bosnia,' in *The New Bosnian Mosaic: Identities, Memories and Moral Claims in a Post-War Society*, ed. Bougarel, Xavier, Elissa Helms, and Ger Duijzings. Ashgate Publishing.
14. Giesen, Bernhard (2004). 'The Trauma of Perpetrators: The Holocaust as the Traumatic Reference of German National Identity,' in *Cultural Trauma and Collective Identity* ed. Alexander, J. C et al. Berkeley: University of California Press.
15. Hamilton, Michael and Bryan Dominic (2006). "Deepening Democracy? Dispute System Design and the Mediation of Contested Parades in Northern Ireland" 22 *Ohio St. J. on Disp. Resol.*
16. Helms, Elissa (2008). "Politics is a Whore": Women, Morality and Victimhood in Post-War Bosnia-Herzegovina,' in *The New Bosnian Mosaic: Identities, Memories and Moral Claims in a Post-War Society*, ed. Bougarel, Xavier, Elissa Helms, and Ger Duijzings. Ashgate Publishing.
17. Jelin, E (2007). 'Public Memorialization in Perspective: Truth, Justice and Memory of Past Repression in the Southern Cone of South America,' *International Journal of Transitional Justice* 1, no. 1.
18. Jelin, Elizabeth (2011). "Silences, Visibility, and Agency: Ethnicity, Class, and Gender in Public Memorialization" in *Identities in Transition: Challenges for Transitional Justice in Divided Societies*, ed. Arthur, Paige. Cambridge: Cambridge University Press.
19. Jukić et al. (2013). 'Balkans Gripped by Chaotic Monument-Building Boom,' *BalkanInsight* <http://www.balkaninsight.com/en/article/balkans-gripped-by-chaotic-monument-building-boom>.
20. Keranen, Outi (2014). 'Building States and Identities in Post-Conflict States: Symbolic Practices in Post-Dayton Bosnia.' *Civil Wars* 16, no. 2.
21. Kolstø, Pål (ed.) (2014). *Strategies of Symbolic Nation-building in South Eastern Europe*. Ashgate Publishing.
22. Makas, Emily (2005). 'Representing Competing Entities in Postwar Mostar,' (Paper presented at the EES Noon Discussion at The Woodrow Wilson International Center for Scholars.
23. Malcolm, Noel (1996). *Bosnia: A Short History*. New York: New York University Press.

24. McDowell, Sara (2012). "Symbolic Warfare in the Ethnocratic State: Conceptualizing Memorialisation and Territoriality in Sri Lanka." *Terrorism and Political Violence* 24, no. 1.
25. McDowell, Sara, and Máire Braniff (2014). *Commemoration as Conflict: Space, Memory and Identity in Peace Processes*. London: Palgrave Macmillan.
26. Moll, Nicolas. 'Fragmented Memories in a Fragmented Country: Memory Competition and Political Identity-Building in Today's Bosnia and Herzegovina,' *Nationalities Papers* 41, no. 6 (2013).
27. Morrow, E (2012). 'How (Not) to Remember: War Crimes, Memorialisation and Reconciliation in Bosnia-Herzegovina. University of York.
28. *Public Processions and Parades Guidelines* (1998). The Parades Commission.
29. Ramet, Sabrina (2005). *Thinking about Yugoslavia: Scholarly Debates about the Yugoslav Breakup and the Wars in Bosnia and Kosovo*. Cambridge: Cambridge University Press.
30. Report of the Working Group on Enforced or Involuntary Disappearances. United Nations General Assembly. (28 December 2010) A/HRC/16/48/Add.1.
31. Report of the Special Rapporteur in the field of cultural rights, Farida Shaheed, United Nations General Assembly. (23 January 2014) A/HRC/25/49.
32. Robins, S. (2011). 'Towards Victim-Centred Transitional Justice: Understanding the Needs of Families of the Disappeared in Postconflict Nepal,' *International Journal of Transitional Justice* 5.
33. Ross, M (2004). 'Ritual and the Politics of Reconciliation,' in *From Conflict Resolution to Reconciliation*, ed. Bar-Siman-To, Yaacov. Oxford: Oxford University Press.
34. Sivac-Bryant, S (2014). 'The Omarska Memorial Project as an Example of How Transitional Justice Interventions Can Produce Hidden Harms,' *International Journal of Transitional Justice* 9, no. 1, pp. 170–180.
35. Soeren, Keil and Perry (2014). Valerie (ed). *State-Building and Democratization in Bosnia and Herzegovina*. London: Routledge.
36. Sokol, Anida (2014). 'War Monuments: Instruments of Nation-Building in Bosnia and Herzegovina,' *Croatian Political Science Review* 51, no. 5.
37. Sutton, Melinda (2013). 'Parades, Politics and the Peace Process in Northern Ireland,' *Working Papers in History and Policy* No. 9. School of History and Archives, University College Dublin.
38. Tepić, Jasmina (2012). 'Do memory initiatives have a role in addressing cultures of silence that perpetuate impunity in Bosnia and Herzegovina?,' *Impunity Watch*.
39. *Transitional Justice Strategy for Bosnia and Herzegovina 2012- 2016*, BiH Ministry for Human Rights and Refugees and BiH Ministry of Justice.

Primljeno/Submitted: 15.3.2024.
Prihvaćeno/Accepted: 25.4.2024.

Pregledni rad
Review paper

JEL Classification: M11, Q00

HONEY MARKET IN THE REPUBLIC OF CROATIA: CHALLENGES AND PERSPECTIVES OF SMALL PRODUCERS – CASE STUDY

TRŽIŠTE MEDA U REPUBLICI HRVATSKOJ: IZAZOVI I PERSPEKTIVE MALIH PROIZVOĐAČA – STUDIJA SLUČAJA

Zvonimir Filipović*

Helen Dumendžić**

ABSTRACT

This paper analyzes the current state of the honey market in Croatia, with an emphasis on the challenges and perspectives faced by small producers. Beekeeping stands out as an important branch of Croatian agriculture and economy, with an emphasis on honey as an important natural and ecological product with a rich tradition. The case study is based on interviews with the leaders of 8 associations, represented by 374 beekeepers from Vukovar-Srijem County, of which 262 own a registered Family Farm. The research conducted through the SWOT analysis reveals strengths such as high quality honey and biodiversity, weaknesses that include lack of finance for modernization and difficulties in product placement, while opportunities include growth in demand for organic products and export opportunities. The threats include cheap honey imports and climate change. Based on the research results, strategies are proposed to improve the position of small producers, including better organization, brand development, the use of modern technologies and marketing strategies, with the importance of state support and education for sustainable honey production.

Keywords: honey market, swot analysis, sustainable production, beekeeping

SAŽETAK

Ovaj rad analizira trenutno stanje tržišta meda u Hrvatskoj, s naglaskom na izazove i perspektive s kojima se suočavaju mali proizvođači. Pčelarstvo se ističe kao važna grana hrvatske poljoprivrede i gospodarstva, s naglaskom na med kao važan prirodni i ekološki proizvod bogate tradicije. Studija slučaja temelji se na intervjuima s vođama 8 udruga, koje predstavljaju 374 pčelara iz Vukovarsko-srijemske županije, od kojih 262 posjeduje registrirano Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo. Istraživanje provedeno kroz SWOT analizu otkriva snage poput visoke kvalitete meda i bioraznolikosti, slabosti koje uključuju nedostatak financijskih sredstava za modernizaciju i poteškoće u plasmanu proizvoda, dok

* University master of economics, lecturer University of Applied Sciences “Lavoslav Ružička” in Vukovar, Croatia

** Student, University of Applied Sciences “Lavoslav Ružička” in Vukovar, Croatia

prilike uključuju rast potražnje za organskim proizvodima i izvozne mogućnosti. Prijetnje uključuju jeftin uvoz meda i klimatske promjene. Na temelju rezultata istraživanja, predlažu se strategije za poboljšanje položaja malih proizvođača, uključujući bolju organizaciju, razvoj brenda, korištenje modernih tehnologija i marketinških strategija, uz važnost državne potpore i edukacije za održivu proizvodnju meda.

Ključne riječi: tržište meda, SWOT analiza, održiva proizvodnja, pčelarstvo

INTRODUCTION

The honey market in the Republic of Croatia represents a significant segment within the complete Croatian market of agricultural products. Not only because of the economic value it represents, but also because of its irreplaceable role in preserving biological diversity and the Croatian ecosystem. Domestically produced Croatian honey is characterized by exceptional purity and variety, which is the result of rich plant life and specific microclimatic conditions. This is exactly what makes Croatian honey highly valued not only on the domestic but also on the international market. Beekeeping not only contributes to the economy through the production and sale of honey, but also plays a necessary role in pollination and the preservation of natural ecosystems, which is necessary for the sustainable development of agriculture and the preservation of the environment (Gugić et al., 2017).

The research conducted by Tomljenović et al. (2020) provides an overview of various aspects of beekeeping and the honey market in the Republic of Croatia. The research covers the topics of honey production, market trends, and challenges faced by producers, as well as the potential that the market offers. Recent authors Špiljak (2022) and Beinrauch (2023) consider and provide analyzes of the market potential of Croatian honey, identify current challenges and emphasize the importance of adopting adequate strategies to improve the competitiveness of producers, and the necessity of preserving the tradition and high quality of domestic honey. Recent literature focuses on the impact of global market trends on local honey production, emphasizing the importance of ecological production and appropriate certification. Modernization and the introduction of new technologies in honey production are necessary. Challenges such as the import of cheap, low-quality honey, climate change, and the decrease in the number of bees are emphasized. The importance of state support through the adoption of the National Beekeeping Program (Republic of Croatia Ministry of Agriculture, 2019), the strengthening of cooperation between producers, and the development of specific marketing strategies focused on the promotion of locally produced honey is also highlighted. As the topic of the honey market in the Republic of Croatia has not been sufficiently researched and analyzed by foreign economic professionals, it was imposed as an additional incentive for conducting research.

This paper analyzes the current state of the honey market in the Republic of Croatia, with special reference to the challenges and perspectives faced by small producers. By applying a detailed SWOT analysis, based on data from a case study, collected through research conducted in the area of Vukovar-Srijem County, strengths, weaknesses, opportunities and threats are considered in the context of placing Croatian honey on the market. The objectives of the research include the identification of the main factors affecting the competitiveness and sustainability of honey production, as well as proposing strategies to improve the market

position. The basic hypothesis of this paper is that there is significant potential for the growth and development of the Croatian honey market - despite challenges such as high competition and global market pressures, through focusing on ecological production, certification, and development of strong local brands, with adequate support from the state and common producer initiatives.

1. HONEY MARKET IN THE REPUBLIC OF CROATIA

The honey market in the Republic of Croatia consists of two basic components. The first component is domestic honey production, while the second component is imported honey. This market structure indicates the complexity of market dynamics and significant challenges faced by domestic producers. Domestic production of honey ranges from 18.1 tons per year (Hrvatski pčelarski savez, 2024), including Dalmatian honey, which in terms of its composition is among those of the highest quality in the world. Despite strong domestic production, honey imports are growing, which leads to the need to improve the quality of domestic honey, protect its authenticity and encourage domestic consumers to choose indigenous products. In Croatia, honey labeling measures have been adopted, requiring that each jar of honey be labeled with the country or all countries of origin, thus enabling consumers to have a transparent insight into the origin of the product. Beekeepers face high costs of analyzes to detect adulterated honey, for which they are reimbursed only in case of confirmation that the analyzed sample is adulterated.

It is estimated that 30 to 40 percent of honey imported into Croatia is adulterated, which indicates the need for stronger import control and better protection of market competition. Initiatives such as the reduction of VAT for honey produced in Croatia and support for beekeepers through various projects, such as the "Croatian jar of honey", aim to strengthen domestic production and ensure the sustainability of the sector. Stronger protection measures for domestic producers, promotion of high quality and establishment of reference laboratories for quality analysis are advocated. With a total of 18.2 million hives and 612,000 beekeepers in the European Union, significant number of which are Croatian beekeepers, it is clear that beekeeping plays a key role not only in the economy but also in the preservation of biological diversity. Through incentives and education, as well as promoting beekeeping through events such as international beekeeping fairs, a sustainable framework for the development of the sector is established. In order to ensure the future of beekeeping in Croatia, it is necessary to continuously work on improving production conditions, protecting the domestic market, educating consumers about the importance of choosing local honey, and strengthening cooperation between beekeepers, the local community and relevant institutions.

By analyzing the evaluation of the National Beekeeping Program for the period from 2017 to 2019, we can extract the following key information (Government of the Republic of Croatia, 2016):

- Direct sales are the dominant way of selling honey for beekeepers with a smaller number of bee colonies, comprising 74.35% of beekeepers, while wholesale sales grow with the increase in the number of bee colonies, participating with 25.65% of beekeepers.

- The import of honey into Croatia shows a worrying trend of growth. In 2014 and 2015, most of the imported honey came from China with extremely low prices, which raises the question of the position of domestic beekeepers on the market. The specific figures on the import of honey for those years are:
 - 2013: 330,429 kg of honey, with a total value of 803,432 euros, with an average price of 2.43 euros/kg.
 - 2014: 544,028 kg, 1,264,645 euros in total, with an average price of 2.32 euros/kg.
 - 2015 (1-10 months): 853,374 kg, 2,135,362 euros in total, with an average price of 2.50 euros/kg.
- Honey exports from Croatia also show significant growth, with an increase in the volume and value of exports from year to year. The data are as follows:
 - 2013: 161,996 kg of honey exported, with a total value of 849,430 euros.
 - 2014: 196,091 kg, total value 869,614 euros.
 - 2015 (1-10 months): 318,107 kg, 1,451,665 euros in total.
- Wholesale prices of polyfloral honey in bulk vary, with a price range of €240.00 to €930.00, while the median value was €350.00. The most common price was €290.00.

This data illustrates the dynamics of the honey market in Croatia over a period of time, identifying trends and providing a basis for further analysis of the market for beekeeping products, with an emphasis on honey. National beekeeping program for the period 2020-2022. (Republic of Croatia Ministry of Agriculture, 2019) and the Strategic Plan of the Common Agricultural Policy for 2023 - 2027 determine the key elements related to the sale, distribution and market position of honey in Croatia (Republic of Croatia Ministry of Agriculture, 2022). The distribution of honey depends on the size of the apiary, whereby small beekeepers mainly make sales through direct sales (at the location of production, at local markets), while a larger number of hives leads to an increase in the share of wholesale. Approximately three-quarters of beekeepers use direct sales to distribute beekeeping products, while the rest rely on wholesale. Large producers and buyers of honey distribute it indirectly through retail chains and supermarkets. The increased import of honey at extremely low prices from countries outside the EU represents a challenge for local producers (Dukić et al., 2004).

A worrying increase in honey imports was recorded between 2014 and 2018, especially with an emphasis on imports from China. For example, in the first ten months of 2018, 526,060 kg of honey were imported from China, which represents 96.32% of total imports, at a price of €1.40 per kilogram. Initiatives of incentive programs are aimed at increasing the number of beekeepers who conduct analyzes of honey and other beekeeping products, participation in quality certification programs and promotion of domestic products for better positioning on the market. Exports from Croatia include a significant part of honey sold in Bosnia and Herzegovina and Kosovo. On the EU market, Croatian honey is primarily distributed to Slovenia. The export of honey from Croatia in 2016 amounted to 506 tons, while in the first ten months of 2018 it reached 363 tons. The majority of exports are honey sent to the markets of Bosnia and Herzegovina (>70%) and Kosovo (>15%). There are significant regional differences in flower honey prices, which affects the choice of sales strategies (Aličić et al., 2018). The program also envisages support to laboratories for the analysis of beekeeping products in order to increase their market value and distribution. The goal is also to expand the

range of honey and other beekeeping products both on the domestic and international markets, with verification of quality and botanical origin. All this reflects the complexity of the honey market in Croatia and the challenges faced by domestic producers.

The price of flower honey varies depending on the region and the purchasing power of consumers. For example, honey prices at the production location vary from €5.00 to €10.00 per kilogram. In Primorje and Istria, prices range from €8.00 to €9.50, while in southern Dalmatia they reach up to €11.00. Wholesale honey prices vary from €3.00 to €5.00 per kilogram, with regional variations. For example, in Central Dalmatia, Primorje and Istria, prices reach up to €5.00. Estimates of annual honey production are based on average production per hive. Total production in 2017 was estimated at 8,128 tons, while 2018 recorded 7,440 tons. These data provide an insight into the state of the honey market in Croatia, reflecting the challenges associated with growing imports and changing prices that producers can achieve, depending on the region and method of sale.

Over the years, there has been a noticeable growth in the number of beekeepers and bee colonies, as well as an increase in honey production in the Republic of Croatia. The importance of beekeeping for pollination and food production is being emphasized more and more. The national strategic plan for the period until 2027 provides 3.8 million euros per year for beekeeping, which is a growth of 60%. They propose measures to preserve the honey potential and support associations and the beekeeping association. The sector's resilience and growth are noticeable through the increase in the number of hives and production, but there is a need for further additional education and information on the proper labeling of honey and the fight against adulteration. Bees are crucial for the ecosystem and agriculture, but the market aspect should also be continuously developed through local support and encouragement of sustainable agriculture and tourism.

2. RESEARCH METHODOLOGY

The methodology applied in the research was conceived in three stages, with the aim of in-depth understanding of the honey market in the Republic of Croatia, especially analyzing the challenges and perspectives of small producers. The research was conducted during January and February 2024. The first stage included the formation of eight focus groups, composed of members of eight beekeepers' associations from the Vukovar-Srijem County, which gather a total of 374 registered beekeepers who are in the Record of Beekeepers and Apiaries for the year 2023 and who manage 19,380 hives. Of that number, there are 262 beekeepers in the Vukovar-Srijem County with their own Family Agricultural Farm (OPG). Focus groups are a qualitative research methodology that enables an in-depth understanding of the attitudes and perceptions of the participants. The discussion within the groups was conducted on the basis of precisely proposed questions, with the aim of investigating the perceptions of small honey producers about their market (Pavić and Šundalić, 2021). The leaders of the associations recorded the expressed views, which enabled a detailed insight into the specifics and challenges faced by beekeepers.

In the second stage, personal interviews were conducted with the leaders of the associations, in order to further deepen the understanding of the topic. These interviews, as a form of qualitative research, enabled the collection of detailed information about the

respondents' opinions and attitudes, continuing on the topics and questions presented in the focus groups (Pavić and Šundalić, 2021). The collected data is structured and analyzed, providing rich insights into the dynamics of the honey market. As the third stage, based on the processing and analysis of the collected data, a SWOT analysis was carried out. This strategic planning tool enabled the identification of key strengths, weaknesses, opportunities, and threats faced by small honey producers, providing a thorough overview of factors affecting their operations (Helms and Nixon, 2010).

The case study included a tested sample of 8 associations, 374 registered beekeepers from the area of Vukovar-Srijem County, of which 262 beekeepers with OPG. The representativeness of the case study as a quantitative sample of the Croatian honey market is as follows: 4.28% in terms of the total number of registered hives in the Republic of Croatia, 4.07% in terms of the total number of registered beekeepers in the Republic of Croatia and 4.27% in terms of the total number of beekeepers with OPG in the Republic of Croatia on March 1, 2024. (Croatian Beekeeping Association, 2024). This approach enabled a detailed analysis of a specific market segment as an integral part of the wider context of the Croatian honey market, identifying unique challenges and opportunities for development. According to the theoretical-methodological approach, the following basic hypothesis is set:

H0 - There is significant potential for the growth and development of the Croatian honey market - despite challenges such as high competition and global market pressures, through focusing on ecological production, certification, and the development of strong local brands, with adequate support from the state and joint initiatives of producers. Using the methodological structure and theoretical framework, the research successfully identified key aspects of the honey market in Croatia, presenting thorough insights and proposals for improving the position of small honey producers.

3. RESEARCH RESULTS

The following key messages were decoded through the research conducted through structured discussions, within the formed focus groups, according to pre-determined thematic units, and then personal interviews with the moderators of the focus groups, according to pre-defined questions:

- For the past few years, beekeepers have been facing significant climate changes that affect the reduction of honey production. The quantities of honey extracted per hive are decreasing. This is accompanied by the low purchase price offered to them for their honey.
- Climate changes directly determine the profitability of production and directly affect the realized added value of the production process. Profitability does not cover the high investment in production.
- Beekeepers are put in an unenviable situation by the large amount of imported honey that appears on the domestic market. The imported honey is sold at extremely low prices and is of questionable quality.
- Without realized added value, there is no room for investment in the modernization of production. No investment can be made in new vehicles and platforms to facilitate

migratory beekeeping. Beekeepers believe that due to increasingly present climate changes, migratory beekeeping will be the only sustainable form of beekeeping.

- Insufficient investment is made in branding one's own honey and marketing activities, producers have insufficient knowledge of sales techniques through online stores, social networks and the like. Most often, there are no labels that would be generally recognized on the market and that would emphasize the authenticity of the honey and guarantee a positive story that accompanies domestic production.
- Most of the beekeepers from the research sample are middle-aged and elderly, which results in insufficient knowledge of modern technologies that could be used to improve the production and sales process.
- Increasing inflation and the periodical unavailability of domestic honey on the market result in lost sales of domestic honey.

Based on the identified key messages collected through the conducted research, a SWOT analysis is carried out in order to find possible recommendations and actions for the purpose of improving the market position of domestic honey producers Figure 1. Based on the collected data and SWOT analysis, a proposal of possible strategies, measures and actions is presented with the aim of strengthening the market position of small domestic honey producers in the Republic of Croatia. The key is to focus on strategies that include branding and certification, modernization and use of technologies, digital marketing and sales, education and collaboration, and more transparent access to subsidies and financial support (Sperandio et al., 2019). The first step includes the development of recognizable brands, which would include the creation of recognizable labels that highlight the localness and high quality of domestically produced honey. Also, it is important to continuously work on obtaining a certificate for organic production and local product origin, which would further emphasize the quality and origin of the honey. Along with branding, modernization of production and migratory beekeeping are key to adapting to climate change (Karačić, Klanac and Olivari Provči, 2022). Beekeepers should be provided with the availability of modern technologies through educational workshops and courses, with a special emphasis on digital marketing and online sales, which would enable them to better position themselves on the market and sell directly to distant consumers. Promotions via the internet, launch of web stores and active use of social networks can significantly increase the visibility of local honey producers and attract a younger population of consumers.

Figure 1: SWOT analysis of the key messages of the conducted research

Strengths • Tradition and high quality of domestic honey. • Existence of migratory beekeeping as an adjustment to climate change. • Knowledge and experience of middle-aged and elderly beekeepers.	Weaknesses • Impact of climate change on reduction of production. • Low profitability and market price of honey • High quantity of cheap and low-quality imported honey. • Lack of investment in modernization and branding. • Insufficient knowledge of modern technologies and marketing techniques.
Opportunities • Rise in consumer awareness of the importance of quality and local origin of honey. • Increase in demand for organic, locally produced products. • Opportunities created by digital marketing and internet sales.	Threats • Continuous climate change and its negative impact on production. • Competition of cheap imported honey. • Increased inflation and market unavailability of local honey.

Source: Author

Educational campaigns aimed at consumers, which emphasize the importance of supporting local production, will contribute to greater demand for domestic honey. Greater cooperation with local communities, retailers and other producers can help ensure better availability and visibility of local honey in the market. Transparent information about the possibilities of financial support through subsidies or through EU funds intended for small producers is an important step in securing the necessary resources for the implementation of the aforementioned strategies.

In the context of strengthening the market position of small domestic honey producers, the issue of establishing regional honey bottling plants that would serve as key intermediaries between small producers and large retail chains is extremely important. Regional bottling plants would buy honey from local beekeepers, carry out the necessary quality control and packaging processes, and then place the products on the market in larger quantities. This would significantly facilitate distribution and access to the domestic retail market, especially for small producers who can hardly meet the requirements and standards of large retail chains on their own. The implementation of regional bottling plants would not only simplify the logistical aspects of distribution, but would also ensure that domestic honey is available to a wider population through wholesale channels, which would further promote recognition and increase the demand for quality domestic honey. In addition, the existence of a secure placement for production surpluses would be a great motivating factor for small producers to increase their production capacities, improve technological processes and devote themselves to improving the quality of their products.

Creating a sustainable infrastructure for the purchase, processing and distribution of domestic honey in this way can significantly contribute to the economic stability of the

beekeeping sector, ensuring regular income for small producers and encouraging the development of rural areas. Also, this approach supports transparency and reliability in the supply chain, which is crucial for building consumer confidence in the quality and origin of domestic honey. By implementing these strategies, significant progress can be made in strengthening the position of domestic honey producers on the market, while simultaneously promoting sustainability and ethical behavior in production and distribution processes (Karačić and Klanac, 2016). By implementing the proposed strategies, measures and actions, small domestic honey producers could significantly improve their market position, more easily overcome current challenges and take full advantage of the opportunities offered by the market, thus ensuring a long-term sustainable future of their own domestic production.

