

UDK 61+63+159.9

ISSN 2637-2525



Vol. IX, N° 1 (1 - 87), 2026.

БИЈЕЉИНА



АКАДЕМСКИ ПРЕГЛЕД



Н а у ч н и ч а с о п и с
АКАДЕМСКИ ПРЕГЛЕД

ИЗДАВАЧ
УНИВЕРЗИТЕТ „БИЈЕЉИНА“ БИЈЕЉИНА

Павловића пут 024, 76300 Бијељина
Тел. +38755/355-500; факс: +38755/355-501

www.ubn.rs.ba

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК

Проф. др Боро Крстић
Универзитет „БИЈЕЉИНА“ Бијељина

ИЗДАВАЧКИ САВЈЕТ

Медицинске и здравствене науке:

Проф. др Зорица Вујић, Универзитет у Београду, Фармацеутски факултет, Србија

Проф. др Асја Смолчић Бубало, Свеучилиште у Сплиту, Медицински факултет,
Хрватска

Проф. др Kyriakos Kachrimanis, Aristotle University of Thessaloniki, Faculty of
Pharmacy, Greece

Пољопривредне науке:

Проф. др Весна Гантнер, Свеучилиште Јосипа Јурја Штросмајера у Осиеку,
Факултет агробиотехничких знаности, Хрватска

Проф. др Миле Пешевски, Универзитет у Скопљу, Факултет за земјоделски науки
и храна, Сјеверна Македонија

Проф. др Гордана Ђурић, Универзитет у Бањој Луци, Пољопривредни факултет,
РС, БиХ

Друштвене науке:

Проф. др Тамара Џамоња, Универзитет у Београду, Факултет политичких наука,
Србија

Проф. др Драго Цвијановић, Универзитет у Крагујевцу, Факултет за хотелијерство
и туризам, Врњачка Бања, Србија

Проф. др Даниела Христова Тасевска, Универзитет св. Кирило и Методије,
Филозофски факултет, Бугарска

Тираж: Електронско издање

ISSN 2637-2525

Адреса уредништва

Бијељина, Павловића пут 024 76300, Република Српска, БиХ

Тел. +38755/355-500; E-mail: redakcija@ubn.rs.ba

akademski-pregled.ubn.rs.ba

УРЕЂИВАЧКИ ОДБОРИ

Медицинске и здравствене науке

Уредник - Ван. проф. др Јасмина Шљивић, Универзитет „БИЈЕЉИНА“, Фармацеутски факултет, РС, БиХ

1. Prof. dr Kyriakos Kachrimanis, Aristotle University of Thessaloniki, Faculty of Pharmacy, Greece
2. Проф. др Зоран Милосављевић, Универзитет „БИЈЕЉИНА“, Фармацеутски факултет, РС, БиХ
3. Проф. др Предраг Чановић, Универзитет у Крагујевцу, Медицински факултет, Србија
4. Проф. др Снежана Ђорђевић, Универзитета одбране, Медицински факултет Војномедицинске академије, Србија
5. Проф. др Сениша Максимовић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Факултет здравствених студија, РС, БиХ
6. Проф. др Златко Максимовић, Универзитет у Источном Сарајеву, Медицински факултет, РС, БиХ
7. Проф. др Ана Сабо, Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Србија
8. Проф. др Асја Бубало, Свеучилиште у Сплиту, Медицински факултет, Хрватска
9. Проф. др Жељко Мијаиловић, Универзитет у Крагујевцу, Медицински факултет, Србија
10. Проф. др Александар Рашковић, Универзитет у Новом Саду, Фармацеутски факултет, Србија
11. Проф. др Љиљана Томић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Фармацеутски факултет, РС, БиХ
12. Проф. др Роса Шапић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Факултет здравствених студија, РС, БиХ
13. Проф. др Катарина Рајковић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Фармацеутски факултет, РС, БиХ
14. Ван. Проф. др Ђорђе Медаревић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Фармацеутски факултет, РС, БиХ
15. Доц. др Драган Зечевић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Факултет здравствених студија, РС, БиХ
16. Доц. др Радојка Голијан, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Факултет здравствених студија, РС, БиХ
17. Доц. др Исидора Милановић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Фармацеутски факултет, РС, БиХ
18. Доц. др Александра Месаровић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Фармацеутски факултет, РС, БиХ
19. Доц. др Александра Ракочевић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Факултет здравствених студија, РС, БиХ
20. Доц. др Љиљана Шуловић, Универзитет у Косовској Митровици, Медицински факултет, Србија

Пољопривредне науке

Уредник – Проф. др Зоран Рајић, Универзитет „Бијељина, Пољопривредни факултет, РС, БиХ

1. Проф. др Григорије Трофуновић, професор емеритус, Универзитет „Бијељина, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
2. Проф. др Горица Цвијановић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
3. Проф. др Миловоје Ћосић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
4. Проф. др Гордана Ђурић, Универзитет у Бања Луци, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
5. Проф. др Горан Перковић, Универзитет у Источном Сарајеву, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
6. Проф. др Јонел Субић, Институт за економику пољопривреде Београд, Србија
7. Проф. др Миле Пешевски, Универзитет у Скопљу, Факултет за земјоделски науки и храна, Сјеверна Македонија
8. Проф. др Ристе Еленов, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ Скопље, Сјеверна Македонија
9. Проф. др Весна Гантнер, Свеучилиште Јосипа Јурја Штросмајера у Осијеку, Факултет агробиотехничких знаности, Хрватска
10. Проф. др Ранко Гантнер, Свеучилиште Јосипа Јурја Штросмајера у Осијеку, Факултет агробиотехничких знаности, Хрватска
11. Проф. др Радивој Продановић, Факултет за економију и инжењерски менаџмент, Нови Сад, Србија
12. Проф. др Александра Деспотовић, Универзитет Црне Горе, Биотехнички факултет, Црна Гора
13. Проф. др Грујица Вицо, Универзитет у Источном Сарајеву, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
14. Проф. др Anatoli Saiganov Semenovitch, Intitute of System Research in the Agroindustrial Complex of National Academy of Science of Belarus, Minsk, Republic of Belarus
15. Проф. др Alexander Trukhachev, Stavropol State Agrarian University, Russian Federation
16. Научни сав. др Вера Поповић, Институт за ратарство и повртарство, Нови Сад, Србија
17. Ван. проф. др Марија Бајагић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
18. Ван. проф. др Иван Урошевић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
19. Доц. др Милорад Ђокић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
20. Доц. др Јасмина Филиповић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ
21. Др Драган Зарић, Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Републике Српске, Ресор за пружање стручних услуга у пољопривреди, РС, БиХ

Друштвене науке

Уредник – Проф. др Слађана Вујичић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Факултет здравствених студија, БиХ

1. Проф. др Данијела Петровић, Универзитет у Београду, Филозофски факултет, Србија
2. Проф. др Зорица Васиљевић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Србија
3. Проф. др Сретен Јелић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Србија
4. Проф. др Зорица Средојевић, Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет, Србија
5. Prof. Raluca Ion, Academy of Economic Studies, Bucharest, Romania
6. Prof. Andrei Jean Vasile, Petroleum-Gas University of Ploiesti, Romania
7. Проф. др Беба Мутавџић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
8. Проф. др Небојша Новковић, Универзитет у Новом Саду, Пољопривредни факултет, Србија
9. Проф. др Велисав Марковић, Универзитет Сингидунум, Факултет за здравствене, правне и пословне студије, Ваљево, Србија
10. Проф. др Јорде Јокимовски, Универзитет св. Ћирило и Методије, Сјеверна Македонија
11. Ван. проф. др Биљана Димитрић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“ Факултет за психологију, РС, БиХ
12. Ван. проф. др Радмила Сузић, Универзитет Сингидунум, Београд, Србија
13. Ван. проф. др Дејан Секулић, Универзитет у Крагујевцу, Факултет за хотелијерство и туризам, Врњачка Бања, Србија
14. Доц. др Цвијетин Живановић, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Факултет здравствених студија, РС, БиХ
15. Доц. др Адис Пушка, Универзитет “БИЈЕЉИНА“, Пољопривредни факултет, РС, БиХ

Техничка редакција

СЕКРЕТАР РЕДАКЦИЈЕ:

Ван. проф. др Слађана Вујичић

ТЕХНИЧКА ПРИПРЕМА И УРЕЂИВАЊЕ ТЕКСТА:

Дип. инг. Владимир Вучинић

ЛЕКТОР И КОРЕКТОР И ПРЕВОДИЛАЦ ЗА ЕНГЛЕСКИ ЈЕЗИК:

Јована Павловић, МА

Маја Арсеновић, МА

САДРЖАЈ

Ljiljana Đ. Stanković, Maja Anđelković, Lazar Cvijić

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INTELLIGENT COMMERCE:
TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS AND COMPETITION9

VEŠTAČKA INTELIGENCIJA I INTELIGENTNA TRGOVINA: TRANSFORMACIJA
POSLOVNIH MODELA I KONKURENCIJE.....18

Biljana Dimitrić

SAVREMENI PRISTUPI RADU SA MLADIMA U RIZIKU: PSIHOLOŠKI I
KRIMINOLOŠKI ASPEKTI19

CONTEMPORARY APPROACHES TO WORKING WITH AT-RISK YOUTH:
PSYCHOLOGICAL AND CRIMINOLOGICAL PERSPECTIVES33

Radmila Suzić

GAME-BASED LEARNING AS A TOOL FOR EFFECTIVE VOCABULARY
ACQUISITION IN THE PRIMARY EDUCATION34

UČENJE ZASNOVANO NA IGRI U FUNKCIJI USVAJANJA LEKSIKE U MLAĐIM
RAZREDIMA OSNOVNE ŠKOLE42

Filip Mirić, Slobodan Simić, Danilo Mrković, Gojko Pavlović

SAVREMENI OBLICI HIBRIDNIH PRETNJI I ODGOVOR BEZBEDNOSNIH
STRUKTURA43

MODERN FORMS OF HYBRID THREATS AND THE RESPONSE OF SECURITY
STRUCTURES.....52

Jelena Brezić, Adis Puška

ANALIZA FAKTORA KOJI UTIČU NA KVALITET INTERPERSONALNE
KOMUNIKACIJE U BRAKU PRIMJENOM FUZZY SIWEC METODE53

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF INTERPERSONAL
COMMUNICATION IN MARRIAGE USING THE FUZZY SIWEC METHOD.....61

Boro Krstić, Miroslav Miškić, Milica Kastratović

CARGO INSURANCE AND CARRIER LIABILITY AS MECHANISMS OF LEGAL
PROTECTION IN INTERNATIONAL TRANSPORT62

OSIGURANJE ROBE I ODGOVORNOST PREVOZNIKA KAO MEHANIZMI PRAVNE
ZAŠTITE U MEĐUNARODNOM TRANSPORTU75

Sladana Vujičić, Aleksandra Mesarović

ULOGA UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U UNAPREĐENJU
BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU.....76

THE ROLE OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN IMPROVING
OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH87

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND INTELLIGENT COMMERCE: TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS AND COMPETITION

Ljiljana Đ. Stanković¹, Maja Anđelković², Lazar Cvijić³

Abstract

The aim of this paper is a theoretical consideration of the concept of intelligent commerce, which represents a new revolutionary phase in the development of contemporary trading organizations under conditions of intensive development of artificial intelligence. Accordingly, the impact of artificial intelligence on the transformation of business models, changes within the value chain, and the redefinition of competitive dynamics in commerce is analyzed. A theoretical-analytical approach is applied, with a focus on organizational learning and contemporary changes within trading organizations, along with the systematization of contemporary domestic and foreign literature, as well as the analysis of examples from the practice of advanced global trading companies. The results indicate that the application of artificial intelligence significantly changes operational processes in commerce, but also the logic of competition. The sustainable advantage of traders increasingly depends on rapid organizational learning, high-quality data, and the ability to operationalize analytical insights in real time. It is concluded that modern intelligent commerce implies a transition toward adaptive and self-improving systems that base their functioning on high-quality data.

Keywords: *artificial intelligence, intelligent commerce, organizational learning, value chain, competitive dynamics.*

Introduction

In the past three years, there has been an intensive development of artificial intelligence in business practice, with particularly pronounced growth in generative artificial intelligence, which creates new content, in contrast to models focused on the analysis and classification of already existing data (Vukmirović, Jovanović-Milenković, 2025; Grewal et al., 2025). Contemporary trading companies are under pressure from numerous suppliers offering innovative and transformative solutions based on artificial intelligence. The potential of

¹ Ljiljana Đ. Stanković, Associate Professor, Union – Nikola Tesla University, Belgrade, Faculty of Business Studies and Law, Jurija Gagarina 146a, Belgrade, Serbia, E-mail: ljiljana.stankovic@fbsp.edu.rs

² Maja Anđelković, Full Professor, Union – Nikola Tesla University, Belgrade, Faculty of Information Technology and Engineering, Jurija Gagarina 146a, Belgrade, Serbia, E-mail: maja.andjelkovic@fbsp.edu.rs

³ Lazar Cvijić, Associate Professor, Union – Nikola Tesla University, Belgrade, Faculty of Business Studies and Law, Jurija Gagarina 146a, Belgrade, Serbia, E-mail: lazar.cvijic@fbsp.edu.rs

artificial intelligence and the possibilities for improving trading operations are becoming increasingly evident.

The disruption that artificial intelligence brings to commerce is becoming increasingly visible. However, this is not the first time that commerce has been so intensively reshaped by the impact of technology. The expansion of the railway reduced distances, connected distant cities into unified economies, changed the way companies thought, centralized production, and decentralized distribution. Automobiles brought mobility, created new industries and logistics systems, generated new needs, and introduced a new lifestyle. They transformed not only travel and transport, but also urban planning and supply chains. The Internet brought information transparency, offered new ways of conducting commerce activities, and removed many of the limitations that had previously existed between market participants. It connected markets and dispersed knowledge at global speed, creating e-commerce, social platforms, and cloud computing. Each of these revolutions forced trading enterprises to change their own architecture and marketing channels.

Accordingly, we may say that commerce has historically developed through three phases. The first phase primarily concerned physical elements and relied on innovations in commerce infrastructure, such as the conquest of river and maritime routes, the development of the railway, and the system of traditional retail outlets. This was followed by the second phase, which introduced digital reality, driven by the development of the Internet, mobile technologies, and a multichannel distribution strategy. The third phase represents the current foundation of intelligent commerce, which is adaptive, anticipatory, and self-improving, and whose basis lies in continuous learning from an increasingly rich database. This phase encompasses the application of both analytical and predictive, as well as generative artificial intelligence, which together shape a new architecture of commerce systems.

In contemporary international literature, there is no single term that denotes this stage of development. In business practice, the term “intelligent commerce” is used to describe a trade model that is primarily based on data, analytical insights, and the application of artificial intelligence in decision-making (Berkman, 2022). In this paper, the term “intelligent commerce” is used as a conceptual framework encompassing the systemic and continuous application of artificial intelligence solutions in commerce operations, with an emphasis on organizational learning and changes in competitive dynamics.

The digital transformation of commerce, which has unfolded very intensively over the past thirty years, has brought about the relocation of trade operations to the Internet, the introduction of multichannel sales strategies, and significant improvements in the execution of back-office activities. Artificial intelligence now imposes a deepening of this transformation by embedding intelligence directly into processes (McFadyen, 2026). A new form of commerce is emerging, trade supported by artificial intelligence, in which all trade activities are driven by data.

Artificial intelligence is now bringing a revolution in decision-making and in the way data, people, and processes are connected, reducing the cognitive distance between insight and action (Vukmirović, Jovanović-Milenković, 2025). The boundary between idea and implementation is increasingly narrowing. The time gap between a posed question and the obtained answer is disappearing (Grewal et al., 2025). Decision-making speed is becoming a new competitive advantage. Companies now compete in the efficiency of learning and the speed with which they can transform collected information into new strategies. Traders face

the imperative to evolve from digital to intelligent systems that learn from every transaction (Hasan et al., 2025).

Today, commerce is increasingly less a simple, linear exchange between sellers and buyers. It is becoming ever more a data-driven process of continuous interaction, in which, in addition to consumers, all other traditional participants in marketing channels take part, as well as intelligent digital systems. Every activity, such as a consumer search, a click, opening a webpage, selecting a product, or issuing a voice command, generates datasets captured by analytical models. With the help of these models, the trading enterprise becomes a dynamic system that learns in real time, adapts to emerging changes, and optimizes its decision-making.

In this context, the question arises as to how the concept of intelligent commerce transforms business models, the value chain, and the competitive dynamics of contemporary trading enterprises, which constitutes the subject of analysis in this paper.

In the industrial and digital era of commerce, competitive advantage stemmed from the possession of physical resources and access to infrastructure and digital channels. In the era of intelligent commerce, the source of competitive advantage and differentiation arises from traders' ability to continuously learn from collected data and to use that knowledge in real time for decision-making and adaptive behavior. Intelligent organizations in commerce possess the competitive capability of high-quality decision-making and real-time resource adjustment. It becomes clear that market competition is shifting from scale and efficiency toward learning and the ability to anticipate market changes (Srećković, 2025).

From all of the above, it follows that intelligent commerce implies trading organizations in which data, algorithms, and organizational learning form an integrated whole, enabling real-time recognition of changes and patterns, the prediction of customer behavior, and the automatic adjustment of business decisions to these changes. Competitive advantage is achieved by traders who learn the fastest, acquire and process the highest-quality data, and possess the ability to rapidly translate acquired knowledge into operational changes.

The aim of the paper

The aim of this paper is a theoretical examination of the concept of intelligent commerce, which represents a new revolutionary phase in the development of trade and trading organizations. The focus is on analyzing the impact of artificial intelligence on business models in trade, the value chain, and the competitive dynamics among trading enterprises. The paper seeks to shed light on the change in the logic of competition under conditions of increasingly intensive application of artificial intelligence, in which competitive advantage is based less and less on physical and digital resources and increasingly on the ability of the trading organization itself to continuously learn, conduct data analysis, and adapt in real time on the basis of the insights obtained.

The impact of the use of artificial intelligence models within commerce operations is examined in terms of changes in decision-making logic, modes of organizational learning, and the achievement of sustainable competitive advantage. Accordingly, the transition is analyzed from digital systems characterized by automation and multichannel marketing toward intelligent, adaptive, and self-improving systems grounded in operational functioning based on the integration of data, algorithms, and decision-making processes.

The paper aims to illuminate the new architecture of intelligent commerce systems, which implies a dynamic, data-driven system of interconnected trade processes in which every event generates new data and new knowledge, further improving the quality of decisions made. In this way, it seeks to demonstrate that intelligent commerce does not represent merely a more advanced version of digital commerce, but rather a completely new competitive paradigm based on the speed of organizational learning and the ability to anticipate change. The speed of organizational learning and the ability to anticipate change are identified as key sources of competitive advantage.

Methodology

A theoretical-analytical approach was applied in this paper, based on the systematization and critical examination of contemporary domestic literature and literature from more developed markets in the fields of digital commerce, artificial intelligence, and the management of trading organizations. Starting from theoretical frameworks encompassing organizational learning and the dynamic capabilities of enterprises, the analysis moves toward understanding intelligent commerce as a new phase in the development of contemporary traders.

Descriptive and comparative analysis were employed with the aim of identifying key changes in the operations of traders, their value chains, and their competitive dynamics arising from the integration of artificial intelligence into their organizations. Emphasis is placed on the shift in the logic of competition, namely the transition from competition based on resources and efficiency to competition based on the speed of organizational learning and the ability to adapt. Additionally, examples from the practice of global companies that have already intensively begun implementing artificial intelligence-based solutions are analysed. These examples serve to illustrate and further clarify the theoretical framework.

Results and Discussion

Artificial intelligence today significantly shifts what people can decide about and how they make decisions. Analysts are increasingly less engaged in data collection and more focused on interpretation and drawing conclusions. At the same time, creative professionals are shifting their focus from generating a large number of ideas to selecting and refining proposals offered by artificial intelligence. The relationship between humans and technology is undergoing a profound transformation. In the past, technological advancements expanded human operational capacities, whereas artificial intelligence now expands human cognitive capabilities by analysing data, predicting outcomes, and structuring decisions (Huang, Rust, 2021). It enhances human potential and becomes a partner in the work process. As a result, trading enterprises are entering a process of structural reshaping and transformation into intelligent enterprises, expanding what humans and machines can achieve together, with a proven increase in productivity (Brynjolfsson et al., 2023).

Traders who implement artificial intelligence in their operations are beginning to demonstrate superiority in the market. Artificial intelligence models are already being applied across all stages of trade and throughout the entire value chain: from the creation and introduction of products and services to the market, through sales and delivery, to after-sales services (Cvijić, Stanković, 2023).

Such an impact of artificial intelligence within the value chain is based on the data that “feeds” it (McFadyen, 2026). It creates value in trade only when supported by adequate and

high-quality data on products, customers, orders, processes, and related elements (Yrjölä et al., 2025). Moreover, each stage of the value chain depends on data flowing from other segments with which it has points of interaction. For example, customer data inform segmentation, targeting, personalization, and related activities. Data on inventory, orders, and fulfilment define what can be promised to the customer and where operational constraints may arise.

Artificial intelligence models rely on the data they receive in order to understand context, recognize patterns, and make decisions. When these input data are reliable and consistent, artificial intelligence improves value chain flows by increasing accuracy, reducing friction, and delivering more relevant recommendations and actions. When input data are fragmented or outdated, the quality of artificial intelligence outcomes declines. In such cases, customer searches become less precise, the recommendations offered by the trader become less relevant, price optimization becomes less effective, and the logic of implementing activities becomes less efficient.

Artificial intelligence models enhance the reasoning process within the trading enterprise. Traders who begin implementing artificial intelligence gain a competitive advantage, which they sustain and further develop precisely through data-driven learning. Third-party sources may assist and accelerate insight. However, the data of the trading company itself, supported by artificial intelligence, gain value over time, accumulate, and improve through use. Over time, they are transformed into organizational knowledge, and that knowledge becomes a source of differentiation and recognizable value for customers.

It is clear that we are entering an era of intelligent commerce based on learning from data, adaptive real-time decision-making, integration of all value chain phases through the learning process, and cooperative interaction between humans and technology. In digital commerce, technology automates previously defined repetitive tasks, whereas in intelligent commerce, technology integrates artificial intelligence into the logic of the business model.

The objective of this integration is to achieve competitive advantage based on faster organizational learning, the quality and integration of data, and ultimately the enterprise's ability to transform acquired insights into operational activities in real time. Intelligent commerce is not merely an upgrade of digital commerce, but a new developmental phase of traders, based on adaptability, anticipatory capability, and self-improvement.

In traditional and digital commerce, the value chain is organized as a sequence of individual activities that follow one another in a precisely determined order (e.g., production – distribution – sales). In intelligent commerce, the value chain takes the form of an adaptive network in which each phase simultaneously acts as both a source of data and a recipient of information and knowledge generated in other phases. Intelligent commerce introduces a new architecture of the trade system, based on feedback learning loops and algorithms that continuously redefine the relationships between supply, demand, pricing, inventory, and communication with consumers (Hasan et al., 2025).

In contemporary commerce, the notion of the “store” is losing its traditional meaning, previously associated primarily with a physical location. For intelligent traders, the store is no longer merely a physical facility and/or a digital store or platform, but an environment that emerges at the moment a customer expresses the intention to make a purchase. The store becomes every touchpoint with consumers. Artificial intelligence plays a central role in this process by identifying behavioural patterns, recognizing customer intent, and translating it

into concrete action. It instantly creates a personalized offer with an appropriate price and suitable delivery and ultimately enables timely inventory replenishment.

In intelligent commerce, every touchpoint with consumers also becomes a source of highly valuable information serving as input data for artificial intelligence systems. In this way, customer intentions are identified more successfully, consumer preferences are interpreted, real-time monitoring and analysis are conducted, and the system generates an automatic response. Intelligent models are embedded in every touchpoint, data are continuously collected, and systems of ongoing learning are fed accordingly.

The transformation of trade through three developmental phases can be systematized on the basis of changes in the sources of competitive advantage, system logic, and the role of technology (Table 1).

Table 1: Three Eras of Commerce Development and the Transformation of Competitive Logic

Era of Development	Dominant Form and Nature of Transaction	Source of Competitive Advantage	System Logic and Organizational Structure	Role of Technology
Physical	Physical stores; transactions tied to a physical location	Location and infrastructure	Linear value chain; stable hierarchical organization	Mechanical and logistical support
Digital	Online stores and mobile applications; multichannel sales	Multichannel presence and accessibility	Digital integration of processes; process-oriented structure	Automation and networking
Intelligent	Data-driven trade; transactions that anticipate customer intent	Speed of organizational learning and data quality	Adaptive, data-driven network; self-improving organization	Analytical, predictive, and generative intelligence

The transformation toward intelligent commerce is confirmed by numerous examples from trading companies. Walmart has implemented intelligent systems based on computer vision in its stores, which identify products with low shelf stock and automatically initiate replenishment. Nike uses artificial intelligence to analyse consumer behaviour and predict demand for specific sizes and models, enabling more precise procurement and inventory management and cost reduction.

When analysing practical examples, it becomes evident that the application of artificial intelligence models in trading enterprises can be observed through two different sales models. The first comprises retail, B2C activities characterized by high volume, short cycles, and emotionally driven purchases. The second comprises wholesale, B2B activities involving contractual relationships, multiple roles on the buyer's side, approval requirements, and specialized demands. In accordance with these differences, the manner in which artificial intelligence is employed also differs (McFadyen, 2026).

For example, a retail price recommendation model cannot be directly applied in wholesale, where previously negotiated prices, order frequency, and product compatibility with specific customer requirements must be taken into account. Dynamic pricing in retail may rely on demand elasticity and promotional investments, whereas in wholesale it must incorporate negotiated discounts, quantity thresholds, and rebates. A consumer may search for products

by style or aesthetic criteria, while a wholesale buyer typically searches by product or service code, specification, certification, or compatibility with machinery or other materials.

When a consumer opens a retailer's application intending to reorder a product, the system recognizes patterns from previous purchases and displays carefully selected recommendations for repeat purchases or replenishment. If a product is unavailable in the nearest local store, the platform automatically checks nearby inventory, adjusts delivery options, and updates estimated delivery time before the consumer notices. A promotion for which the consumer qualifies appears on the screen or in the cart, tailored to the customer's loyalty level and seasonal behaviour.

By contrast, a professional wholesale buyer visits the portal of a wholesaler or distributor to procure goods for a specific project. The system recognizes the equipment used by the professional buyer, recommends appropriate parts, and suggests newer alternatives that may reduce costs. Contracted prices are automatically applied, taking into account achieved volume discounts. If, for example, the artificial intelligence system detects that a particular item requires approval from a superior manager within the buyer's organization, it sends an approval request without interrupting the procurement process.

In both cases, a vast number of micro-decisions are made in real time by artificial intelligence. Product data are enriched and search results are re-ranked. Forecasting models update demand information simultaneously as the buyer places orders. Pricing mechanisms evaluate competitive and contracted prices. The most efficient delivery route is selected. Customer support systems prepare responses anticipated to be needed. Each decision appears minor, yet together they create a seamless experience that seems simple and efficient.

Trade operations are transforming toward the recognition of user intent and actions, real-time analytics, and the creation of automated responses regarding pricing, delivery, inventory replenishment, and related activities. Learning speed becomes the new basis of competition (McFadyen, 2026).

Under these conditions, competitive dynamics take on an entirely different character. Market competition is no longer based primarily on price rivalry, offer differentiation, or spatial and locational advantages, but on traders' ability to integrate data in real time, recognize patterns, and adjust strategy before their competitors do. An intelligent trading organization is self-optimizing: it learns from its own operations and adapts to changes in real time.

Competition among intelligent traders is based on algorithmic superiority and the speed of organizational learning (Hasan et al., 2025). Those with more advanced analytical models and higher-quality data achieve competitive advantages that deepen over time, as each new interaction further improves decision-making models.

Conclusion

The application of artificial intelligence in commerce is not merely a technological enhancement of existing processes within trading enterprises, but rather a profound and structural transformation of the very logic of how traders operate. The digital phase was primarily oriented toward the digitalization of marketing channels, the automation of operational activities, and the achievement of improved information accessibility. The current transformation of commerce into intelligent commerce now implies the systematic integration of analytical, predictive, and generative intelligence within the business model.

Artificial intelligence in commerce is not merely a support tool; it becomes the central mechanism for organizational learning, decision-making, and competitive positioning (Bird & Bird LLP, 2025). This mechanism encompasses the entire value chain, from offer creation, inventory and pricing management, and offer personalization, to logistics and after-sales activities. At the same time, each interaction generates new data that contribute to the improvement of subsequent decisions. The trader's value chain thus becomes an adaptive, data-driven system with continuous feedback learning loops.

These changes have a particular impact on the logic of competition. In traditional and digital commerce, competitive advantage was based on the resources a trader possessed, infrastructure, access to marketing channels, and the efficiency of operational execution. Now, in the era of intelligent commerce, competitive advantage is achieved on the basis of the ability to continuously learn from data and apply new insights in real time before competitors do (Srećković, 2025). Competition is now won by shifting the focus from increasing transaction volume and cost efficiency toward the speed of organizational learning, improvement of data quality, and maximization of algorithmic superiority.

The relationship between humans and technology in commerce is also changing. Algorithmic models of artificial intelligence expand the cognitive capacities of the trading organization (Huang & Rust, 2021), while human work shifts from operational activities toward the interpretation of insights, strategic management, and value judgments (Vukmirović, Jovanović-Milenković, 2025). Decision-making in commerce increasingly becomes the result of cooperation between artificial intelligence models and humans between the system's analytical intelligence and human reasoning (Hasan et al., 2025).

It can be concluded that intelligent commerce represents a new phase in the development of trading organizations. Traders' business systems are transforming into adaptive, self-improving systems based on continuous learning from data (Bird & Bird LLP, 2025). Their competitive position increasingly depends on the speed of organizational learning, the integration of high-quality data, the anticipation of change, and the efficient transformation of analytical insights into operational action.

References

1. Berkman, R. (2022): Why intelligent commerce is the future of business, IBM Think Insights, IBM Corporation, New York, USA, (available at: <https://www.ibm.com/think/insights/why-intelligent-commerce-is-the-future-of-business>).
2. Bird & Bird LLP (2025): The European Union Artificial Intelligence Act: A Guide, Bird & Bird LLP, London, UK, (available at: <https://www.twobirds.com/-/media/new-website-content/pdfs/capabilities/artificial-intelligence/european-union-artificial-intelligence-act-guide.pdf>).
3. Brynjolfsson, E., Li, D., & Raymond, L. (2023): Generative AI at Work, NBER Working Paper No. 31161., Cambridge, MA, USA National Bureau of Economic Research (available at: <https://www.nber.org/papers/w31161>).
4. Grewal, D., Satornino, C. B., Davenport, T., Guha, A. (2025): How generative AI is shaping the future of marketing, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 53, p. 702–722, New York, USA, Springer (available at: <https://doi.org/10.1007/s11747-024-01064-3>).

5. Hasan, M. M., Siddiky, M. R., Masud, S. B., & Chowdhury, S. A. (2025): An Action Design Research Study on Design Principles for Decision-Making Enhanced by Artificial Intelligence, *American Journal of Industrial and Business Management*, vol. 15, p. 108–121, Irvin, CA, USA, Scientific Research Publishing, Inc (available at: <https://doi.org/10.4236/ajibm.2025.151007>).
6. Huang, M.-H., Rust, R. T. (2021): A strategic framework for artificial intelligence in marketing, *Journal of the Academy of Marketing Science*, vol. 49, p. 30–50, New York, USA, Springer (available at: <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00749-9>).
7. McFadyen, T. (2026): AI Best Practices for Commerce: Proven Use Cases of Artificial Intelligence, Vienna, VA, USA, McFadyen Digital.
8. Srećković, M. (2025): Veštačka inteligencija i njena primena u poslovanju, Beograd, Srbija, Spektrum RS.
9. Vukmirović, D., Jovanović-Milenković, M. (2025): Generativna veštačka inteligencija: Principi i primena u savremenom poslovanju, Beograd, Srbija, Fakultet organizacionih nauka.
10. Yrjölä, M., Hautamäki, P. & Ranta, R. (2025): Value propositions of artificial intelligence in retailing, *International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 35 No. 4, p. 355–382, London, UK, Routledge imprint (available at: <https://doi.org/10.1080/09593969.2024.2411209>).

VEŠTAČKA INTELIGENCIJA I INTELIGENTNA TRGOVINA: TRANSFORMACIJA POSLOVNIH MODELA I KONKURENCIJE

Ljiljana Đ. Stanković¹, Maja Anđelković², Lazar Cvijić³

Apstrakt

Cilj ovog rada je teorijsko razmatranje koncepta inteligentne trgovine koja predstavlja novu revolucionarnu fazu u razvoju savremenih trgovinskih organizacija u uslovima intenzivnog razvoja veštačke inteligencije. U skladu sa tim analizira se uticaj veštačke inteligencije na transformaciju poslovnih modela, promene unutar lanca vrednosti i redefinisane konkurentske dinamike u trgovini. Primenjuje se teorijsko-analitički pristup sa fokusom na organizaciono učenje i savremene promene unutar trgovinskih organizacija, uz sistematizaciju savremene domaće i strane literature, kao i analizu primera iz prakse naprednih svetskih trgovinskih kompanija. Rezultati ukazuju da primena veštačke inteligencije intenzivno menja operativne procese u trgovini, ali i logiku konkurisanja. Održiva prednost trgovaca sve više počiva na brzini organizacionog učenja, kvalitetu podataka i sposobnosti da u realnom vremenu operacionalizuju analitička saznanja. Zaključuje se da savremena inteligentna trgovina podrazumeva tranziciju ka adaptivnim i samounapređujućim sistemima koji svoje funkcionisanje zasnivaju na kvalitetnim podacima.

Ključne reči: veštačka inteligencija, inteligentna trgovina, organizaciono učenje, lanac vrednosti, konkurentska dinamika.

¹ Ljiljana Đ. Stanković, Vanredni profesor, Univerzitet "Union - Nikola Tesla" u Beogradu, Fakultet za poslovne studije i pravo, Jurija Gagarina 146a, Beograd, Srbija, E-mail: ljiljana.stankovic@fpp.edu.rs

² Maja Anđelković, Redovni profesor, Univerzitet "Union - Nikola Tesla" u Beogradu, Fakultet za informacione tehnologije i inženjerstvo, Jurija Gagarina 146a, Beograd, Srbija, E-mail: maja.andjelkovic@fpp.edu.rs

³ Lazar Cvijić, Vanredni profesor, Univerzitet "Union - Nikola Tesla" u Beogradu, Fakultet za poslovne studije i pravo, Jurija Gagarina 146a, Beograd, Srbija, E-mail: lazar.cvijic@fpp.edu.rs

SAVREMENI PRISTUPI RADU SA MLADIMA U RIZIKU: PSIHOLOŠKI I KRIMINOLOŠKI ASPEKTI

Biljana Dimitrić¹

Apstrakt

Cilj rada je analiza savremenih psiholoških i kriminoloških pristupa radu sa mladima u riziku, sa posebnim osvrtom na faktore rizika i zaštite, psihološku podršku i savremene modele prevencije rizičnih i delinkventnih ponašanja. U radu su primijenjene metoda analize sadržaja, komparativna metoda i metoda sinteze relevantne naučne i stručne literature iz oblasti psihologije, kriminologije, prevencije maloljetničke delinkvencije i srodnih društvenih nauka. Rezultati analize ukazuju da rizična i delinkventna ponašanja nastaju kroz kumulativnu interakciju individualnih i socijalnih faktora rizika, dok zaštitni faktori, rezilijentnost i psihološka podrška imaju značajnu preventivnu ulogu. Takođe, potvrđen je značaj rane intervencije, multisektorske saradnje i restorativnih pristupa u radu sa mladima u riziku. Zaključuje se da efikasna prevencija zahtijeva integraciju psiholoških i kriminoloških perspektiva, kao i koordinisano djelovanje relevantnih društvenih aktera u cilju uspješne reintegracije mladih u zajednicu.

Ključne riječi: *mladi u riziku, rizična ponašanja, faktori rizika i zaštite, psihološka podrška, prevencija.*

Uvod

Savremeno društvo suočava se sa brojnim izazovima u oblasti razvoja i socijalizacije mladih, posebno u kontekstu različitih oblika rizičnih i devijantnih obrazaca ponašanja koji mogu imati dugoročne posljedice kako na samog pojedinca, njegovu porodicu, ali i na širu društvenu zajednicu. Period adolescencije predstavlja razvojnu fazu obilježenu intenzivnim biološkim, psihološkim i socijalnim promjenama, zbog čega su mladi posebno osjetljivi na uticaje iz neposrednog i šireg socijalnog okruženja. U ovom životnom dobu povećava se vjerovatnoća uključivanja u različite oblike rizičnih ponašanja, poput zloupotrebe psihoaktivnih supstanci, nasilnog ponašanja, delinkvencije i drugih društveno neprihvatljivih aktivnosti (Steinberg, 2010).

Savremena istraživanja ukazuju da rizična ponašanja mladih ne nastaju kao posljedica djelovanja jednog izolovanog faktora, već predstavljaju rezultat složene interakcije individualnih karakteristika i uticaja socijalnog okruženja. U literaturi se posebno naglašava značaj faktora rizika i zaštitnih faktora koji uporedo djeluju na individualnom, porodičnom, vršnjačkom, školskom i društvenom nivou. Istovremeno, prisustvo zaštitnih mehanizama, poput stabilnih porodičnih odnosa, socijalne podrške, pozitivne školske klime i razvijene

¹ Biljana Dimitrić, dr, vanredni profesor, Univerzitet Bijeljina, Fakultet za psihologiju, Pavlovića put bb, 76300 Bijeljina, Republika Srpska, BiH, Tel: +387 66 887-170, E-mail: biljana.dimitric@ubn.rs.ba

lične rezilijentnosti, može značajno umanjiti vjerovatnoću razvoja problematičnih obrazaca ponašanja (Hawkins et al., 1992; Masten & Barnes, 2018).

Sa kriminološkog aspekta, rizična ponašanja mladih imaju poseban značaj jer mogu predstavljati rane indikatore razvoja maloljetničke delinkvencije i drugih oblika devijantnog ponašanja. Teorijski pravci u oblasti kriminologije ukazuju da se ponašanje mladih oblikuje pod uticajem procesa socijalizacije, učenja i socijalne integracije. Teorija socijalnog učenja naglašava značaj usvajanja obrazaca ponašanja kroz posmatranje i imitaciju modela iz okruženja, dok teorija socijalne kontrole ukazuje na važnost socijalnih veza i povezanosti pojedinca sa porodicom, školom i društvom u cjelini kao zaštitnih mehanizama od delinkventnog ponašanja (Bandura, 1977; Hirschi, 1969).

U skladu sa savremenim naučnim saznanjima, rad sa mladima u riziku sve više se zasniva na integraciji psiholoških i kriminoloških perspektiva, uz postepeno napuštanje isključivo represivnih modela djelovanja. Umjesto fokusiranja isključivo na posljedice problematičnog ponašanja, naglasak se stavlja na preveniranje kroz rano prepoznavanje faktora rizika, jačanje zaštitnih mehanizama i razvoj preventivnih programa usmjerenih na unapređenje individualnih i socijalnih kapaciteta mladih. Poseban značaj imaju multidisciplinarni modeli rada koji uključuju porodicu, školu, sistem socijalne zaštite, zdravstvene ustanove i pravosudne institucije, sa ciljem stvaranja podsticajnog okruženja za zdrav razvoj mladih i prevenciju delinkventnog ponašanja (Farrington et al., 2012).