Based on the results of the conducted research, hypothesis H0 is confirmed - There is significant potential for the growth and development of the Croatian honey market - despite challenges such as high competition and global market pressures, through focusing on ecological production, certification, and the development of strong local brands, with adequate support from the state and joint initiatives of producers.

CONCLUSION

This paper provides a comprehensive overview of the state, challenges and perspectives faced by small domestic honey producers based on the conducted research and analysis of the honey market in the Republic of Croatia. Key strengths, weaknesses, opportunities and threats were identified through a detailed SWOT analysis and based on these findings, a proposal for strategies and measures to improve the market position of domestic producers was formulated. The paper confirms the hypothesis that, despite challenges such as high competition and global market pressures, there is significant potential for the growth and development of the Croatian honey market. Based on the conducted research and analysis of the honey market in the Republic of Croatia, the paper provides a comprehensive overview of the state, challenges and perspectives faced by small domestic honey producers. Through a detailed SWOT analysis, key strengths, weaknesses, opportunities and threats were identified, and based on these findings, a proposal for strategies and measures to improve the market position of domestic producers was formulated.

This paper confirms the hypothesis that, despite challenges such as high competition and global market pressures, there is significant potential for the growth and development of the Croatian honey market. Implementation of the proposed measures requires joint effort of all stakeholders, including producers, beekeepers' associations, government institutions, educational institutions and consumers. Transparency, education and cooperation between all stakeholders are key to the success of initiatives aimed at improving the position of Croatian honey on the domestic and international markets. The sustainable future of Croatian beekeeping depends on the ability to quickly adapt to new changes, innovations in production and distribution, and on strengthening consumer awareness of the importance of choosing high-quality and domestic honey. The results of the conducted research provide clear guidelines for strategies, measures and actions that can contribute to strengthening the market position of small domestic honey producers in the Republic of Croatia. Prosperous development of

Croatian beekeeping can be ensured through the synergy of tradition and innovation, which will contribute not only to economic well-being, but also to the preservation of the country's natural ecosystem and biological diversity.

LITERATURE

1. Aličić, D; Jašić, M; Šubarić, D; Šabanović, M; Ačkar, Đ; Imširović, E; 20193520790, Croatia, Osijek, Zbornik sažetaka i radova, 3. Kongresa o pčelarstvu i pčelinjim proizvodima s međunarodnim učešćem, pčelarstvo i pčelinji proizvodi, Bihac, Bosnia and Herzegovina, 17-18 November 2018, (59–67), Faculty of Food Technology Osijek, Josip Juraj Strossmayer University, Review of the method for determining the botanical and geographical origin of honey.
2. Beinrauch, G; 2023; <https://gospodarski.hr/rubrike/pcelarstvo-rubrike/neiskoristena-prilika-za-hrvatsko-pcelarstvo/> (accessed on 04.03.2024.)
3. Dukić, D., Puškadija, Z., Štefanić, I., Florijančić, T., & Bošković, I. (2004). Hrvatsko tržište meda u Europskom okruženju. *Poljoprivreda, Osijek*, 10, 68-73.
4. Gugić, J., Grgić, I., Dorbić, B., Šuste, M., Džepina, M., Zrakić, M. (2017), Pregled stanja i perspektiva razvoja ekološke poljoprivrede u Republici Hrvatskoj. *Glasnik zaštite bilja*, 3(2017), 20-30.
5. Helms, M. M., & Nixon, J. (2010). Exploring SWOT analysis – where are we now?: A review of academic research from the last decade. *Journal of Strategy and Management*, 3(3), 215-251.
6. Hrvatski pčelarski savez, 2024; <https://www.pcela.hr/statistika.php> (accessed on 05.03.2024.)
7. IZMJENE I DOPUNE NACIONALNOG PČELARSKOG PROGRAMA ZA RAZDOBLJE OD 2020. DO 2022. GODINE, Republika Hrvatska Ministarstvo poljoprivrede, 2021; <https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/poljoprivreda/stocarstvo/Izmjene%20i%20dopune%20Nacionalnog%20p%C4%8Delarskog%20programa%20za%20razdoblje%20od%202020.%20do%202022.%20godine.pdf> (accessed 06.03.2024.)
8. Karačić, D; Klanac, N; Innovative strategies and company development in conditions of crisis management // *Interdisziplinäre Managementforschung* / Bacher, Urban; Barković, Dražen; Dernoscheg, Karl - Heinz et al. (ur.). 2016. str. 524-532
9. Karačić, D; Klanac, N; Olivari Provči, I; Climate change and economic aspects of viticulture management // *Interdisziplinäre Managementforschung* / Erceg, Aleksandar ; Požega, Željko (ur.). 2022. str. 1012-1031
10. Nacionalni pčelarski program za razdoblje od 2017. do 2019. godine, Vlada Republike Hrvatske, 2016; <https://www.aprrr.hr/wp-content/uploads/2018/02/Nacionalni-pcelarski-program-za-razdoblje-od-2017.-do-2019.-godine.pdf> (accessed on 06.03.2024.)
11. Nacionalni pčelarski program za razdoblje od 2020. do 2022. godine, Republika Hrvatska Ministarstvo poljoprivrede, 2019; <https://poljoprivreda.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/poljoprivreda/pcelarstvo/Na>

- cionalni%20p%C4%8Derlarski%20program%202020.-2022..pdf (pristupljeno 05.03.2024.)
12. Pavić, Ž; Šundalić, A; Uvod u metodologiju društvenih znanosti (drugo, dopunjeno izdanje). Osijek: Filozofski fakultet Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, 2021.
 13. Sperandio, G; Simonetto, A; Carnesecchi, E; Costa, C; Hatjina, F; Tosi, S; Gilioli, G; Beekeeping and honey bee colony health: A review and conceptualization of beekeeping management practices implemented in Europe, *Science of The Total Environment*, Volume 696, 2019, 133795, ISSN 0048-9697, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133795>. (accessed on 07.03.2024.)
 14. Strateški plan Zajedničke poljoprivredne politike 2023. – 2027., Republika Hrvatska Ministarstvo poljoprivrede, 2022; <https://ruralnirazvoj.hr/sp-zpp/> (accessed on 06.03.2024.)
 15. Špiljak, L; 2022; https://www.tportal.hr/biznis/clanak/u-hrvatskoj-je-9190-pcelara-proizvode-do-8000-tona-meda-a-uvoz-meda-raste-foto-20221007?meta_refresh=1 (accessed on 04.03.2024.)
 16. Tomljanović, Z., D. Cvitković, S. Pašić, B. Volarević, I. Tlak Gajger: Production, practices and attitudes of beekeepers in Croatia. *Vet. arhiv* 90, 413-427, 2020.

Primljeno/Submitted: 25.3.2024.
 Prihvaćeno/Accepted: 10.6.2024.

Pregledni rad
 Review paper

JEL Classification: I10

ZASTUPLJENOST ETILEN OKSIDA (EtO) U HRANI BILJNOG PODRIJETLA NA PODRUČJU BOSNE I HERCEGOVINE I REGIONA

OCCURRENCE OF ETHYLENE OXIDE (EtO) IN PLANT-ORIGIN FOOD IN BOSNIA AND HERZEGOVINA AND THE REGION

Monika Ćosić*
 Amela Semić**

SAŽETAK

Etilen-oksidi (EtO) su ciklički eteri s tri atoma, bezbojni otrovni plinovi koji su lako zapaljivi i tvore eksplozivnu smjesu sa zrakom. Primarno se koriste kao međuproizvodi u kemijskoj industriji te za sterilizaciju medicinskih i prehrambenih proizvoda. Djeluju kao fumiganti za obradu hrane i tekstila te za sterilizaciju osjetljive medicinske opreme. Uz visoku reaktivnost, etilen-oksidi imaju sposobnost uništavanja bakterija, plijesni i gljivica u plinovitom stanju. Međutim, njihova upotreba u niskotemperaturnoj sterilizaciji postavlja izazove zbog potencijalnih opasnosti po zdravlje izloženih osoba. Istraživanja o toksičnosti etilen-oksida, posebno u vezi s karcinogenošću, dolaze iz epidemioloških i eksperimentalnih studija.

Sljedeći interpretativni pristup, ovo istraživanje koristi akademske i sive izvore, uključujući podatke iz baze Europskog brzog sustava za uzbunjivanje o hrani i hrani (RASFF), kako bi informiralo kritičko vrednovanje trenutne zakonodavstva EU o namirnicama koje nisu životinjskog podrijetla te povezanih upravnih struktura i programa nadzora. Biljne namirnice, koje su ključne za održive dijete, posebno su istraživane, a njihova konzumacija vjerojatno će rasti. Unutar EU-a, hrana se razlikuje po vrsti službenih kontrola, a istraživanje se fokusira na slučajeve opoziva proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida u razdoblju od 2020. do 2023. godine. Istraživanje analizira pitanje sigurnosti hrane u Europskoj Uniji s posebnim naglaskom na prisutnost etilen oksida u prehrambenim proizvodima, posebice biljnog podrijetla.

U Europskoj Uniji, problem opoziva proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida postao je značajan, s ukupno 827 obavijesti o distribuciji hrane kontaminirane etilen oksidom u EU tijekom razdoblja od 2020. do 2023. godine. Najviše obavijesti bilo je 2021. godine (373 slučaja), dok je najmanje bilo 2023. godine (18 slučajeva). Prvo obavještenje o prisutnosti etilen oksida zabilježeno je 9. rujna 2020., a do kraja 2020. godine bilo je 343 obavještenja, svi vezani uz hranu biljnog podrijetla.

Od ukupno 827 obavijesti, 11 (1,33%) odnosilo se na Bosnu i Hercegovinu, 72 (8,70%) na Hrvatsku, 22 (2,66%) na Srbiju, dok se preostalih 723 (87,42%) odnosilo na ostale države

* Studentica, Sveučilište/Univerzitet "VITEZ", Vitez, e-mail: monika.newletter@gmail.com

** Mentorica, AS Holding d.o.o., Potpredsjednica za poslovnu kvalitetu i održivi razvoj, Sarajevo, Bosna i Hercegovina, e-mail: amela.semic@asholding.ba

EU. U zemljama od interesa, 79 različitih namirnica bile su obuhvaćene opozivima, pri čemu je 53 (67,08%) bilo biljnog porijekla. Najviše namirnica podrijetlom iz zemalja od interesa bilo je iz Indije (62,26%). Analiza kategorizirana prema vrstama obavijesti pokazuje da Hrvatska ima najviše obavještenja, distribucija i namirnica čije je podrijetlo iz Hrvatske gdje je pronađen etilen oksid.

Povećani broj opoziva proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida predstavlja ozbiljan izazov za Europsku uniju i njene članice, posebno u 2021. godini. Suradnja između država članica u dijeljenju informacija i usklađivanju propisa ključna je za rješavanje ovog globalnog problema. EU ima za cilj osigurati visoku razinu zaštite ljudskog života, zdravlja i interesa potrošača, a prehrambene tvrtke odgovorne su za implementaciju učinkovitih programa praćenja temeljenih na riziku radi osiguranja sigurnosti proizvoda.

Ključne riječi: etilen oksid, hrana biljnog podrijetla, opozivi, pesticidi, RASFF

ABSTRACT

Ethylene oxide (EtO) is a cyclic ether with three atoms, a colorless toxic gas that is easily flammable and forms an explosive mixture with air. It is primarily used as an intermediate in the chemical industry and for the sterilization of medical and food products. It acts as a fumigant for food and textiles processing and for the sterilization of sensitive medical equipment. Due to its high reactivity, ethylene oxide has the ability to destroy bacteria, molds, and fungi in gaseous form. However, its use in low-temperature sterilization poses challenges due to potential health hazards for exposed individuals.

Research on the toxicity of ethylene oxide, especially regarding its carcinogenicity, comes from epidemiological and experimental studies. Following an interpretative approach, this study utilizes academic and gray sources, including data from the European Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF), to inform a critical evaluation of current EU legislation on non-animal origin foods and related administrative structures and monitoring programs. Plant-based foods, crucial for sustainable diets, are particularly investigated, and their consumption is likely to increase. Within the EU, food varies in terms of official controls, and the research focuses on product recall cases due to the presence of ethylene oxide from 2020 to 2023. The study analyzes food safety issues in the European Union with a special emphasis on the presence of ethylene oxide in food products, especially of plant origin.

In the European Union, the issue of product recalls due to the presence of ethylene oxide has become significant, with a total of 827 notifications of food distribution contaminated with ethylene oxide in the EU during the period from 2020 to 2023. The highest number of notifications was in 2021 (373 cases), while the lowest was in 2023 (18 cases). The first notification of the presence of ethylene oxide was recorded on September 9, 2020, and by the end of 2020, there were 343 notifications, all related to plant-based food.

Out of a total of 827 notifications, 11 (1.33%) were related to Bosnia and Herzegovina, 72 (8.70%) to Croatia, 22 (2.66%) to Serbia, while the remaining 723 (87.42%) were related to other EU countries. In the countries of interest, 79 different food items were covered by recalls, with 53 (67.08%) being of plant origin. Most of the food items originating from countries of interest were from India (62.26%). Analysis categorized by types of notifications shows that

Croatia has the highest number of notifications, distributions, and food items of Croatian origin where ethylene oxide was found. The increased number of product recalls due to the presence of ethylene oxide poses a serious challenge for the European Union and its member states, especially in 2021. Collaboration between member states in sharing information and harmonizing regulations is crucial to addressing this global issue. The EU aims to ensure a high level of protection of human life, health, and consumer interests, and food companies are responsible for implementing effective risk-based monitoring programs to ensure product safety.

Keywords: ethylene oxide, plant-based food, recalls, pesticides, RASFF

UVOD

Učinkovito upravljanje sigurnošću hrane ključno je za javno zdravlje (Dada i sur., 2021). Stoga je prvi opći cilj prava Europske Unije (EU) o hrani osigurati visoku razinu zaštite ljudskog života, zdravlja i interesa potrošača. Prehrambene tvrtke nastoje uspostaviti najučinkovitije programe praćenja temeljene na riziku, jer su odgovorne za sigurnost proizvoda koje prodaju te kontroliranje bilo kakvih problema sa sigurnošću hrane koji se pojave, a koji mogu imati negativan utjecaj na javno zdravlje i njihovu konkurentsku poziciju (van Asselt i sur., 2021). Sigurnost i zakonitost biljnih namirnica posebno su zanimljive (Kowalska i sur., 2018), budući da se promiču kao ključni elementi održivih dijeta te je stoga vjerojatno da će njihova potrošnja rasti, bilo u sirovom ili prerađenom stanju posebno ako se predlaže da će u budućnosti činiti veći udio ljudske prehrane (Willett i sur., 2019).

Unutar EU-a, hrana se razlikuje u smislu službenih kontrola kao hrana životinjskog podrijetla i hrana koja nije životinjskog podrijetla. Hrana koja nije životinjskog podrijetla, a uvozi se u EU iz trećih zemalja, podliježe zakonodavstvu o službenim kontrolama gdje se kontrole na kontrolnim točkama na granici mogu pojačati ako se rizik povezan s određenim opasnostima u sigurnosti hrane smatra većim u određenom trenutku prema regulatornim tijelima (Kowalska i Manning, 2022). Unatoč neprestanom poboljšanju upravljanja sigurnošću hrane i čuvanja sigurnosti hrane tijekom vremena, u proteklom desetljeću nekoliko kategorija prehrambenih proizvoda povezanih s incidentima u vezi s javnim zdravljem i izbijanjima bolesti prenesenih hranom širom svijeta rezultiralo je značajnim zdravstvenim i ekonomskim gubicima (Ramirez-Hernandez i sur., 2020), (Park i sur., 2017), (Pięłowski, 2019). Rezidui pesticida, što uključuje aktivne tvari, njihove metabolite, te proizvode razgradnje ili reakcije, predstavljaju značajan faktor koji utječe na sigurnost svježeg voća i povrća. Za svaku od tih tvari postoji propisana najviša zakonski dopuštena razina u ili na hrani, poznata kao MDK (Mešić i sur., 2019), koja određuje je li hrana zdravstveno ispravna. MDK predstavlja najvišu zakonski dopuštenu koncentraciju rezidua pesticida u ili na hrani ili krmivu, izraženu u mg rezidua po kg hrane ili krmiva, kako bi se izbjegla potencijalna rizična izloženost konzumenata reziduama pesticida, posebno uzimajući u obzir zaštitu osjetljivih skupina poput djece, starijih i bolesnih (Mešić i sur., 2018).

Etilen-oksidi (kemijska formula C_2H_4O ili $(CH_2)_2O$) je ciklički eter s tri atoma. Ovaj bezbojni plin je otrovan i lako zapaljiv, stvarajući eksplozivnu smjesu sa zrakom. Njegovo talište iznosi $-112,5\text{ }^{\circ}C$, dok vrelište doseže $10,4\text{ }^{\circ}C$ (Vrsaljko, 2018). Etilen je normalni

sastojak tijela; njegovo endogeno stvaranje očituje se izdisanjem kod štakora i ljudi. Stoga se etilen oksid mora smatrati i fiziološkim spojem (Thier i Bolt, 2000). To je kemijska tvar visoke reaktivnosti koja se pretežno upotrebljava kao međuproizvod u kemijskoj industriji te kao sredstvo za sterilizaciju medicinske opreme i prehrambenih proizvoda (Lynch i sur., 2022). Primjenjuje se kao fumigant za obradu hrane i tekstila te za sterilizaciju kirurških instrumenata, opreme i materijala koji su osjetljivi na visoke temperature. U plinovitom stanju, etilen-oksida ima sposobnost uništavanja bakterija, plijesni i gljivica. Osim toga, koristi se kao sirovina za proizvodnju akrilonitrila, etilen-glikola, poli(etilen-oksida) (PEO), poli(etilen-glikola) (PEG) te ne ionskih površinski aktivnih tvari (Vrsaljko, 2018). Dodatno, nastaje unutar organizma kao rezultat fizioloških procesa (Lynch i sur., 2022).

Etilen-oksida (EtO), plin koji se koristi u niskotemperaturnoj sterilizaciji, može se primjenjivati pri hladnijim uvjetima i smatra se standardom za tu vrstu postupka. Biološki, etilen-oksida djeluje putem alkiliranja DNA, što dovodi do poremećaja staničnih procesa. Ovo svojstvo čini etilen-oksida učinkovitim protiv bakterija, gljivica i mikrobnih spora. Iako je učinkovit kao sredstvo za sterilizaciju, njegova svojstva također predstavljaju opasnost za osobe koje su izložene ovom spoju (Vrsaljko, 2018). Dugoročna istraživanja inhalacije na glodavcima pružila su nedvosmislen dokaz o eksperimentalnoj karcinogenosti etilen oksida, temeljenoj na formiranju zloćudnih tumora na različitim mjestima. Međutim, unatoč značajnom dijelu epidemioloških podataka, dobivena su samo ograničena saznanja o njegovoj karcinogenosti kod ljudi (Thier i Bolt, 2000). Pokazao se kao učinkovit mutagen u različitim organizmima, od bakterija do stanica sisavaca (Dellarco i sur., 1990).

Godine 2016., Agencija za zaštitu okoliša Sjedinjenih Američkih Država (EPA) provela je procjenu rizika od raka etilen-oksida (EO) unutar Integriranog informacijskog sustava o riziku (IRIS). EPA je zaključila da dugotrajna kronična respiratorna izloženost EtO predstavlja jedinicu rizika od 9.1 po trilijun dijelova (ppt) u vezi s povećanim kombiniranim rizikom od limfoidnog karcinoma i karcinoma dojke. Ovaj zaključak EPA-e temelji se na ponovnoj analizi epidemioloških podataka provedenih od strane Nacionalnog instituta za sigurnost na radu (NIOSH) (Bogen i sur., 2019). Rapid Alert System for Food and Feed (eng. RASFF, sustav za brzo uzbunjivanje u hrani i hrani za životinje) je ključan alat u osiguranju zaštite potrošača i puštanja zdravstveno ispravne hrane na tržište Europske Unije (Pavlinić, 2023). Prijenos informacija o hrani i hrani za životinje koja predstavlja zdravstveni rizik putem europskog RASFF-a koristi se u situacijama kada postoji izravna ili neizravna prijetnja ljudskom zdravlju izazvana hranom ili hranom za životinje. Od svibnja 2003., Europska komisija redovito izdaje tjedne izvještaje putem koji sadrže informacije o hrani i hrani za životinje koja se smatra zdravstveno neispravnom, a koja je pronađena na tržištu EU, kao i o hrani koja je odbijena na vanjskim granicama EU (Herold, 2007).

EU održava jedan od najviših standarda sigurnosti hrane u svijetu, uglavnom zahvaljujući čvrstom skupu zakonodavstva EU koje je uspostavljeno kako bi osiguralo sigurnost hrane i hrane za životinje, te kako bi se osigurala razmjena informacija između članica radi podrške brzom djelovanju nadležnih tijela za sigurnost hrane u slučaju rizika za javno zdravlje proizašlih iz lanca hrane (Rapid Alert System for Food and Feed, 2024). Posljednje istraživanje Eurobarometra o sigurnosti hrane obuhvatilo je sve sedam zemalja u procesu pristupanja Europskoj uniji, uključujući po prvi puta i građane Bosne i Hercegovine. Istraživanje Eurobarometra provedeno je od 31. svibnja do 25. lipnja 2023., uključujući više od

6.600 ispitanika u sedam zemalja, predstavljajući različite društvene i demografske skupine. Ispitanici su intervjuirani licem u lice kod kuće ili online na svom materinjem jeziku. U Bosni i Hercegovini, gdje je intervjuirano 1.003 ispitanika, rezultati istraživanja pokazuju da su pri kupovini hrane najvažniji čimbenici cijena (64%), sigurnost hrane (54%) i okus hrane (44%). 69% ispitanika izjavilo je da ih osobno zanima tema sigurnosti hrane, dok je 31% dalo negativan odgovor. Kada je riječ o zabrinutostima vezanim uz hranu, građane Bosne i Hercegovine najviše brinu "trovanje hranom putem kontaminirane hrane ili pića bakterijama, virusima ili parazitima" (37%), "genetski modificirani sastojci u hrani ili piću" (33%) i "aditivi poput boja, konzervansa ili pojačivača okusa u hrani ili piću" (32%).

Suradnja u komunikaciji s partnerima unutar EU-a i pretpristupnih zemalja, u kojoj sudjeluje Europska agencija za sigurnost hrane (EFSA), donosi koristi u stvaranju uvida kroz društvena istraživanja kao što je Eurobarometar. Ova suradnja poboljšava razumijevanje briga i potreba građana, a rezultati istraživanja već se koriste u kampanjama i kao smjernica za nacionalne partnere u komunikaciji s građanima (Agencija za sigurnost hrane, 2023).

Ciljevi ovog istraživanja su:

1. utvrditi brojnost opoziva zbog etilen oksida u hrani,
2. utvrditi brojnost opoziva hrane uzrokovane etilen oksidom u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Srbiji,
3. utvrditi raspodjelu namirnica za koje je izdato obavještenja u državama od interesa po podrijetlu (biljno + ostali),
4. utvrditi brojnost opoziva hrane uzrokovane etilen oksidom u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Srbiji u hrani biljnog podrijetla,
5. utvrditi brojnost po vrsti obavještenja u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Srbiji.

Svi podaci se odnose na period od 1.1.2020. do 31.12.2023. godine

1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje obuhvaća skup podataka prikupljenih iz baze RASFF obavijesti klasificiranih kao uzbuna, obavijest o informacijama ili odbijanje na granici. Istraživanje je retrospektivno, a sama metoda kojom je provedeno istraživanje je induktivna metoda. Podaci su uzeti iz perioda od 1.1.2020. godine do 31.12.2023. godine. Podaci su dostupni putem RASFF portala kroz pretraživu online bazu RASFF Window. Kriteriji koji su dostupni za pretraživanje su period pretraživanja, zemlje podrijetla, zemlje distribucije i zemlje koje su obaviještene o riziku. Također se može specificirati hrana od interesa kao i hazard od interesa. Hrana od interesa je u ovom slučaju odabrana hrana biljnog podrijetla, a hazard etilen oksid. Kriterij rizika je podijeljen u dvije kategorije: kategorija opasnosti kao što su pesticidi, mikotoksini, aditivi i slično, te odluka o riziku kao što su potencijalni rizik, potencijalno ozbiljan rizik, neodlučeno i slično.