Polazeći od navedenog, cilj ovog rada jeste analiza savremenih psiholoških i kriminoloških pristupa radu sa mladima u riziku, sa posebnim osvrtom na faktore rizika i zaštite, ulogu psihološke podrške i savremene preventivne modele usmjerene na smanjenje rizičnih i delinkventnih ponašanja mladih.

Metodologija

U radu su primjenjene metoda analize sadržaja, komparativna metoda i metoda sinteze relevantne naučne i stručne literature iz oblasti psihologije, kriminologije, prevencije maloljetničke delinkvencije i srodnih društvenih nauka. Analizirani su dostupni domaći i međunarodni naučni radovi, pregledni članci, meta-analize i stručne publikacije koje se bave problematikom mladih u riziku, rizičnih ponašanja, faktora rizika i zaštite, kao i savremenih preventivnih i intervencijskih pristupa.

Analiza je bila usmjerena na identifikaciju ključnih teorijskih pristupa u objašnjenju rizičnih ponašanja mladih, faktora rizika i zaštitnih faktora, kao i savremenih modela psihološke podrške i preventivnog djelovanja. Posebna pažnja posvećena je psihološkim i kriminološkim aspektima rada sa mladima u riziku, sa ciljem sagledavanja mogućnosti unapređenja preventivnih i intervencijskih pristupa u savremenoj praksi.

Primjenom komparativne metode izvršeno je poređenje različitih teorijskih pristupa i empirijskih nalaza, dok je metodom sinteze nastojano objediniti relevantna saznanja radi cjelovitijeg sagledavanja savremenih pristupa radu sa mladima u riziku. Na osnovu analizirane literature formulisani su zaključci o značaju integracije psiholoških i kriminoloških perspektiva u prevenciji rizičnih i delinkventnih ponašanja mladih.

Rizična ponašanja mladih – teorijski okvir

Rizična ponašanja mladih predstavljaju obrasce djelovanja koji povećavaju vjerovatnoću nastanka negativnih zdravstvenih, psiholoških, socijalnih i pravnih posljedica po pojedinca

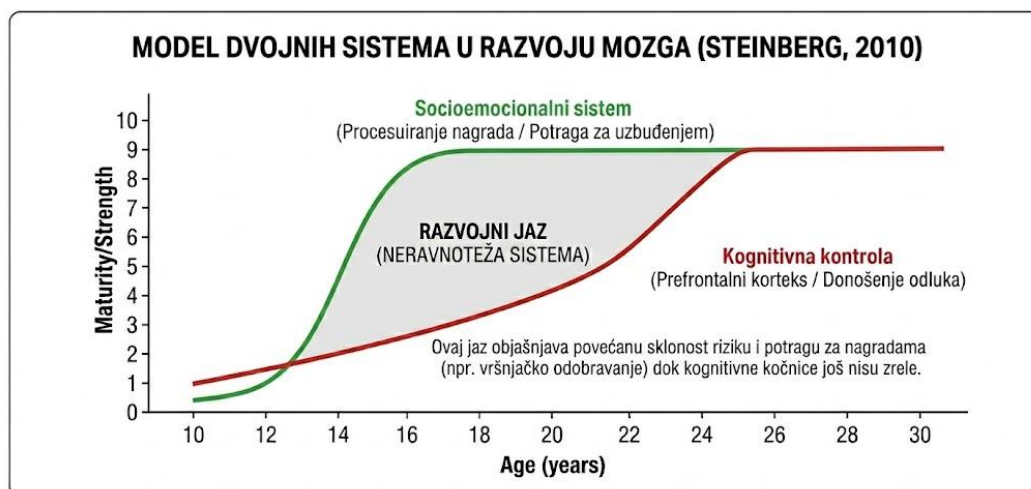
i zajednicu. U stručnoj literaturi u ovu grupu najčešće se ubrajaju zloupotreba psihoaktivnih supstanci, nasilno ponašanje, delinkvencija, rizično seksualno ponašanje, kao i različiti oblici problematičnog ponašanja u digitalnom okruženju. Savremena istraživanja ukazuju da rizična ponašanja nisu rezultat jednog uzroka, već složene interakcije individualnih karakteristika i faktora iz socijalnog okruženja (Kann et al., 2018; Steinberg, 2010).

Adolescencija predstavlja razvojni period u kojem se rizična ponašanja najčešće ispoljavaju. Intenzivne biološke, emocionalne i socijalne promjene, zajedno sa povećanom potrebom za autonomijom i pripadanjem vršnjačkoj grupi, čine mlade posebno osjetljivim na različite oblike rizičnog ponašanja. Istraživanja pokazuju da se učestalost takvih ponašanja povećava tokom adolescencije i dostiže vrhunac u kasnoj adolescenciji i ranoj odrasloj dobi (Shulman et al., 2016).

Psihološka objašnjenja rizičnih ponašanja često se zasnivaju na teoriji socijalnog učenja. Bandura (1977) polazi od pretpostavke da se ponašanje usvaja kroz posmatranje i imitaciju modela iz okruženja. U tom kontekstu, porodica, vršnjaci, mediji i savremene digitalne platforme predstavljaju značajne izvore učenja, pri čemu mladi mogu usvajati i prosocijalne i antisocijalne obrasce ponašanja. Savremena istraživanja potvrđuju da digitalno okruženje i društvene mreže danas djeluju kao snažni virtualni poligoni za učenje, gdje intenzivna izloženost rizičnim vršnjačkim sadržajima direktno podstiče imitaciju i praktikovanje problematičnih oblika ponašanja u stvarnom svijetu (Vannucci et al., 2020).

Sa kriminološkog aspekta, značajan doprinos razumijevanju rizičnih i devijantnih ponašanja pruža teorija socijalne kontrole. Hirschi (1969) smatra da je vjerovatnoća uključivanja u devijantna ponašanja veća kod mladih čije su veze sa društvom oslabljene ili pokidane. Ovaj autor identifikuje četiri ključna elementa socijalne veze koji odvrćaju pojedinca od kršenja normi: privrženost (emocionalna veza sa značajnim drugima, prvenstveno roditeljima), posvećenost (ulaganje u konvencionalne ciljeve poput obrazovanja), uključenost (vremenska zaokupljenost prosocijalnim aktivnostima) i uvjerenje (prihvatanje legitimnosti društvenih pravila i zakona). Shodno tome, socijalna integracija kroz ove komponente predstavlja bazični zaštitni mehanizam koji smanjuje vjerovatnoću razvoja delinkventnog ponašanja.

Savremeni pristupi prevazilaze jednostrana objašnjenja i rizična ponašanja mladih posmatraju kroz biopsihosocijalni model. Ovaj pristup polazi od pretpostavke da se ponašanje mladih oblikuje pod uticajem bioloških predispozicija, psiholoških karakteristika i društvenih okolnosti. Unutar biološke dimenzije, savremena neuropsihološka istraživanja naglašavaju nesrazmjer u razvoju limbičkog sistema (odgovornog za socioemocionalno procesuiranje i traženje uzbuđenja) i prefrontalnog korteksa (zaduženog za kognitivnu kontrolu i procjenu rizika), koji sazrijeva tek u ranoj odrasloj dobi (Steinberg, 2010). Ova neurobiološka vulnerabilnost, u sinergiji sa psihološkim osobinama i nepovoljnim društvenim okolnostima, stvara cjelovitu sliku o etiologiji rizičnih i devijantnih oblika ponašanja. Takvo razumijevanje omogućava integraciju psiholoških i kriminoloških perspektiva, čime se stvara osnova za razvoj efikasnih preventivnih i intervencijskih programa namijenjenih mladima u riziku.



Slika 1. Ilustracija Steinbergovog modela dvojnih sistema (prilagođeno prema: Steinberg, 2010).

Na osnovu navedenog može se zaključiti da rizična ponašanja mladih predstavljaju složen društveni i razvojni fenomen koji zahtijeva interdisciplinarni pristup. Psihološke teorije doprinose razumijevanju procesa učenja i unutrašnjeg razvoja ponašanja, dok kriminološki koncepti ukazuju na značaj socijalnih veza i društvene kontrole. Sinteza ovih perspektiva pruža čvrstu teorijsku osnovu za razumijevanje fenomena mladih u riziku i projektovanje savremenih preventivnih intervencija.

Faktori rizika i zaštitni faktori u nastanku rizičnih ponašanja mladih

Savremena istraživanja ukazuju da rizična ponašanja mladih nastaju kao rezultat složenog međusobnog djelovanja individualnih karakteristika i uticaja socijalnog okruženja. Zbog toga se u objašnjenju ovog fenomena sve češće primjenjuje pristup zasnovan na faktorima rizika i zaštitnim faktorima, koji omogućava identifikovanje okolnosti koje povećavaju ili smanjuju vjerovatnoću razvoja problematičnih i delinkventnih obrazaca ponašanja. Faktori rizika mogu biti prisutni na individualnom, porodičnom, vršnjačkom i društvenom nivou, dok zaštitni faktori doprinose otpornosti mladih i umanjuju negativne posljedice nepovoljnih životnih okolnosti. Razumijevanje njihovog međusobnog djelovanja predstavlja osnovu za planiranje efikasnih preventivnih i intervencijskih programa namijenjenih mladima u riziku.

Individualni faktori rizika i zaštite

Savremena istraživanja ukazuju da individualni faktori predstavljaju značajnu komponentu u objašnjenju nastanka rizičnih ponašanja kod mladih. Iako nijedan pojedinačni faktor samostalno ne dovodi do razvoja problematičnih obrazaca ponašanja, određene psihološke karakteristike mogu povećati vjerovatnoću uključivanja u rizične aktivnosti. Među najčešće identifikovanim faktorima rizika izdvajaju se impulsivnost, niska samokontrola, emocionalna nestabilnost, problemi mentalnog zdravlja i teškoće u regulaciji ponašanja.

Posebna pažnja u savremenoj literaturi posvećena je samokontroli i samoregulaciji. Istraživanja pokazuju da osobe sa nižim nivoom samokontrole češće donose impulzivne odluke, teže odlažu trenutno zadovoljstvo i pokazuju veću sklonost ka ponašanjima koja nose potencijalne negativne posljedice. Sistematski pregled istraživanja o samokontroli

pokazao je da je nivo samokontrole povezan sa različitim zdravstvenim, socijalnim i funkcionalnim ishodima, uključujući i rizična ponašanja kod mladih (De Ridder et al., 2012).

Pored samokontrole, značajnu ulogu imaju i emocionalni faktori. Istraživanja ukazuju da su problemi mentalnog zdravlja, uključujući simptome depresivnosti i anksioznosti, povezani sa povećanom ranjivošću adolescenata i slabijim kapacitetima suočavanja sa stresnim životnim okolnostima, što može predstavljati podlogu za razvoj različitih oblika rizičnog ponašanja (Dray et al., 2017). Ovakvi nalazi potvrđuju da emocionalno funkcionisanje predstavlja važan segment razumijevanja ponašanja mladih u riziku.

Individualni faktori ne djeluju izolovano, već u interakciji sa porodičnim, vršnjačkim i društvenim okolnostima. Međutim, njihovo prepoznavanje ima poseban praktični značaj jer omogućava rano identifikovanje mladih koji se nalaze u povećanom riziku za razvoj problematičnih i delinkventnih obrazaca ponašanja.

Porodični faktori rizika i zaštite

Porodica predstavlja jedan od najznačajnijih faktora socijalizacije u životu mladih i ima ključnu ulogu u oblikovanju obrazaca ponašanja tokom djetinjstva i adolescencije. Savremena istraživanja ukazuju da kvalitet porodičnih odnosa može djelovati kao faktor zaštite, ali i kao faktor rizika za razvoj problematičnih i delinkventnih ponašanja kod mladih.

Među najznačajnijim porodičnim faktorima rizika izdvajaju se konfliktni porodični odnosi, nedostatak roditeljskog nadzora, porodično nasilje, emocionalna zanemarenost i narušena komunikacija između roditelja i djece. Sistematski pregledi i meta-analize ukazuju da mladi koji odrastaju u nestabilnom porodičnom okruženju češće ispoljavaju različite oblike rizičnih ponašanja, uključujući agresivnost, zloupotrebu psihoaktivnih supstanci i delinkventno ponašanje (Hoeve et al., 2009).

Posebno značajan zaštitni faktor predstavlja kvalitetna emocionalna povezanost između roditelja i djece. Istraživanja pokazuju da prisustvo podrške, razumijevanja i otvorene komunikacije doprinosi razvoju emocionalne stabilnosti, socijalnih kompetencija i otpornosti na negativne uticaje okruženja. Takođe, jasno postavljena pravila ponašanja i dosljedan roditeljski nadzor povezani su sa manjom vjerovatnoćom uključivanja mladih u rizične aktivnosti (Hoeve et al., 2009).

Savremena literatura naglašava da porodični faktori ne djeluju izolovano, već ostvaruju uticaj u interakciji sa drugim aspektima socijalnog okruženja. Upravo zbog toga kvalitet porodičnih odnosa predstavlja važan resurs u razvoju rezilijentnosti mladih, odnosno njihove sposobnosti da se uspješno prilagode nepovoljnim životnim okolnostima (Masten & Barnes, 2018).

Na osnovu navedenog može se zaključiti da porodica predstavlja jedan od najvažnijih zaštitnih mehanizama u prevenciji rizičnih ponašanja mladih, dok poremećeni porodični odnosi mogu značajno povećati vjerovatnoću razvoja problematičnih i delinkventnih obrazaca ponašanja.

Vršnjački i školski faktori

Tokom perioda adolescencije vršnjačka grupa postaje jedan od najznačajnijih faktora socijalizacije i ima važnu ulogu u oblikovanju stavova, vrijednosti i obrazaca ponašanja mladih. Potreba za prihvatanjem i pripadanjem grupi može pozitivno uticati na razvoj

socijalnih kompetencija, ali istovremeno može povećati vjerovatnoću usvajanja rizičnih oblika ponašanja ukoliko vršnjačka grupa promovise antisocijalne norme. Istraživanja pokazuju da su vršnjački uticaji među najznačajnijim prediktorima uključivanja adolescenata u različite oblike rizičnih i delinkventnih ponašanja (Brehwald & Prinstein, 2011).

Posebno se ističe značaj procesa socijalnog učenja unutar vršnjačkih grupa. Mladi često usvajaju obrasce ponašanja kroz identifikaciju sa vršnjacima i prilagođavanje grupnim normama, pri čemu prisustvo delinkventnih ili antisocijalno orijentisanih vršnjaka može povećati vjerovatnoću uključivanja u nasilje, zloupotrebu psihoaktivnih supstanci i druge oblike problematičnog ponašanja (Bandura, 1977; Ryan, 2001). Nasuprot tome, prosocijalne vršnjačke grupe mogu djelovati kao značajan zaštitni faktor i podsticati razvoj odgovornog i društveno prihvatljivog ponašanja.

Pored vršnjačkog okruženja, značajnu ulogu ima i škola kao ključna institucija socijalizacije. Savremena istraživanja ukazuju da pozitivna školska klima, osjećaj pripadnosti školi i kvalitetni odnosi između učenika i nastavnika doprinose smanjenju rizičnih ponašanja i unapređenju psihosocijalnog funkcionisanja mladih. S druge strane, školski neuspjeh, slaba povezanost sa školom i nepovoljni uslovi školskog okruženja mogu predstavljati ozbiljne faktore rizika za razvoj problematičnih obrazaca ponašanja (Wang & Degol, 2016).

Na osnovu navedenog može se zaključiti da vršnjačko i školsko okruženje predstavljaju komplementarne socijalne faktore koji mogu djelovati i u pravcu rizika i u pravcu zaštite. Njihov konačni uticaj prevashodno zavisi od kvaliteta socijalnih odnosa, dominantnih grupnih normi i stepena povezanosti mladih sa školskom i vršnjačkom zajednicom.

Socioekonomski i društveni faktori

Pored individualnih, porodičnih i vršnjačkih uticaja, značajnu ulogu u nastanku rizičnih ponašanja mladih imaju širi društveni i socioekonomski uslovi. Savremeni kriminološki i sociološki pristupi ukazuju na to da razvoj problematičnih i delinkventnih obrazaca ponašanja nije moguće objasniti isključivo psihološkim karakteristikama pojedinca, već je neophodno analizirati i uticaj društvenog okruženja u kojem mladi odrastaju (Milutinović, 1988; Sampson & Groves, 1989).

Među najznačajnijim faktorima iz ove grupe izdvajaju se socijalna isključenost, ekonomsko siromaštvo, nezaposlenost roditelja, nepovoljni uslovi života u lokalnoj zajednici, kao i ograničen pristup obrazovnim i kulturnim sadržajima. U kriminološkoj literaturi je opšteprihvaćeno da ovi faktori najčešće ne djeluju neposredno i linearno na ponašanje mladih, već stvaraju opštu društvenu deprivaciju i slabe mehanizme neformalne socijalne kontrole, čime se posredno povećava vjerovatnoća uključivanja u rizične i delinkventne aktivnosti (Bošković, 2015; Sampson & Groves, 1989).

Sa kriminološkog aspekta, posebno je značajna povezanost između procesa socijalne marginalizacije i pojave maloljetničkog prestupništva. Mladi koji odrastaju u sredinama koje su obilježene strukturalnim nedostatkom institucionalne podrške i prisustvom subkulturalnih, antisocijalnih obrazaca ponašanja, češće se suočavaju sa kriminogenim faktorima i nedostatkom konvencionalnih prilika za uspjeh (Merton, 1938). Nasuprot tome, ekonomska stabilnost zajednice, kao i dostupnost strukturisanih vanškolskih, sportskih i preventivnih programa unutar lokalne sredine, djeluju kao snažan makro-zaštitni faktor.

U tom kontekstu, posebnu ulogu imaju lokalna zajednica i njene primarne društvene institucije. Multisektorska saradnja i sinergija između porodice, škole, centara za socijalni rad, zdravstvenih ustanova i pravosudnih organa doprinose ranom prepoznavanju ekoloških faktora rizika i blagovremenom pružanju podrške mladima u riziku (Bronfenbrenner, 1979).

Na osnovu navedenog može se zaključiti da socioekonomski i društveni faktori predstavljaju bazični dio šireg konteksta u kojem se generišu rizična ponašanja mladih. Njihovo sistemsko razumijevanje od posebnog je značaja za projektovanje makro-preventivnih mjera usmjerenih na suzbijanje maloljetničke delinkvencije i uspješnu socijalnu integraciju mladih u društvene tokove.

Rezilijentnost kao ključni zaštitni faktor

U savremenim istraživanjima mladih u riziku, rezilijentnost se smatra jednim od najznačajnijih zaštitnih faktora koji doprinosi uspješnom prevazilaženju razvojnih izazova i nepovoljnih životnih okolnosti. Rezilijentnost se najčešće definiše kao sposobnost pojedinca da se uspješno prilagodi, oporavi i nastavi funkcionalno djelovanje uprkos izloženosti značajnim rizicima, stresnim događajima ili nepovoljnim uslovima života (Masten & Barnes, 2018).

Savremeni pristupi naglašavaju da rezilijentnost nije trajna lična osobina, već dinamičan proces koji nastaje kroz interakciju individualnih karakteristika i faktora iz socijalnog okruženja. Na njen razvoj utiču brojni elementi, uključujući emocionalnu stabilnost, razvijene socijalne vještine, pozitivnu sliku o sebi, podršku porodice, kvalitetne vršnjačke odnose i dostupnost institucionalne pomoći (Masten & Barnes, 2018).

Poseban značaj rezilijentnosti ogleda se u njenoj zaštitnoj funkciji u odnosu na rizična ponašanja mladih. Istraživanja pokazuju da mladi sa razvijenijim kapacitetima suočavanja sa stresom i većim nivoom psihološke otpornosti lakše prevazilaze negativne životne okolnosti i rjeđe razvijaju problematične i delinkventne obrasce ponašanja (Dray et al., 2017; Masten & Barnes, 2018). Istovremeno, prisustvo zaštitnih faktora može ublažiti negativne efekte brojnih faktora rizika kojima su mladi izloženi tokom odrastanja.

Sa aspekta prevencije, značaj rezilijentnosti ogleda se u činjenici da ona predstavlja važan resurs za uspješnu socijalnu adaptaciju mladih. Jačanje individualnih potencijala, razvoj socijalnih kompetencija i stvaranje podržavajućeg socijalnog okruženja doprinose povećanju otpornosti mladih na negativne uticaje i smanjenju vjerovatnoće uključivanja u rizična ponašanja.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da rezilijentnost predstavlja jedan od ključnih zaštitnih faktora u prevenciji rizičnih ponašanja mladih. Njeno razvijanje ne zavisi isključivo od individualnih sposobnosti, već i od kvaliteta podrške koju mladi dobijaju od porodice, škole, vršnjaka i šire društvene zajednice.

Psihološka podrška mladima u riziku

Psihološka podrška predstavlja ključni segment savremenih preventivnih pristupa usmjerenih na mlade u riziku. Njena osnovna svrha jeste jačanje emocionalnih, socijalnih i kognitivnih kapaciteta mladih kako bi se smanjila vjerovatnoća razvoja problematičnih i rizičnih obrazaca ponašanja. Savremeni pristupi polaze od pretpostavke da se rizična ponašanja mogu efikasno prevenirati kroz rano prepoznavanje indikatora problema i pravovremeno pružanje stručne podrške.

Poseban značaj psihološke podrške ogleda se u mogućnosti razvoja adaptivnih strategija suočavanja sa stresom. Mladi koji posjeduju razvijene vještine emocionalne regulacije, rješavanja problema i konstruktivne komunikacije lakše prevazilaze razvojne izazove i pokazuju manju sklonost uključivanju u rizična ponašanja. U tom kontekstu, psihološka podrška direktno doprinosi izgradnji samopouzdanja, emocionalne stabilnosti i opšte socijalne kompetentnosti.

Značajnu ulogu imaju preventivni programi koji se realizuju u školskom okruženju. Sistematski pregled istraživanja pokazao je da univerzalne intervencije usmjerene na jačanje rezilijentnosti i mentalnog zdravlja djece i adolescenata mogu doprinijeti unapređenju psihološkog blagostanja i smanjenju negativnih razvojnih ishoda (Dray et al., 2017). Takvi programi najčešće obuhvataju strukturisan razvoj socijalnih vještina, emocionalne pismenosti, samokontrole i konstruktivnog rješavanja konflikata.

Pored individualnog rada sa mladima, savremeni pristupi naglašavaju značaj uključivanja porodice, škole i lokalne zajednice u jedinstven proces pružanja podrške. Integrisani modeli rada omogućavaju sveobuhvatnije sagledavanje potreba mladih i efikasnije djelovanje na faktore rizika koji su prisutni u njihovom neposrednom okruženju.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da psihološka podrška predstavlja snažan zaštitni mehanizam u prevenciji rizičnih ponašanja mladih. Njena efikasnost je najveća kada se primjenjuje pravovremeno, kontinuirano i u bliskoj saradnji sa svim društvenim institucijama koje učestvuju u radu sa populacijom mladih u riziku.

Kriminološki aspekti prevencije rizičnih ponašanja mladih

Rizična ponašanja mladih predstavljaju značajan predmet interesovanja savremene kriminologije, budući da mogu predstavljati rane indikatore razvoja delinkventnih i drugih društveno neprihvatljivih oblika ponašanja. Iako svako rizično ponašanje ne vodi nužno ka maloljetničkoj delinkvenciji, brojna kriminološka istraživanja ukazuju na to da prisustvo više faktora rizika istovremeno značajno povećava vjerovatnoću uključivanja mladih u različite oblike devijantnog i protivpravnog ponašanja.

Savremeni kriminološki pristupi stoga naglašavaju ključni značaj prevencije, ranog prepoznavanja faktora rizika i pravovremenog razvoja zaštitnih mehanizama usmjerenih na mlade u riziku. U tom kontekstu, poseban značaj imaju preventivni programi, multisektorska saradnja i savremeni modeli resocijalizacije, koji predstavljaju osnovne instrumente društvenog odgovora na problem rizičnih ponašanja mladih.

Kumulativni efekat faktora rizika u etiologiji maloljetničke delinkvencije

Savremena kriminološka istraživanja ukazuju na to da maloljetnička delinkvencija rijetko nastaje kao posljedica djelovanja jednog izolovanog faktora. Mnogo češće, riječ je o složenom i dinamičnom procesu u kojem simultano djeluje veći broj individualnih, porodičnih, vršnjačkih i društvenih faktora rizika. Zbog toga se u savremenoj kriminološkoj etiologiji sve više naglašava značaj kumulativnog djelovanja faktora rizika, pri čemu vjerovatnoća razvoja delinkventnog ponašanja progresivno raste sa povećanjem ukupnog broja nepovoljnih okolnosti kojima je mlada osoba izložena (Farrington et al., 2012).

Brojna istraživanja potvrđuju da pojedinačni faktori rizika imaju prilično ograničenu prediktivnu vrijednost ukoliko se posmatraju potpuno izolovano. Međutim, kada se istovremeno manifestuju problemi sa samokontrolom, nepovoljni porodični odnosi,

nedostatak adekvatnog roditeljskog nadzora, prisustvo delinkventnih vršnjaka i nepovoljni socioekonomski uslovi, rizik od uključivanja mladih u različite oblike devijantnog ponašanja značajno se povećava. Reprezentativna meta-analiza odnosa između roditeljstva i maloljetničke delinkvencije potvrdila je da su neadekvatan roditeljski nadzor, slaba emocionalna povezanost i nekonzistentna primjena discipline visoko i značajno povezani sa pojavom delinkventnog ponašanja kod mladih (Hoeve et al., 2009).

Posebno je značajna kriminološka činjenica da se faktori rizika međusobno ne sabiraju linearno, već ostvaruju kompleksne interakcije koje dodatno pojačavaju njihov primarni negativni efekat. Mladi koji odrastaju u porodicama sa izraženim konfliktima češće ostvaruju kontakte sa vršnjacima koji već ispoljavaju antisocijalna ponašanja, dok istovremeno mogu imati slabiju strukturalnu povezanost sa školom i ograničen pristup pozitivnim društvenim resursima. Takva sistemska kumulacija nepovoljnih okolnosti dramatično povećava vjerovatnoću razvoja i stabilizacije hroničnih obrazaca problematičnog i delinkventnog ponašanja.

Savremeni kriminološki pristupi zbog toga naglašavaju da prevencija maloljetničkog prestupništva ne može biti restriktivno usmjerena isključivo na jedan izolovani faktor rizika. Efikasni preventivni programi zahtijevaju istovremeno, multisektorsko djelovanje na individualnom, porodičnom, školskom i društvenom nivou, uz obavezno jačanje zaštitnih faktora koji mogu ublažiti negativne posljedice postojećih rizika. Takav sveobuhvatan pristup predstavlja bazu savremenih modela prevencije usmjerenih na populaciju mladih u riziku.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da etiologiju maloljetničke delinkvencije karakteriše složena i duboka međuzavisnost brojnih faktora rizika. Upravo njihov kumulativni efekat predstavlja jedan od ključnih elemenata savremenog kriminološkog razumijevanja geneze delinkventnog ponašanja kod mladih.

Savremeni modeli prevencije maloljetničke delinkvencije

Savremeni kriminološki pristupi polaze od pretpostavke da je maloljetničku delinkvenciju moguće efikasno prevenirati pravovremenim djelovanjem na faktore rizika, prije nego što dođe do razvoja hroničnih obrazaca problematičnog i protivpravnog ponašanja. U skladu sa tim, razvijeni su različiti modeli prevencije koji se međusobno razlikuju prema ciljnoj populaciji, vremenu djelovanja i vrsti primijenjenih intervencija. U kriminološkoj teoriji i praksi najčešće se razlikuju primarna, sekundarna i tercijarna prevencija, koje zajedno čine osnovu savremenog preventivnog sistema usmjerenog na populaciju mladih u riziku (Farrington et al., 2012).

Primarna prevencija usmjerena je na cjelokupnu populaciju djece i mladih, bez obzira na prisustvo specifičnih, individualno identifikovanih faktora rizika. Njen osnovni cilj jeste jačanje zaštitnih faktora kroz obrazovni sistem, razvoj socijalnih vještina, unapređenje mentalnog zdravlja i podsticanje prosocijalnih oblika ponašanja. U okviru ovog nivoa prevencije, ključnu ulogu imaju školski programi, vannastavne aktivnosti, sportski sadržaji i strukturisani programi razvoja životnih vještina. Istraživanja pokazuju da rano ulaganje u razvoj zaštitnih faktora može doprinijeti smanjenju vjerovatnoće kasnijeg uključivanja mladih u delinkventna ponašanja (Aazami et al., 2023).

Sekundarna prevencija usmjerena je na djecu i mlade kod kojih su već prisutni određeni faktori rizika ili rani oblici problematičnog ponašanja. Ovaj nivo prevencije podrazumijeva

rano prepoznavanje rizika i ciljane intervencije usmjerene na mlade, njihove porodice i neposredno socijalno okruženje. Posebno značajnim pokazali su se programi porodične podrške, savjetodavni rad, mentorstvo i različiti oblici rada u zajednici (Aazami et al., 2023; de Vries et al., 2018). Savremeni pregledi kriminološke i druge relevantne literature ukazuju da su porodično zasnovane intervencije među najefikasnijim pristupima u smanjenju delinkventnog ponašanja kod mladih (Aazami et al., 2023; Hoeve et al., 2009).

Tercijarna prevencija odnosi se na mlade koji su već ispoljili delinkventno ponašanje ili su bili u kontaktu sa sistemom maloljetničkog pravosuđa. Njen cilj nije samo sprečavanje recidivizma, već i uspješna socijalna reintegracija mladih. Savremeni kriminološki pristupi sve više napuštaju isključivo represivne modele i naglašavaju značaj individualizovanog tretmana, rada u zajednici, restorativnih programa, kognitivno-bihevioralnih intervencija usmjerenih na moralni razvoj i resocijalizacije u zajednici (Heynen et al., 2025). Evaluacije modela zasnovanih na dokazima pokazuju da intervencije koje sistemski uključuju porodicu, lokalnu zajednicu i post-penalnu podršku ostvaruju bolje rezultate od pristupa zasnovanih isključivo na institucionalnim sankcijama (Aazami et al., 2023; OJJDP, 2023).

Savremeni modeli prevencije zasnivaju se na integrisanom pristupu koji podrazumijeva istovremeno djelovanje na više nivoa rizika. Umjesto fokusiranja na pojedinačne uzroke delinkvencije, naglasak se stavlja na kombinovanje preventivnih aktivnosti usmjerenih na pojedinca, porodicu, školu i lokalnu zajednicu. Takav pristup omogućava efikasnije djelovanje na faktore rizika i jačanje zaštitnih mehanizama koji doprinose zdravom razvoju mladih (Aazami et al., 2023; Farrington et al., 2012).

Na osnovu navedenog, može se zaključiti da savremeni modeli prevencije maloljetničke delinkvencije podrazumijevaju sveobuhvatan i interdisciplinarni pristup koji objedinjuje primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju. Njihova efikasnost najveća je kada se preventivne aktivnosti sprovode kontinuirano i kada uključuju multisektorsku saradnju porodice, škole, lokalne zajednice i institucija sistema.

Multisektorski pristup u radu sa mladima u riziku

Savremeni pristupi prevenciji maloljetničke delinkvencije polaze od činjenice da rizična ponašanja mladih nastaju kao rezultat međusobnog djelovanja individualnih, porodičnih, školskih i društvenih faktora. Zbog toga se efikasna prevencija ne može zasnivati isključivo na djelovanju jedne institucije, već zahtijeva koordinisanu saradnju i podršku različitih sistema koji učestvuju u radu sa mladima. U savremenoj stručnoj i naučnoj literaturi ovakav pristup označava se kao multisektorski ili interdisciplinarni pristup prevenciji (Aazami et al., 2023).

Porodica predstavlja primarno okruženje razvoja mladih i jedan od najvažnijih oslonaca i zaštitnih faktora u prevenciji rizičnih ponašanja. Kvalitetni porodični odnosi, emocionalna podrška i adekvatan roditeljski nadzor povezani su sa manjom vjerovatnoćom razvoja delinkventnog ponašanja. Nasuprot tome, porodični konflikti, zanemarivanje i nedostatak nadzora predstavljaju značajne faktore rizika koji zahtijevaju pravovremenu podršku zajednice (Hoeve et al., 2009).

Pored porodice, značajnu ulogu ima škola kao centralna institucija socijalizacije. Pozitivno školsko okruženje, osjećaj pripadnosti školi i kvalitetni odnosi sa nastavnicima doprinose jačanju prosocijalnih obrazaca ponašanja i smanjenju vjerovatnoće uključivanja mladih u

rizične aktivnosti. Istovremeno, škola predstavlja važan prostor za rano prepoznavanje problema i uključivanje mladih u preventivne programe (Wang & Degol, 2016).

Centri za socijalni rad, zdravstvene ustanove i organizacije lokalne zajednice imaju značajnu ulogu u identifikaciji mladih u riziku i pružanju stručne podrške njima i njihovim porodicama. Njihovo djelovanje posebno je važno kod mladih koji su izloženi višestrukim faktorima rizika ili su već ispoljili određene oblike problematičnog ponašanja. U takvim situacijama pravovremena intervencija može doprinijeti sprečavanju daljeg razvoja delinkventnih obrazaca ponašanja (Aazami et al., 2023).

Važno mjesto u sistemu prevencije imaju i policija i pravosudne institucije. Savremeni modeli rada sve više naglašavaju preventivnu i partnersku ulogu policije u lokalnoj zajednici, kao i primjenu mjera koje su usmjerene na zaštitu interesa maloljetnika i njihovu socijalnu reintegraciju. Umjesto isključivo represivnog djelovanja, naglasak se stavlja na saradnju sa porodicom, školom i drugim institucijama koje učestvuju u radu sa mladima u riziku.

Može se zaključiti da multisektorski pristup predstavlja jedan od osnovnih principa savremene prevencije maloljetničke delinkvencije. Njegova efikasnost zasniva se na koordinisanom djelovanju porodice, škole, sistema socijalne zaštite, zdravstvenih ustanova, policije i pravosuđa, sa zajedničkim ciljem smanjenja faktora rizika i jačanja zaštitnih mehanizama kod mladih.

Restorativni pristup i savremeni koncept resocijalizacije

Savremeni pristupi radu sa maloljetnim prestupnicima sve više napuštaju isključivo represivne modele reakcije na delinkventno ponašanje i usmjeravaju se ka pristupima koji naglašavaju ličnu odgovornost, popravljanje posljedica štetnog ponašanja i uspješnu socijalnu reintegraciju mladih. U tom kontekstu, značajno mjesto zauzima restorativni pristup, koji se zasniva na dobrovoljnom uključivanju maloljetnog učinioca, žrtve i zajednice u proces rješavanja posljedica nastalog sukoba ili prestupa (Zehr, 2015).

Za razliku od tradicionalnog kaznenog modela, restorativni pristup pažnju usmjerava na potrebe žrtve, preuzimanje odgovornosti od strane učinioca i obnovu narušenih društvenih odnosa. Njegov osnovni cilj nije kažnjavanje maloljetnika, već podsticanje razumijevanja posljedica vlastitog ponašanja, razvoj empatije prema oštećenom i stvaranje uslova za pozitivne promjene u ponašanju. Istraživanja pokazuju da restorativni programi mogu doprinijeti smanjenju recidivizma, povećanju zadovoljstva žrtava i uspješnijoj reintegraciji maloljetnih prestupnika u zajednicu (Zehr, 2015).

Savremeni koncept resocijalizacije zasniva se na pretpostavci da je promjena ponašanja moguća ukoliko se mladima obezbijedi adekvatna podrška, obrazovne mogućnosti i razvoj socijalnih kompetencija. U tom procesu poseban značaj imaju individualizovani tretmani, psihološka podrška, rad sa porodicom, obrazovni programi i aktivnosti usmjerene na razvoj prosocijalnih vrijednosti. Savremeni penološki i viktimološki pristupi posebno naglašavaju da uspješna resocijalizacija zahtijeva postojan kontinuitet podrške i nakon formalnog završetka tretmana (tzv. post-penalni prihvata), kako bi se smanjio rizik od ponovnog uključivanja u delinkventna ponašanja (Bazemore & Umbreit, 1995).

Posebnu vrijednost restorativnog pristupa predstavlja njegova usmjerenost na jačanje zaštitnih faktora i socijalnih veza koje doprinose uspješnoj reintegraciji mladih. Kroz uključivanje porodice, škole, lokalne zajednice i stručnih službi stvaraju se uslovi za razvoj

osjećaja pripadnosti, odgovornosti i socijalne uključenosti, što predstavlja važan preduslov dugoročne prevencije delinkventnog ponašanja.

Na osnovu navedenog može se zaključiti da restorativni pristup i savremeni koncept resocijalizacije predstavljaju značajne komponente savremenog sistema rada sa maloljetnim prestupnicima. Njihov značaj ogleda se u nastojanju da se, umjesto isključivog kažnjavanja, mladima omogući razvoj odgovornosti, usvajanje prosocijalnih obrazaca ponašanja i uspješna reintegracija u društvenu zajednicu.

Zaključak

Analiza relevantne literature pokazala je da rizična i delinkventna ponašanja mladih predstavljaju složen društveni i razvojni fenomen čije razumijevanje zahtijeva prevazilaženje jednostranih objašnjenja zasnovanih na izolovanim uzrocima. Savremena naučna saznanja potvrđuju da se ova ponašanja razvijaju kroz međusobno djelovanje različitih individualnih, porodičnih, vršnjačkih, školskih i društvenih faktora, zbog čega njihovo proučavanje i prevencija zahtijevaju interdisciplinarni pristup.

Posebno je značajno da analiza literature potvrđuje kako se rizična i delinkventna ponašanja mladih ne mogu razumjeti niti prevenirati djelovanjem na pojedinačne faktore rizika. Njihov razvoj najčešće predstavlja rezultat kumulativnog djelovanja različitih kriminogenih faktora, pri čemu se vjerovatnoća pojave problematičnih obrazaca ponašanja povećava sa brojem i intenzitetom prisutnih rizika. Istovremeno, zaštitni faktori i rezilijentnost mladih mogu značajno ublažiti negativne efekte nepovoljnih životnih okolnosti i doprinijeti uspješnijoj socijalnoj adaptaciji.

Rezultati prikazane analize ukazuju da efikasnost preventivnih i intervencijskih aktivnosti ne zavisi isključivo od smanjenja faktora rizika, već i od sistematskog jačanja zaštitnih mehanizama koji doprinose zdravom razvoju mladih. U tom procesu posebno mjesto zauzimaju psihološka podrška, razvoj socijalnih i emocionalnih kompetencija, kvalitetni socijalni odnosi i dostupnost adekvatnih oblika institucionalne i društvene podrške.

Savremeni pristupi prevenciji sve više se zasnivaju na konceptu rane intervencije, multisektorske saradnje i socijalne reintegracije, pri čemu se naglasak pomjera sa isključivo represivnog djelovanja na razvojne, preventivne i profilaktičke modele rada. Poseban značaj imaju restorativni pristupi i savremeni koncepti resocijalizacije koji, umjesto fokusiranja isključivo na retributivno sankcionisanje, podstiču preuzimanje odgovornosti, obnovu narušenih socijalnih odnosa i uspješniju reintegraciju mladih u društvenu zajednicu. U tom kontekstu, sistematsko jačanje postpenalnih programa od presudnog je značaja za proces reintegracije, jer pruža neophodnu podršku i umanjuje rizik od društvene stigmatizacije koja može otežati uspješnu resocijalizaciju mlade osobe.