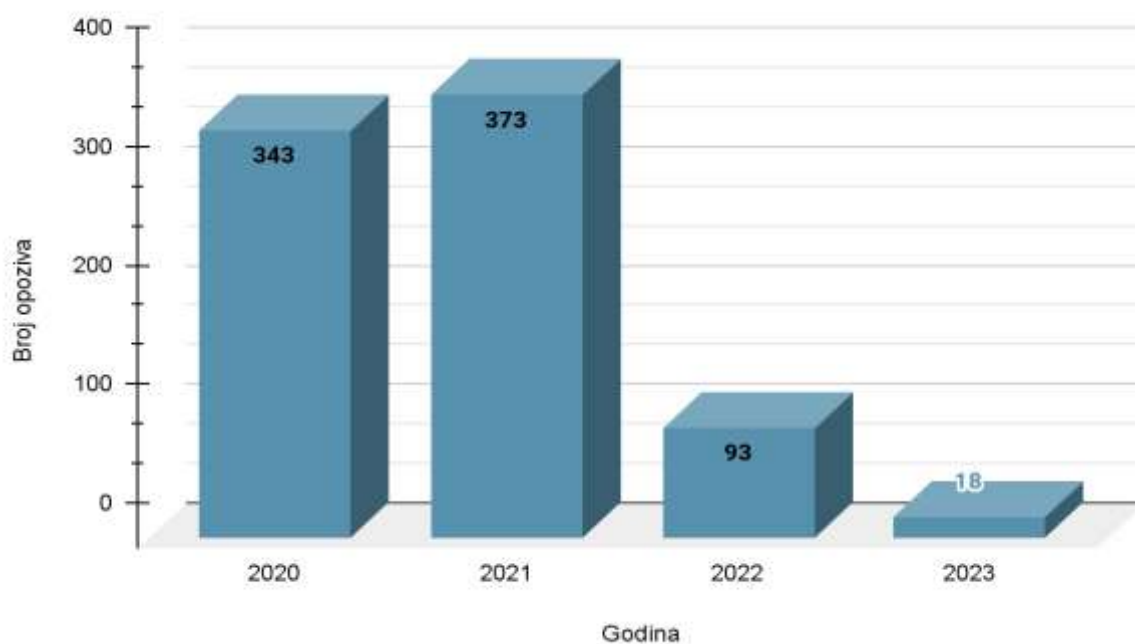
S obzirom da je tema bila pesticid etilen oksid, u kategoriju opasnosti nije ništa uneseno jer su se sve obavijesti odnosile isključivo samo na etilen oksid. U kategoriju "odluka o riziku" također ništa nije specificirano jer smo htjeli dobiti sve mogućnosti rizika vezane za etilen oksid. Nakon što se od stranice zatraže podaci po zadanim kriterijima, stranica, osim zatraženih podataka i ponuđenih kriterija, prikazuje i rezultate analitičkih mjerenja ali u ovom slučaju to nije bio podatak od interesa. Hrana i koja nije biljnog podrijetla se također nalazi na samom

početku obrade podataka kroz godine, međutim, kasnije su podaci razvrstani po grupama (biljni + ostali) te se nakon toga obrađeni podaci odnose samo na hranu biljnog podrijetla. Osim Bosne i Hercegovine, zemlje od interesa u ovom radu su bile Hrvatska i Srbija zbog međusobne teritorijalne povezanosti i suradnje (uvoz - izvoz). Osim mjesta opoziva, obradit će se podaci i o zemljama proizvođača. Također, navođenje zemlje kao podrijetla proizvoda ne nužno implicira da su identificirane opasnosti potekle iz te zemlje. Informacije se objavljuju u skladu s onim što su primljene od službenih kontaktnih točaka u državama članicama/EEA-EFTA zemljama.

2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U periodu od 1.1.2020. do 31.12.2023. godine u EU zbog etilen oksida je bilo ukupno 827 obavještenja za distribuciju hrane koja je kontaminirana etilen oksidom, od čega je najviše bilo 2021. godine čak 373 slučaja (45,10%), a najmanje 2023. godine od ukupno 18 slučajeva (2,17%). Zabrinjavajući podatak je taj da je prvo obavještenje bilo 9. rujna 2020. godine i do 31.12.2020. godine je bilo 343 obavještenja (41,47%) i to sve na hrani biljnog podrijetla, odnosno na sjemenkama sezama ili proizvodima koji su sadržavali ove sjemenke.

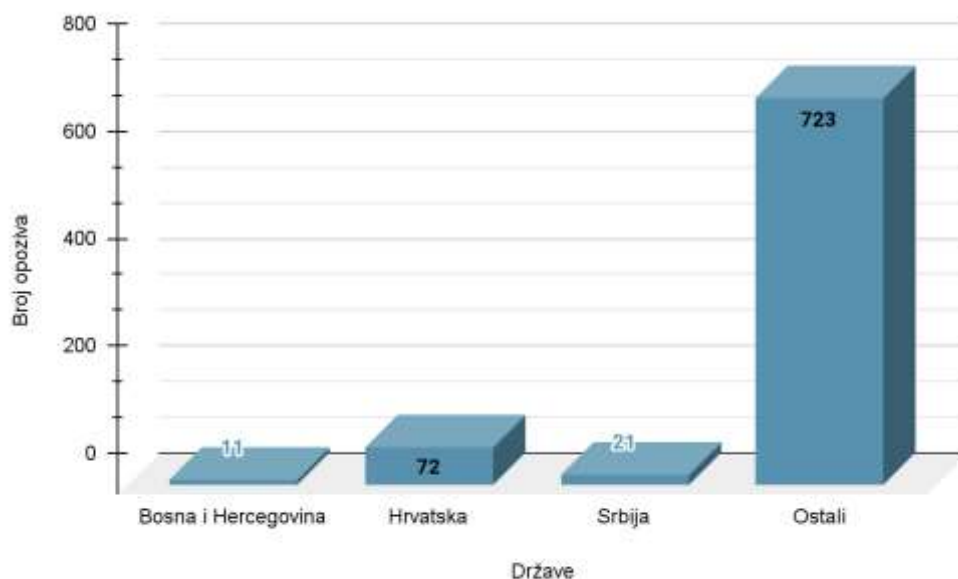
Grafikon 1. Broj obavještenja od 2020. do 2023. godine zbog etilen oksida



Izvor: RASFF Window

Od 827 obavještenja koji su bili od 2020. do 2023. godine, 11 obavještenja (1,33%) se odnosilo na Bosnu i Hercegovinu, 72 (8,70%) na Hrvatsku, 22 (2,66%) na Srbiju i 723 (87,42%) na ostale države Europe.

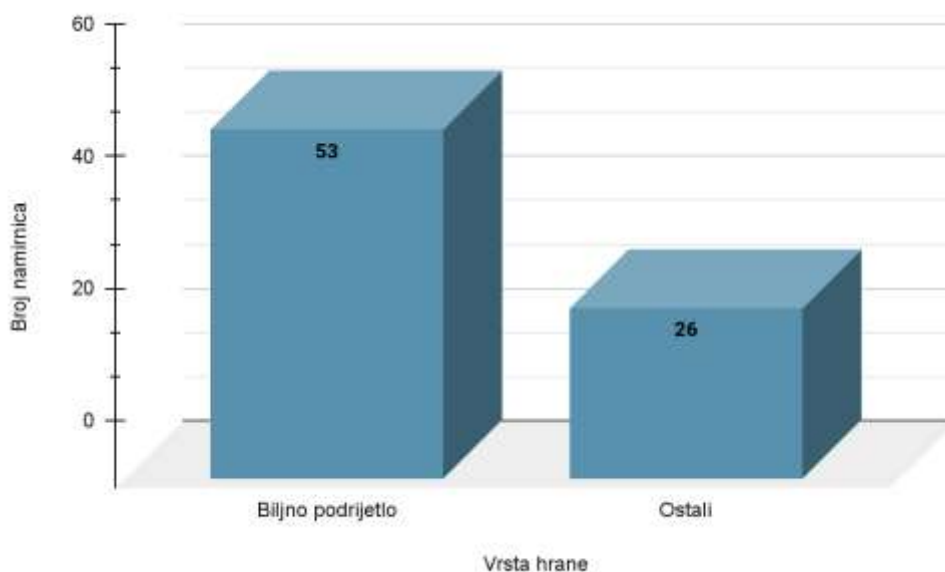
Grafikon 2. Broj obavještenja po državama od interesa i ostalih



Izvor: RASFF Window

U 104 obavještenja koji su se odnosili na države od interesa, ukupan broj namirnica je 79 jer je bilo slučajeva gdje je jedna namirnica bila u više država. Od 79 proizvoda za koje je bilo obavještenje u državama od interesa, 53 (67,08%) ih pripada grupi biljnog porijekla, dok 26 (32,91%) proizvoda pripada grupi „ostali“

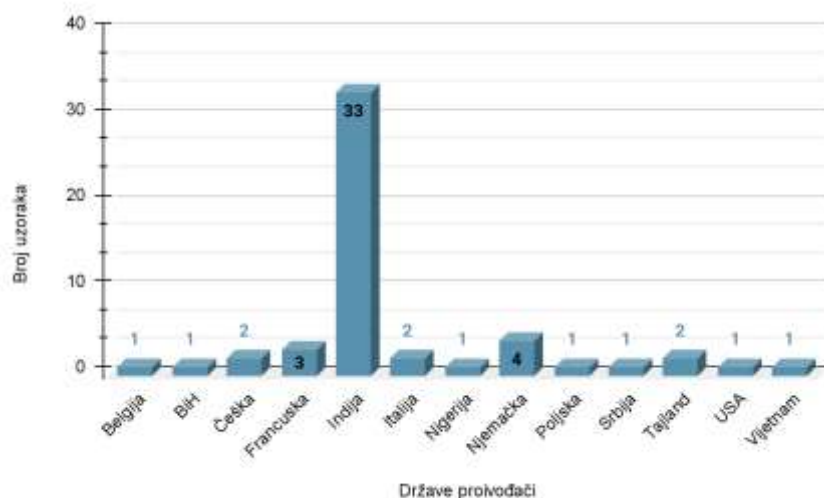
Grafikon 3. Raspodjela namirnica za koje je izdato obavještenja u državama od interesa po podrijetlu (biljno + ostali)



Izvor: RASFF Window

Od 53 namirnica biljnog podrijetla za koje je izdato obavještenje u zemljama od interesa (BiH, Hrvatska i Srbija) najviše namirnica je podrijetlom iz Indije (33) što u postotku iznosi 62,26%.

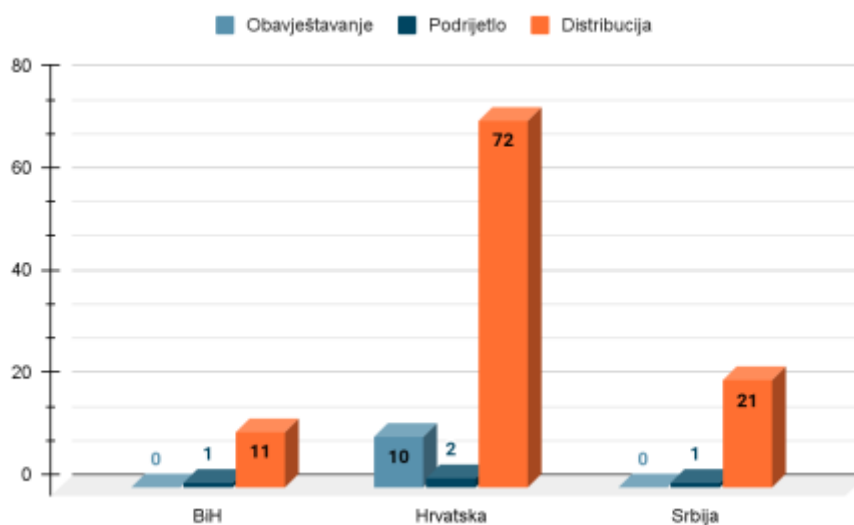
Grafikon 4. Broj uzoraka po državi proizvođača



Izvor: RASFF Window

RASFF Window kategorizira 3 vrste obavijesti: (1) obavještanje, (2) podrijetlo i (3) distribucija. S obzirom na tu kategorizaciju uzeti su podaci za Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku i Srbiju. Prema podacima najviše obavještenja o etilen oksidu u hrani ima iz Hrvatske (10), kao i distribucije (72) te namirnica koje podrijetlom iz Hrvatske (2) u kojima je pronađen etilen oksid. U Bosni i Hercegovini i Srbiji nema ni jedne obavijesti za ostale države (0), ali ima 1 uzorak hrane čije je podrijetlo iz Bosne i Hercegovine i Srbije.

Grafikon 5. Vrste obavještenja u Bosni i Hercegovini, Hrvatskoj i Srbiji od 2020. do 2023. godine



Izvor: RASFF Window

3. RASPRAVA

Istraživanja o toksičnosti i karcinogenosti etilen-oksida su izuzetno važna s obzirom na široku primjenu ovog spoja u industriji. Epidemiološke studije i eksperimentalna istraživanja na životinjama pružaju informacije o rizicima vezanim uz izloženost etilen oksidu, s posebnim naglaskom na inhalaciju kao glavnom putu izloženosti radnika u proizvodnji i sterilizaciji. Istraživanja navedena u uvodnom dijelu također ukazuju na negativne učinke etilen oksida na zdravlje ljudi i životinja, posebno u područjima hematologije, endokrinologije, neurologije, reprodukcije i razvoja. Osim toga, eksperimentalne studije nakon dermalne izloženosti sugeriraju mogućnost iritantnog djelovanja na koži i očima.

Upravljanje sigurnošću hrane je ključno pitanje za očuvanje javnog zdravlja u Europskoj Uniji (EU). Pravna regulativa EU o hrani ima za cilj osigurati visoku razinu zaštite ljudskog života, zdravlja i interesa potrošača. Prehrambene tvrtke su odgovorne za implementaciju učinkovitih programa praćenja temeljenih na riziku, kako bi osigurale sigurnost proizvoda i spriječile bilo kakve probleme koji bi mogli negativno utjecati na javno zdravlje i njihovu konkurentsku poziciju. Posebno važna su pitanja sigurnosti i zakonitosti biljnih namirnica, koje se promiču kao ključni elementi održivih dijeta. Uvid u rezultate Eurobarometra o sigurnosti hrane pokazuje da potrošači u Bosni i Hercegovini izražavaju zabrinutost vezanu uz trovanje hranom, genetski modificirane sastojke i aditive u hrani.

Važnost analize rizika u kontekstu sigurnosti hrane ističe se kao ključni element za zaštitu zdravlja ljudi. Definirani su različiti pojmovi poput rizika, opasnosti te stupnjeva rizika, a analiza rizika smatra se kompleksnim procesom koji uključuje procjenu, upravljanje i obavješćivanje o riziku. Međunarodne organizacije poput FAO, WHO i CAC prepoznaju važnost ovog pristupa te ga preporučuju kako bi se uspostavili suvremeni sustavi kontrole hrane s ciljem zaštite zdravlja potrošača.

Upravljanje rizikom zahtijeva jasnu suradnju između znanosti i politike, a transparentnost, dosljednost i redovito ažuriranje analize rizika ključni su elementi u održavanju sigurnosti hrane na najvišoj razini. Regulativa Europske unije, poput Uredbe (EZ) br. 178/2002, dodatno potvrđuje obvezu članica EU da integriraju analizu rizika u svoje zakonodavstvo kao temeljnu mjeru za zaštitu života i zdravlja ljudi. Sve navedeno ukazuje na važnost i nužnost sustavnog pristupa analizi rizika u području sigurnosti hrane radi očuvanja javnog zdravlja. RASFF sustav, kao ključni alat za uzbunjivanje o hrani i hrani za životinje, igra značajnu ulogu u osiguranju zaštite potrošača u EU. Analiza podataka o opozivima proizvoda zbog etilen oksida ukazuje na izazove s kojima se EU suočila tijekom 2020. do 2023. godine. Zabilježen je značajan broj obavješćenja o distribuciji hrane s prisutnošću etilen oksida, s posebnim naglaskom na hrani biljnog podrijetla.

Sjemenke sezama unutar Europske Unije (EU) klasificirane su kao namirnice koje nisu životinjskog podrijetla. U posljednjim godinama pojavila su se dva pitanja vezana uz sigurnost hrane u vezi s sjemenkama sezama, a to su onečišćenje *Salmonellom* i prisutnost etilen oksida. Fumigacija etilen oksidom radi smanjenja *Salmonelle* u sjemenkama i začинима nije odobrena u EU, stoga je njegovo prisustvo u sjemenkama sezama iz Indije bilo ključni incident koji je potaknuo niz povlačenja proizvoda širom Europe između 2020. i 2021. godine (Kowalska i Manning, 2022). S čestim obavijestima iz RASFF-a (Rapid Alert System for Food and Feed) iz zemalja Europske Unije, ispitivanje ostataka etilen oksida (EtO) i njegovog metabolita 2-

kloretanol (2-CE) u prehrambenim proizvodima postalo je bitno kako bi se provjerila njihova usklađenost s maksimalnim razinama ostataka (MRL) (Nerpagar i sur., 2023).

Podaci o toksičnosti i karcinogenosti etilen-oksida dolaze iz epidemioloških istraživanja i eksperimentalnih studija na životinjama. Većina ljudskih studija analizirala je samo krajnje točke raka kod radnika, a inhalacija je vjerojatno bila glavni put izloženosti etilen oksidu u tim skupinama. Ova istraživanja evaluirala su karcinogenost inhaliranog etilen oksida među kohortama koje su sudjelovale u proizvodnji etilen oksida ili među radnicima na područjima gdje se etilen oksid koristio kao sterilizator. Informacije o negativnim učincima na zdravlje koji nisu povezani s rakom uglavnom potječu iz eksperimentalnih studija na životinjama. Iako su ograničene, dostupne informacije o toksičnosti etilen oksidu nakon dermalne izloženosti upućuju na to da može djelovati kao iritant na koži i očima kod ljudi i životinja. Najosjetljiviji negativni učinci toksičnosti etilen oksida su u područjima hematologije, endokrinologije, neurologije, reprodukcije i razvoja; učinci na rak također se bilježe pri nižim razinama izloženosti (Toxicological Profile for Ethylene Oxide, 2022).

Rizik predstavlja vjerojatnost nastanka neželjenih učinaka na zdravlje ljudi prilikom izloženosti određenim opasnostima. Rizik za ljudsko zdravlje definira se kao vjerojatnost koja opisuje stupanj ugroženosti zdravlja pojedinca ili populacije koji su izloženi djelovanju određenog onečišćivača ili skupine onečišćivača (Mačkić S. i Ahmetović N, 2012). Rizik odražava vjerojatnost nepovoljnog utjecaja na zdravlje ljudi, koji proizlazi iz izloženosti štetnoj tvari prisutnoj u hrani (Knežević Z. i Serdar M., 2011) Opasnost po zdravlje ljudi odnosi se na svaku biološku, kemijsku i fizikalnu tvar u hrani koja može izazvati štetne učinke na zdravlje ljudi, odnosno prouzročiti neželjene zdravstvene efekte (International Programme on Chemical Safety, 2009). Opasnosti nose određene rizike koji obuhvaćaju vjerojatnost i ozbiljnost mogućih štetnih učinaka opasnosti na zdravlje ljudi. Rizik se definira kao kombinacija vjerojatnosti pojave štete i opsega takve štete (Jašić M., 2009). Imajući u vidu da nema potpuno sigurne hrane i da ne postoji rizik jednak nuli, utvrđeni su stupnjevi rizika koji variraju od zanemarivog, vrlo niskog, niskog, srednjeg, visokog do vrlo visokog (Vose D., 2008). Procjena rizika od prenosivih bolesti putem hrane, obavješćavanje o rezultatima procjene rizika te upravljanje rizicima čine složen proces poznat kao analiza rizika (Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, 2015). Potrebna je međusobna povezanost između procjene rizika i upravljanja rizikom, no ta interakcija treba biti jasno razgraničena i usmjerena na integraciju znanosti i politike u procesu donošenja odluka, s fokusom na smanjenje sukoba interesa (Food safety risk analysis, 2006). Ova analiza rizika predstavlja spoj znanstvenog pristupa i političkih odluka s ciljem njihove međusobne, ali neovisne suradnje radi općeg dobra zajednice, posebno u kontekstu sigurnosti hrane (Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu, 2015).

Komisija Codex Alimentarius (CAC) usvojila je i opisala proces analize rizika koji definira međunarodne standarde u području sigurnosti hrane. Definicije koje detaljno opisuju korake u procesu analize rizika su: (1) Procjena rizika - predstavlja znanstveno utemeljen proces koji uključuje identifikaciju opasnosti, karakterizaciju opasnosti, procjenu izloženosti i karakterizaciju rizika. (2) Upravljanje rizikom je proces koji se bavi razmatranjem mogućih rješenja pri donošenju odluka, uzimajući u obzir procjenu rizika i druge relevantne faktore koji utječu na zaštitu zdravlja potrošača. Po potrebi, uključuje odabir odgovarajućih preventivnih i kontrolnih mjera. (3) Obavješćavanje o riziku podrazumijeva interaktivnu razmjenu informacija i mišljenja tijekom cijelog procesa analize rizika. To uključuje podatke o opasnostima i

rizicima, relevantnim činjenicama o riziku i shvaćanjima o riziku među procjeniteljima rizika, nadležnim tijelima, potrošačima, proizvođačima hrane i hrane za životinje, akademskom zajednicom te drugim zainteresiranim stranama. Ovo obuhvaća i objašnjenje rezultata procjene rizika te temelje za donošenje odluka u upravljanju rizikom (Food safety risk analysis, 2006) .

Organizacija za hranu i poljoprivredu Ujedinjenih naroda (FAO) i Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) preporučuju provođenje analize rizika s namjerom stvaranja suvremenih sustava kontrole hrane koji su temeljeni na zaštiti zdravlja potrošača (World Health Organization, 1995) Namjera korištenja analize rizika u području sigurnosti hrane jest čuvanje zdravlja ljudi. Analiza rizika trebala bi se primjenjivati dosljedno, biti transparentna, dokumentirana te redovito procijenjena i pregledavana s obzirom na nove znanstvene spoznaje (Food and Agriculture Organization of United Nations, 2007). Proces analize rizika u području hrane integriran je u zakonodavstvo Europske Unije putem Uredbe (EZ) br. 178/2002. Ova regulativa predstavlja temeljni element zaštite života i zdravlja ljudi, obavezna za sve članice Europske Unije (Regulation (EC) No 178/2002).

Tijekom razdoblja od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2023., Europska unija se suočila s problemom povlačenja proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida. Analiza dostupnih podataka ukazuje na značajan broj povlačenja, pri čemu je najviše bilo u 2021. godini. Distribucija povlačenja među članicama EU, s posebnim fokusom na Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku i Srbiju, naglašava potrebu za pooštrenom kontrolom i nadzorom sigurnosti proizvoda u regiji. Detaljnija analiza povlačenja namirnica biljnog podrijetla iz zemalja od interesa, poput Indije i Njemačke, sugerira potrebu za pojačanim nadzorom uvoza i provjerom kvalitete proizvoda. Ovi podaci ključni su za dublju analizu uzroka povlačenja. Globalna suradnja između država članica, razmjena informacija i usklađivanje regulatornih okvira od vitalnog su značaja za rješavanje problema povlačenja proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida. Povećanje broja povlačenja, osobito u 2021. godini, naglašava hitnost temeljite analize uzroka i poduzimanje preventivnih mjera kako bi se osigurala sigurnost potrošača i očuvalo povjerenje u prehrambenu industriju. Stoga su istraživanja o toksičnosti etilen-oksida i pojačana suradnja u regulativama nužni kako bi se postigao učinkovit odgovor na izazove vezane uz ovu kemijsku tvar. Brojke navedene u radu pozivaju na dublju analizu uzroka i učinkovitosti postojećih regulativa u Europskoj Uniji. Suradnja između država članica u dijeljenju informacija i usklađivanju regulativa ključna je za rješavanje ovog globalnog problema. Problem opoziva proizvoda zbog etilen oksida predstavlja ozbiljan izazov za Europsku Uniju i njene članice. Povećanje broja opoziva, posebno u 2021. godini, zahtijeva temeljitu analizu uzroka i poduzimanje preventivnih mjera kako bi se osigurala sigurnost potrošača i očuvala povjerenje u prehrambenu industriju.

ZAKLJUČAK

U razdoblju od 1.1.2020. do 31.12.2023., Europska Unija suočila se s značajnim izazovima u vezi s opozivom proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida. Analizirajući podatke, primjećujemo da je ukupno bilo 827 obavještenja za distribuciju hrane tijekom tog četverogodišnjeg perioda. Godina s najvećim brojem obavještenja bila je 2021. s čak 373 slučaja (45,10%), dok je najmanje obavještenja bilo 2023. godine s ukupno 18 slučajeva (2,17%). Alarmantno je da je prvo obavještenje zabilježeno 9. rujna 2020., a do kraja 2020. godine bilo je ukupno 343 obavještenja (41,47%). Sva obavještenja tijekom 2020. godine odnosila su se na hranu biljnog podrijetla, posebice na sjemenke sezama ili proizvode koji su sadržavali ove sjemenke.

Interesantno je primijetiti kako su se opozivi distribuirali među zemljama članicama Europske Unije. Bosna i Hercegovina, Hrvatska i Srbija zajedno su imale 104 opoziva, što čini značajan udio u ukupnom broju (11,84%). Specifično, 11 (1,33%) odnosilo se na Bosnu i Hercegovinu, 72 (8,70%) na Hrvatsku, 22 (2,66%) na Srbiju, dok se preostalih 723 (87,42%) odnosilo na ostale države Europe. Ovaj podatak ukazuje na potrebu za jačanjem nadzora i kontrola nad sigurnošću proizvoda u regiji.

U okviru 104 obavještenja koja su se odnosila na države od interesa, ukupan broj zahvaćenih namirnica bio je 79. Važno je napomenuti da je bilo slučajeva gdje je jedna namirnica bila obuhvaćena obavještenjem u više država. Od tih 79 proizvoda, 53 (67,08%) pripadala su grupi biljnog porijekla, dok su 26 (32,91%) proizvoda pripadala grupi "ostali".

Posebno važan aspekt analize je identifikacija podrijetla opozvanih namirnica biljnog porijekla u zemljama od interesa (BiH, Hrvatska i Srbija). Iz podataka primjećujemo da je većina tih namirnica porijeklom iz Indije (33), što čini 62,26% od ukupnog broja. Ovo ukazuje na potrebu za jačim nadzorom uvoza i provjerom kvalitete proizvoda iz tih zemalja.

RASFF Window kategorizira obavijesti u tri vrste: obavješćavanje, podrijetlo i distribucija. Gledajući podatke za Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku i Srbiju prema ovoj kategorizaciji, ističe se da Hrvatska ima najviše obavješćavanja (10), distribucija (72) te namirnica čije podrijetlo dolazi iz Hrvatske (2) gdje je pronađen etilen oksid. Nasuprot tome, u Bosni i Hercegovini i Srbiji nije bilo obavijesti za ostale države (0), ali je zabilježen jedan uzorak hrane čije je podrijetlo iz tih dviju zemalja.

Tijekom razdoblja od 1. siječnja 2020. do 31. prosinca 2023., Europska unija se suočila s problemom povlačenja proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida. Analiza dostupnih podataka ukazuje na značajan broj povlačenja, pri čemu je najviše bilo u 2021. godini. Distribucija povlačenja među članicama EU, s posebnim fokusom na Bosnu i Hercegovinu, Hrvatsku i Srbiju, naglašava potrebu za pooštrenom kontrolom i nadzorom sigurnosti proizvoda u regiji.

Detaljnija analiza povlačenja namirnica biljnog podrijetla iz zemalja od interesa, poput Indije i Njemačke, sugerira potrebu za pojačanim nadzorom uvoza i provjerom kvalitete proizvoda. Ovi podaci ključni su za dublju analizu uzroka povlačenja.

Globalna suradnja između država članica, razmjena informacija i usklađivanje regulatornih okvira od vitalnog su značaja za rješavanje problema povlačenja proizvoda zbog prisutnosti etilen oksida. Povećanje broja povlačenja, osobito u 2021. godini, naglašava hitnost temeljite analize uzroka i poduzimanje preventivnih mjera kako bi se osigurala sigurnost potrošača i očuvalo povjerenje u prehrambenu industriju. Stoga su istraživanja o toksičnosti

etilen-oksida i pojačana suradnja u regulativama nužni kako bi se postigao učinkovit odgovor na izazove vezane uz ovu kemijsku tvar.

LITERATURA

1. Agencija za sigurnost hrane. (2023) U Bosni i Hercegovini prvi put provedeno istraživanje Eurobarometra o sigurnosti hrane. <https://fsa.gov.ba/hr/u-bosni-i-hercegovini-prvi-put-provedeno-istrazivanje-eurobarometra-o-sigurnosti-hrane-2/> (pristupljeno 12.1.2024.)
2. Bogen, K. T., Sheehan, P. J., Valdez-Flores, C., & Li, A. A. (2019). Reevaluation of historical exposures to ethylene oxide among U.S. sterilization workers in the national institute of occupational safety and health (NIOSH) study cohort. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(10), 1738. <https://doi.org/10.3390/ijerph16101738>
3. Dada, A.C.; Somorin, Y.M.; Ateba, C.N.; Onyeaka, H.; Anyogu, A.; Kasan, N.A.; Odeyemi, O.A. Microbiological hazards associated with food products imported from the Asia-Pacific region based on analysis of the rapid alert system for food and feed (RASFF) notifications. *Food Control* 2021, 129, 108243.
4. Dellarco, V. L., Generoso, W. M., Segal, G. A., Fowle, J. R., 3rd, & Jacobson-Kram, D. (1990). Review of the mutagenicity of ethylene oxide. *Environmental and molecular mutagenesis*, 16(2), 85–103. <https://doi.org/10.1002/em.2850160207>
5. Food safety risk analysis, A guide for national food safety authorities, World Health Organization, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, 2006.
6. Herold, D. (2007). RASFF - žurni sustav uzbunjivanja za hranu i hranu za životinje. *Hrvatski Časopis za javno zdravstvo*, 3 (9), 0-0. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/298497>
7. Hrvatska agencija za poljoprivredu i hranu. Analiza rizika. <https://www.hah.hr/sigurnost-hrane/analiza-rizika/> (Pristupljeno 24.1.2024)
8. International Programme on Chemical Safety: Principles for Modelling DoseResponse for the Risk Assessment of Chemicals, Environmental Health Criteria 239. World Health Organization, 2009.
9. Jašić M.: Bezbjednost hrane i zdravlje ljudi, 1st International Conference: Ecological safety in post-modern environment, Banja Luka, 2009.
10. Kowalska, A., & Manning, L. (2022). Food Safety Governance and Guardianship: The Role of the Private Sector in Addressing the EU Ethylene Oxide Incident. *Foods* (Basel, Switzerland), 11(2), 204. <https://doi.org/10.3390/foods11020204>
11. Knežević Z., Serdar M.: Procjena rizika od izloženosti ljudi pesticidima unesenim hranom, *Arh. Hig. Rada Toksikol.*, vol. 62, 2011., p. 269-278.
12. Kowalska, A.; Soon, J.M.; Manning, L. A study on adulteration in cereals and bakery products from Poland including a review of definitions. *Food Control* 2018, 92, 348–356.
13. Lynch, H. N., Kozal, J. S., Russell, A. J., Thompson, W. J., Divis, H. R., Freid, R. D., Calabrese, E. J., & Mundt, K. A. (2022). Systematic review of the scientific evidence

- on ethylene oxide as a human carcinogen. *Chemico-biological interactions*, 364, 110031. <https://doi.org/10.1016/j.cbi.2022.110031>
14. Mačkić S., Ahmetović N.: *Osnovi regulatorne toksikologije hrane*, PrintCom, Tuzla, 2012.
 15. Mešić, A., Juran, I. i Pajač Živković, I. (2018). VAŽNOST DOZE PESTICIDA U DOSTIZANJU CILJEVA MODERNE POLJOPRIVREDE, OSOBITO ZDRAVSTVENU ISPRAVNOST HRANE. *Glasilo biljne zaštite*, 18 (5), 427-433. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/236991>
 16. Mešić, A., Duralija, B., Miličević, T. i Pajač Živković, I. (2019). NOVI ZAHTJEVI VELIKIH DISTRIBUTERA VOĆA I POVRĆA. *Glasilo biljne zaštite*, 19 (4), 459-468. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/237101>
 17. Nerpagar, A., Langade, N., Patil, R., Chiplunkar, S., Kelkar, J., & Banerjee, K. (2023). Dynamic headspace GC-MS/MS analysis of ethylene oxide and 2-chloroethanol in dry food commodities: a novel approach. *Journal of environmental science and health. Part. B, Pesticides, food contaminants, and agricultural wastes*, 58(11), 659–670. <https://doi.org/10.1080/03601234.2023.2264740>
 18. Park, M.S.; Kim, H.N.; Bahk, G.J. The analysis of food safety incidents in South Korea, 1998–2016. *Food Control* 2017, 81, 196–199.
 19. Pavlinić Prokurica, I. (2023). RASFF SUSTAV U SLUŽBI SIGURNOSTI HRANE. *Glasilo biljne zaštite*, 23 (5-6), 562-568. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/311304>
 20. Piękowski, M. Pathogenic and Non-Pathogenic Microorganisms in the Rapid Alert System for Food and Feed. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2019, 16, 477.
 21. Ramirez-Hernandez, A., Galagarza, O. A., Álvarez Rodriguez, M. V., Pachari Vera, E., Valdez Ortiz, M. D. C., Deering, A. J., & Oliver, H. F. (2020). Food safety in Peru: A review of fresh produce production and challenges in the public health system. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 19(6), 3323–3342. <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12647>
 22. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF). https://food.ec.europa.eu/safety/rasff_en. (pristupljeno 12.1.2024.)
 23. Regulation (EC) No 178/2002 of the European Parliament and of the Council of 28 January 2002 laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.
 24. Thier, R., & Bolt, H. M. (2000). Carcinogenicity and genotoxicity of ethylene oxide: new aspects and recent advances. *Critical reviews in toxicology*, 30(5), 595–608. <https://doi.org/10.1080/10408440008951121>
 25. Toxicological Profile for Ethylene Oxide. (2022). Agency for Toxic Substances and Disease Registry (US)
 26. van Asselt, E. D., Hoffmans, Y., Hoek-van den Hil, E. F., & van der Fels-Klerx, H. J. (2021). Methods to perform risk-based inspections of food companies. *Journal of food science*, 86(12), 5078–5086. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.15978>
 27. Vose D.: *Risk analysis: a quantitative guide*, 3rd edition, John Wiley & Sons, West Sussex, 2008.

28. Vrsaljko (ur.), D. (2018). Pregled tehničke literature i dokumentacije. *Kemija u industriji*, 67 (11-12), 573-575. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/210353>
29. Willett, W.; Rockström, J.; Loken, B.; Springmann, M.; Lang, T.; Vermeulen, S.; Murray, C.J.L. Food in the Anthropocene: The EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet* 2019, 393, 447–492.
30. Working Principles for Risk Analysis for Food Safety for Application by Governments, World Health Organization, Food and Agriculture Organization of United Nations, Codex Alimentarius Commission, Rome, 2007
31. World Health Organization: Application of Risk Analysis to Food Standards Issues, Report of a Joint FAO/WHO Expert Consultation, WHO, 1995.

Primljeno/Submitted: 10.3.2024.
Prihvaćeno/Accepted: 15.4.2024.

Pregledni rad
Review paper

JEL Classification: G00

UTICAJ REVIZIJE NA POUZDANOST FINANSIJSKOG IZVJEŠTAVANJA PREDUZEĆA U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE

THE IMPACT OF AUDITING ON THE RELIABILITY OF FINANCIAL REPORTING OF COMPANIES IN THE FEDERATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA

Semina Škandro*
Rašid Topoljak**

SAŽETAK

Poslovni subjekti konstantno provode revizije, kontrole, usklađivanja, pregledanja, analiza i radi otkrivanja i otklanjanja grešaka. Osnovna funkcija revizije finansijskih izvještaja je dati razumno uvjerenje korisnicima finansijskih izvještaja da u revidiranim finansijskim izvještajima nema značajnih grešaka i propusta. Revizija finansijskih izvještaja je u posljednje vrijeme doživjela veliku ekspanziju, a naročito nakon velikih kriza koje su se događale u svijetu. Revizija finansijskih izvještaja od strane nezavisnog stručnjaka, potreba je u uslovima nesigurne tržišne situacije, kako za vlasnike kapitala poslovnog subjekta, tako i za njihove poslovne partnere, državne institucije, banke i dr., budući da je računovodstveno izvještavanje podložno subjektivnim procjenama i fleksibilnosti u izvještavanju. Učestale promjene zakona, standarda, pravilnika i trendova, te potrebe za njihovim kontinuiranim praćenjem su imperativ za kvalitetu obavljenju reviziju. Visok nivo pouzdanosti finansijskih izvještaja povećava stepen povjerenja korisnika u finansijske izvještaje na osnovu kojih donose poslovne odluke. Svrha istraživanja u ovom radu je na osnovu teorijskog i empirijskog istraživanja utvrditi uticaj revizije finansijskih izvještaja na pouzdanost finansijskih izvještaja preduzeća u Federaciji Bosne i Hercegovine, te stav i mišljenje ovlaštenih revizora i poslovnih subjekata o pouzdanosti finansijskih izvještaja.

Ključne riječi: eksterna revizija, finansijski izvještaji, pouzdanost

* Vanredni profesor, Sveučilište/Univerzitet „Vitez“, Fakultet poslovne ekonomije, email: semina.skandro@gmail.com

** Ba ekonomije, Divan doo Vitez, računovođa

ABSTRACT

Business entities constantly conduct audits, controls, adjustments, reviews, analyzes and for the purpose of detecting and eliminating errors. The primary function of an audit of financial statements is to provide reasonable assurance to the users of the financial statements that the audited financial statements are free of material errors and omissions. Auditing of financial reports has recently experienced a great expansion, especially after the major crises that occurred in the world. Revision of financial statements by an independent expert is necessary in conditions of an uncertain market situation, both for the capital owners of the business entity and for their business partners, state institutions, banks, etc., since accounting reporting is subject to subjective assessments and flexibility in reporting. Frequent changes in laws, standards, regulations and trends, as well as the need for their continuous monitoring, are imperative for a quality audit. A high level of reliability of financial reports increases the degree of trust of users in financial reports on the basis of which they make business decisions. The purpose of the research in this paper is to determine, based on theoretical and empirical research, the impact of auditing financial statements on the reliability of financial statements of companies in the Federation of Bosnia and Herzegovina, as well as the position and opinion of authorized auditors and business entities on the reliability of financial statements.

Keywords: external audit, financial statements, reliability

UVOD

Razvoj tržišta i njegova globalizacija zahtjeva od privrednika dobre, pravovremene i ispravne poslovne odluke. Kvalitetne poslovne odluke moguće je donijeti tek nakon pribavljanja kvalitetnih informacija i analiza stanja i rezultata poslovanja sadržanih u finansijskim izvještajima. Da bi informacije u finansijskim izvještajima bile upotrebljive, one moraju biti kvalitetne i pouzdane, što znači da moraju biti relevantne, dokazive, objektivne i realne. Finansijski izvještaji imaju zadatak da informišu zainteresovane korisnike o finansijskom položaju, uspješnosti poslovanja i novčanim tokovima preduzeća. To informisanje korisnika podrazumijeva pružanje relevantnih i pouzdanih informacija.

Revizija finansijskih izvještaja u savremenom svijetu postala je nezaobilazan faktor poslovanja. Pouzdanost finansijskih izvještaja podrazumijeva da u finansijskim izvještajima nema stanja ili rezultata poslovanja koji ne odgovaraju stvarnom stanju i rezultatima poslovanja, mjereno primjenjivim zakonskim okvirima i računovodstvenim standardima, a bez neosnovanih izjava stanja i rezultata poslovanja. Kvalitet i pouzdanost finansijskih izvještaja osigurava se revizijom. Revizija je postupak provjere i ocjene finansijskih izvještaja i konsolidovanih finansijskih izvještaja obveznika revizije, te podataka i metoda koje se primjenjuju pri sastavljanju finansijskih izvještaja na temelju kojih se daje stručno i nezavisno mišljenje o istinitosti i objektivnosti finansijskog stanja, rezultata poslovanja i novčanih tokova (Vukoje, 2018).

Revizija je sistemski i planirani proces koju obavljaju nezavisna stručna lica tako da prikupljaju i procjenjuju dokaze vezane uz izjave o privrednim aktivnostima i događajima, radi utvrđivanja stepena podudarnosti između tih izjava i utvrđenih kriterija, kao i predstavljanje tih rezultata zainteresovanim korisnicima kroz pisani izvještaj o obavljenoj reviziji u kojem se

nalazi revizorsko mišljenje (Messier, 1997). Jedan od najznačajnijih pokazatelja uspješnog poslovanja preduzeća odnosi se na pouzdanost i objektivnost finansijskih izvještaja. Revizija osnovnih finansijskih izvještaja poslovnih subjekata jako je složen, slojevit i kompleksan proces koji zahtjeva stručnost, profesionalnost i etičnost lica koja vrše reviziju, pa se njenom realizacijom ne može pristupiti rutinski i površno. Sam proces revizije zavisit će od primjene Međunarodnih revizijskih standarda, prije svega, o metodologiji revizije koju primjenjuje određeno revizorsko društvo. Revizijski standardi pružaju određeni pravac u kojem se treba ići, ali ne i gotova rješenja za provedbu revizije.

Postupak revizije finansijskih izvještaja ide u šest faza: (Škandro, 2020)

- Predrevizijske radnje-prihvatanje klijenta;
- Planiranje revizije;
- Razmatranje internih kontrola;
- Provođenje dokaznih testova;
- Dovođenje revizije;
- Oblikovanje i izdavanje revizorskog izvještaja.

1. METODOLOGIJA EMPIRIJSKOG ISTRAŽIVANJA

Svrha i cilj istraživanja u ovom radu je istražiti uticaj eksterne revizije na pouzdanost finansijskih izvještaja preduzeća u Federaciji Bosne i Hercegovine. Na osnovu svrhe i cilja istraživanja postavljena je hipoteza koja glasi: *Revizija finansijskih izvještaja ima ključnu ulogu u potvrdi fer i istinitosti finansijskih izvještaja, odnosno potvrdi da finansijski izvještaji ne sadrže materijalno značajne greške, te da izvještaj eksterne revizije utiče na donošenje poslovnih odluka od strane internih i eksternih stakholdera.* U svrhu samog istraživanja, primijenjena je metodologija prikupljanja i statističke obrade podataka. Ciljna grupa ispitanika bili su poslovni subjekti, tj. menadžment preduzeća i vlasnici. Istraživanje je urađeno na osnovu anonimnog anketnog upitnika, a da bi se dobili potrebni odgovori korištena je metoda slanja anketnog upitnika putem on-line na javno dostupne e-mail adrese ispitanika.

2. ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Analiza istraživanja urađena je na osnovu rezultata dobivenih iz on-line anketnog upitnika. Empirijsko istraživanje je provedeno u periodu od 20.09.2023 godine do 20.10.2023 godine. Anketni upitnik upućen je poslovnim subjektima, menadžerima preduzeća, odnosno vlasnicima, ovlaštenim zastupnicima sa ukupno 16 pitanja na koja su odgovorali. Istraživanje provedeno putem anketnog upitnika upućen poslovnim subjektima temeljeno je na uzorku od 110 ispitanika od kojih je odgovorilo 90 ispitanika što predstavlja 82% od ukupnog broja ispitanika.

Tabela 1. Anketni upitnik za poslovne subjekte

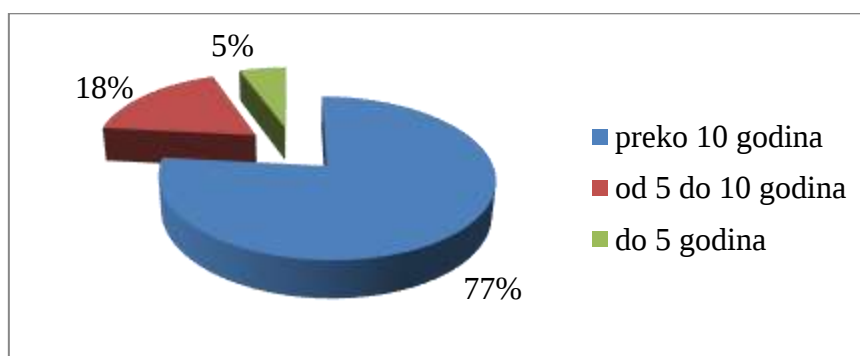
R.b.	OPIS	Broj ispitanika	%
1.	Broj ispitanika koji su odgovorili	90	82%
2.	Broj ispitanika koji nisu odgovorili	20	18%
UKUPNO:		110	100%

Izvor: izračun autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Koliko godina poslovnog iskustva posjedujete?

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo zaključiti da 77% ispitanika ima preko 10 godina poslovnog iskustva, a što je jako dobro za ovo istraživanje, jer sami ispitanici s više iskustva imaju i veće znanje u oblasti poslovanja, što predstavlja dobru osnovu za objektivno istraživanje. Od 5 do 10 godina poslovnog iskustva ima 18% ispitanika, a preostali 5% ispitanika ima poslovnog iskustvo do 5 godina.

Grafikon 1. Poslovno iskustvo ispitanika

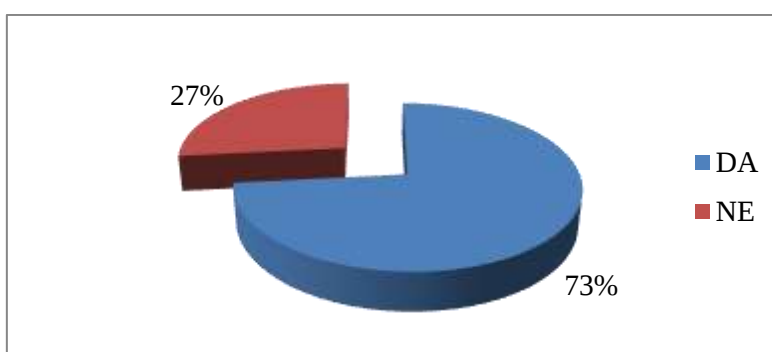


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da li kod donošenja poslovnih odluka uzimate u obzir informacije iz revizorskih izvještaja

Na osnovu dobivenih odgovora na ovo pitanje možemo konstatovati da poslovni subjekti pri donošenju poslovnih odluka uzimaju, odnosno oslanjaju se na informacije koje su dobili iz revizije finansijskih izvještaja urađene od strane eksternih revizora, 73% ispitanika odgovorilo je da uzimaju u obzir informacije dobivene od eksternih revizora, dok 27% ispitanika odgovorilo je da ne uzimaju informacije dobivene od eksternih revizora.

Grafikon 2. Korištenje informacija iz revizorskog izvještaja kod donošenja poslovnih odluka

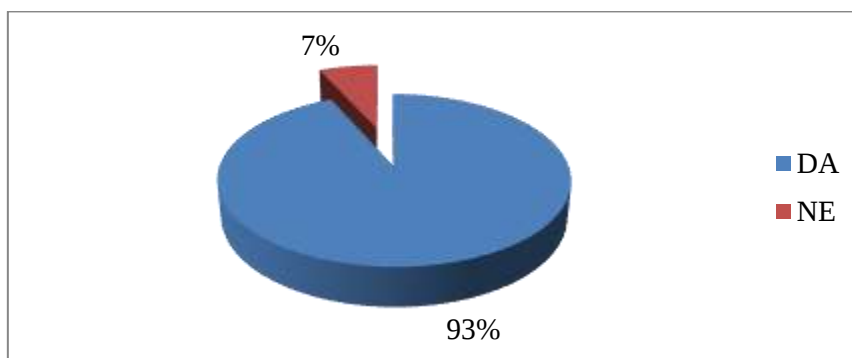


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da li izvještaji eksternih revizora utiču na donošenje kvalitetnih poslovnih odluka

Na osnovu dobivenih odgovora na ovo pitanje možemo reći da izvještaj eksternih revizora utiče na donošenje kvalitetnih poslovnih odluka. 93% ispitanika odgovorilo je da izvještaji eksternih revizora može uticati na donošenje poslovnih odluka, dok 7% ispitanika odgovorilo je da taj izvještaj nema uticaja na donošenje poslovnih odluka.

Grafikon 3. Uticaj eksterne revizije na donošenje poslovnih odluka.

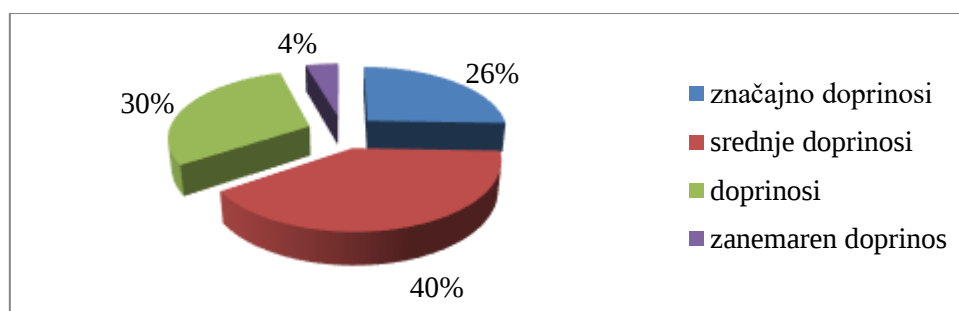


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da li revidirani finansijski izvještaji imaju značajan doprinos u povećanju stepena povjerenja korisnika u finansijske izvještaje

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da revidirani finansijski izvještaji doprinose povećanju stepena povjerenja korisnika u finansijske izvještaje. Naime, 40% ispitanika smatra da srednje doprinosi povećanju, 30% ispitanika smatra da doprinosi povećanju, 26% ispitanika smatra značajno doprinosi povećanju i 4% ispitanika smatra da ima zanemaren doprinos u povećanju.

Grafikon 4. Doprinos revizije povjerenju korisnika u finansijske izvještaje.