Na osnovu analizirane literature može se zaključiti da savremeni rad sa mladima u riziku zahtijeva integraciju psiholoških i kriminoloških perspektiva, pri čemu se najveći preventivni efekti ostvaruju kroz pravovremeno prepoznavanje faktora rizika, jačanje zaštitnih mehanizama i koordinisano djelovanje relevantnih društvenih aktera. Takav pristup ne doprinosi samo prevenciji rizičnih i delinkventnih ponašanja, već predstavlja osnovu za kreiranje održivih modela podrške koji omogućavaju zdrav razvoj, socijalnu uključenost i uspješnu integraciju mladih u društvenu zajednicu.

Literatura

1. Aazami, A., Valek, R., Ponce, A. N., & Zare, H. (2023). Risk and protective factors and interventions for reducing juvenile delinquency: A systematic review. *Social Sciences*, 12(9), Article 474. <https://doi.org/10.3390/socsci12090474>
2. Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall.
3. Bazemore, G., & Umbreit, M. (1995). Rethinking the sanctioning function in juvenile court: Retributive or restorative responses to youth crime. *Crime & Delinquency*, 41(3), 296–316. <https://doi.org/10.1177/0011128795041003002>
4. Bošković, M. (2015). *Kriminologija*. Pravni fakultet za privredu i pravosuđe.
5. Brechwald, W. A., & Prinstein, M. J. (2011). Beyond homophily: A decade of advances in understanding peer influence processes. *Journal of Research on Adolescence*, 21(1), 166–179. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00721.x>
6. Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
7. De Ridder, D. T. D., Lensvelt-Mulders, G., Finkenauer, C., Stok, F. M., & Baumeister, R. F. (2012). Taking stock of self-control: A meta-analysis of how trait self-control relates to a wide range of behaviors. *Personality and Social Psychology Review*, 16(1), 76–99. <https://doi.org/10.1177/1088868311418749>
8. de Vries, S. L. A., Hoeve, M., Assink, M., & Stams, G. J. J. M. (2018). The long-term effects of the youth crime prevention program “New Perspectives” on delinquency and recidivism. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 62(12), 3639–3661. <https://doi.org/10.1177/0306624X17751161>
9. Dray, J., Bowman, J., Campbell, E., Freund, M., Wolfenden, L., Hodder, R. K., McElwaine, K., Tremain, D., Bartlem, K., Bailey, J., Small, T., Palazzi, K., Oldmeadow, C., & Wiggers, J. (2017). Systematic review of universal resilience-focused interventions targeting child and adolescent mental health in the school setting. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 56(10), 813–824. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.07.780>
10. Farrington, D. P., Loeber, R., & Ttofi, M. M. (2012). Risk and protective factors for offending. In M. Tonry (Ed.), *The Oxford handbook of crime and public policy* (pp. 46–69). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195398823.013.0003>
11. Hawkins, J. D., Catalano, R. F., & Miller, J. Y. (1992). Risk and protective factors for alcohol and other drug problems in adolescence and early adulthood: Implications for substance abuse prevention. *Psychological Bulletin*, 112(1), 64–105. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.64>
12. Heynen, E., Hoogsteder, L., van Vugt, E., Schalkwijk, F., Stams, G. J., & Assink, M. (2025). Effectiveness of moral developmental interventions for youth engaged in delinquent behavior: A meta-analysis. *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 69(5), 537–558. <https://doi.org/10.1177/0306624X231172648>
13. Hirschi, T. (1969). *Causes of delinquency*. University of California Press.
14. Hoeve, M., Dubas, J. S., Eichelsheim, V. I., van der Laan, P. H., Smeenk, W., & Gerris, J. R. M. (2009). The relationship between parenting and delinquency: A meta-analysis.

- Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(6), 749–775.
<https://doi.org/10.1007/s10802-009-9310-8>
15. Kann, L., McManus, T., Harris, W. A., Shanklin, S. L., Flint, K. H., Queen, B., Lowry, R., Chyen, D., Lim, C., Miller, G., Gomez, S., Diedrich, D., Roper, C., Thornton, J., Michael, S., Harris, A. M., & Zaza, S. (2018). Youth Risk Behavior Surveillance — United States, 2017. *MMWR Surveillance Summaries*, 67(8), 1–114.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6708a1>
 16. Masten, A. S., & Barnes, A. J. (2018). Resilience in children: Developmental perspectives. *Children*, 5(7), Article 98. <https://doi.org/10.3390/children5070098>
 17. Merton, R. K. (1938). Social structure and anomie. *American Sociological Review*, 3(5), 672–682. <https://doi.org/10.2307/2084686>
 18. Milutinović, M. (1988). *Kriminologija*. Savremena administracija.
 19. Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention (OJJDP). (2023). *Model programs guide: Evidence-based programs*. U.S. Department of Justice.
<https://ojjdp.ojp.gov/model-programs-guide>
 20. Ryan, A. M. (2001). The peer group as a context for the development of young adolescent motivation and achievement. *Child Development*, 72(4), 1135–1150.
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00338>
 21. Sampson, R. J., & Groves, W. B. (1989). Community structure and crime: Testing social-disorganization theory. *American Journal of Sociology*, 94(4), 774–802.
<https://doi.org/10.1086/229068>
 22. Shulman, E. P., Smith, A. R., Silva, K., Icenogle, G., Duell, N., Chein, J., & Steinberg, L. (2016). The dual systems model: Review, reappraisal, and reaffirmation. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 17, 103–117.
<https://doi.org/10.1016/j.dcn.2015.12.010>
 23. Steinberg, L. (2010). A dual systems model of adolescent risk-taking. *Developmental Psychobiology*, 52(3), 216–224. <https://doi.org/10.1002/dev.20445>
 24. Vannucci, A., Simpson, E. G., Gagnon, S., & Ohannessian, C. M. (2020). Social media use and risky behaviors in adolescents: A meta-analysis. *Journal of Adolescence*, 79, 258–274. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.014>
 25. Wang, M. T., & Degol, J. L. (2016). School climate: A review of the construct, measurement, and impact on student outcomes. *Educational Psychology Review*, 28(2), 315–352. <https://doi.org/10.1007/s10648-015-9319-1>
 26. Zehr, H. (2015). *The little book of restorative justice* (Revised & Updated ed.). Good Books.

CONTEMPORARY APPROACHES TO WORKING WITH AT-RISK YOUTH: PSYCHOLOGICAL AND CRIMINOLOGICAL PERSPECTIVES

Biljana Dimitrić¹

Abstract

The aim of this paper is to analyze contemporary psychological and criminological approaches to working with youth at risk, with a particular focus on risk and protective factors, psychological support, and contemporary models for the prevention of risky and delinquent behavior. The study applied content analysis, comparative analysis, and synthesis of relevant scientific and professional literature in the fields of psychology, criminology, juvenile delinquency prevention and related social sciences. The results indicate that risky and delinquent behaviors arise through the cumulative interaction of individual and social risk factors, while protective factors, resilience, and psychological support play a significant preventive role. The findings also confirm the importance of early intervention, multisectoral cooperation, and restorative approaches in working with youth at risk. It is concluded that effective prevention requires the integration of psychological and criminological perspectives, as well as coordinated action by relevant social actors aimed at the successful reintegration of youth into the community.

Keywords: youth at risk, risky behavior, risk and protective factors, psychological support, prevention.

¹ Biljana Dimitrić, PhD, Associate Professor, University of Bijeljina, Faculty of Psychology, Pavlovića Put bb, 76300 Bijeljina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, Tel: +387 66 887-170, E-mail: biljana.dimitric@ubn.rs.ba

GAME-BASED LEARNING AS A TOOL FOR EFFECTIVE VOCABULARY ACQUISITION IN THE PRIMARY EDUCATION

Radmila Suzić¹

Abstract

This study examines the effectiveness of game-based learning in improving vocabulary acquisition among fourth-grade EFL learners. The research was conducted in a public primary school in Novi Sad, Serbia, and involved 51 students divided into an experimental (N = 26) and a control group (N = 25). A quasi-experimental design with pre-test and post-test measures was employed. The experimental group received vocabulary instruction through game-based activities, while the control group was taught using traditional methods. The results, analyzed using descriptive statistics and t-tests, showed no significant difference between the groups on the pre-test. However, the post-test results revealed a statistically significant advantage in favour of the experimental group, which also demonstrated greater overall improvement. The findings indicate that game-based learning is an effective approach to vocabulary instruction, enhancing learner engagement and retention in primary EFL contexts.

Keywords: *game-based learning, vocabulary acquisition, EFL, young learners, primary education.*

Introduction

Vocabulary acquisition is widely recognized as a fundamental component of foreign language learning, particularly in early stages of education. As Wilkins (1972:111) stated, “without vocabulary, nothing can be conveyed,” highlighting the essential role of lexical knowledge in communication. Despite its importance, vocabulary learning remains a challenging process, especially for young learners who require meaningful context, repetition, and active engagement in order to retain new lexical items.

In recent years, there has been a growing shift in language teaching towards more interactive and learner-centred approaches. Traditional methods of vocabulary instruction, which often rely on memorization and repetition, have been increasingly criticized for their limited effectiveness in promoting long-term retention. In contrast, contemporary pedagogical approaches emphasize the importance of meaningful communication, engagement, and learner involvement.

One approach that has gained significant attention is game-based learning. By incorporating elements of play into the learning process, game-based activities create a dynamic and motivating classroom environment. As Dörnyei (2001) suggests, motivation plays a crucial

¹ Radmila Suzić, PhD, Assistant Professor, Singidunum University, English Studies. Danijelova 32, Belgrade, Serbia, Tel +381216621 900, E-mail: rsuzic@singidunum.ac.rs

role in second language acquisition, and learners are more likely to engage with the target language when they find the learning process enjoyable and meaningful. In this sense, games can serve as an effective pedagogical tool, particularly in primary education where learners are naturally inclined towards play (Pinter, 2017). Furthermore, game-based learning provides opportunities for repeated exposure to vocabulary in varied and meaningful contexts, which is essential for effective vocabulary acquisition (Nation, 2013). Through interaction, collaboration, and active participation, learners are not only exposed to new lexical items but are also encouraged to use them in authentic communicative situations.

Despite the theoretical and pedagogical advantages of game-based learning, there is still a need for empirical research that directly examines its effectiveness in comparison to traditional teaching methods. Therefore, the aim of this study is to investigate the impact of game-based learning on vocabulary acquisition among fourth-grade EFL learners, by comparing the performance of students exposed to game-based instruction with those receiving traditional instruction.

Game-Based Learning in the Primary EFL Classroom

Game-based learning has become an increasingly prominent approach in contemporary language teaching (Gee, 2007; Kapp, 2012), particularly in primary education. It is based on the premise that learning is most effective when learners are actively engaged in meaningful and enjoyable activities. According to Hadfield (1999), games are structured activities governed by rules and driven by a specific goal, combined with an element of fun, which makes them especially suitable for young learners.

One of the main advantages of game-based learning lies in its ability to enhance motivation. Young learners are naturally inclined toward play, and integrating games into instruction aligns with their developmental characteristics. As Dörnyei (2001) emphasizes, motivation plays a central role in second language acquisition, influencing learners' willingness to participate and invest effort in learning activities. Game-based instruction fosters intrinsic motivation by creating a relaxed and supportive classroom atmosphere, where learners are less afraid of making mistakes. In addition, games promote interaction and collaboration (Mayer, 2014). Through pair and group work, students are encouraged to communicate, negotiate meaning, and actively use language in context. This is consistent with the principles of communicative language teaching, which prioritize meaningful language use over isolated practice. As Hadfield (1999) points out, games create opportunities for real communication and purposeful language use.

Vocabulary Acquisition in Young Learners

Vocabulary acquisition is widely considered a central aspect of language learning, particularly in the early stages of education, where learners rely heavily on lexical knowledge to communicate effectively. However, learning vocabulary is a complex and demanding process (Nation, 2013; Schmitt, 2010; Thornbury 2002). It requires repeated exposure, meaningful context, and opportunities for active use. Nation (2013) argues that learners need to encounter new words multiple times in different contexts in order to fully acquire them. Without such exposure, vocabulary knowledge remains superficial and easily forgotten. Traditional approaches to vocabulary teaching, such as memorization and translation, often fail to provide sufficient context and engagement. As Schmitt (2000) explains, vocabulary learning involves not only form and meaning, but also usage,

collocation, and contextual understanding. For this reason, more interactive and context-based teaching methods are needed, particularly when working with young learners (Cameron, 2001).

Game-Based Learning as a Tool for Vocabulary Acquisition

Game-based learning offers a promising solution to the challenges associated with vocabulary instruction. By embedding vocabulary in meaningful and engaging activities, games provide learners with repeated exposure to new lexical items in varied contexts (Reinders & Wattana, 2015; Benoit, 2017). This aligns with the principles of effective vocabulary learning, as emphasized by Nation (2013). Moreover, games encourage active participation and interaction, which significantly enhances retention (Hung et al., 2018). Learners are more likely to remember vocabulary when it is associated with enjoyable and meaningful experiences rather than rote memorization. In this sense, games facilitate both intentional and incidental vocabulary learning.

Another important advantage of game-based learning is its impact on learners' emotional state. According to Krashen (1982), a low affective filter, characterized by reduced anxiety and increased confidence, facilitates language acquisition. Games contribute to lowering this filter by creating a relaxed and engaging learning environment, where learners feel comfortable using the target language. Finally, game-based activities promote collaboration and peer interaction, which further supports vocabulary development. Through communication and shared tasks, learners are exposed to multiple instances of target vocabulary, reinforcing both comprehension and production.

Given these theoretical insights, game-based learning can be considered a highly effective approach to vocabulary instruction in primary education (Phillips, 1993). However, despite its widely acknowledged benefits, there is still a need for empirical research that directly compares game-based instruction with traditional teaching methods. The present study seeks to address this gap by empirically examining the effects of game-based learning on vocabulary acquisition among primary school learners.

Research aim and hypotheses

Building on the theoretical considerations presented in the previous section, this study aims to examine the effectiveness of game-based learning in improving vocabulary acquisition among fourth-grade EFL learners in Serbia. Specifically, the study compares the vocabulary achievement of students exposed to game-based instruction with those taught using traditional methods.

Based on the research aim, the following hypotheses were formulated:

H1: There is no statistically significant difference in vocabulary knowledge between the experimental and control group on the pre-test.

H2: There is a statistically significant difference in post-test vocabulary scores between the experimental and control group.

H3: There is a statistically significant improvement in vocabulary knowledge within the experimental group between the pre-test and post-test.

H4: The gain in vocabulary scores is significantly higher in the experimental group than in the control group.

Research Design

This study employed a quasi-experimental research design in order to examine the effects of game-based learning on vocabulary acquisition among primary school learners. The design included two groups: an experimental group, which was exposed to game-based vocabulary instruction, and a control group, which received traditional vocabulary instruction.

Both groups were administered a pre-test and a post-test to measure their vocabulary knowledge before and after the teaching period. This design enabled both within-group and between-group comparisons, allowing for a more comprehensive evaluation of the effectiveness of the instructional approach.

Participants

The sample consisted of 51 fourth-grade primary school learners enrolled in English as a Foreign Language (EFL) classes in a primary school in Novi Sad. The research was conducted in November 2025.

The participants were divided into two intact classes: one class ($N = 26$) served as the experimental group, while the other class ($N = 25$) served as the control group. All learners were of a similar age and proficiency level.

Both groups were taught by the same English language teacher, which ensured consistency in instruction and reduced the influence of teacher-related variables.

Participation in the study was voluntary, and all participants were guaranteed anonymity.

Instrument

The primary instrument used in this study was a vocabulary test designed to assess learners' knowledge of target lexical items. The test was administered both as a pre-test and a post-test.

The test included tasks such as word recognition, matching, and basic production, appropriate for the learners' age and proficiency level. The same test format was used for both administrations in order to ensure consistency and comparability of results.

The test items were based on the vocabulary covered during the instructional period, ensuring content validity.

Procedure

The study was conducted over a period of eight lessons. At the beginning of the study, both groups completed a vocabulary pre-test to establish their initial level of knowledge.

During the instructional period, the experimental group was taught vocabulary through game-based learning activities. These activities included interactive tasks such as guessing games, matching activities, role-play, and group-based challenges designed to promote engagement and repeated exposure to target vocabulary.

In contrast, the control group received vocabulary instruction through traditional teaching methods, including explanation, repetition, and textbook-based exercises, without the use of game-based activities.

Each lesson included approximately 15 minutes of focused vocabulary instruction, with the experimental group engaging in game-based tasks during that time. At the end of the instructional period, both groups completed a post-test in order to measure any changes in vocabulary knowledge.

Data Analysis

The collected data were analyzed using both descriptive and inferential statistics. Descriptive statistics (means and standard deviations) were calculated to summarize the overall performance of both groups.

In order to test the research hypotheses, the following statistical procedures were applied:

- a) an independent samples *t*-test was used to compare the pre-test scores of the experimental and control group, in order to determine initial group equivalence;
- b) a paired samples *t*-test was used to examine changes in vocabulary scores within each group between the pre-test and post-test;
- c) an independent samples *t*-test was also used to compare post-test results between the two groups, as well as the overall improvement (gain scores).

All statistical analyses were conducted to determine whether the observed differences were statistically significant.

Results

Descriptive statistics

Descriptive statistics were calculated in order to examine the overall performance of the experimental and control groups on the vocabulary pre-test and post-test.

The results are presented in **Table 1**.

Table 1. Descriptive statistics for pre-test and post-test scores

Group	Test	N	M	SD
Experimental group	Pre-test	26	12.15	2.34
Experimental group	Post-test	26	17.92	2.10
Control group	Pre-test	25	12.08	2.41
Control group	Post-test	25	14.36	2.27

The results indicate that both groups had very similar mean scores on the pre-test, suggesting comparable initial vocabulary knowledge. However, the post-test results show a noticeable increase in scores for both groups, with a substantially higher improvement observed in the experimental group.

Pre-test Comparison

An independent samples *t*-test

was conducted to compare the pre-test scores of the experimental and control group.

The results showed no statistically significant difference between the two groups ($t = 0.11$, $p > .05$), confirming that the groups were equivalent at the beginning of the study.

Post-test Comparison

An independent samples *t*-test was conducted to compare the post-test scores between the experimental and control group.

The results revealed a statistically significant difference in favour of the experimental group ($t = 5.38, p < .001$), indicating that students who participated in game-based learning outperformed those who received traditional instruction.

Within-Group Differences

A paired samples *t*-test was conducted to examine the difference between pre-test and post-test scores within each group.

In the experimental group, the results showed a statistically significant improvement in vocabulary scores ($t = 9.21, p < .001$), indicating that students exposed to game-based learning significantly improved their vocabulary knowledge. In the control group, a statistically significant improvement was also observed ($t = 4.12, p < .01$), although the increase was less pronounced compared to the experimental group.

Comparison of Gain Scores

In order to further examine the effectiveness of the instructional approach, gain scores (the difference between post-test and pre-test scores) were calculated for both groups (see **Table 2**).

Table 2. Gain scores by group

Group	Mean Gain	SD
Experimental group	5.77	2.01
Control group	2.28	1.84

An independent samples *t*-test showed that the difference in gain scores between the two groups was statistically significant ($t = 6.02, p < .001$), indicating that the improvement in the experimental group was significantly greater than in the control group.

Discussion

The aim of this study was to examine the effectiveness of game-based learning in improving vocabulary acquisition among young EFL learners in the primary classroom. The findings provide clear empirical support for the effectiveness of this instructional approach.

The first hypothesis assumed that there would be no statistically significant difference between the experimental and control group at the beginning of the study. The results of the independent samples *t*-test ($t = 0.11, p > .05$) confirmed that the groups were equivalent in terms of their initial vocabulary knowledge. Therefore, this hypothesis was supported, which strengthens the internal validity of the study and allows for a reliable interpretation of the post-intervention results.

The second hypothesis predicted that students exposed to game-based learning would achieve better results than those receiving traditional instruction. The findings confirmed this assumption, as a statistically significant difference was found in the post-test results in favour of the experimental group ($t = 5.38, p < .001$). This result provides strong empirical evidence that game-based learning can enhance vocabulary acquisition more effectively than traditional teaching methods.

The third hypothesis assumed that both groups would demonstrate improvement over time. The results of the paired samples *t*-test indicated that both groups improved significantly (experimental group: $t = 9.21$, $p < .001$; control group: $t = 4.12$, $p < .01$). However, the improvement observed in the experimental group was substantially greater, which suggests that while traditional instruction contributes to vocabulary development, game-based learning provides more favourable learning conditions.

Finally, the hypothesis that the experimental group would demonstrate greater overall improvement was also confirmed. The analysis of gain scores revealed a statistically significant difference between the groups ($t = 6.02$, $p < .001$), with higher gains in the experimental group ($M = 5.77$) compared to the control group ($M = 2.28$). This finding further reinforces the effectiveness of game-based learning as a pedagogical approach.

These findings can be interpreted in relation to established theoretical frameworks, but more importantly, they reflect the specific learning conditions created in the experimental group. The significantly higher gains observed in the experimental group ($M = 5.77$) compared to the control group ($M = 2.28$) suggest that game-based learning provided more effective opportunities for vocabulary practice and retention. One possible explanation lies in increased learner engagement during game-based activities, which likely contributed to more frequent and meaningful use of target vocabulary. In addition, the structure of the activities enabled repeated exposure to lexical items in varied contexts, which is considered essential for vocabulary acquisition. Furthermore, the classroom environment in the experimental group was likely more relaxed and supportive, which may have reduced anxiety and encouraged active participation. This is particularly important for young learners, as emotional factors play a significant role in language learning.

Another important factor is the role of interaction. Game-based activities required learners to communicate, collaborate, and actively use language, which may have contributed to deeper processing and better retention of vocabulary items.

Overall, the findings of this study provide empirical support for the effectiveness of game-based learning, not only in terms of improved test performance but also in creating more favourable learning conditions for vocabulary acquisition.

Conclusion and Pedagogical Implications

The findings of this study demonstrate that game-based learning can significantly enhance vocabulary acquisition among young EFL learners. Students exposed to game-based instruction achieved higher post-test scores and showed greater overall improvement compared to those taught using traditional methods. These results suggest that incorporating game-based activities into vocabulary instruction can contribute to more effective and engaging learning outcomes in primary education. In particular, the use of interactive and communicative tasks appears to support vocabulary retention, while its impact on active language use can be assumed but was not directly measured in this study.

From a pedagogical perspective, the findings highlight the importance of adopting learner-centred approaches that promote engagement, interaction, and meaningful use of language. Game-based learning can serve as a valuable complement to traditional instruction when implemented in a structured and purposeful way.

However, several limitations should be acknowledged. The study was conducted on a relatively small sample from a single school and over a limited period of time, which may

affect the generalizability of the findings. Future research should include larger samples, longer interventions, and additional qualitative data in order to provide a more comprehensive understanding of the effects of game-based learning.

References

1. Benoit, J.M. (2017). The effect of game-based learning on vocabulary acquisition for middle school English language learners.
2. Cameron, L. (2001). *Teaching languages to young learners*. Cambridge University Press
3. Dörnyei, Z. (2001). *Motivational strategies in the language classroom*. Cambridge University Press.
4. Gee, J. P. (2007). *Good Video Games and Good Learning. Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy*. New York: Peter Lang.
5. Hadfield, J. (1999). *Intermediate vocabulary games*. Longman.
6. Hung, H. T., Yang, J. C., Hwang, G. J., Chu, H. C., & Wang, C. C. (2018). A scoping review of research on digital game-based language learning. *Computers & Education*, 126, 89–104.
7. Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
8. Krashen, S. D. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon.
9. Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
10. Nation, I. S. P. (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge University Press.
11. Phillips, S. (1993). *Young learners*. Oxford University Press.
12. Pinter, A. (2017). *Teaching young language learners* (2nd ed.). Oxford University Press.
13. Reinders, H., & Wattana, S. (2015). Affect and willingness to communicate in digital game-based learning. *ReCALL*, 27(1), 38–57.
14. Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in language teaching*. Cambridge University Press.
15. Schmitt, N. (2010). *Researching vocabulary: A vocabulary research manual*. Palgrave Macmillan.
16. Thornbury, S. (2002). *How to teach vocabulary*. Longman
17. Wilkins, D. A. (1972). *Linguistics in language teaching*. Edward Arnold.

UČENJE ZASNOVANO NA IGRI U FUNKCIJI USVAJANJA LEKSIKE U MLAĐIM RAZREDIMA OSNOVNE ŠKOLE

Radmila Suzić¹

Apstrakt

Ova studija ispituje efikasnost učenja zasnovanog na igri u unapređivanju usvajanja leksike kod učenika četvrtog razreda osnovne škole koji uče engleski kao strani jezik. Istraživanje je sprovedeno u državnoj osnovnoj školi u Novom Sadu, i obuhvatilo je uzorak od 51 učenika, raspoređenog u eksperimentalnu ($N = 26$) i kontrolnu grupu ($N = 25$). U radu je primenjen je kvazi-eksperimentalni dizajn sa inicijalnim i završnim testom. Eksperimentalna grupa je imala nastavu leksike putem aktivnosti zasnovanih na igri, dok je kontrolna grupa podučavana upotrebom tradicionalnih metoda. Rezultati, analizirani pomoću deskriptivne statistike i t -testa, pokazali su da nije bilo statistički značajne razlike između grupa na inicijalnom testu. Međutim, rezultati završnog testa ukazali su na statistički značajnu prednost eksperimentalne grupe, koja je takođe ostvarila veći ukupni napredak. Rezultati ukazuju na to da je učenje zasnovano na igri efikasan pristup u nastavi leksike, jer doprinosi većem angažovanju učenika i boljem zadržavanju naučenog u kontekstu nastave engleskog kao stranog jezika u mlađim razredima.

Ključne reči: učenje zasnovano na igri, usvajanje leksike, engleski kao strani jezik, mlađi školski uzrast.

¹ Radmila Suzić, dr, docent, Univerzitet Singidunum, Anglistika. Danijelova 32, Beograd, Srbija, Tel +381216621 900, E-mail: rsuzic@singidunum.ac.rs

SAVREMENI OBLICI HIBRIDNIH PRETNJI I ODGOVOR BEZBEDNOSNIH STRUKTURA

Filip Mirić¹, Slobodan Simić², Danilo Mrković³, Gojko Pavlović⁴

Apstrakt

Predmet ovog rada su savremeni oblici hibridnih pretnji i odgovor bezbednosnih struktura na njih. U prvom delu rada, autoru pojmovno određuju hibridne pretnje, analizirajući njihove osnovne karakteristike, mehanizme nastanka i delovanja. Ovakav pristup je posebno važan jer hibridni rat nije novi oblik ratovanja, već više način vođenja rata novim sredstvima. U drugom delu rada je ukazano na moguće odgovore bezbednosnih službi na savremene oblike bezbednosti pretnji. Hibridni rat predstavlja mehanizam kojim velike i moćne države ostvaruju svoje geopolitičke interese. Kako bi sačuvalе svoju državnost, suverenitet i državnost male države moraju da razviju sofisticiran sistem odgovora na sve savremene hibridne pretnje. Bez primene adekvatnih naučnih saznanja ovaj proces nije moguć. Cilj rada je ukazati na značaj i povezanosti naučnih saznanja i savremenih odgovora na hibridne bezbednosne pretnje u procesu stvaranja istinski delotvornog sistema bezbednosti.

Ključne reči: bezbednost, hibridne pretnje, savremeni bezbednosni odgovori, sistem bezbednosti.

Uvod

Danas se podela pretnji na ljudske, prirodne i tehničko tehnološke čini u mnogome prevaziđena (Anidžić, Aščerić, 2024: 131). Ovome su u mnogome doprinele i hibridne pretnje koje u suštini omogućavaju ostvarivanje ratnih ciljeva upotrebom ne samo vojnih sredstava. Hibridni rat nije vojni, već državni koncept ratovanja, u kojem mogu da se angažuju svi društveni potencijali države agresora, a da se napadnu svi društveni resursi države žrtve. Kao što je slučaj opasnosti od svetskog rata zahtevao formiranje sistema opšte narodne (civilne) odbrane, tako slučaj opasnosti od hibridnog rata zahteva formiranje sistema opšte društvene (sistemske i sistematske) odbrane (Milošević, 2018: 302). Predmet ovog rada su savremeni oblici hibridnih pretnji i odgovor bezbednosnih struktura na njih. U prvom delu rada, autori pojmovno određuju hibridne pretnje, analizirajući njihove osnovne karakteristike, mehanizme nastanka i delovanja. Ovakav pristup je posebno važan jer hibridni rat nije novi oblik ratovanja, već više način vođenja rata novim sredstvima. U drugom delu rada je ukazano na moguće odgovore bezbednosnih službi na savremene oblike

¹ Filip Mirić, dr, Naučni saradnik za pravne nauke i samostalni stručnotehnički saradnik za studije i studentska pitanja II i III stepena, Pravni fakultet Univerziteta u Nišu filip.miric@gmail.com

² Slobodan Simić, dr, Docent, Visoka škola za komunikacije, slobodansimicss@yahoo.com

³ Danilo Mrković, dr, Docent, Visoka škola za komunikacije, danilomrkovic@gmail.com

⁴ Gojko Pavlović, dr, Docent, Visoka škola za komunikacije, pavlovicgojko@gmail.com,

bezbednosti pretnji. Hibridni rat predstavlja mehanizam kojim velike i moćne države ostvaruju svoje geopolitičke interese. Kako bi sačuvale svoju državnost, suverenitet i državnost male države moraju da razviju sofisticiran sistem odgovora na sve savremene hibridne pretnje. Bez primene adekvatnih naučnih saznanja ovaj proces nije moguć. Koncept hibridnog ratovanja nastao je kao rezultat izazova koje stvara savremeno strateško okruženje. Njime se nastoji obuhvatiti nova kombinacija obeležja vođenja rata koja u prethodnim sukobima nisu imala podjednako izražen strateški značaj. Promenljivi karakter rata podrazumeva da svaki teorijski napredak u ovoj oblasti mora biti usklađen sa elementima kontinuiteta koji su opstajali tokom vekova. Suština hibridnog ratovanja stoga mora obuhvatiti promene koje se odvijaju u određenom istorijskom trenutku. Međutim, njegova apstrakcija, zasnovana na istorijskim elementima, može ukazati na ranije, premda manje izražene, tendencije, kao i na njihov kontinuitet u budućnosti (Mumford, Carlucci, 2023:194). U radu su korišćeni različiti naučni metodi u zavisnosti od predmeta rada. Najpre, treba istaći da je, prema mišljenju autora hibridne pretnje i hibridni rat veoma teško empirijski istražiti, pre svega zbog multifaktorske uslovljenosti, kompleksnosti, a u nekim slučajevima i konspirativnosti ove društvene pojave. Iz navedenih razloga, autori su koristili, deskriptivni i pravno-dogmatski metod, a prilikom analize postojećih teorijskih shvatanja korišćen je analitičko-sintetički metod u meri u kojoj je to bilo moguće, u skladu sa opredeljenjem autora da hibridni rat i pretnje objasne sintezom i analizom postojećih teorijskih shvatanja. U delu posvećenom diskusiji autori su izneli i predloge za unapređenje sistema za suzbijanje hibridnih pretnji. Izborom ovih naučnih metoda se ostvaruje cilj rada, koji se ogleda u deskripciji i naučnoj eksplanaciji povezanosti naučnih saznanja i savremenih odgovora na hibridne bezbednosne pretnje u procesu stvaranja istinski delotvornog sistema bezbednosti.

Pojam hibridnih pretnji i hibridnog rata

Hibridni rat obuhvata sve pore društva i najobuhvatniji je rat. On zahteva mobilizaciju svih nacionalnih sredstava za postizanje političkih ciljeva. To nije rat vojske protiv vojske, već društva protiv društva. Odnosno, kako je Hantington i predvideo – civilizacije protiv civilizacije. Hibridno ratovanje ima svoju psihološku komponentu, pa je primena znanja iz oblasti vojne psihologije od neprocenljive važnosti (Petrović, 2021). Hibridno ratovanje je sublimacija i supremacija jedinog konvencionalnog i svakog nekonvencionalnog rata. Stvaranje ISIL i tranzicija Istočne Evrope jesu najveće operacije hibridnog rata u istoriji. Ruski „hibridni“ udar u drugoj deceniji 21. veka na prostoru istočne Evrope, nije ništa drugo do „protivofanziva“ na onaj Zapadni sa kraja 20. veka. Svaka akcija uzročno dovodi do reakcija posledično. Najveća operacija hibridnog ratovanja je „desocijalizacija“, „unipolarizacija“, ili „amerikanizacija“, odnosno „rušenje gvozdena zavese“, pad komunizma, uništavanje socijalističkog bloka u celini u istočnoj Evropi, prvo Varšavskog pakta, zatim SSSR-a kao matice komunističke i socijalističke ideologije, onda Čehoslovačka i na kraju Jugoslavija, a zatim „tranzicija“ odnosno savremena kolonizacija novonastalih slabih društava i država (Milošević, 2018: 303). Izraz „hibridni rat“ pojavio se barem još 2005. godine i kasnije se koristio za opis strategija koju je Hezbolah koristio u Libanskom ratu 2006. godine. Od tada, pojam „hibrid“ dominirao je u diskusiji o savremenom i budućem ratu, do trenutka kada su ga usvojili viši vojni lideri i promovisali kao osnovu modernih vojnih strategija. Danas, ovaj termin se aktuelizuje u pokušaju razumevanja trenutne revolucije u načinu vođenja rata, gde postojeća vojna teorija ne može da isprati dinamiku menjanja prirode rata (Milošević, 2018: 304). „Hibridni rat“, odnosno „kombinovani rat“, odnosi se na složenu vojnu strategiju koja je kombinacija

konvencionalnog i nekonvencionalnog, sajber, psihološkog i informativnog ratovanja i smatra se nelinearnom borbom. Ova nova paradigma u političko-vojno-bezbednosnom ratovanju pojavila se onda kada je porasla složenost pretnji, obezbeđivanju bezbednosti, posebno nakon završetka hladnog rata i početka unipolarne ere u svetu, te ulaska važnih nedržavnih aktera paralelno s državnim akterima, u sferu bezbednosne konkurentnosti u svetu (Rančić, Beriša, 2018: 255). Na osnovu svega navedenog moguće je odrediti užu i širu definiciju hibridnog rata. S obzirom na složenost pojave teže je dati sažetu definiciju a istovremeno obuhvatiti sve aspekte hibridnog rata. U tom smislu bi kao rešenje moglo da posluži definisanje pojma užom i širom definicijom. Uža definicija pojma bi mogla da bude sledeća: Hibridni rat predstavlja sukob dve ili više država i/ili organizacija u kome one koriste političke, ekonomske, informativne i bezbednosne elemente svoje moći, da vrše neoružanu a po potrebi i oružanu agresiju, na stanovništvo i materijalne resurse protivnika, kako bi ga potčinili svojim interesima i volji. Šira definicija hibridnog rata bi mogla da bude sledeća: Hibridni rat predstavlja višedimenzionalni sukob u kome učestvuju jedna ili više država, i/ili organizacija formiranih na političkim, ideološkim, nacionalnim ili verskim osnovama, u okviru koga najmanje jedna strana, sa strateški centralizovanog nivoa, sinhronizovano, adaptivno, prikriveno ili javno, u okviru neoružane i oružane agresije, sprovodi informaciono-psihološko-ideološke, političke, ekonomske, obaveštajno-subverzivne, informatičke, kriminalne, terorističke i vojne aktivnosti, utičući na fizičke i mentalne resurse, društvene odnose, vrednosti i interese protivnika, a radi prisiljavanja na postupanje u skladu sa svojim političkim, ekonomskim i vojnim ciljevima i interesima (Cetković, Kovač, Joksimović, 2019: 339-340). Svaka od ovih definicija bliže određuje pojedine karakteristike hibridnog rata, te ima svoju naučnu vrednost i opravdanje. Treba istaći da hibridni rat nije više isključivo koncept, često korišćen termin, poštapalica, platforma ili format za označavanje i primenu novih oblika i sredstava ratovanja, već sve više postaje društveni, politički i vojni fenomen. Drugo, u novije vreme kako na zapadu, tako i na istoku on označava „spektar punog dejstva“ ili totalni rat u kome velike sile koncentrišu, mobilišu i na kraju angažuju sveukupne resurse i potencijale za neutralisanje, slabljenje i dezintegraciju protivnika, ne prelazeći donji prag konvencionalnog rata što bi izazvalo direktni sukob. Upotreba isključivo vojne sile u održavanju geopolitičke ravnoteže nije više najprihvatljiviji metod. Slabljenje faktora geoekonomske međuzavisnosti i postupci efikasnosti meke moći zahtevaju imperativno nove i čvršće instrumente i sredstva uticaja koja senalaze ispod granice direktnog vojnog sukoba tj. konvencionalnog rata. U takvoj situaciji pojavljuje se koncept hibridnog rata na Zapadu, odnosno, format hibridnih ratova u Rusiji koji omogućavaju dalju eskalaciju i konfrontaciju velikih globalnih igrača, a da pri tome ne izazovu ratni sukob. Fenomen hibridnog rata, nastao je dakle kao posledica četiri globalna procesa koja se međusobno odvijaju: hibridizacija sukoba, militarizacija međunarodnog sistema i politike, etatizacija meke moći i deformalizacije različitih hibridnih aktera koji iz različitih polaznih tačaka, interesa i pozicija ulaze u hibridni rat (Komarčević et al., 2025: 64-65). Na osnovu svega navedenog sasvim je jasno da hibridno ratovanje ispoljava čitav niz specifičnosti u odnosu na konvencionalni rat koji se vodi prvenstveno upotrebom vojnih sredstava, što svakako uslovljava kreiranje posebnih mera za reagovanje na ovaj oblik sukoba. U nastavku rada biće više reči o vrstama hibridnih pretnji i odgovorima bezbednosnih struktura na njih.

Vrste i najvažnije karakteristike hibridnih pretnji

Savremeni rat je u mnogome promenio svoj koncept. Došlo je ne samo do promene sredstava ratovanja, već i njegovih ciljeva: 1) od direktnog uništenja do direktnog propadanja

protivnika; 2) iz rata sa oružjem u rat sa kulturom; 3) uvodi se i nova dimenzija ratovanja (korišćenje informacionih tehnologija); 4) iz direktnog kontaktnog sukoba u beskontaktni sukob; 5) ratovi se sada vode i u sajber prostoru; 6) rat postaje sve više asimetrični, uz primenu političkih, ekonomskih, informacionih tehnoloških i ekonomskih kampanja i 7) od rata u određenom vremenskom periodu do stanja permanentnog rata (Milenović, Mitrović, 2019: 250). Heterogene karakteristike hibridnog rata nose u sebi i određene pretnje kojima treba posvetiti posebnu pažnju.