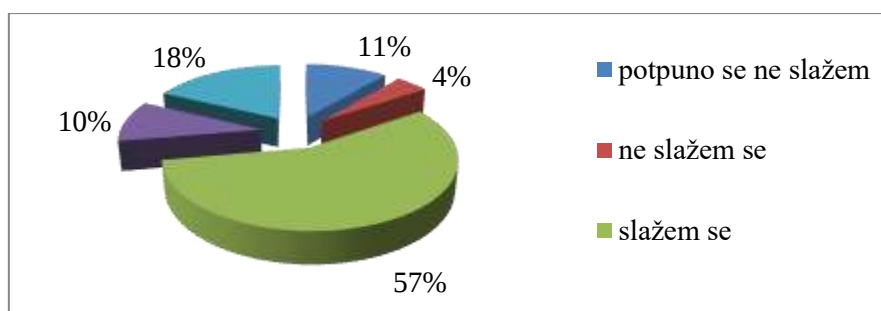
Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Revizija finansijskih izvještaja ima ključnu ulogu u potvrdi fer i istinitosti finansijskih izvještaja, odnosno da isti ne sadrže materijalno značajne greške i nepravilnosti

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da se većina ispitanika slaže s ovom tvrdnjom, 57% ispitanika odgovorilo je da se slaže s ovom tvrdnjom, 18% ispitanika odgovorilo je i slaže se i ne slaže se s ovom tvrdnjom, 11% ispitanika odgovorilo je da se

potpuno ne slaže s ovom tvrdnjom, 10% ispitanika odgovorilo je potpuno se slaže s ovom tvrdnjom i 4% ispitanika odgovorilo je ne slaže se s ovom tvrdnjom.

Grafikon 5. Uloga revizije u potvrđi kvalitete finansijskih izvještaja

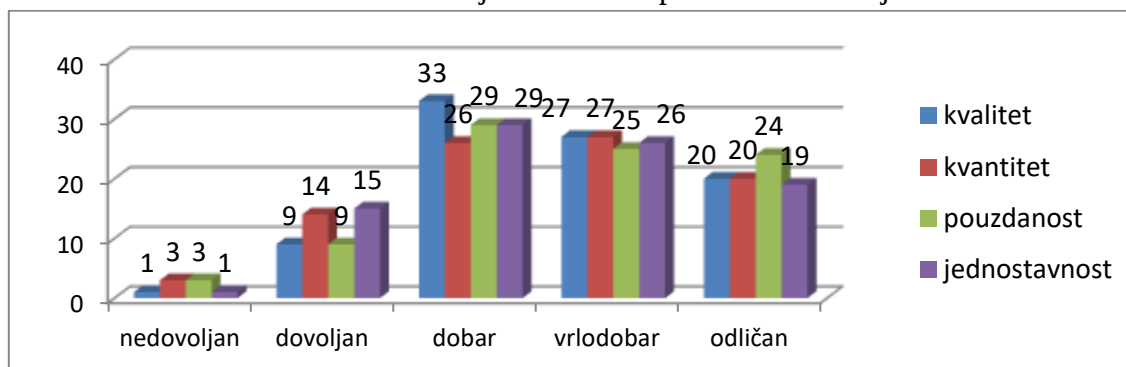


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Kako bi ste ocijenili kvalitet rada revizije finansijskih izvještaja

Na osnovu odgovora na ovo pitanje ispitanicu dali sljedeće ocjene; za kvalitet ocjenu dobar dalo 33 ispitanika, za ocjenu vrlo dobar 27 ispitanika, za ocjenu odličan 20 ispitanika, za ocjenu dovoljan 9 ispitanika i za ocjenu nedovoljan 1 ispitanik; za kvantitet ocjenu vrlo dobar dalo 27 ispitanika, za ocjenu dobar dalo 26 ispitanika, za ocjenu odličan dalo 20 ispitanika, za ocjenu dovoljan 14 ispitanika i za nedovoljan 3 ispitanika; za pouzdanost ocjenu dobar dalo 29 ispitanika, za ocjenu vrlo dobar dalo 25 ispitanika, za ocjenu odličan dalo 24 ispitanika, za ocjenu dovoljan dalo 9 ispitanika i za ocjenu nedovoljan 3 ispitanika; za jednostavnost ocjenu dobar dalo 29 ispitanika, za ocjenu vrlo dobar 26 ispitanika, za ocjenu odličan 19 ispitanika, za ocjenu dovoljan 15 ispitanika, za ocjenu nedovoljan 1 ispitanik.

Grafikon 6. Ocjena rezultata provedene revizije

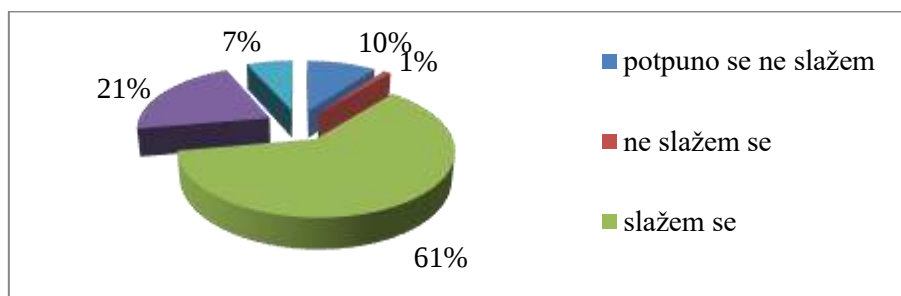


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da bi izvještaji eksterne revizije bili pouzdani, potrebno je da postoji efikasan sistem nadzora i kvalitet rada revizorskog tima

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da se ispitanici slažu s ovom tvrdnjom, 61% ispitanika slaže se s ovom tvrdnjom, 21% ispitanika potpuno se slaže s ovom tvrdnjom, 10% ispitanika potpuno se ne slaže s ovom tvrdnjom, 7% ispitanika i slaže se i ne slaže se s ovom tvrdnjom, dok 1% ispitanika ne slaže se s ovom tvrdnjom

Grafikon 7. Kvalitetnija i pouzdanija revizija temelj pozdanosti izvještaja

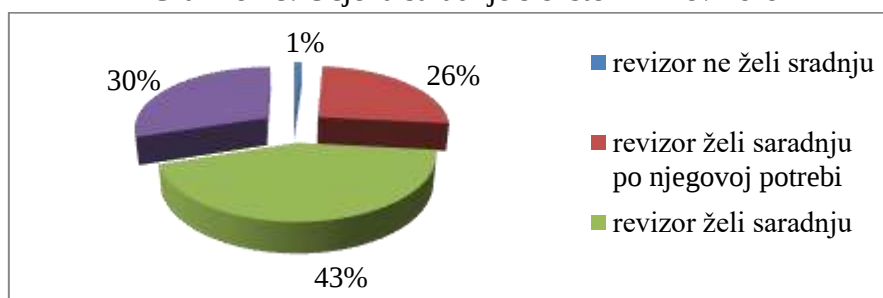


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Kako bi ste ocijenili saradnju sa eksternim revizorom

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da revizori žele i saradnju sa menadžmentom privrednog društva, odnosno, 43% ispitanika je odgovorilo da revizori žele saradnju, 30% ispitanika je odgovorilo da revizor aktivno sarađuje, 26% ispitanika je odgovorilo da revizor želi saradnju po njegovoj potrebi i 1% ispitanika je odgovorilo da revizor ne želi saradnju.

Grafikon 8. Ocjena saradnje s eksternim revizorom

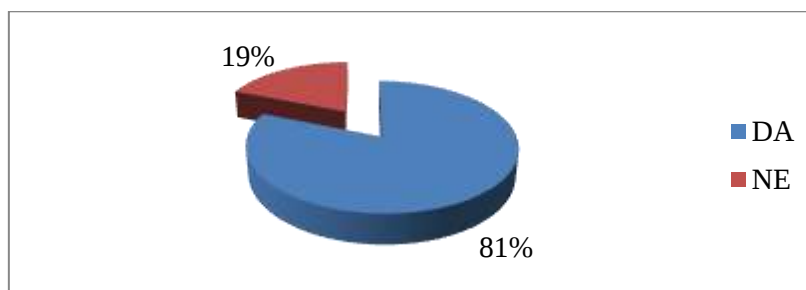


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da i se slažete sa tvrdnjom da su poslovni subjekti ključni faktor u procesu kreiranja pouzdanih informacija prezentiranih u finansijskim izvještajima, te u održavanju ažurnog i ispravnog računovodstvenog sistema

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da su poslovni subjekti ključni faktor u procesu kreiranja pouzdanih informacija prezentiranih u finansijskim izvještajima, te održavanju ažurnog i ispravnog računovodstvenog sistema, jer 81% ispitanika smatra da su oni ključni faktor, dok 19% ispitanika smatra da oni nisu taj ključni faktor.

Grafikon 9. Poslovni subjekti kao ključni faktor pouzdanosti finansijskog izvještavanja

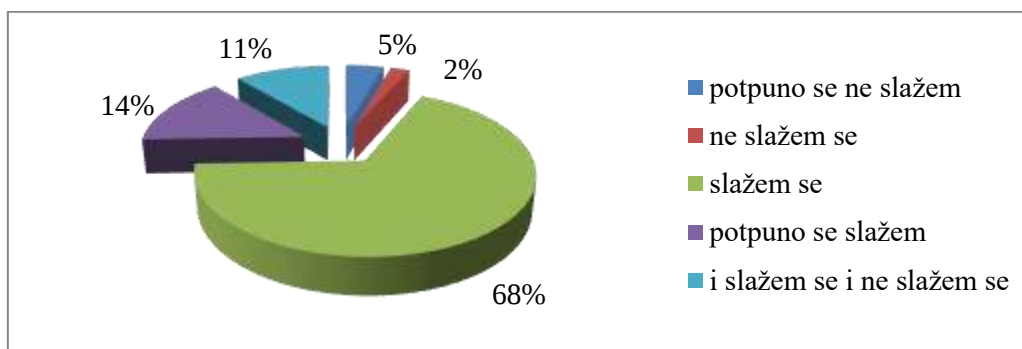


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da li se slažete sa tvrdnjom da je nezavisnosti i objektivnosti najvažnija kod izražavanju mišljenja o pouzdanosti finansijskih izvještaja

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da se poslovi subjekti slažu s tvrdnjom da su nezavisnosti i objektivnosti najvažniji kod izražavanju mišljenja o pouzdanosti finansijskih izvještaja, 68% ispitanika slaže se s ovom tvrdnjom, 14% ispitanika potpuno se slaže s ovom tvrdnjom, 11% ispitanika i slaže se i ne slaže se s ovom tvrdnjom, 5% ispitanika potpuno se ne slaže s ovom tvrdnjom i 2% ispitanika ne slaže se s ovom tvrdnjom.

Grafikon 10 Značaj neovisnosti i objektivnosti kod revidiranja finansijskih izvještaja

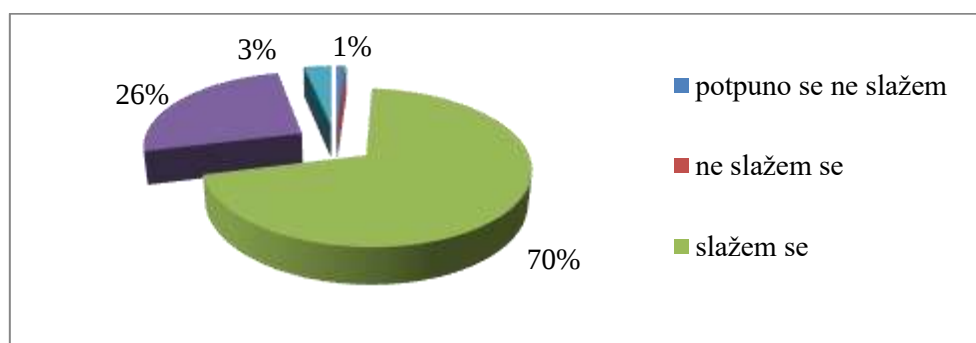


Izvor: Izrada na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Poštivanje zakona, pravila, MRS/MSFI ima pozitivan uticaj na fer, istinitost i pouzdanost finansijskih izvještaja

Na osnovu odgovora na ovo pitanje, možemo reći da se ispitanici slažu s tvrdnjom da poštivanje zakona, pravila, MRS/MSFI ima pozitivan uticaj na fer, istinitost i pouzdanost finansijskih izvještaja, tako što se 70% ispitanika slaže se s ovom tvrdnjom, 26% ispitanika potpuno se slaže s ovom tvrdnjom, 3% ispitanika i slaže se i ne slaže se s ovom tvrdnjom i 1% ispitanika potpuno se ne slaže s ovom tvrdnjom.

Grafikon 11. Poštivanja pravila MRS/MSFI na fer, istinitost i pouzdanost finansijskih izvještaja



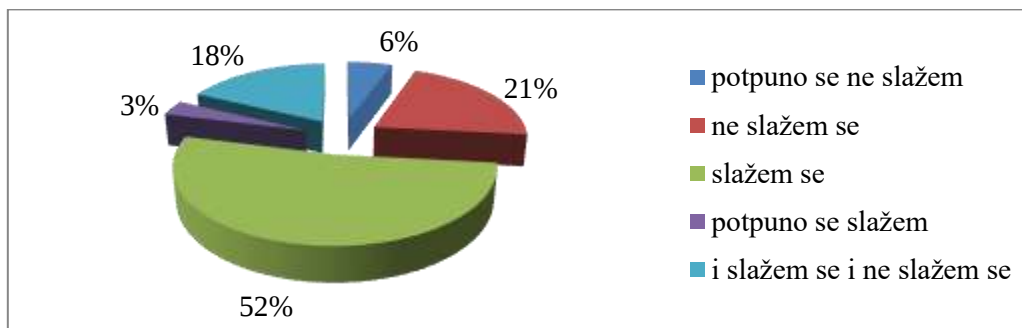
Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Slažete li se da su finansijski izvještaji koji su bili predmet revizije oslobođeni grešaka i pristrasnosti.

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da se ispitanici slažu s tvrdnjom da su pouzdani finansijski izvještaji dobiveni revizijom oslobođeni grešaka i pristrasnosti, te da

se na njih mogu osloniti, tako 52% ispitanika se slaže s ovom tvrdnjom, 21% ispitanika ne slaže se s ovom tvrdnjom, 18% ispitanika i slaže se i ne slaže se s ovom tvrdnjom, 6% ispitanika potpuno se ne slaže s ovom tvrdnjom, i 3% ispitanika ne slaže se s ovom tvrdnjom.

Grafikon 12. Revidirani finansijski izvještaji oslobođeni grešaka i pristrasnosti.

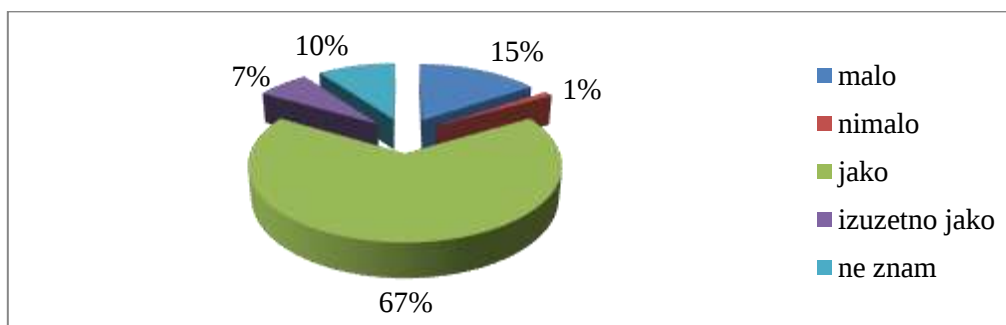


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da li revizija finansijskih izvještaja doprinosi pouzdanosti finansijskih izvještaja

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da po mišljenju ispitanika revizija doprinosi pouzdanosti finansijskih izvještaja, jer je 67% ispitanika odgovorilo je da jako doprinosi, 15% ispitanika odgovorilo je da malo doprinosi, 10% ispitanik odgovorilo je da ne znaju da li doprinosi, 7% ispitanika odgovorilo je da izuzetno jako doprinosi i 1% ispitanika odgovorilo je da nimalo ne doprinosi.

Grafikon 13. Doprinos revizija pouzdanosti finansijskih izvještaja

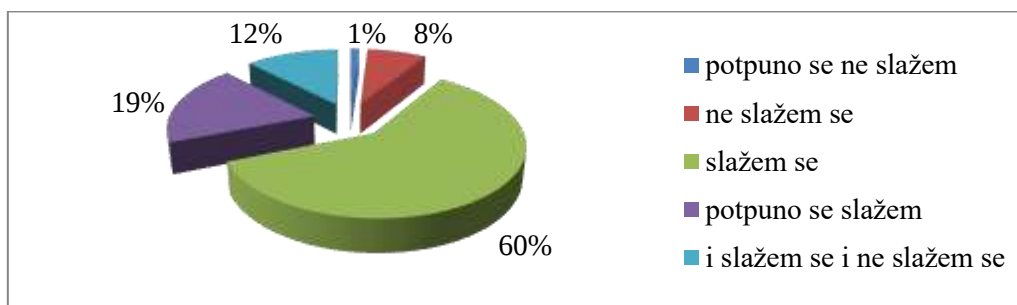


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Da li su revidirani finansijski izvještaji pouzdaniji od nerevidiranih finansijskih izvještaja

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da se ispitanici slaže s tvrdnjom da su revidirani finansijski izvještaji pouzdaniji od nerevidiranih finansijskih izvještaja, tako što 60% ispitanika slažu se s ovom tvrdnjom, 19% ispitanika se potpuno slaže s ovom tvrdnjom, 12% ispitanika i slažu se i ne slažu se s ovom tvrdnjom, 8% ispitanika ne slaže se s ovom tvrdnjom, dok 1% potpuno se ne slaže s ovom tvrdnjom.

Grafikon 14. Revidirani finansijski izvještaji pouzdaniji od nerevidiranih

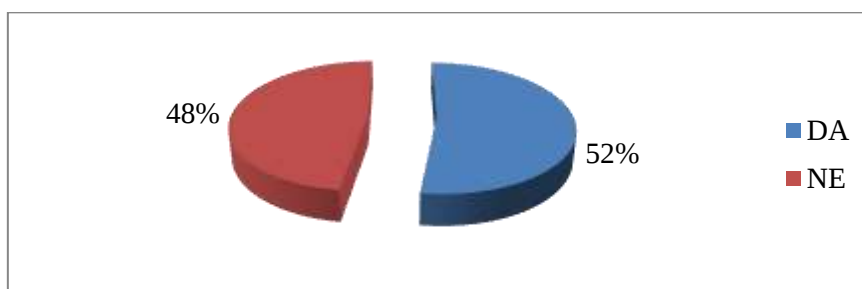


Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

Pitanje: Smatrate li da je revizija finansijskih izvještaja jedan od ključnih pokazatelja poslovanja

Na osnovu odgovora na ovo pitanje možemo reći da 52% ispitanika smatra da revizija jest jedan od ključnih pokazatelja njihovog poslovanja, dok 48% ispitanika smatra da revizija nije jedan od ključnih pokazatelja njihovog poslovanja.

Grafikon 15. Revizija kao ključni pokazatelj poslovanja



Izvor: Izrada autora na osnovu empirijskog istraživanja

3. PRIJEDLOG MJERA ZA POVEĆANJE POUZDANOSTI FINANSIJSKIH IZVJEŠTAJA PREDUZEĆA U FBiH

S obzirom da je revizija pouzdanosti finansijskih izvještaja veoma značajna u poslovanju privrednih subjekata u Federaciji Bosne i Hercegovine postoje određene naznake problema u odnosu na povjerenje javnosti u neovisnost revizorskih mišljenja. S ciljem uklanjanja tih problema trebalo bi poduzeti određene mjera za poboljšanje rada revizijske profesije. Tokom anketiranja ispitanici su imali mogućnost navesti prijedloge mjera za koje smatraju da bi bile učinkovite za povećanje kvalitete i nezavisnosti rada revizije. Iako se većina predloženih mjera za povećanje učinkovitosti i pouzdanosti profesije primjenjuje u Federaciji Bosne i Hercegovine, ispitanici su ipak mišljenja da se upravo te mjere ako se ozbiljnije pristupi njihovom provođenju mogu uticati na vraćanje povjerenja u rad revizije, a time i na povećanje pouzdanosti finansijskog izvještavanja privrednih društava.

Neki od prijedloga mjera za povećanje pouzdanosti finansijskog izvještavanja preduzeća u FBiH, na osnovu revizije istih su:

- Učinkovitiji i kontinuirani nadzor nad kvalitetom rada društava za pružanje računovodstvenih i revizijskih usluga

- Nezavisan nadzor nad radom računovodstvenih i revizijskih društava i uvođenje adekvatnih sankcija za sankcionisanje zloupotrebe položaja i neetičnosti u radu
- Aktivnija edukacija menadžera o fer i korektnom finansijskom izveštavanju, s obzirom da veliki procenat menadžera nema dovoljno znanja vezano za posljedice nekorektnog izveštavanja
- Poštivanje etičkog kodeksa, standarda i zakonskih propisa kako pri evidentiranju poslovnih promjena, kreiranju finansijskih izvještaja, tako i revidiranju istih tih izvještaja
- Povećati nadzor i ograničiti kreativno ponašanje menadžera, računovođa, smanjiti zloupotrebu kreativnog računovodstva, odnosno adekvatno sankcionisati aktere manipulativnog računovodstva
- Uspostaviti nezavisnu eksternu reviziju koja neće biti pod uticajem kreatora finansijskih izvještaja, te pod bilo kojim drugim uticajem, (političkim, ekonomskim i dr.), odnosno osigurati odgovarajuću pravnu zaštitu od bilo kakvog uplitanja u nezavisnost rada revizije
- Uspostava funkcionalnih internih revizija, sankcionisati rukovodioce koji ne provode ovu zakonsku obavezu, te pojačati saradnju eksterne i interne revizije
- Transparentnost i obavezna javna objava finansijskih i revizijskih izvještaja, kako bi besplatno bili dostupni široj javnosti
- Uvesti forenzičku reviziju kao dodatnu revizorsku proceduru kojim će se povećati vjerovatnoća otkrivanja prevara, a prije svega finansijskih prevara u finansijskim izvještajima
- Obavezno definisanje pravila za naknade za revizorske usluge kako bi se osigurao kvalitet rada i spriječilo trgovanje revizijskim uslugama, odnosno kako cijena ne bi bila vodilja za odabir društva za reviziju, već kvalitet pružene usluge

ZAKLJUČAK

Revizija finansijskih izvještaja je danas neizostavan proces u samom poslovanju preduzeća, privrednih društava, poslovnih subjekata a odnosi se na ispitivanje i ocjenjivanje finansijskih izvještaja. Revizijom finansijskih izvještaja potvrđuje da prezentirani finansijski izvještaji realno i objektivno prikazuju finansijski položaj preduzeća i njegovo uspješno poslovanje. Reviziju obavlja nezavisno i stručno lice izvan preduzeća, prema utvrđenim pravilima sadržanim u revizijskim standardima i kodeksu profesionalne etike. Revizorski izvještaj o finansijskim izvještajima zasnovan je na objektivnim dokazima i dostavljen zainteresovanim korisnicima. Sam proces obavljanja revizije je jako složen proces pa se njegovoj realizaciji ne pristupa rutinski i površno, pristup reviziji se zasnivao na analizi specifičnih rizika i fokusiranju bitnih revizorskih područja, a kako bi se moglo dati revizorsko mišljenje, odnosno kako bi revizorski izvještaj sadržavao i mišljenje o samoj reviziji finansijskih izvještaja. Informacije dobivene revizijom finansijskih izvještaja imaju veliku ulogu kod donošenja poslovnih odluka od strane internih i eksternih korisnika. Pouzdanost tih informacija podrazumijeva da se informacije u finansijskim izvještajima podudaraju sa stvarnim stanjem

sadržanim u tim izvještajima, a što se osigurava revizijom od strane neovisnog eksternog revizora.

Na osnovu rezultata provedenog empirijskog istraživanja i urađene analize dobijenih podataka, potvrđena je postavljena hipoteza rada koja glasi: „Revizija finansijskih izvještaja ima ključnu ulogu u potvrdi fer i istinitosti finansijskih izvještaja, odnosno potvrdi da finansijski izvještaji ne sadrže materijalno značajne greške, te da izvještaj eksternog revizora utiče na donošenje poslovnih odluka od strane internih i eksternih stakholdera“. Potvrda navedene hipoteze je činjenica da se veliki procenat ispitanika u svojim stavovima slaže za navedenom tvrdnjom.

Prema stavovima ispitanika dolazi se do zaključka da je potrebno raditi na poboljšanju kvalitete i kvanitete rada revizije finansijskih izvještaja u Federaciji Bosne i Hercegovine, kako bi mišljenje eksternih revizora o fer i korektnom finansijskom izvještavanju preduzeća bilo pouzdanije za donosiocje poslovnih odluka.