Hibridne pretnje obuhvataju sva raspoloživa sredstva za postizanje zajedničkih ciljeva i predstavljaju potencijalne složene višedimenzionalne opasnosti koje ugrožavaju nečiju bezbednost. Upotreba hibridnih pretnji u modernim vremenima nije nov koncept jer su slične metode i tehnike koristile države tokom Hladnog rata uz pomoć obaveštajnih službi. Međutim, razvoj tehnologije, globalizacija i široka upotreba društvenih mreža dali su hibridnim pretnjama novu dimenziju. Ove pretnje sada mogu da prate situacije u realnom vremenu i brzo donose odluke na osnovu raspoloživog znanja, omogućavajući brze povratne informacije. Hibridne pretnje podrazumevaju kombinovanje različitih metoda delovanja i prodiranje u sve društvene sfere protivnika da izazovu kumulativne efekte. Termin „hibridni rat“ i „hibridna pretnja“ stekli su popularnost, posebno nakon sukoba u Ukrajini i pripajanja Krima Rusiji (Lovrić, Stojanović, 2024:138). Obrazac delovanja u sivoj zoni jeste: - postepena eskalacija; - maksimalna mogućnost poricanja; - postizanje strateških efekata. Koriste se sve raspoložive snage (vojne, nevojne, „proxy“), sa ciljem stvaranja maksimalne nesigurnosti – nestabilnosti, uz što duže održavanje mogućnosti poricanja, pritisak – prisila se postepeno pojačava, aktiviraju se građanski nemiri, uz nastojanje da se ostane ispod praga otpočinjanja rata. Nastoji se ostvarivanje strateških ciljeva, postavljanja novih normi ili stvaranja povoljnog okruženja. Ukoliko se navedenim merama ne postigne cilj, zadnja mera je otpočinjanje oružanog sukoba (Lovrić, Stojanović, 2024:140). Hibridne pretnje, po pravilu, nastaju u periodima zategnutih odnosa između velikih sila, ali, u uslovima njihovog kontinuiranog delovanja menja se i sam koncept rata. Svojevrsni uvod u hibridno ratovanje je bio i sam Hladni rat. Sa hibridnim pretnjama se ne suočavaju samo države, već i međunarodni vojni savezi i organizacije. NATO je, od svog osnivanja pokazao zavidan nivo otpornosti prema ovakvim pretnjama (Genini, 2025). NATO je svojom organizacijom i koordinacijom aktivnosti država članica, uspeo da stvori sistem suzbijanja hibridnih pretnji. U nastavnih rada, kao što je već ranije napomenuto, biće više reči o pojavnim oblicima hibridnih pretnji, odnosno hibridnog rata. Hibridno ratovanje postalo je široko rasprostranjen termin kojim se označava savremeni način vođenja rata. Uprkos sve većem broju kritičkih osvrta, NATO je nastavio da koristi ovaj pojam u svojim strateškim dokumentima i deklaracijama usvojenim na samitima (Caliskan, Liégeois, 2021:295). Hibridne pretnje obuhvataju političke aktivnosti, kampanje dezinformisanja i informisanja, kao i sajber, vojne, ekonomske i društvene intervencije. Pored toga, iako su pretnje zasnovane na sajber-tehnologijama predmet brojnih polemika, one predstavljaju samo jednu od oblasti u kojima se hibridne pretnje mogu ispoljiti. Naime, „oružja“ koja se koriste u "sivoj zoni delovanja" mogu obuhvatati i upotrebu računara, graničnih prelaza, lažnih vesti, dronova itd (Sanz-Caballero, 2023:2). Kao što se može zaključiti, hibridne pretnje se mogu ispoljiti u nekoliko oblika, o čemu će biti više reči u nastavku rada.

Kao prvi oblik ispoljavanja hibridnog rata javlja se propagandna aktivnost sa ciljem da se u državi protiv koje su ove aktivnosti usmerene, tačnije u njenom stanovništvu stvori jak osećaj nesigurnosti. Za sprovođenje ovih aktivnosti često se deluje u političkom, ekonomskom, verskom i u drugim sferama jednog društva. Priprema ovih aktivnosti zahteva

i multidisciplinarni pristup, uz učešće stručnjaka iz oblasti pravnih, vojnih, socioloških psiholoških nauka. Cilj je da se kod stanovništva napadnute države stvori osećaj nepoverenja u sopstvene vrednosti i društveni sistem. Psihološko-propagandne aktivnosti mogu se sprovesti na različite načine: putem širenja dezinformacija, kreiranja lažnih vesti; vršenjem različitih ekonomskih i političkih pritiska na legalno izabrane nosioce vlasti, kako bi se ostvarili projektovani ciljevi hibridnih pretnji. Posebno su opasni ekonomski pritisci jer oni podrivaju ekonomski sistem države protiv koje su mere usmerene i direktno utiču na smanjenje životnog standarda, a i time kvaliteta života samog stanovništva. Konačno i otvorenim vojnim pretnjama pa i intervencijom protivno odredbama međunarodnog prava najotvorenije se ugrožava suverenitet i teritorijalni integritet države. Nažalost i Republika Srbija se nabrojano puta suočavala i danas se suočava sa različitim hibridnim pretnjama, sve do otvorene protivpravne vojne intervencije NATO pakta protiv SRJ 1999. godine, što predstavlja primer ogoljene vojne vršile protivno svim normama međunarodnog javnog, krivičnog i humanitarnog prava.

Posebno opasan oblik hibridnih pretnji, pored terorizma, predstavljaju i takozvane obojene revolucije. Termin „obojene revolucije“ skovan je kako bi se opisali nenasilni masovni protesti protiv političkih elita, koji su izbili na postsovjetskom prostoru deceniju nakon raspada SSSR-a. Najaktivnije, najbolje organizovane i najuspešnije „obojene revolucije“ odigrale su se u Srbiji (2000), Gruziji (2003), Ukrajini (2004) i Kirgistanu 2005. godine (Bērziņa, 2019:330). Reč je o posebnom vrsti prevrata koji se ostvaruje uglavnom otporom režimu, kroz nenasilne demonstracije, uz političku i ekonomsku podršku spolja. Obojene revolucije su posebno opasne jer sadrže elemente državnog udara i klasične revolucije. Naime, kao i kod državnog udara dolazi do smene nosilaca državne vlasti, bez šire promene društveno-političkog sistema. Kriminalne grupe se takođe mogu koristiti u takvim revolucijama da usmeravaju mase, podstiču sukob sa organima za sprovođenje zakona i stvaraju osećaj represije od strane države. Ove revolucije se često predstavljaju kao spontana okupljanja nezadovoljnih građana, pri čemu se prave, manipulativne namere, prikrivaju od javnosti. Internet se koristi za regrutovanje većeg broja učesnika, izazivanje straha među stanovništvom i informisanje sponzora o napretku ka željenim ciljevima. Platforme društvenih medija igraju značajnu ulogu u oblikovanju javnog mnjenja tokom političkih kriza, omogućavajući manipulaciju javnom svešću. Uspeh „obojenih revolucija“ u velikoj meri zavisi od sposobnosti ključnih aktera da predstave informacije na način koji je lako razumljiv i prihvaćen od strane većeg dela građana. Da bi se to postiglo, koriste se psihološko-propagandne taktike, pri čemu se veštine propagande i odnosa sa javnošću koriste i podržavaju savremenim komunikacionim alatima kao što su internet i društveni mediji. Pojava informaciono-komunikacionih tehnologija dovela je do razvoja novih oblika društvenih aktivnosti koje imaju globalni uticaj (Lovrić, Stojanović, 2024:143). Prema našem mišljenju, obojene revolucije su samo prividno „nenasilne“. Legitimno i ustavno pravo za izražavanje drugačijeg mišljenja koristi se za ostvarivanje političkih ciljeva i tako zaobilazi zakonit politički proces smene vlasti. Upravo ova karakteristika obojenih revolucija predstavlja i najveću opasnost po društvo i državu.

Za realizaciju hibridnih pretnji mogu se koristiti i društvene mreže. Zbog masovnosti svojih korisnika oni pružaju mogućnost brzog i lakog širenja propagandnih ideja i regrutovanja ljudi za učešće u različitim oblicima demonstracija. U savremenoj eri u kojoj živimo informacija postaje najubojitije oružje. Različiti oblici sabotaža i širenja dezinformacija mogu biti plasirane putem društvenih mreža, te tako one u informisanju javnosti mogu, prema našem mišljenju, imati i veći uticaj od drugih sredstava javnog informisanja. Široka

zastupljenost korišćenja društvenih mreža stavila ih je u nezaobilazan centar savremenih komunikacija. Mogućnost da se manipuliše javnim mnjenjem je dodatno povećana samom prirodom čoveka i tehničkim mogućnostima društvenih mreža (Obradović, 2022: 229). Opasnost hibridnih pretnji zahteva i kontinuiran, jasan i sistematičan odgovor sistema bezbednosti, kako bi se njihovo dejstvo suzbilo.

U ispitivanju mogućnosti da terorizam predstavlja bezbednosni rizik za Republiku Srbiju, važno je priznati da terorizam predstavlja posebno grub oblik nevojnih hibridnih pretnji. Takve pretnje mogu da iskoriste pojedinci koji žele da potkopaju Republiku Srbiju izbegavajući da budu otkriveni. Verovatno bi ekstremistički nacionalni i verski pokreti koji deluju u Srbiji bili najizvodljivije sredstvo za izvođenje terorističkog akta. Krajnji cilj ovakvih napada bio bi pokretanje kontroverznih pitanja i vršenje pritiska na Vladu Srbije, potencijalno kompromitujući njen autoritet i stvarajući strah među stanovništvom.

Pored toga, ovi napadi bi verovatno bili dizajnirani da privuku pažnju medija i stvore osećaj spektakla. Oni koji propagiraju hibridne pretnje bi verovatno koristili niz taktika, uključujući propagandu i druge hibridne pretnje, kako bi postigli svoje ciljeve (Lovrić, Stojanović, 2024:144). Na kraju se može zaključiti da hibridne pretnje predstavljaju jedan od najvećih izazova po bezbednost svake države u savremenom dobu.

Diskusija

Odgovor bezbednosnih struktura na savremene oblike hibridnih pretnji

Republika Srbija je tokom svoje istorije bila izložena različitim oblicima pretnji po svoj suverenitet i teritorijalni integritet. Opasnost savremenih pretnji je leži u činjenici da one nisu danas isključivo vojne, već i političke, ekonomske, informacione, ekološke itd. Dakle, multidisciplinarnosti ovih pretnji treba suprotstaviti sofisticirano znanje i veštine ljudi koji neumorno rade u sistemu bezbednosti. Kao odgovor na hibridne pretnje, u literaturi se izdvajaju nekoliko grupa aktivnosti (Lovrić, Stojanović, 2024:146):

1. Detekcija hibridne pretnje

Detekcija hibridne pretnje predstavlja veoma složenu aktivnost u kojoj na različite načine učestvuju obaveštajne i kontraobaveštajne službe. Neophodno je preduzimati sve aktivnosti koje povećavaju otpornost „mete napada“ na različite vidove hibridnih pretnji. Od uspešnosti ovih aktivnosti zavisi i uspešnost odgovora na konkretnu pretnju. Otkrivanje „nepoznatih nepoznanica“ predstavlja presretanje informacija, a potom njihovo pravilno interpretiranje i povezivanje sa mogućim pretnjama za koje nemamo obrazac delovanja, odnosno koje prethodno nismo videli. Za kvalitetnu detekciju hibridnih pretnji potrebno je ažuriranje liste indikatora ugrožavanja bezbednosti, ali i uvođenje novih metoda (Lovrić, Stojanović, 2024:146). Ažuriranje liste indikatora predstavlja jedan od najvažnijih zadataka sistema bezbednosti u celini jer od uspešnosti ovog procesa u mnogome zavisi proces otkrivanja hibridne pretnje.

2. Odvrćanje nosilaca pretnje

Odvrćanje nosioca pretnje je sledeća aktivnost. Ova aktivnost ima za cilj da se uspešno otkriju mesta ranjivosti neprijatelja, da se na njih deluje, kako bi neprijatelj odustao od svojih aktivnosti. S obzirom na prirodu hibridnih pretnji nije moguće primeniti klasične načine odvrćanja. Blaža varijanta odvrćanja podrazumeva niz mera kojim država „negira“ (podriva, umanjuje efekte) delovanje pretnje, odnosno

povećava otpornost „mete napada“ - vladinih institucija i društva, štiti prethodno definisane ranjivosti svojih kritičnih funkcija čime umanjuje rezultate hibridnog delovanja. Mere se primenjuju shodno intenzitetu hibridnog delovanja i postavljenog „praga osetljivosti“. Odvracanje „kažnjavanjem“ podrazumeva odvracanje strahom od odmazde ili vršenjem odmazde kako bi se sprečilo dalje delovanje neprijatelja. Primenjuju se mere kojima se ciljaju ranjivosti neprijatelja. Naime, potrebno je analizirati pretnju po njenim sastavnim delovima, tražiti najslabiju kariku i usmeriti svoje delovanje ka njoj. Odvracanje predstavlja sastavni deo odgovora na pretnju, a nije sam po sebi odgovor (Lovrić, Stojanović, 2024:146). Ovu karakteristiku odvracanja nosilaca pretnje treba imati u vidu prilikom kreiranja mera za odgovor na pretnju.

3. Odgovor na pretnju predstavlja glavnu dilemu da li na pretnju odgovarati ili ne.

Često bi isuviše slab ili prejak odgovor na pretnju mogao isprovocirati novi sukob mnogo većih razmera. Odgovor na pretnju zato mora biti pažljivo isplaniran i stratezijski opravdan, kako ne bi proizveo negativne posledice po samu državu koja se brani. Ciljevi eventualnog odgovora su koncipirani prema stratezijskim ciljevima i definisanom pragu delovanja koji je potrebno da pretnja pređe, kako bi usledio odgovor. Svaki stratezijski cilj zahteva postavljanje praga ili kriterijuma koji propisuju da kada ga pretnja pređe, potrebno je preduzeti mere odgovora. Kada je odlučeno da se na pretnju odgovori da se odgovori na pretnju, sledeći korak je pronalaženje načina i sredstava koji će se koristiti. Oni se formiraju na osnovu naših principa delovanja, ključnih faktora (rizik delovanja, ranjivosti, nacionalna ili međunarodna reakcija, ograničenja i sl.) i poluge vlasti koje se koriste (Lovrić, Stojanović, 2024:146-147). U ovom procesu posebno je važno sinergijsko delovanje svih činilaca koji čine sistem bezbednosti države.

Republika Srbija je, zbog svog geografskog i vojno-stratezijskog položaja, suočena sa brojnim pretnjama po svoju nezavisnost i integritet, među kojima su one hibridne najopasnije jer mogu da deluju nezavisno od upotrebe vojnih sredstava. U borbi protiv delovanja hibridnih pretnji neophodno je angažovati sve društvene činioce i stalno usavršavati odbrambenu moć naše države i društva u celini.

Suzbijanje hibridnih pretnji zahteva uspostavljanje celovitog sistema odbrane koji povezuje pravne, bezbednosne, političke, informacione i tehnološke mehanizme. Budući da se hibridno delovanje najčešće ostvaruje kombinovanjem dezinformacija, sajber napada, ekonomskih pritisaka, obaveštajnog delovanja i uticaja na demokratske procese, tradicionalni modeli državne bezbednosti više nisu dovoljni. Zbog toga je neophodno preciznije normativno definisati hibridne pretnje, nadležnosti državnih organa i postupke koordinacije u slučaju njihovog nastupanja.

Po mišljenju autora, poseban značaj ima formiranje stalnog međuresornog tela koje bi objedinjavalo podatke bezbednosnih službi, organa odbrane, policije, pravosuđa, regulatornih tela i institucija nadležnih za informacionu bezbednost. Takvo telo trebalo bi da vrši kontinuiranu procenu rizika, predlaže preventivne mere i obezbeđuje brzo reagovanje, uz jasno određene mehanizme parlamentarne, sudske i druge institucionalne kontrole. Time bi se smanjila opasnost od preklapanja nadležnosti, pravnih praznina i neusklađenog postupanja državnih organa.

Odbranu od hibridnih pretnji potrebno je zasnivati i na jačanju otpornosti društva. To podrazumeva unapređenje medijske i digitalne pismenosti, zaštitu kritične infrastrukture,

bezbednost izbornih procesa, transparentnost finansiranja političkih i medijskih aktivnosti, kao i razvoj kapaciteta za blagovremeno prepoznavanje i reagovanje na opasno delovanje stranih obaveštajnih službi i organizacija, što je posebno značajno u informatičkoj eri u kojoj živimo. Koju karakteriše brza razmena različitih informacija. Istovremeno, svaka mera ograničavanja prava i sloboda treba biti zasnovana na poštovanju principa legaliteta, neophodna i srazmerna legitimnom cilju, kako borba protiv hibridnih pretnji ne bi postala osnov za prekomerno zadiranje u slobodu izražavanja, privatnost i politički pluralizam.

Efikasan odgovor, dakle, ne podrazumeva samo jačanje represivnih ovlašćenja države, već izgradnju pravno uređene, institucionalno koordinisane i demokratski kontrolisane odbrane. Upravo ravnoteža između bezbednosti i zaštite ljudskih prava predstavlja osnovni uslov dugoročne otpornosti države i društva na savremene oblike hibridnih pretnji.

Zaključak

Kriminalitet kao globalna protivpravna pojava se, nažalost ne može iskoreniti, već samo suzbiti (Konstantinović Vilić, Nikolić Ristanović, Kostić, 2012). Ova kriminološka istina nas podseća da je neophodno kontinuirano raditi na stvaranju bezbednije društva. Danas, kada živimo u eri nikad brže tehničko-tehnološkog i vojnog razvoja, čini se da je nikad važnije suočiti se sa izazovima savremenog doba. Hibridne pretnje su jedan od najvećih izazova. Njihova društvena opasnost leži u njihovoj heterogenosti, širenju lažnih informacija, različitim medijskim manipulacijama itd. Posebno je pogubno delovanje aktivnosti „obojenih revolucija“ gde se teži promeniti politički sistem vanpravnim sredstvima. Ne treba izgubiti iz vida da stanje anomalije nužno vodi u stanje anarhije, koja uništava prošlost, zarobljava sadašnjost i lišava prosperitetne budućnosti društva.

Hibridne pretnje nisu konvencionalne pretnje koje su se javljale i u ranijim epohama. Reč je o novim oblicima opasnosti po bezbednost i funkcionisanje naše države koje su produkt ubrzano tehničko-tehnološkog razvoja, U savremenom svetu koji više nije, ni unipolaran, ni bipolaran, već sve više postaje multipolaran, od brzine i efikasnosti odgovora na brojne hibridne pretnje kojima je i Republika Srbija izložena u mnogome zavisi i bezbednost same države i budućnost njenih građana. Efikasan sistem odgovora na savremene pretnje po bezbednost treba biti prioritet struktura bezbednosti na svim nivoima. Efikasan sistem za suzbijanje hibridnih pretnji i odbrane od njih ne podrazumeva samo mere represivnog već i mere preventivnog karaktera, čime se doprinosi otpornosti društva prema ovom vidu protivpravnih ponašanja koja ugrožavaju bezbednost i sigurnost država.

Bez efikasnog sistema bezbednosti nije moguće očuvati ni bezbednost, ni sigurnost same države. Stvaranje bezbednijeg i sigurnijeg društva je obaveza svih društvenih činilaca i svojevrsni zalag za budućnost društva u celini.