LITERATURA

1. Božić, R. Kondić, N. (2012). Revizija finansijskih izvještaja. Vodić kroz praktičnu primjenu, Banja Luka
2. Glogić, E. Hasanbegović, E. Škandro, S. (2023). Forenzička revizija i finansijske prevare. Finra. Tuzla
3. Gulin, D. Tušek, B. Žager, L. (2004). Poslovno planiranje, kontrola i analiza, Zagreb
4. Messeir, W, F.(1998). Revizija. Zagreb
5. Messeir, W, F. JR.(2000). Revizija. Revicon.Sarajevo
6. Soltani, B. (2009). Revizija. Zagreb
7. Škandro, S.(2020). Savremena revizija. Bugojno
8. Tušek, B. Žager, L.(2007). Revizija. Zagreb
9. Vidaković, S. (2007). Eksterna revizija finansijskih izvještaja. Novi Sad
10. Vujević, I.(2003). Revizija. Split
11. Vukoja, B. (2018). Korporativno izvještavanje, revizija i analiza. Grude
12. Žager, K. Mamić, I. Sever, S. Žager, L.(2008). Analiza finansijskih izvještaja. Masmedia. Zagreb

Primljeno/Submitted: 13.3.2024.
Prihvaćeno/Accepted: 25.5.2024.

Stručni rad
Professional paper
JEL Classification: M30

ULOGA DIGITALNOG MARKETINGA U PROMOCIJI ZDRAVSTVENIH USLUGA

THE ROLE OF DIGITAL MARKETING IN THE PROMOTION OF HEALTH SERVICES

Tanja Bavrka*
Darko Bošnjak**

SAŽETAK

Digitalni marketing predstavlja ključni alat za promociju proizvoda i usluga u digitalnom dobu današnjice. Kroz kanale poput društvenih mreža, e-mail marketinga, SEO-a i plaćenih oglasa, različite korporacije, brendovi i tvrtke mogu dosegnuti široku publiku. Njegova glavna prednost je mogućnost preciznog ciljanja i praćenja rezultata kampanja u stvarnom vremenu. Uloga digitalnog marketinga u poslovanju je neophodna, zbog toga što svjetska populacija sve više koristi internet za informacije i kupovinu, a s druge strane, tvrtke koriste analitičke alate kako bi bolje razumjele ponašanje korisnika i prilagodile svoje strategije njihovim potrebama. Digitalni marketing omogućava malim tvrtkama da se natječu s većim konkurentima, pružajući im platformu za širenje na tržištu uz optimizirane troškove. Glavni cilj istraživanja je utvrditi u kojoj mjeri je zastupljen digitalni marketing kod zdravstvenih ustanova u svrhu promocije zdravlja i zdravog načina života.

Sekundarni ciljevi su analizirati kako društveni mediji putem digitalnog marketinga mogu potaknuti svijest o preventivnim mjerama i zdravim životnim navikama među populacijom, te kako digitalni marketing utječe na ponašanje pacijenata prilikom traženja zdravstvenih informacija, odabira zdravstvenih usluga i donošenja odluka o liječenju. Istraživanje je provedeno putem analize web stranica, društvenih mreža i socijalnih platformi zdravstvenih institucija unutar teritorija Federacije Bosne i Hercegovine (FBiH) koje se bave pružanjem zdravstvene skrbi u području fizioterapije i radne terapije, obiteljske prakse te javnog zdravstva. Analiza društvenih medija pokazuje porast svijesti zdravstvenih ustanova o važnosti digitalnog marketinga, sa naglaskom na institucije javnog zdravstva i obiteljske prakse. Više od 60% pacijenata izjavljuje da redovito čita recenzije drugih pacijenata prije nego što donese odluku o odabiru zdravstvenih usluga, pri čemu digitalne platforme igraju ključnu ulogu u prikupljanju tih informacija. Ovi rezultati ukazuju na značajan utjecaj digitalnog marketinga na ponašanje pacijenata i potvrđuju važnost digitalnih kanala u podizanju svijesti o

* Mr. sc, Sveučilište/Univerzitet "VITEZ", Fakultet zdravstvenih studija, email: tanja.bavrka@unvi.edu.ba

** Dipl.san.ing., Zavod za Javno zdravstvo SBK/KSB, darko.bosnjak@unvi.edu.ba

preventivnim mjerama i razvijanju zdravih navika kod populacije korisnika zdravstvenih usluga u FBiH.

Ključne riječi: digitalni marketing, promocija zdravlja, javno zdravstvo

ABSTRACT

Digital marketing represents a crucial tool for promoting products and services in today's digital age. Through channels such as social media, email marketing, SEO, and paid ads, various corporations, brands, and companies can reach a wide audience. Its main advantage is the ability to precisely target and track campaign results in real time. The role of digital marketing in business is essential because the global population increasingly uses the internet for information and shopping, while on the other hand, companies use analytical tools to better understand user behavior and tailor their strategies to meet their needs. Digital marketing enables small companies to compete with larger competitors, providing them with a platform to expand in the market with optimized costs. The main goal of the research is to determine the extent to which digital marketing is represented in healthcare institutions for the purpose of promoting health and a healthy lifestyle.

The secondary objectives are to analyze how social media through digital marketing can promote awareness of preventive measures and healthy lifestyle habits among the population and how digital marketing affects the behavior of patients when searching for health information, choosing health services, and making treatment decisions. The research was conducted through the analysis of websites, social networks, and social platforms of health institutions within the territory of the Federation of Bosnia and Herzegovina (FBiH) that deal with the provision of health care in the fields of physiotherapy and occupational therapy, family practice, and public health. An analysis of social media shows an increase in the awareness of healthcare institutions about the importance of digital marketing, with an emphasis on institutions of public health and family practice. More than 60% of patients report that they regularly read reviews from other patients before making a decision on choosing healthcare services, with digital platforms playing a key role in gathering this information. These results indicate the significant impact of digital marketing on patient behavior and confirm the importance of digital channels in raising awareness of preventive measures and developing healthy habits among the population of health service users in FBiH.

Keywords: digital marketing, health promotion, public health

UVOD

Marketing je proces planiranja i provedbe koncepcije, određivanja cijena, promocije i distribucije ideja, proizvoda i usluga kako bi se stvorila razmjena koja zadovoljava individualne i organizacijske ciljeve. Današnji marketing možemo promatrati kao ekonomski proces, kao društveni proces, kao poslovni koncept poduzeća, kao poslovnu funkciju poduzeća i kao znanstvenu disciplinu. Isto tako, marketing je vrlo složen sustav koji funkcionira na svim razinama ljudskog djelovanja. To znači da marketing postoji ne samo u gospodarstvu, već i u djelatnostima poput zdravstva, obrazovanja, umjetnosti itd. U marketinškom sustavu maloprodaja je najdinamičniji podsustav. To je najdinamičnija pojava u kanalu distribucije.

Najzanimljiviji internet servisi za digitalni marketing su: Web stranice, Blogovi, Društvene mreže, Elektronička pošta, Skupina diskusija ili forumi (Nuši, 2016).

1. PREDNOSTI DIGITALNOG MARKETINGA

Veliki plus digitalnog marketinga je veća mogućnost praćenja uspješnosti kampanja i aktivnosti te znatno niža cijena promocije. Oglašivač može svakodnevno pratiti sve relevantne statistike o posjetiteljima svoje web stranice i kupcima pojedinog proizvoda ili usluge te u svakom trenutku zna isplati li se pojedinačna investicija te je sukladno tome moguće prekinuti kampanje koje ne ostvare zadovoljavajući povrat na vrijeme. Uz sve to, digitalni marketing ima mogućnost globalnog dosega, mogućnost konstantnog oglašavanja - 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu, te stalno usavršavanje kroz nove trendove. Također, digitalni marketing smanjuje troškove - jeftina distribucija komunikacijskih poruka (primjerice e-mailova) i jeftini distribucijski kanali za digitalne proizvode. Trenutno je to najučinkovitiji oblik oglašavanja na svijetu. Prednosti digitalnog marketinga su nemjerljive: od ostvarivanja interakcije na velikom broju kontakata između potrošača i brenda do boljeg razumijevanja i zadovoljavanja potreba kupaca s obzirom na njihovu lokaciju, uređaj koji koriste ili doba dana kada su najviše raspoloženi za reklamne poruke. Jedna od najvećih prednosti digitalnog marketinga je ta što se gotovo sve aktivnosti mogu pratiti i mjeriti.

Društvene mreže mjesto su susreta, stvaranja i komunikacije. Društvene mreže već dugi niz godina koriste tvrtke za promociju proizvoda koje kupci doživljavaju kroz potpuno novu dimenziju. Poslovanje na globalnoj razini gotovo se potpuno promijenilo od upotrebe društvenih mreža. Facebook je i dalje među najpopularnijim društvenim mrežama, no Instagram je popularniji među mladima, s preko milijardu korisnika. Facebook ima oko 2,07 milijardi aktivnih korisnika. Odličan kanal za promociju je Instagram, koji najviše koriste mladi, a vrlo je koristan i Twitter. YouTube nije idealan jer zahtijeva više priprema, a samim time i više vremena. Svakako je bolje imati manje kanala s kvalitetnim sadržajem nego više kanala s osrednjim sadržajem. Promocijski splet uslužnog subjekta, odnosno promocijske aktivnosti treba prilagoditi postojećoj tržišnoj percepciji pojedine kategorije usluga, uslužnog subjekta i kvalitete usluga koje nudi. Ukoliko subjekt ne smatra tržišnu sliku prihvatljivom, potrebno je uložiti dodatne promocijske napore, ali ih treba popratiti i promjenama u načinu upravljanja uslugama, uključujući i promjene cijena usluga.

Upravo zbog neopipljivosti usluge, upravljanje promocijskim spletom usluge je zahtjevnije i kompleksnije od upravljanja promocijskim spletom fizičkog proizvoda. Rhunska usluga, lako dostupna i pristupačna, neće privući potrebnu pozornost ciljane klijentele, ako nije informirana o mogućnostima korištenja, prednostima i argumentima cjenovne prihvatljivosti (Ružić, Biloš, & Turkalj, 2014). Glavni zadatak promocije je upoznati korisnike s rasponom usluga i njihovim svojstvima, utjecati na stvaranje i održavanje potražnje za njima. Komponente promotivnog paketa su raznolike, kao i taktički pristupi, stoga je potrebno napraviti odabir prilagođen konkretnoj usluzi i njezinim specifičnostima. O nekim vrstama usluga u asortimanu, npr. rehabilitacijskih ustanova, promocija će uključivati učinkovitiju promociju (članci o učinkovitosti fizioterapijskih tretmana za korisnike ustanove), reklamiranje za druge (popusti za višemjesečne ugovore o smještaju za korisnike) i sl. U tom smislu, korisno je da uslužni subjekt razradi promotivni splet u svim njegovim komponentama: Oglašavanje - danas

dominantan oblik promocije uslužnih subjekata. U porukama se treba usredotočiti na opipljive elemente povezane s uslugom – praktičnost lokacije pružanja, parkirna mjesta, povoljno radno vrijeme, prateće koristi. Kod usluga je za razliku od proizvoda fokus kod oglašavanja na okruženju, a ne na samoj usluzi. Osobna prodaja - ovisi o vrsti usluge, intenzitetu odnosa između korisnika i subjekta koji pruža uslugu, intenzitetu rada usluge i intenzitetu sudjelovanja korisnika u procesu pružanja usluge. Uz intenzivan odnos, osobna prodaja je učinkovit oblik promocije. Osobna prodaja može značajno pridonijeti jačanju imidža uslužnog subjekta (Gojsalić, 2016). Izravni marketing - često se prakticira kao telemarketing i izravna pošta, putem društvenih mreža itd.

Primjena je u porastu, posebice taktike gerilskog marketinga, temeljene na razvoju novih tehnologija koje omogućuju širi doseg odabranog tržišta. Odnosi s javnošću - ovaj element promotivnog spleta odnosi se na jačanje imidža uslužnog subjekta, jačanje tržišne pozicije usluge i uslužnog subjekta, djelovanje na određeni segment korisnika i sl. U tu svrhu u praksi se koriste razne publikacije, konferencije za tisak, radio, televizija, seminari, te sponzoriranja raznih aktivnosti. Promicanje prodaje - oglašavanje obično utječe na svijest ljudi, a ne na ponašanje. Unapređenje prodaje utječe na ponašanje. Svaki vrlo promoviran proizvod utječe na cijenu koju je odredio proizvođač. Poticanje prodaje, uz testiranje proizvoda, povećat će bazu kupaca. Također je učinkovit kada privlači nove kupce koji su skloni biti lojalni, ali uglavnom su to privremeni i nestalni kupci (Jukić, 2021).

2. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Tijekom našeg istraživanja, analizirali smo primjenu digitalnog marketinga na primjeru dviju zdravstvenih ustanova u FBiH: Banjsko rekreacijski centra „Aquaterm“ Olovo i Zavoda za javno zdravstvo SBK/ KSB Travnik. Istraživanje je provedeno s primarnim ciljem ispitivanja stupnja implementacije digitalnog marketinga u promicanju zdravlja i zdravstvenih usluga koje ustanove pružaju, a postavljeni su i sljedeći dodatni ciljevi: utvrđivanje kojim se konkretnim alatima digitalnog marketinga navedene zdravstvene ustanove služe za promicanje svojih usluga, motiviranje za kvalitetan i zdrav život, te mogućnosti za postizanje istoga i ispitivanje koje digitalne platforme najviše koriste navedene zdravstvene ustanove, te učinkovitost i uspješnost promocije zdravstvenih usluga putem digitalnog marketinga na tim platformama. Multidisciplinarni pristup koji smo koristili prilikom istraživanja, omogućuje nam da detaljnije sagledamo način na koji se način digitalne marketinške strategije provode u kontekstu promicanja zdravstvenih usluga, jer to predstavlja nešto što je ključno za informiranje javnosti o tome koji zdravstveni resursi postoje, ali i za promociju zdravih stilova života.

3. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

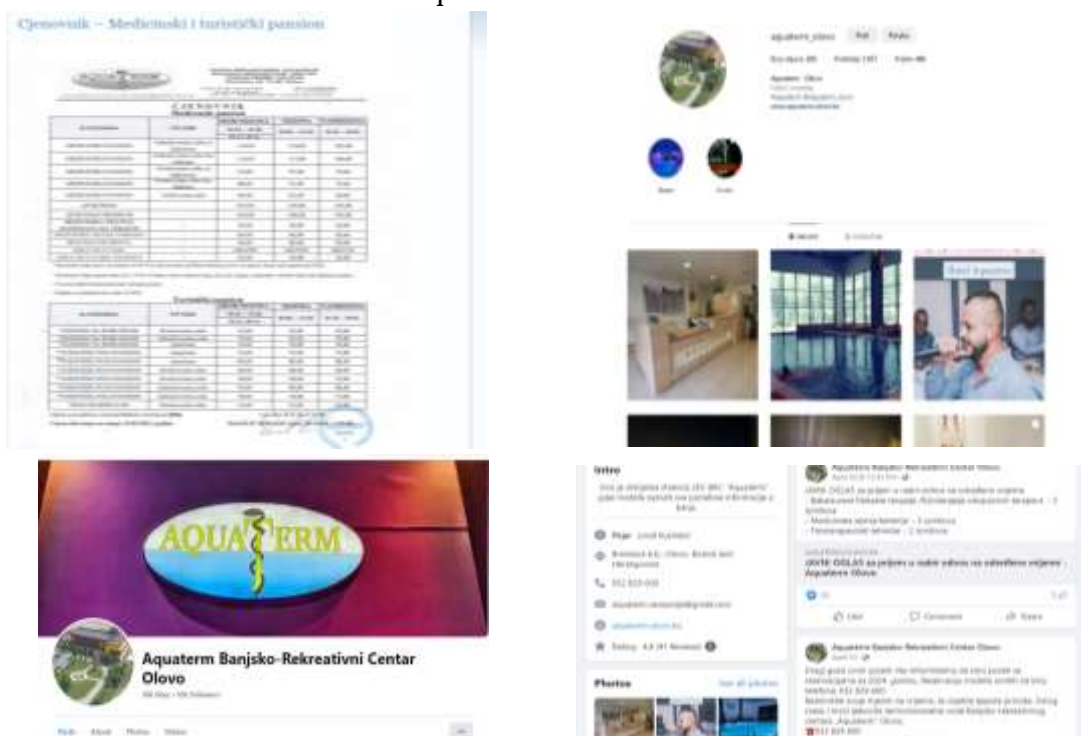
U istraživanju smo analizirali digitalni marketing zdravstvenih ustanova: Javno zdravstvene ustanove Banjsko rekreacijskog centra „Aquaterm“ (u daljem tekstu: JZU BRC „Aquaterm“), u usporedbi sa digitalnim marketingom zdravstvene ustanove Zavoda za javno zdravstvo SBK/KSB (u daljem tekstu: ZZJZ SBK/KSB Travnik), te dobili sljedeća saznanja:

Slika 1. Naslovna stranica i kontakt informacije JU BRC "Aquaterm" Olovo.



Izvor: Web stranica JU BRC „Aquaterm“ Olovo: <https://aquaterm.olovalo.ba/>, 08.04.2024.

Slika 2. Pregled cjenovnika usluga, društvenih mreža (Instagram i Facebook) JU BRC "Aquaterm" Olovo.



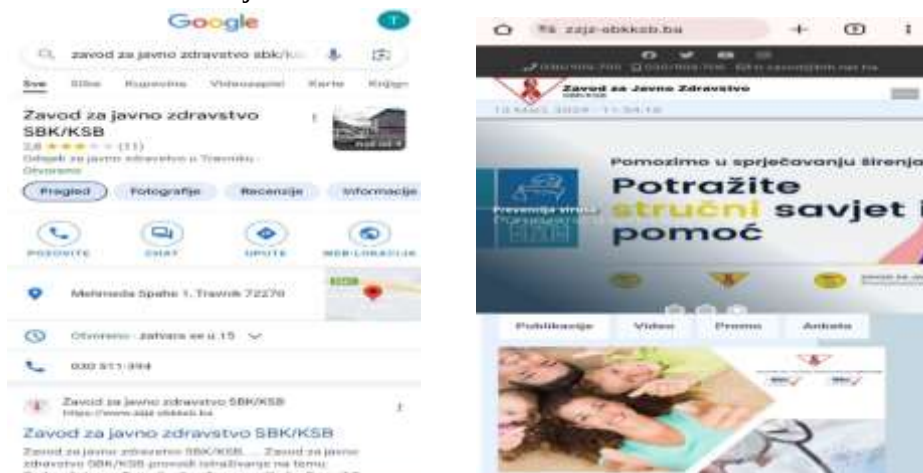
Izvor: Web stranica JU BRC „Aquaterm“ Olovo: <https://aquaterm.olovalo.ba/>, 08.04.2024.

Elektronička pošta vrlo je važan alat u poslovanju. Korištenje elektroničke pošte omogućuje jednostavan pristup velikom broju kupaca slanjem poruke s ponudom usluge na više adresa, odnosno na kontakte iz postojeće baze podataka. Marketing pristiglih e-mail poruka odnosi se na obavijesti koje korisnici šalju kao što su pritužbe, upiti i slično. Također, marketing odlaznih e-mail poruka koristi se u svrhu promocije, informiranja i prodaje određenog proizvoda ili usluge. Kontakt je vrlo bitan za stjecanje povjerenja korisnika jer mu omogućuje da u svakom trenutku pošalje zahtjev za bilo kakvu informaciju ili pomoć koja mu je potrebna. Na svojim stranicama istaknuli su i cjenik svojih usluga. Cjenik zdravstvenog i turističkog osiguranja stupa na snagu 01.01.2024. godine i odnosi se na rezervacije napravljene od 01.01.2024.godine. Ovaj cjenik ne vrijedi za rezervacije napravljene prije navedenog datuma,

već će se primjenjivati cijene koje su bile dogovorene u trenutku rezervacije, odnosno prema starom cjeniku. Umirovljenici imaju pravo na popust od 10% uz ček pri dolasku (samo BiH umirovljenici). Jasn su navedeni uvjeti korištenja popusta, kao i periode tijekom godine kada se navedeni mogu iskoristiti, ali i cijene nadoplate za jednokrevetnu sobu. Tvrtka ove veličine svjesna je da je marketing na društvenim mrežama najlakši i najbrži način da se dođe do korisnika. Objavom samo jednog statusa, fotografije, videa ili oglasa možete dobiti povratnu informaciju. Dovoljno je da samo jedan korisnik ostavi komentar na objavu ili lajka objavu, a onda se ista objava nađe na naslovnica njegovih prijatelja i tako u vrlo kratkom vremenu postane lako dostupna velikom broju ljudi. JZU BRC "Aquaterrn" koristi Facebook i Instagram u marketinške svrhe na društvenim mrežama. Trenutno JZU BRC "Aquaterrn" ima oko 10.000 pratilaca na Facebook stranici, 10.000 lajkova i ocjenu za pružene usluge 4,8.

Putem svoje Facebook stranice također oglašavaju i Javne pozive za potrebno osoblje, te ga koriste u svrhu promocije svojih usluga. Instagram platforma također je vrlo pogodna za promociju proizvoda, ali zahtijeva stalno objavljivanje i komunikaciju s pratiteljima. Trenutno imaju preko 1000 pratitelja, sa 208 objava. Aktivnost na Instagramu osjetno je niža nego na Facebooku. Razlog tome je što je Instagram zahtjevnija platforma za održavanje. Za razliku od mnogih bosanskohercegovačkih kompanija koje nemaju niti ulažu u digitalni marketing, možemo zaključiti da JZU BRC „Aquaterrn“ Olovo ima zadovoljavajuću marketinšku sliku svog poslovanja, ali i dalje ima puno prostora za ulaganje u digitalni marketing, koji- što je razvijeniji, to daje više rezultata. S druge strane, ustanova Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB Travnik koristi skoro sve alate digitalnog marketinga u nastojanju da stvore sliku ozbiljne zdravstvene, ali i korisno-društvene ustanove.

Slika 3. Pregled rezultata pretrage na Googleu i naslovna stranica web stranice Zavoda za javno zdravstvo SBK/KSB Travnik



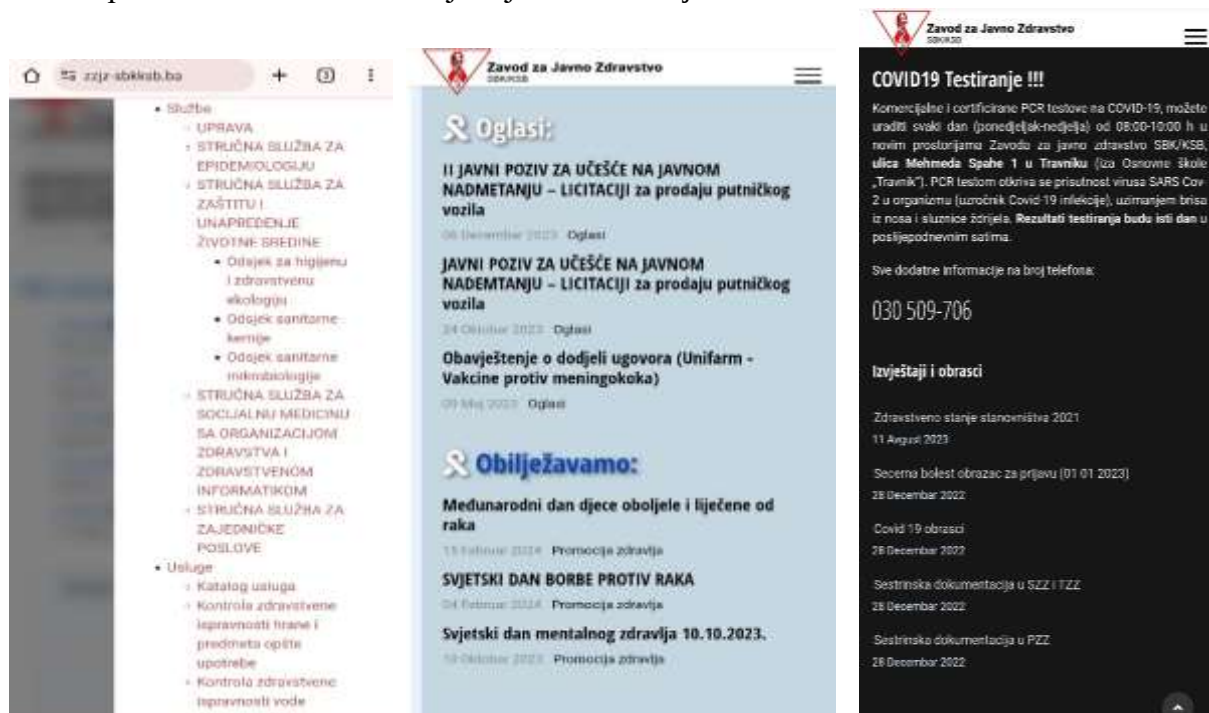
Izvor: Web stranica ZZJZ SBK/KSB Travnik: <https://www.zzjz-sbkksb.ba/>, 08.04.2024.

Marketing putem tražilica predstavlja korištenje plaćenih pozicija u rezultatima pretraživanja na internetskim tražilicama. Za vidljivost tvrtki, proizvoda i usluga tvrtki u rezultatima tražilica izdvajaju se dvije strategije: optimizacija za tražilice (engleski Search Engine Optimization - SEO) i plaćanje po kliku (engleski Pay-Per-Click - PPC). SEO (Search Engine Optimization) i SEM (Search Engine Marketing) su slični, ali zapravo su dva različita polja. Danas većina ljudi, odnosno tvrtki, želi napraviti kvalitetnu web stranicu i uložiti u SEO,

ali se važna komponenta, a to je SEM, često zanemaruje. SEM je širi pojam od SEO-a, a u praksi se koristi za rješavanje različitih opcija dostupnih za korištenje tražilicama, što uključuje plaćene oglase. Prilikom korištenja Google tražilice, možemo primijetiti da je ZZJZ SBK/KSB Travnik uložio u komponentu SEO u svrhu promocije svojih usluga, jer se prilikom kucanja pojmova koji su asocijacija za javno zdravstvo, njihova web stranica nalazi u samom vrhu ponuđenih rezultata. Također, naslovna strana web stranice ZZJZ SBK/KSB Travnik ima precizan i privlačan dizajn, koji zadržava pažnju gledatelja. Osim jako korisnih informacija o području kojim se bavi javno zdravstvo, stranica potiče gledatelje na „akciju“ time što ih vizualni afekti ponuđenih opcija potiču da istraže linkove koji vode do znanstvenih članaka, izvještaja, demografskih podataka o FBiH tijekom epidemija i pandemija, izvještaja o zdravstvenom stanju stanovništva, analitičkih i grafičkih prikaza podataka za FBiH, raznih publikacija te kalendara događaja kroz tekuću godinu, ali nude i koristan sadržaj u vidu savjeta i uputa. Ono što je jako bitno korisnicima, naglašeno je u gornjoj kontrolnoj tabli stranice, a to su: kontakt i informacije o ustanovi, usluge koje se nude i već navedeni korisni linkovi.

Sa desne strane web stranica ima prateću konzulu koja s klikom otvara i nudi brojne mogućnosti- od informacija koje službe ustanova posjeduje, kao i detaljno objašnjenje rada istih, ali i širok dijapazon usluga koje ustanova nudi, kao i sami postupak pri provođenju istih. Jako koristan alat je tražilica u obliku malog povećala koja signalizira korisniku prazno polje u koje može upisati određeni pojam koji traži na web stranici i time smanjiti vrijeme za pretraživanje stranice, mada je stranica napravljena precizno i s jednostavnim dizajnom, tako da korisnici mogu pronaći najvažnije pojmove jako brzo i bez korištenja tražilice. Na web stranici su transparentno objavljeni i Javni pozivi koje izdaje ZZJZ SBK/KSB Travnik.

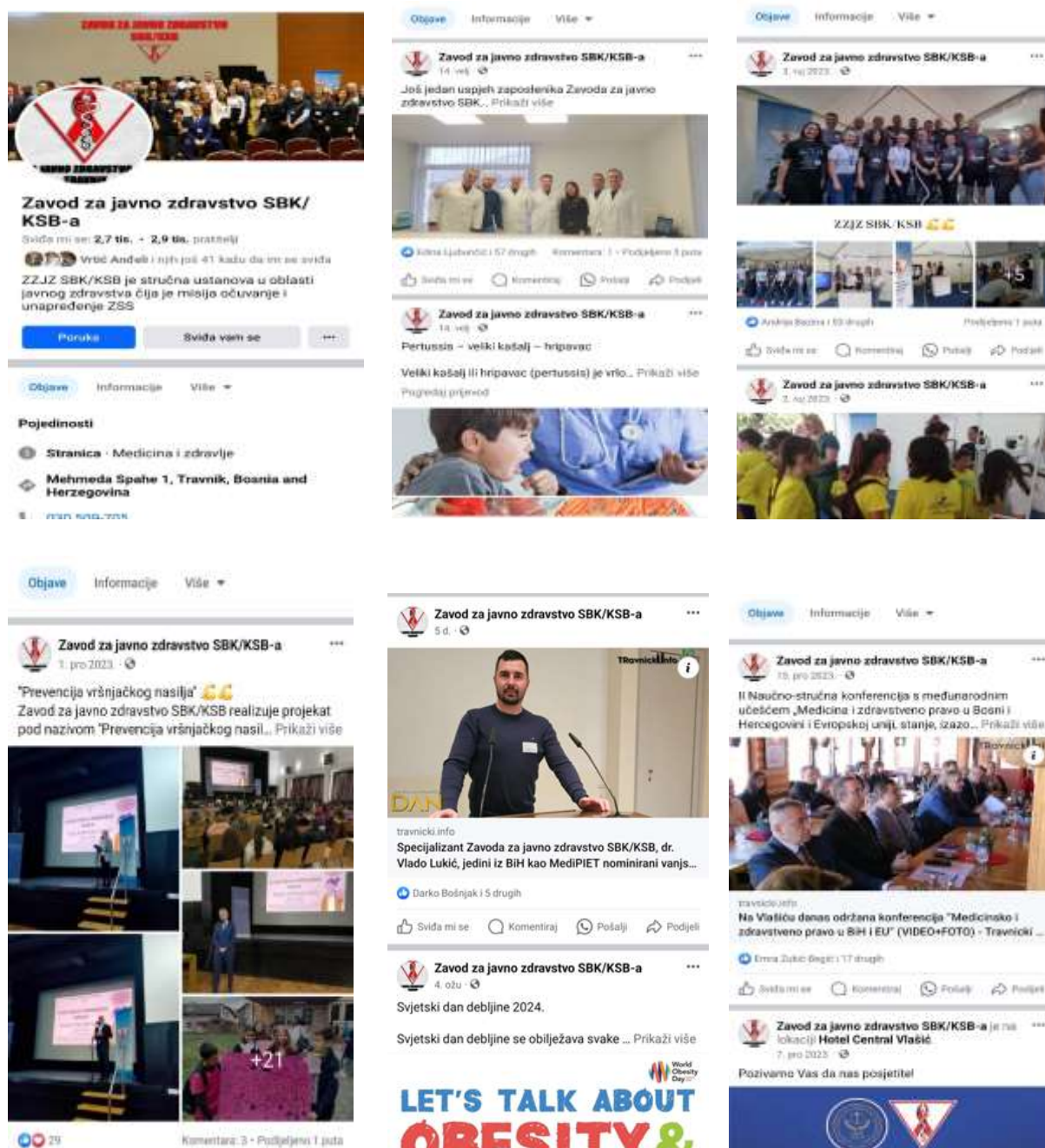
Slika 4. Dopunska konzultacija web stranice, javni pozivi, obilježavanje dana kroz godinu, upute za Covid testove i izvještaji – Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB Travnik



Izvor: Web stranica ZZJZ SBK/KSB Travnik: <https://www.zzjz-sbkksb.ba/>, 08.04.2024.

Osim iznimnog sadržaja koji nudi web stranica ZZJZ SBK/KSB Travnik, ona također nudi direktni prečac do njihove Facebook stranice gdje imamo širok spektar različitog sadržaja, ali i 5 600 pratitelja (korisnika stranice), te ocjenu 4,6.

Slika 5. Naslovna stranica Facebook profila i aktivnosti Zavoda za javno zdravstvo SBK/KSB Travnik



Izvor: Web stranica ZZJZ SBK/KSB Travnik: <https://www.zzjz-sbkksb.ba/>, 08.04.2024.

Iz priloženih slika možemo zaključiti da ZZJZ SBK/KSB Travnik radi ozbiljan digitalni marketing u svrhu stvaranja brenda renomirane multidisciplinarne ustanove koja radi na promociji zdravog načina života, unaprijeđenu vlastitog zdravstvenog kadra, a samim tim direktno na unaprijeđenju zdravstvenih usluga. Objavama na Facebook stranici, ZZJZ

SBK/KSB Travnik daje direktnu poruku korisnicima da se radi o ozbiljnoj ustanovi koja se osim zdravstvenim uslugama bavi i društveno-korisnim radom u vidu promocije zdravog načina života na svom primjeru: uposlenici ZZJZ SBK/KSB Travnik sudjeluju u obilježavanju dana kroz godinu kada određeni dani označavaju borbu protiv različitih bolesti, ili brigu o određenoj vrsti zdravlja (mentalnom, oralnom), ali također, sudjelovanje zaposlenika ZZJZ SBK/KSB Travnik na maratonima, sportskim natjecanjima, znanstvenim i stručnim konferencijama, simpozijima, kongresima, stručnom usavršavanju u vidu edukacija, sudjelovanje u projektima prevencije daju jasnu poruku korisnicima da ustanova posjeduje kvalitetan sadržaj, kvalitetne zaposlenike, a samim time ostavljaju dojam da ZZJZ SBK/KSB Travnik sigurno nudi i kvalitetne zdravstvene usluge. Digitalnim marketingom preko Facebook stranice postižu dojam sigurnosti kod budućih klijenata koji ustanovu ovim putem može promatrati kao jednu veliku obitelj i okruženje u kojemu će se osjećati sigurno i zadovoljno uslugama koje će tražiti.

Digitalni marketing u ovoj domeni uspijeva kod korisnika izazvati osjećaj povjerenja u navedenu zdravstvenu ustanovu. Naistrag, jedini element koji nedostaje u razrađenom digitalnom marketingu ZZJZ SBK/KSB Travnik jeste društvena platforma Instagram, koju nismo mogli detektirati putem tražilica, te smo došli do zaključka da ista ne postoji. Obzirom da je Instagram platforma namijenjena za mlađu populaciju, možda je to zapravo i razlog zbog čega se marketinška služba ZZJZ SBK/KSB Travnik nije odlučila da izradi Instagram nalog za svoju ustanovu. Instagram platforma po mnogočemu razlikuje od Facebook platforme i informacije putem Instagram naloga brže dopijevaju do krajnjih korisnika i ova mogućnost bi zasigurno bila korisna zbog mogućnosti kreiranja poslovnog profila gdje vlasnik Instagram naloga dobiva direktne analitičke informacije od „reachu“ koji je stvorila njegova objava ili aktivnost na nalogu u vidu objava, fotografija ili videa. Analitički podatci informiraju vlasnika o tome koliko je korisnika pogledalo njegov sadržaj, koliko ih je sačuvalo taj isti sadržaj u svome telefonu, a koliko korisnika je napustilo objavu. Samim uvidom u tu analitiku, vlasnik Instagram naloga može prepoznati koji sadržaj njegove korisnike najviše zanima i u skladu s time korigirati objavljivanje istoga. Stoga, ne bi bilo loše u budućnosti, da ZZJZ SBK/KSB Travnik razmotri mogućnost i digitalnog oglašavanja na navedenoj platformi.

Tablica 1. Aktivnosti digitalnog marketinga ZZJZ SBK/KSB vs. JU BRC „Aquaterm“
Olovo

AKTIVNOSTI DIGITALNOG MARKETINGA	JU BRC „AQUATERM“	ZZJZ SBK/KSB TRAVNIK
E-mail	Koristi	Koristi
Web stranica	Intezivno koristi	Djelomično koristi
Facebook	Intezivno koristi	Koristi
Instagram	Ne koristi	Djelomično koristi

Izvor: Autori članka

ZAKLJUČAK

Digitalni marketing obuhvaća raznovrsnu primjenu digitalnih kanala kako bi se proizvodi i usluge učinkovito plasirali pred potrošače. Kroz korištenje web stranica, mobilnih uređaja, društvenih medija, tražilica i drugih sličnih kanala, ova vrsta marketinga omogućuje tvrtkama da dosegnu svoju ciljanu publiku na brz, precizan i interaktivan način. Njegova popularnost znatno je porasla s razvojem interneta tijekom 1990-ih godina. U osnovi, digitalni marketing dijeli neke temeljne principe s tradicionalnim marketingom, no često se smatra dodatnim alatom kojim tvrtke pristupaju potrošačima i dublje razumiju njihovo ponašanje. Ipak, važno je istaknuti da digitalni marketing nosi sa sobom specifične izazove, među kojima se ističe implicitna pristranost koja može utjecati na objektivnost marketinških kampanja. Digitalni marketing u zdravstvu predstavlja integraciju online strategija kako bi se promovirale medicinske usluge i pružila informacija pacijentima. Kroz korištenje društvenih medija, web stranica i online oglašavanja, zdravstvene ustanove mogu ciljano komunicirati s pacijentima i potencijalnim korisnicima. Edukativni sadržaji o zdravlju, redovite objave o preventivnim mjerama i virtualne konzultacije su samo neki od načina kako digitalni marketing unapređuje zdravstvenu informiranost zajednice. Praćenje rezultata kampanja omogućuje zdravstvenim organizacijama bolje razumijevanje potreba pacijenata te prilagodbu marketinških strategija.

Kroz personalizirane e-mail kampanje ili mobilne aplikacije, pacijenti mogu primati relevantne informacije o zdravstvenim uslugama, terminima pregleda i preventivnim savjetima. Unatoč prednostima, digitalni marketing u zdravstvu zahtijeva pažljivo rukovanje privatnim podacima kako bi se osigurala sigurnost i povjerenje pacijenata. U bosanskohercegovačkom kontekstu, primjetno je da mnoge tvrtke izbjegavaju ili nedovoljno ulažu u digitalni marketing. Suprotno tome, Javna zdravstvena ustanova "Aquaterrm" ističe se zadovoljavajućom marketinškom slikom svog poslovanja. Međutim, analizom koju smo proveli, možemo zaključiti da je zdravstvena ustanova Zavod za javno zdravstvo SBK/KSB postigla zavidan nivo digitalnog marketinga koristeći većini alata u postizanju renomiranog i profesionalnog imidža u digitalnom svijetu. Ova institucija može poslužiti kao inspiracija drugima, pokazujući kako se digitalni marketing može uspješno koristiti za promociju i unapređenje poslovanja. Naravno, uvijek postoji mogućnost daljnjeg ulaganja u digitalni marketing, s obzirom da razvijeniji pristupi često donose bolje rezultate.

LITERATURA

1. Borčić, I. (2017). *Uloga digitalnog marketinga u promociji*. Split.
2. Džolić, A. (2020). *Digitalni marketing – primjer hrvatskog telekoma*. Split.
3. Gojsalić, I. (2016). *Marketing strategija u funkciji diferencijacije ustanove za zdravstvenu njegu*. Split.
preuzeto sa: <https://repozitorij.efst.unist.hr/islandora/object/efst:747>
4. Irha, M. (2021). *Uloga digitalnog marketinga i istraživanja tržišta u svrhu plasiranja proizvoda na tržište na primjeru "ERGOFFICE"*. Karlovac.
5. Jukić, K. (2021). *Marketinški aspekti poslovanja hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje u online okruženju*. Osijek.
preuzeto sa: <https://zir.nsk.hr/islandora/object/efos:3883/datastream/PDF/view>

6. Jerković, D. (2022). *Digitalni Marketing*. Vitez.
7. Kotler, P., & sur. (2006). *Osnove marketinga*. Zagreb: Mate d.o.o.
8. Kušt, J. (2021). *Digitalni marketing u hrvatskim poduzećima s posebnim osvrtom na poduzeće KRAŠ D.D.*. Karlovac.
9. Međeral, A. (2022). *Digitalni marketing u turizmu-strategijski i provedbeni marketinški plan razvoja turizma Varaždinske županije*. Pula.
10. Meleš, S. (2019). *Utjecaj promocije na kupnju proizvoda*. Osijek.
11. Mikić, E. (2015). *Usporedba zdravstvenog sustava Hrvatske, Sjedinjenih Američkih Država i Kube*. Zagreb.
12. Nuši, A. (2016). *Digitalni marketing*. Koprivnica.
Preuzeto sa: <https://core.ac.uk/download/pdf/80185233.pdf>
13. Parlov, H. (2017). *Uloga digitalnog marketinga u promociji komunikacijskih usluga*. Zagreb.
14. Ružić, D., Biloš, A., & Turkalj, D. (2014). *E-marketing III* (Izmijenjeno i prošireno izdanje). Osijek.
15. Stojaković, M. (2018). *Značenje digitalnog marketinga u promociji sporta*. Osijek.
16. Tolić, S. (2019). *Uloga digitalnog marketinga u promociji*. Koprivnica.
17. Turkalj, I. (2016). *Kvaliteta zdravstvenih usluga Regent*. Opatija.
18. Vagner, M. (2017). *Digitalni marketing*. Zagreb.

Primljeno/Submitted: 13.3.2023.

Prihvaćeno/Accepted: 25.5.2023.

Stručni rad

Professional paper

JEL Classification: K00

POSTUPAK ZA PRIZNANJE PATENTA U BOSNI I HERCEGOVINI THE PROCEDURE FOR GRANTING PATENTS IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

Ajla Junuzović *

Kata Senjak **

SAŽETAK

Patent se priznaje za svaki izum iz bilo koje oblasti tehnike koji je nov, koji ima inventivni nivo i koji se može industrijski primijeniti. Izumima se ne smatraju otkrića, znanstvene teorije i matematičke metode, estetske tvorevine, planovi, pravila i metode za izvedbu razumnih aktivnosti igara ili privrednih aktivnosti, program računara, prikazivanje informacija definirano samim sadržajem tih informacija. Postupak za priznanje, održavanje, prestanak i evidenciju prometa patenta, ujedno i konsenzualnog patenta vodi Institut tačnije Institut za intelektualno vlasništvo Bosne i Hercegovine. Priznanje patenta je postupak složenog karaktera odnosno postupak koji je popraćen različitim koracima. Počinje podnošenjem prijave, a završava rješenjem o priznanju patetna. Središte ovog postupka zauzima formalno ispitivanje prijave odnosno šta to Institut ispituje koje je popraćeno potpunim ispitivanjem. Svaki taj korak je uređen i propisan Zakonom o patentu Bosne i Hercegovine i Pravilnikom o postupku za priznanje patenta i konsenzualnog patetna. Što se tiče troškova vezanih za priznanje patenta snosi ih sam podnosilac zatjeva za priznanje, i ta cijena se razlikuje zbog pojedinih faktora koji će se spomenuti kroz ovaj rad. S obzirom da je Bosna i Hercegovina država koja je dosta složenih i komplikovanih karakteristika od samo političkog i zakonodavnog uređenja, moglo bi se reći da je ovaj postupak ipak izuzetak tome, iz razloga što je tačno i jasno određeno njegovo sprovođenje.

Ključne riječi: patent, izum, prijava, rješenje, priznanje patenta, formalno ispitivanje, Institut za intelektualno vlasništvo BiH.

* Pravni fakultet, Sveučilište/Univerzitet "VITEZ" e-mail: ajla.junuzovic@unvi.edu.ba

** Izvanredni profesor, sutkinja Ustavnog suda Federacije BiH, e-mail: kata.senjak@ustavnisudfbih.ba

ABSTRACT

A patent is granted for any invention from any technical field that is new, has an inventive step, and can be industrially applied. Discoveries, scientific theories and mathematical methods, aesthetic creations, plans, rules and methods for performing mental acts, playing games or doing business, computer programs, and presentations of information as such are not considered inventions. The procedure for granting, maintaining, terminating, and recording the transfer of a patent, as well as a consensual patent, is conducted by the Institute, specifically the Institute for Intellectual Property of Bosnia and Herzegovina. The patent recognition process is a complex procedure that involves various steps. It begins with the filing of an application and ends with a decision on patent recognition. The formal examination of the application, which is accompanied by a complete examination, is at the center of this process. Each of these steps is regulated and prescribed by the Patent Law of Bosnia and Herzegovina and the Regulation on the Procedure for Granting Patents and Consensual Patents. As for the costs associated with patent recognition, they are borne by the applicant for recognition, and the price varies due to various factors that will be mentioned in this paper. Given that Bosnia and Herzegovina is a country with complex and complicated characteristics in terms of its political and legislative system, it could be said that this process is an exception to that, because its implementation is precisely and clearly defined.

Keywords: patent, invention, application, decision, patent recognition, formal examination, Institute for Intellectual Property of Bosnia and Herzegovina

UVOD

Predmet istraživanja ovog rada jeste postupak za priznavanje patenta na području Bosne i Hercegovine. Da bi postupak za priznavanje patentka kao predmet istraživanja bio što jasniji, potrebno je da se ukratko obrati pažnja na pojam patent. Šta je to patent? Odgovor na to bi bio da patent predstavlja oblik pravne zaštite ili subjektivno pravo pronalazača, odnosno pravo kojim se štiti pronalazak iz bilo kojeg područja tehnike. Pronalazak koji bi mogao da bude zaštićen patentom, treba da bude nov; da posjeduje inventivni nivo i da je industrijski primjenljiv. Patent se može zaštititi samo određeni broj godina, a njegovo trajanje jeste 20 godina, dok trajanje konsenzualnog patenta jeste 10 godina od dana podnošenja prijave. Patentno pravo priznaje nadležni organ neke države uz novčanu nadoknadu i vrijedi određeno vrijeme na određenoj teritoriji. Isti pronalazak može biti zaštićen u više zemalja istovremeno pod uslovom da je prijavljen, ispitan i priznat na nacionalnom nivou svake od tih zemalja (<http://www.ipr.gov.ba/bs/stranica/najcesca-pitanja-o-patentu>). Što se tiče samog postupka za priznavanje patenta to je postupak koji prolazi određene korake, a započinje podnošenjem prijave Institutu za intelektualno vlasništvo Bosne i Hercegovine za priznanje patenta. Svaki korak će se detaljno objasniti kroz ovaj rad. Na početku, prijava se podnosi u pisanoj formi direktno ili putem pošte, telefaksa ili na službeni e-mail Instituta pod uslovom da se u roku od 15 dana od njenog prijema u Institut dostavi u pisanom obliku. Na osnovu Zakona o patentu BiH navedeno je da se za svaki pronalazak podnosi se posebna prijava.

1. POKRETANJE POSTUPKA I SADRŽAJ PRIJAVE

Na osnovu (Zakona o patentu BiH) jasno je navedeno da se postupak za priznanje patenta pokreće podnošenjem prijave Institutu. Svaka prijava se u postupak ispitivanja uzima redoslijedom njihovog podnošenja. Za svaki izum podnosi se posebna prijava, no međutim jednom prijavom se može zahtijevati zaštita za više izuma, ali "ako su ti izumi međusobno tako povezani da ostvaruju jedinstvenu izumiteljsku zamisao (jedinstvo izuma). Prijava patenta mora biti sastavljena na jednom od jezika koji su u službenoj upotrebi u Bosni i Hercegovini. U slučaju da se tekst prijave podnese na stranom jeziku, Institutu se mora dostaviti prijevod teksta prijave na jednom od jezika koji su u službenoj upotrebi u Bosni i Hercegovini. Što se tiče imena izumitelja nije nužno potrebno da se navodi u zahtjevu za priznanje patenta, no međutim podnosilac prijave je dužan da uz zahtjev najkasnije u roku od 3 mjeseca od datuma podnošenja prijave dostavi Institutu pisanu izjavu izumitelja o tome. Na osnovu (Pravilnika o postupku za priznanje patenta i konsenzualnog patenta) navodi se sadržaj prijave za priznanje patenta koji treba da sadrži:

1. Zahtjev za priznanje patenta (obrazac P-01).
2. Opis pronalaska, koji sadrži:
 - Oblast tehnike na koju se pronalazak odnosi (uz naznaku MKP broja),
 - Tehnički problem za čije se rješenje traži zaštita patentom,
 - Stanje tehnike sa prikazom i analizom poznatih rješenja definisanog tehničkog problema,
 - Izlaganje suštine pronalaska (tako da se tehničko rješenje može razumijeti); navođenje tehničke novosti pronalaska u odnosu na postojeće stanje tehnike),
 - Kratak opis crteža ako ih ima,
 - Detaljan opis najmanje jednog od načina ostvarivanja pronalaska uz navođenje primjera izvođenja i s pozivom na crteže ako postoje,
 - Način primjene pronalaska;
3. Patentne zahtjeve (definišu pronalazak isključivo tehničkim karakteristikama)
4. Crteže,
5. Apstrakt (kratak opis suštine pronalaska),
6. Dokaz o uplati troškova prijave (koja uključuje objavu u "Službenom glasniku BiH" i dvije godine održavanja):
 - Za fizička i pravna lica; uplata: 250KM za troškove postupka i 10KM za adm.taksu,
 - Za fizička lica koji su ujedno i pronalazači odobrava se popust od 50%; uplata: 125KM za troškove postupka i 5KM za adm.taksu,
 - Za članove registrovanih udruženja inovatora sa teritorije BiH (obavezno priložiti potvrdu o članstvu) odobrava popust od 90%; uplata: 25KM za troškove postupka i 1KM za adm.taksu,
7. Punomoć za zastupanje ukoliko se prijava podnosi posredstvom predstavnika.

Prijava patenta se podnosi u pisanom obliku, pisana na kompjuteru ili pisačkoj mašini, tako da se zahtjev za priznanje patenta podnosi u dva primjerka, a ostali sastojci prijave u jednom primjerku.

(Zakon o patentu BiH član 20.) navodi da sadržaj prijave patenta podrazumijeva:

- a) zahtjev za priznanje patenta,
- b) opis izuma,
- c) jedan ili više patentnih zahtjeva,
- d) crteže na koje se pozivaju opis izuma i patentni zahtjevi,
- e) sažetak.

I na osnovu (Zakona o patentu BiH član 20.) zahtjev za priznanje patenta mora da sadržava:

- a) izričitu naznaku da se zahtijeva priznanje patenta,
- b) naziv izuma koji odražava njegovu bit,
- c) podatke o podnosiocu prijave,
- d) podatke o izumiocu, odnosno napomenu da izumitelj ne želi biti naveden u prijavi.

Detaljno objašnjenje sadržaja navodi se kroz (član 20. Zakona o patentu BiH):

(3) Izum se mora opisom iz stava (1) tačka b) ovog člana otkriti na način dovoljno jasan i detaljan, tako da ga stručnjak iz odgovarajuće oblasti može izvesti. Ako se izum odnosi na živi biološki materijal i ako ga nije moguće primijeniti na osnovu opisa izuma, smatrat će se da opis izuma ispunjava uslov iz ovog stava ako je uzorak prirodno obnovljivog živog biološkog materijala deponiran u nadležnoj ustanovi najkasnije na datum podnošenja prijave patenta. Pod nadležnom ustanovom iz ovog stava podrazumijeva se ustanova koja je određena na osnovu Budimpeštanskog sporazuma o priznanju depozita mikroorganizama s ciljem postupka patentiranja, zaključenog 1977. godine, revidiranog 1980. godine.

(4) Patentnim zahtjevima iz stava (1) tačka c) ovog člana određuju se obim i predmet zaštite izuma. Oni moraju biti jasni, sažeti i u cijelosti potkrijepljeni opisom izuma i crtežima ako postoje. Patentni zahtjevi mogu biti nezavisni i zavisni. Nezavisni patentni zahtjevi sadržavaju nova bitna obilježja izuma. Zavisni patentni zahtjevi sadržavaju specifična obilježja izuma koji je određen u nezavisnom ili drugom zavisnom patentnom zahtjevu.

(5) Sažetak iz stava (1) tačka e) ovog člana je kratak sadržaj suštine izuma koji služi isključivo u svrhu tehničkog informiranja i nema uticaja na obim tražene zaštite.

(6) Smatra se da je prijava patenta uredna ako zadovoljava uslove iz stava (1) ovog člana.

(7) Sastojci prijave patenta navedeni u stavu (1) tač. b) do e) ovog člana smatraju se tekstem prijave.

(8) Sastojci iz stava (1) ovog člana i dodaci koji se dostavljaju uz prijavu podnose se na način i u broju primjeraka koji su određeni provedbenim propisom.

2. PRAVO PRVENSTVA

Kako bi se ispunili procesnopravni uvjeti, podnositelj prijave patenta koji se u BiH namjerava koristiti pravom prvenstva dužan je sukladno (čl. 26. ZP), Institutu podnijeti:

- a) zahtjev za priznanje prava prvenstva koji sadržava bitne podatke o prvoj prijavi čije se prvenstvo zahtijeva, najkasnije do isteka roka od dva mjeseca od datuma podnošenja prijave u Bosni i Hercegovini i
- b) prijepis prve prijave ovjeren od nadležnog organa države članice Pariške unije ili članice WTO-a u kojoj je ili za koju je prijava podnesena najkasnije do isteka roka od tri mjeseca od datuma podnošenja zahtjeva za priznanje prava prvenstva, ili

četiri mjeseca od datuma podnošenja prijave patenta u BiH, ili 16 mjeseci od najranijeg datuma zahtijevanih prvenstava, zavisno od toga koji od navedenih rokova ranije istječe.

Ako je prijava patenta za koju se zahtijeva pravo prvenstva iz prve prijave podnesena na datum koji je kasniji od datuma na koji istječe period prvenstva iz (čl. 25. st. 1. ZP), podnositelj prijave patenta može podnijeti zahtjev za obnavljanje prava prvenstva. Institut će usvojiti zahtjev za obnavljanje prava prvenstva pod uvjetom da podnositelj:

- a) navede razloge koji potvrđuju da je do propuštanja roka u kojem se priznaje period prvenstva došlo usprkos dužnoj pažnji koju su zahtijevale okolnosti i
- b) plati takse i troškove postupka.

Zahtjev za priznanje prava prvenstva može se odnositi samo na ona obilježja izuma koja su sadržana u prvoj prijavi ili prijavama čije se prvenstvo zahtijeva. U skladu s (čl. 27. ZP), podnositelj prijave patenta može podnijeti zahtjev za ispravak ili dopunu zahtjeva za priznanje prava prvenstva u roku od 16 mjeseci od datuma prava prvenstva ili, ako bi ispravak ili dopuna prouzrokovala promjenu datuma prava prvenstva, u roku od 16 mjeseci od tako promijenjenog datuma prvenstva, koje god od šesnaestomjesečnog perioda istječe prije, pod uvjetom da je takav zahtjev podnesen u roku od četiri mjeseca od datuma podnošenja prijave patenta (<https://wipolex-res.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/hr/ba/ba013hr.html>). Jurković, Pehar, Vidić (2019) su ustanovili da ako je radi ispravke ili dopune zahtjeva za priznanje prava prvenstva promijenjen datum prava prvenstva koje se zahtijeva, rokovi se računaju od promijenjenog datuma prvenstva.

3. FORMALNO ISPITIVANJE PRIJAVE

Uređeno (Zakonom o patentu BiH, član 32.) formalno ispitivanje prijave podrazumijeva ispitivanje od strane Instituta vezano za to:

- a) da li prijava ispunjava uslove za priznanje datuma podnošenja iz člana 22. ovog zakona,
- b) da li su plaćene taksa i troškovi postupka za podnošenje prijave u skladu sa članom 15. ovog zakona za podnošenje prijave,
- c) da li je podnesen prijevod prijave na jednom od jezika koji su u službenoj upotrebi u Bosni i Hercegovini, ako je prijava sastavljena na stranom jeziku,
- d) da li su podneseni crteži iz člana 20. stav (1) tačka d) ovog zakona,
- e) da li zastupa podnosioca prijave iz člana 5. stav (3) ovog zakona lice koje se može baviti zastupanjem u skladu s članom 5. stav (1) ovog zakona.

Jurković i sur. (2019), novijim istraživanjima su ukazali na to da se prijava patenta zaprima na Protokol Instituta. Administrativno osoblje će na dokumente upisati datum, sat i klasifikacijski broj upravnog spisa. U bazu podataka unose se podaci o podnositelju prijave i vrsti predmeta. Podnositelj odmah dobiva potvrdu o podnošenju dokumenata koji su navodna patentna prijava. Odsjek za patente Instituta će sve dokumente koji čine prijavu patenta skenirati i pohraniti u PDF-formatu u baze podataka Instituta. Nakon što referent utvrdi kako prijava ispunjava uvjete za utvrđivanje datuma podnošenja, dodijelit će joj broj, o čemu se izdaje zaključak kojim se utvrđuje datum podnošenja prijave patenta. Potom će se prijava

kojom je zaključkom utvrđen datum podnošenja upisati u Registar prijava патената sukladno čl. 33. st. 1. ZP. Da bi došlo do objavljivanja prijave патента provodi se ispitivanje pretpostavki na osnovu koji se utvrđuje da li prijava ispunjava uvjete kao što su: sadržavanje svih dijelova koji su navedeni članom 20. ZP., zatim naznačenost izumitelja, da li je podnesen uredan zahtjev za priznanje prava првенства, ako je priznanje prava првенства заhtjevano.

Jurković i sur. (2019) dalje ukazuju na to da ako prijava ima formalne nedostatke, te ne ispunjava uvjete za priznanje датума podnošenja, Institut poziva podnositelja da u roku od mjesec dana od дана primanja позива ukloni te nedostatke. Ako ne postupi u skladu s позивом Instituta u navedenom roku, prijava патента odbacuje se zaključkom. Ako podnositelj ukloni nedostatke u roku, Institut donosi zaključak kojim se datum primanja заhtijevanih исправака utvrđuje kao datum podnošenja prijave патента.

Na osnovu (Zakona o patentu BiH, član 37.)

(1) Prijava патента, за koju je ispitivanjem utvrđeno da ispunjava sve uslove iz člana 35. ovog zakona, о čemu Institut donosi zaključak, objavljuje se u "Službenom glasniku Instituta" (u daljnjem tekstu: službeno glasilo) nakon isteka 18 mjeseci od датума podnošenja, odnosno od датума priznatog prava првенства, čime postaje dostupna јавности.

(2) Prijava патента из stava (1) ovog člana može se objaviti на заhtjev подносиоца i prije isteka navedenog рока, ali ne prije isteka рока od tri мјесеца od датума podnošenja Institutu.

(3) Prijava патента која je, uprkos tome što je bila повучена ili se smatrala повученом, objavljena ili на koji други način od Instituta učinjena dostupnom јавности, ne ulazi u stanje tehnike.

(4) Sadržaj objavljivanja prijave патента bliže se uređuje provedbenim propisom.

4. POSTUPAK POTPUNOG ISPITIVANJA PRIJAVE

Postupak potpunog ispitivanja prijave podrazumijeva postojanost izuma odnosno da li izum zadovoljava sve uslove за priznanje патента, tj. da li je предмет prijave izum. Takve uslove navodi (Zakon о patentu BiH, članom 39.) koji glase:

- a) koji nije isključen из zaštite patentom u skladu s članom 6. stav (6), odnosno članom 7. ovog zakona,
- b) koji je u skladu s pravilom о јединству izuma из člana 18. ovog zakona,
- c) koji je u prijavi otkriven u skladu s članom 20. stav (3) ovog zakona,
- d) koji je nov u skladu s čl. 8. i 9. ovog zakona, ima inventivni nivo u skladu s čl. 10. ovog zakona i koji je industrijski примјенјив u skladu s članom 11. ovog zakona.

Miladinović (2013) izjavljuje da je postupak potpunog ispitivanja najsloženiji dio postupka. Marković i Popović (2015) zaključuju da se potpunim ispitivanjem prijave патента utvrđuje da li izum zadovoljava sve uvjete за priznanje патента, tj. je li предмет prijave izum: izum u smislu ZP, izum koji nije izuzet из патентне zaštite, u skladu s pravilom о јединству izuma, dostatno јасан i potpuno opisan kako bi ga stručnjak mogao izvesti (primijeniti), koji je nov, ima inventivnu razinu i je li industrijski примјенјив. Zahtjev за priznanje патента прихваћанјем резултата potpunog ispitivanja priznatog патента u skladu s čl. 38., st. 1. тоč. (b) ZP može se поднјети samo ako je prijava патента за isti izum поднесена једном ili većем броју патентних уреда. Podnositelj tog заhtjeва обавезан je uz заhtjev приложити потписану изјаву да će доказ о резултату поступка potpunog ispitivanja проведеног u једном od tih уреда

dostaviti u roku od šest mjeseci od dana priznanja patenta od tog ureda, a najkasnije pet godina od datuma podnošenja zahtjeva. Ako podnositelj prijave u određenom roku ne dostavi rezultate provedenog postupka potpunog ispitivanja koji su Institutu dovoljni za donošenje rješenja u pogledu zahtjeva za priznanje patenta, prijava se smatra povučenom i Institut donosi zaključak o obustavljanju postupka izjavljuju Jurković i sur. (2019).

5. PRIZNANJE PATENTA

Rješenje o priznanju zahtjeva ili odbijanju zahtjeva za priznanje patenta detaljno istraženo od strane Jurković i sur. (2019) koji zaključuju da je patent po svojoj je formi upravni akt i mora imati sljedeće sastavne dijelove: uvod, dispozitiv, obrazloženje, uputu o pravnom lijeku, potpis službene osobe i pečat Instituta. Uvod rješenja o priznanju patenta sadrži: naziv upravnog organa koji donosi rješenje, a to je Institut, propis o nadležnosti tog organa, ime stranaka, i njihovih zakonskih zastupnika ili punomoćnika ako ih imaju i kratko označenje predmeta postupka. Dispozitiv rješenja je njegov najvažniji dio. Dispozitivom se rješava o predmetu postupka i on mora biti kratak, jasan i određen, a kada je to potrebno može biti podijeljen u više točaka. Obrazloženje rješenja sadrži: kratko izlaganje zahtjeva stranaka, izvedene dokaze i utvrđeno činjenično stanje, razloge koji su bili odlučujući pri ocjeni dokaza, razloge zbog kojih nije ili jeste uvažen zahtjev stranke, odnosno razloge koji s obzirom na utvrđeno činjenično stanje upućuju na onakvo rješenje kakvo je dano u dispozitivu i pravne propise na temelju kojih je riješena upravna stvar. Uputa o pravnom lijeku služi da se stranka obavijesti može li protiv rješenja izjaviti pravni lijek (žalbu ili tužbu), kome ga izjavljuje, u kojem roku i s kolikom pristojbom predaje. Rješenje potpisuje službena osoba koja ga donosi, a stranci se izdaje u originalu ili ovjerenom prijepisu.

(1) Institut donosi rješenje o priznanju patenta, odnosno konsenzualnog patenta ako prijava patenta, odnosno konsenzualnog patenta na osnovu (Zakona o patentu BiH člana 44.):

- a) zadovoljava sve uslove za priznanje patenta iz člana 39. stav (1) ovog zakona, ili
- b) zadovoljava uslove iz člana 39. stav (1) tač. a), b) i
- c) ovog zakona za dodjelu konsenzualnog patenta i ako nije podnesen prigovor u skladu s članom 42. ovog zakona.

(2) Institut dostavlja podnosiocu tekst prijave patenta za koju namjerava priznati patent i poziva ga da u roku od mjesec dana od dana prijema poziva podnese pisano određenje na dostavljeni tekst patentnih zahtjeva.

(3) Ako podnosilac u roku iz stava (2) ovog člana ne postupi u skladu s pozivom, smatra se kao da je dostavio određenje o slaganju s dostavljenim tekstom i Institut donosi rješenje o priznanju patenta.

(4) Ako podnosilac prijave patenta pravovremeno dostavi Institutu pisano određenje o neslaganju s tekstom prijave iz stava (2) ovog člana, obavezan je navesti razloge i Institutu dostaviti svoj prijedlog izmijenjenog teksta patentnih zahtjeva.

(5) Ako Institut prihvati podnosiocove razloge i izmijenjeni tekst patentnih zahtjeva iz stava (4) ovog člana, donosi rješenje o priznanju patenta prema tekstu patentnih zahtjeva koje je prihvatio.

(6) Institut donosi rješenje iz st. (3) i (5) ovog člana pod uslovom da su plaćeni takse i troškovi postupka u skladu s članom 15. ovog zakona za: održavanje patenta i štampanje objavljivanja patenta.

Jurković i sur. (2019) zaključuju da se podaci iz rješenja o priznanju patenta, odnosno dodjeli konsenzualnog patenta, s datumom donošenja rješenja, upisuju se u Registar patenata koji u elektronskoj formi vodi Institut. Nositelju patenta izdaje se isprava o patentu na njegov zahtjev, a nositelju konsenzualnog patenta izdaje se isprava o konsenzualnom patentu. Također, nositelju patenta može se izdati patentni spis na vlastiti zahtjev. Rješenje o priznanju patenta, odnosno konsenzualnog patenta objavljuje se u službenom glasniku Instituta, koji se izdaje kvartalno. Rješenje o priznanju patenta ima učinak od datuma objave podataka o priznanju u službenom glasniku, čl. 48., st. 1. ZP. Patentna zaštita može se pružiti samo osobi koja je izvršila prijavu svog pronalaska, odnosno patenta (izuma) i ako mu je to pravo priznato po postupku i na način propisan zakonom od nadležnog tijela za patente.

6. PATENTIRANJE NA MEĐUNARODNOM NIVOU

Priznanje patenta na području Bosne i Hercegovine jeste poprilično složen postupak, tako i na međunarodnom nivou priznanje, podnošenje prijave za patentnu zaštitu, dobijanje i održavanje patentnog prava je skup poduhvat. Traženje i održavanje zaštite za samo jedan patent na pojedinim velikim tržištima može koštati od 10 000 US\$ do 100 000 US\$. Kratak pogled na ukupne troškove patentiranja u tri najveća patentna zavoda: Sjedinjene Američke države, Japan i države članice Evropske patentne organizacije (EPC) (iznos se odnosi na evropski patent koji pokriva osam zemalja članica), ukazuje na jedan od razloga što pojedinci i mala i srednja preduzeća ponekad troškove dobijanja patenta smatraju previsokim. Istraživanja je obavila Europska komisija (2000.)

SAD

- Prijem prijave i troškovi pretrage: 645 USD
- Troškovi ispitivanja: Nema podataka
- Takse za odobravanje: 1 135 USD
- Takse za obnavljanje: 2 560 USD
- Troškovi prevođenja: Nema podataka
- Troškovi zastupanja: 5 340 USD
- Ukupno: 9 680 USD

Japan

- Prijem prijave i troškovi pretrage: 197 USD
- Troškovi ispitivanja: 1 030 USD
- Takse za odobravanje: 797 USD
- Takse za obnavljanje: 5 475 USD
- Troškovi prevođenja: Nema podataka
- Troškovi zastupanja: 7 929 USD
- Ukupno: 15 419 USD

EPC

- Prijem prijave i troškovi pretrage: 758 + 498 USD

- Troškovi ispitivanja: 1 340 USD
- Takse za odobravanje: 669 USD
- Takse za obnavljanje: 15 725 USD
- Troškovi prevođenja – u prosjeku: 11 800 USD
- Troškovi zastupanja: 15 920 USD
- Ukupno: 46 810 USD

Idris (2003) je istraživajući troškove patentiranja naveo da je kao jedno moguće rešenje uvođenje sistema koji svakom podnosiocu prijave omogućava besplatan prijem prijave (kao u Ujedinjenom Kraljevstvu). Drugo rešenje je sistem povoljnijih taksi za male entitete kakav postoji u izvesnom broju zemalja, npr. u Kanadi, Filipinima i SAD, ili sistem koji naplaćuje niže takse podnosiocima prijave iz pojedinih zemalja, kao što je slučaj u PCT sistemu. Podnosioci patentnih prijave takođe plaćaju troškove koji se odnose na korištenje usluga patentnih zastupnika. Zastupljanje u ovoj oblasti je postalo potrebno zbog složenosti patentnih dokumenata, zbog razlika patentnim sistemima pojedinih zemalja i zbog potrebe da se udruže odgovarajuća tehnička i pravna stručnost, što doprinosi uspješnijem prolasku patentne prijave kroz sistem. Zatim, Idris (2004) objašnjava kako život jednog patenta počinje sa prijemom prijave za patentnu zaštitu u nacionalnom ili regionalnom patentnom zavodu. Broj zahtjeva za dodjelu patentnih prava (na osnovu broja podnijetih prijave) je značajno porastao u drugoj polovini devedestih godina (npr. od 1994. godine do 1998. godine sa 2 306 840 na 5 806 507 što je porast od 152 procenta. Kako većina patentnih zavoda zahtjeva da se prijave patenata podnose na papiru, primenjuje se Ugovor o saradnji u oblasti patenata (PCT) kako bi se podnosiocima olakšao posao na pripremanju mnogostrukih kopija iste prijave radi podnošenja u patentnim zavodima različitih zemalja. Očekuje se da će Ugovor o patentnom pravu i tekuća nastojanja na uvođenju sistema elektronskog podnošenja prijave dalje smanjiti troškove dobijanja patenta. Uopšteno govoreći, može se napraviti razlika između dvije vrste ispitivanja: formalnog i suštinskog. U formalnom ispitivanju zavod za intelektualnu svojinu provjerava da li prijava ispunjava sve zahteve propisane zakonom, kao i to da li je patent odgovarajuće opisan i da li su uplaćene potrebne takse. U suštinskom ispitivanju detaljno se ispituje sadržaj prijave. Da bi se ustanovilo da li je neki pronalazak nov i stoga patentibilan, pretraživanje stanja tehnike mora biti obuhvatno i temeljno. Idealno, patentni ispitivač bi mogao da uporedi navedeni pronalazak sa cjelokupnom postojećom literaturom u određenoj oblasti tehnike, na svim jezicima, i na osnovu toga da donese zaključak o patentibilnosti navedenog pronalaska.

Idris (2004) ovim putem navodi na koje se to oblasti odnose patentne prijave, a to su različite oblasti kao što su motori sa unustrajnim sagorijevanjem, biotehnološki pronalasci, sportska oprema, elektronski uređaji i muzički instrumenti, da se navedu samo neke. U stvari, u Međunarodnoj klasifikaciji patenata ima 70 000 tehnoloških kategorija (ili grupa) koje pokrivaju sve moguće oblasti pronalazaštva (tehnike). Suštinsko ispitivanje zahteva visoko kvalifikovane ispitivače dobro upoznate sa poslednjim tehnološkim dostignućima u svojoj stručnoj oblasti. U oktobru 2001. godine WIPO je otpočeo savetovanje u cijelom svijetu o strateškom nacrtu daljeg razvoja međunarodnog patentnog sistema. Ta inicijativa poznata kao “WIPO Patent Agenda” okrenuta je iznalaženju rešenja za problem, od dugoročnih do neposrednih posebno krize sa kojom se suočavaju pojedini zavodi noseći se sa sve većim radnim opterećenjima. U Ženevi je WIPO sazvao konferenciju o međunarodnom patentnom sistemu, kako bi se razmotrila WIPO Patent Agenda. Na konferenciji se razgovaralo o glavnim

pitanjima i izazovima s kojima se suočava međunarodni patentni sistem da bi korisnicima sistema imali priliku da ukažu na dalja rješenja i odgovore. Pitanja pokrenuta tokom rasprave uzeta su u obzir u nacrtu koji je Sekretarijat pripremio za Generalnu skupštinu WIPO.

ZAKLJUČAK

Na osnovu ovog rada moguće je zaključiti da postupak priznanja patenta predstavlja dosta složen postupak ali ipak jasno sažet kroz određeni broj koraka. Prvi korak jeste podnošenje prijave Institutu. Ukupni trošak prijave je različit za fizička i pravna lica, kao i za članove registrovanih udruženja inovatora sa teritorije BiH. Nakon podnošenja prijave slijedi formalno ispitivanje prijave koje ispituje da li prijava ispunjava sve uslove za priznanje datuma podnošenja; da li su plaćeni troškovi postupka; da li su podneseni crteži i sl. Nakon formalnog slijedi potpuno ispitivanje prijave kojim se ispituje postojanost izuma tj. da li izum zadovoljava sve uslove za priznanje patenta. Posljednji korak jeste samo priznanje patenta odnosno rješenje o priznanju patenta koje se upisuje u Registar patenata koji u elektronskoj formi vodi Institut. Patent koji se priznaje, dodjeljuje posjeduje vremensko ograničenje, a to je na 20 godina. Nakon rješenja o priznanju patenta slijedi objava u Službenom glasniku Instituta.

LITERATURA

Knjige:

1. European Commission, Commission Proposes in the Creation of a Community patent, July 2000.
2. Idris K., Intelektualna svojina; Moćno sredstvo ekonomskog rasta, Balkan Kult; Beograd, 2003.
3. Marković, Popović, Pravo intelektualne svojine; 2015.
4. Miladinović, Pravo intelektualne svojine, Beograd 2013.
5. Pehar S., Vidić M., Jurković, C., Postupak za priznanje patenta u pravu Bosne i Hercegovine Zbornik radova Pravnog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, br. XXVII., 2019.

Internet:

1. Službeni glasnik BiH broj 53/10 ZAKON O PATENTU, https://advokat-prnjavorac.com/zakoni/Zakon_o_patentu.pdf, pristupljeno: 29.03.2023.
2. Pravilnik o postupku za priznanje patenta i konsenzualnog patenta „Službeni glasnik BiH“, broj 105/10., http://www.podaci.net/_gBiH/propis/Pravilnik_o_postupku/P-pppkpa02v10A5.html, pristupljeno: 29.03.2023.
3. Web stranica Instituta za intelektualno vlasništvo Bosne i Hercegovine, <http://www.ipr.gov.ba/bs/stranica/najcesca-pitanja-o-patentu>, pristupljeno dana 27.03.2023.godine
4. Web stranica WIPO, <https://wipo.lex-res.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/hr/ba/ba013hr.html>, pristupljeno 26.03.2023.

SVEUČILIŠTE/UNIVERZITET „VITEZ“



MEĐUNARODNI INTERDISCIPLINARNI ČASOPIS

SKEI

Školska 23, Travnik

+387 30 509 750

www.unvi.edu.ba

info@unvi.edu.ba