Literatura

1. Anidžić, G., Aščerić, M. (2024) *Hybrid Warfare as a Modern Form of Security Threat*, Bezbednost, vol. 66, br. 2, str. 131-146, Ministarstvo unutrašnjih poslova Republike Srbije, Beograd, Srbija
2. Bērziņa, I. (2019). *Weaponization of “Colour Revolutions”*, Journal of Political Marketing, Vol. 18, No.4, pp. 330–343. DOI: <https://doi.org/10.1080/15377857.2019.1678905>

3. Caliskan, M., Liégeois, M. (2021). *The concept of 'hybrid warfare' undermines NATO's strategic thinking: insights from interviews with NATO officials*, Small Wars & Insurgencies, Vol. 32, No.2, pp. 295-319, DOI: <https://doi.org/10.1080/09592318.2020.1860374>
4. Cetković, N., Kovać, M., Joksimović, B. (2019) *Pojam hibridnog rata*, Vojno delo, vol.71, br. 7, str. 323-343, Ministarstvo odbrane, Centar za publikacije, Beograd, Srbija
5. Genini, D. (2025) *Countering hybrid threats: How NATO must adapt (again) after the war in Ukraine*, New Perspectives, vol. 33, no. 2, pp. 122-149, DOI: [10.1177/2336825X251322719](https://doi.org/10.1177/2336825X251322719).
6. Komarčević, M., Živanović, C., Vozarević, Z., Logarušić, D. (2025) *Geopolitički aspekti politizacije i instrumentalizacije fenomena hibridnog ratovanja u kontekstu ukrajinskog sukoba*, Akademski pregled, vol. 8, no. 1, str. 55-70, DOI: [10.7251/AP2501056K](https://doi.org/10.7251/AP2501056K), Republika Srpska, Bosna i Hercegovina.
7. Konstantinović Vilić, S., Nikolić Ristanović, V., Kostić, M. (2012) *Kriminologija*, Niš: Centar za publikacije Pravnog fakulteta u Nišu, Niš, Srbija
8. Lovrić, V. , Stojanović, M. (2024) *Odnos sistema nacionalne bezbednosti Republike Srbije prema savremenim hinridnim pretnjama*, Megatrend revija, vol. 21, br. 2, str. 135-152, Megatrend Univerzitet, Beograd, Srbija
9. Milenović, M., Mitrović, M. (2019) *Obojene revolucije u paradigmi hibridnog rata*, Vojno delo, vol. 71, br. 6, str. 249-263, Ministarstvo odbrane, Centar za publikacije, Beograd, Srbija
10. Milošević, D. (2018) *Pojmovno određenje hibridnog ratovanja*, Vojno delo, vol. 70, br. 3, str. 300-316, Ministarstvo odbrane, Centar za publikacije, Beograd, Srbija.
11. Mumford A, Carlucci P. (2023) *Hybrid warfare: The continuation of ambiguity by other means*. European Journal of International Security, Vol. 8, No.2, pp.192-206. DOI:[10.1017/eis.2022.19](https://doi.org/10.1017/eis.2022.19).
12. Obradović, D. (2022) *Operacije uticaja na društvenim mrežama kao hibridna pretnja*, Društveni horizonti, vol. 2, br. 4, str. 217-233, Fakultet društvenih nauka, Beograd, Srbija
13. Petrović, J. (2021) *Psihološki rat i vojne nauke*, Baština, br. 55, str. 267-278, Institut za srpsku kulturu, Priština, Leposavić, Srbija.
14. Rančić, I, Beriša H. (2018) *Hibridni rat-mit ili stvarnost (Rekonceptualizacija hibridnog rata)*, Vojno delo, vol. 70, br. 5, str. 255-271, Ministarstvo odbrane, Centar za publikacije, Beograd, Srbija
15. Sanz-Caballero, S. (2023) *The concepts and laws applicable to hybrid threats, with a special focus on Europe*, Humanit Soc Sci Commun 10, 360, DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01864-y> .

MODERN FORMS OF HYBRID THREATS AND THE RESPONSE OF SECURITY STRUCTURES

Filip Mirić¹, Slobodan Simić², Danilo Mrković³, Gojko Pavlović⁴

Abstract

The subject of this paper is contemporary forms of hybrid threats and the response of security structures to them. In the first part of the paper, the author conceptually defines hybrid threats, analyzing their basic characteristics, mechanisms of emergence and action. This approach is especially important because hybrid warfare is not a new form of warfare, but rather a way of waging war with new means. In the second part of the paper, it is pointed out the possible responses of security services to modern forms of security threats. Hybrid warfare is a mechanism by which large and powerful states pursue their geopolitical interests. In order to preserve their statehood, sovereignty and statehood, small states must develop a sophisticated system of response to all modern hybrid threats. Without the proper scientific knowledge, this process is not possible. The aim of this paper is to point out the importance and connection of scientific knowledge and modern responses to hybrid security threats in the process of creating a truly effective security system.

Key words: security, hybrid threats, modern security responses, security system.

¹ Filip Mirić, PhD, Research Associate for Legal Sciences and Independent Technical Associate for Studies and Student Affairs of the 2nd and 3rd Degrees, Faculty of Law, University of Niš
filip.miric@gmail.com

² Slobodan Simić, PhD, Assistant Professor, College of Communications,
slobodansimicss@yahoo.com

³ Danilo Mrković, PhD, Assistant Professor, College of Communications, danilomrkovic@gmail.com

⁴ Gojko Pavlović, PhD, Assistant Professor, College of Communications, pavlovicgojko@gmail.com,

ANALIZA FAKTORA KOJI UTIČU NA KVALITET INTERPERSONALNE KOMUNIKACIJE U BRAKU PRIMJENOM FUZZY SIWEC METODE

Jelena Brezić¹, Adis Puška²

Apstrakt

Kvalitet interpersonalne komunikacije predstavlja jednu od osnova funkcionalnog i stabilnog braka. Cilj ovog rada je identifikovati i odrediti važnost faktora koji utiču na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku primjenom metode fuzzy SIWEC (eng. Simple Weight Calculation). Istraživanje je sprovedeno na uzorku od osam eksperata, koji su lingvističkim vrijednostima ocijenili deset faktora koji utiču na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku. Primjenom fuzzy SIWEC metode izračunati su težinski koeficijenti za svaki faktor koji su odredili važnost odabranih faktora. Rezultati pokazuju da je nivo međusobnog povjerenja najvažniji faktor, slijede ga emocionalna stabilnost, te stil komunikacije i upravljanje konfliktima. Eksperti su kao najmanje važne ocijenili nivo obrazovanja i digitalnu komunikaciju. Dobijeni rezultati pokazuju da intervencije za unapređenje bračnih odnosa trebaju prioritetno jačati povjerenje i emocionalnu stabilnost partnera. Doprinos ovoga rada je u povezivanju metoda višekriterijumske analize s psihologijom porodičnih odnosa čime se omogućava rangiranje faktora i određivanje njihovog uticaja na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku.

Ključne riječi: interpersonalna komunikacija, brak, fuzzy SIWEC metoda, povjerenje, emocionalna stabilnost.

Uvod

Interpersonalna komunikacija je stalno prisutna u životu ljudi. Shodno tome, interpersonalna komunikacija predstavlja sastavni dio braka i predstavlja jedan od najvažnijih elemenata bračnih odnosa partnera (Weber et al., 2023). Ona omogućava razmjenu emocija, stavova i potreba, pored toga olakšava rješavanje konflikata i doprinosi razvoju međusobnog povjerenja i razumijevanja partnera. Nedostatak kvalitetne komunikacije može dovesti do nesporazuma, emocionalne distance i može dovesti do povećanja učestalosti konflikata u komuniciranju, što negativno utiče na kvalitet braka (Nguyen et al., 2020). Na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku utiče veliki broj međusobno povezanih faktora. Međutim, zbog složenosti ovih odnosa često je teško precizno procijeniti relativni značaj pojedinačnih faktora i njihov uticaj na kvalitet komunikacije u braku (Jubran et al., 2025).

Kako bi se odredilo koji faktor utiče na poboljšanje kvaliteta interpersonalne komunikacije u braku potrebno je izvršiti analizu više njih i ustanoviti njihov uticaj. U ovom istraživanju

¹ Jelena Brezić, Terapeutska ustanova RegenbogenWohn, Odjel Unterschleißheim, Im Klosterfeld 14 b, 85716 Unterschleißheim, Njemačka, E-mail: jelena-brezie@gmx.de

² Adis Puška, Vlada Brčko Distrikta Bosne and Hercegovina, Bulevara mira 1, 76100 Brčko, Bosne and Hercegovina; Tel: +387 61 305-535, E-mail: adispuska@yahoo.com

koristiće se metode višekriterijumske analize. Ove metode omogućavaju kvantifikaciju subjektivnih procjena eksperata i donošenje strukturiranih zaključaka o kompleksnim društvenim fenomenima kroz određivanje važnosti pojedinih faktora. Pri korišćenju ovih metoda naročito je važna primjena fuzzy pristupa koji omogućava modelovanje neizvjesnosti i nepreciznosti kod odlučivanja u koje su uključene ljudske procjene. Kako bi se odredila važnost faktora kod interpersonalne komunikacije u braku koristiće se fuzzy SIWEC metoda koja omogućava određivanje težinskih koeficijenata kriterijuma na osnovu ekspertskih procjena.

Određivanje važnosti faktora odrediće se na osnovu empirijskog istraživanja koje će se sprovesti na području Brčko distrikta. Ocjena važnosti faktora vršiće se primjenom ekspertskog mišljenja gdje će se kao eksperti koristiti zaposleni u Centru za socijalni rad u Brčko distriktu, Bosna i Hercegovina. Zaposleni u ovom centru su odabrani kao eksperti najprije na osnovu njihovog iskustva u radu sa porodicama i bračnim partnerima te sa različitim oblicima porodičnih problema. Njihovo znanje i praktično iskustvo omogućavaju relevantnu procjenu faktora koji utiču na kvalitet komunikacije u braku.

Motivacija za sprovođenje ovog istraživanja proizlazi iz potrebe za sistematskim razumijevanjem faktora koji oblikuju interpersonalnu komunikaciju u braku. Sistematska analiza važnosti pojedinih faktora može doprinijeti boljem razumijevanju interpersonalne komunikacije u braku, rješavanje nastalih problema usljed korišćenja ove komunikacije te unapređenju partnerskih odnosa u braku. Na osnovu toga glavni cilj ovog rada je identifikovati i odrediti važnost faktora koji utiču na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku primjenom metode fuzzy SIWEC. Kako bi se ovaj cilj istraživanje realizovao postavljaju se specifična istraživačka pitanja i to:

- Koji faktori imaju najveći uticaj na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku?
- Kolika je važnost pojedinačnih faktora koji utiču na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku?
- Kako rezultati analize mogu doprinijeti unapređenju kvalitete interpersonalne komunikacije u braku?

Doprinos ovog istraživanja je višestruk. Teorijski doprinos ovog istraživanja ogleda se u interdisciplinarnom povezivanju metoda višekriterijumske analize sa analizom porodičnih odnosa. Praktični doprinos ovog istraživanja se odnosi na pružanje preciznijih smjernica stručnjacima u savjetodavnom radu, olakšavajući identifikaciju ključnih uzroka komunikacijskih poteškoća i razvoj efikasnijih intervencija za unapređenje bračnih odnosa.

Pregled literature

Kvalitet interpersonalne komunikacije predstavlja jedan od najznačajnijih faktora za funkcionalnost i stabilnost bračnih odnosa partnera. Ovu činjenicu potvrđuje i sve veći broj savremenih naučnih istraživanja u oblasti porodične psihologije. Abreu-Afonso et al. (2022) identifikuju interpersonalnu komunikaciju kao značajan faktor koji utiče na bračno zadovoljstvo. Ovi autori su pokazali da konstruktivni obrasci poput emocionalne ekspresivnosti, doprinose zadovoljstvu, dok destruktivni obrasci poput povlačenja i eskalacije negativnosti djeluju suprotno. Do sličnih rezultata dolaze i autori Ouseph i Bance (2022) koji potvrđuju snažnu pozitivnu korelaciju između kvaliteta komunikacije i bračnog zadovoljstva kod mladih bračnih parovima. Li et al. (2024) pokazuju da pozitivna komunikacija predviđa bračno zadovoljstvo kod partnera.

Wojda-Burlj et al. (2026) na osnovu prethodnih studija identifikuju pet distinktnih stilova komunikacije među parovima pri čemu se najviše zadovoljstvo vezuje za tople interpersonalne komunikacijske stilove. Jubran et al. (2025) kroz sistemski pregled istraživanja potvrđuju povezanost pozitivnog komunikacijskog stila sa višim zadovoljstvom u braku. Cazzell et al. (2022) dodaju da visok nivo pozitivnih razmjena kroz komunikaciju može ublažiti negativne efekte konfliktnih interakcija na zadovoljstvo u braku.

Istraživanja sve više naglašavaju da kvalitet komunikacije nije isključivo stvar vještina, već da to zavisi od šireg konteksta. Nguyen et al. (2020) pokazuju da negativnost u komunikaciji snižava bračno zadovoljstvo kod ispitanika muškog pola samo kada su istovremeno izloženi povećanom kumulativnom stresu. Weber et al. (2023) uvode dodatnu dimenziju pokazujući da kvalitet komunikacije varira u zavisnosti od teme o kojoj se razgovara. Heyman et al. (2023) ističu tradicionalno viđenje komunikacijskih deficita sugerišući da razlike u ponašanju tokom konflikta češće proizlaze iz loše volje nego iz loše komunikacijske vještine.

Posebno su vrijedna istraživanja koja komunikaciju analiziraju u specifičnim kulturnim i populacijskim okvirima. Kamal et al. (2023) na uzorku razvedenih osoba u Maleziji identifikuju sedam kategorija koje definišu kvalitetnu interpersonalnu komunikaciju, pri čemu se komunikacijske vještine, intimnost i karakter ličnosti izdvajaju kao najznačajnije. Yusoff et al. (2024) nalaze da je otvorena komunikacija snažniji prediktor zadovoljstva od izbjegavanja konflikata. Rahmawati i Rina (2025) istražuju međukulturalne brakove osoba iz generacije milenijalaca i identifikuju empatijsko rješavanje konflikata i neverbalnu komunikaciju kao ključne strategije prilagođavanja.

Novija istraživanja povezuju komunikaciju i sa drugim značajnim ishodima. Kılıçarslan i Parmaksız (2023) utvrđuju da komunikacijske vještine imaju posredničku ulogu u odnosu između zanemarivanja supružnika usljed korišćenja pametnih telefona i bračnog zadovoljstva. Shrout et al. (2023) pokazuju da zadovoljavajući odnosi u kombinaciji doprinose boljim relacijskim i emocionalnim ishodima nakon konflikta. Seiter i Lucas-Thompson (2020) povezuju pozitivniju komunikaciju kod žena sa zdravijim obrascima fiziološkog funkcionisanja, ukazujući na fiziološke benefite kvalitetne komunikacije.

Pregled dosadašnjih istraživanja ukazuje na to da se u praksi rijetko primjenjuju metode višekriterijumskog odlučivanja za identifikaciju faktora interpersonalne komunikacije, dok se uglavnom upotrebljavaju konvencionalne statističke analize. Shodno tome, ovo istraživanje primjenjuje pomenute metode sa ciljem utvrđivanja ključnih faktora koji doprinose unapređenju kvaliteta bračne komunikacije.

Metodologija istraživanja

Sprovođenje istraživanje vršiće se kroz nekoliko faza istraživanja. Prvi korak ovog istraživanje je odabir eksperata koji će biti uključeni u ovo istraživanje. Kao eksperti su uzeti zaposleni u Centru za socijalni rad u Brčko distriktu, Bosna i Hercegovina. Od ukupnog broja zaposlenih uzeto je njih osam iz razloga što su oni specijalizovani za rad sa porodicama i problemima koje nastupe u braku. Na taj način su oni adekvatni za pružanje informacija o važnosti faktora za kvalitetnu interpersonalnu komunikaciju u braku. Nakon odabira eksperata, sljedeći korak ovog istraživanja je odabir kriterijuma. Zajedno sa ekspertima ja stoga odabrano deset kriterijuma koji će biti predmet posmatranja ovog istraživanja (tabela 1). Ovi kriterijumi su u stvari faktori koji utiču na kvalitetnu interpersonalnu komunikaciju u braku.

Tabela 1. Faktori koji utiču na kvalitetnu interpersonalnu komunikaciju u braku

Id	Kriterij	Opis kriterija
Kri.1	Emocionalna stabilnost	Sposobnost partnera da kontroliše emocije i ostane smiren u stresnim situacijama.
Kri.2	Nivo međusobnog povjerenja	Stepen sigurnosti partnera da djeluje u najboljem interesu veze.
Kri.3	Stil komunikacije partnera	Ustaljeni obrasci razmjene informacija i emocija.
Kri.4	Upravljanje konfliktima	Način rješavanja nesuglasica kroz dijalog.
Kri.5	Socijalna podrška	Pomoć i razumijevanje koje partneri dobijaju od porodice.
Kri.6	Stres uzrokovan poslom	Opterećenje iz profesionalnog okruženja koje ometa komunikaciju kod kuće.
Kri.7	Finansijski pritisci	Napetost nastala usljed materijalnih teškoća ili oko trošenja novca.
Kri.8	Nivo obrazovanja partnera	Stepen formalnog obrazovanja koji imaju partneri.
Kri.9	Zajedničke aktivnosti	Provođenje zajedničkog vremena kod partnera.
Kri.10	Digitalna komunikacija	Način na koji upotreba tehnologije utiče na komunikaciju.

Nakon što su određeni kriterijumi, sljedeći korak ovoga istraživanja jeste ocjena ovih kriterijuma od strane eksperata. Kako bi se ovi faktori ocijenili korišćene su lingvističke vrijednosti koje su se kretale od „apsolutno važno“ do „apsolutno nevažno“ sa 9 skala vrijednosti. Na taj način su eksperti odredili važnost ovih faktora. Sljedeći korak jeste određivanje važnosti faktora primjenom metode fuzzy SIWEC. Ovu metodu razvili su Puška i sar. (2024) kako bi se na jednostavan način odredile težine kriterijuma. Koraci za sprovođenje ove metode su sljedeći:

Korak 1. Ocjena kriterija korišćenjem lingvističke skale vrijednosti.

Korak 2. Transformacija lingvističke skale vrijednosti u *fuzzy* brojeve. Kako bi se uradio ovaj korak istraživanja potrebno je odrediti funkciju pripadnosti (tabela 2).

Tabela 2. Lingvističke skale vrijednosti i funkcije pripadnosti

Lingvistička vrijednost	Funkcija pripadnosti
Apsolutno nevažno (AN)	(1, 1, 2)
Vrlo nevažno (VN)	(1, 2, 3)
Nevažno (NE)	(2, 3, 4)
Srednje nevažno (SN)	(3, 4, 5)
Srednje (SR)	(4, 5, 6)
Srednje važno (SV)	(5, 6, 7)
Važno (VA)	(6, 7, 8)
Vrlo važno (VV)	(7, 8, 9)
Apsolutno važno (AV)	(8, 9, 9)

Korak 3. Normalizacija *fuzzy* brojeva.

$$\tilde{n}_{ij} = \frac{x_{ij}^l}{\max x_{ij}^u}, \frac{x_{ij}^m}{\max x_{ij}^u}, \frac{x_{ij}^u}{\max x_{ij}^u} \quad (1)$$

Gdje je $\max x_{ij}^u$ maksimalna vrijednost kod svih kriterijuma.

Korak 4. Određivanje vrijednosti standardne devijacije (*st. dev_j*).

Korak 5. Množenje normalizovanih ocjena sa vrijednostima standardne devijacije.

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{n}_{ij} \times st.dev_j \quad (2)$$

Korak 6. Računanje zbira vrijednosti kriterijuma.

$$\tilde{s}_j = \sum_{i=1}^n \tilde{v}_{ij} \quad (3)$$

Korak 7. Računanje težine kriterijuma.

$$\tilde{w}_j = \frac{s_j^l}{\sum_{j=1}^n s_j^u}, \frac{s_j^m}{\sum_{j=1}^n s_j^m}, \frac{s_j^u}{\sum_{j=1}^n s_j^l} \quad (4)$$

Korak 8. Defazifikacija težina kriterijuma

$$w_{j\ def} = \frac{w_j^l + 4w_j^m + w_j^u}{6} \quad (5)$$

Pomoću ovih koraka fuzzy SIWEC metode određuje se važnost težina faktora i određuje se koliko ti faktori utiču na kvalitetu interpersonalne komunikacije u braku.

Rezultati

Kako bi se realizovalo ovo istraživanje formiran je upitnik koji je proslijeđen odabranim ekspertima. Oni su u tom upitniku odredili koliko je njima određen faktor važan da bi bila kvalitetna interpersonalna komunikacija u braku (tabela 3).

Tabela 3. Ocjena važnosti kriterija od strane eksperata

Kriterij	Kri.1	Kri.2	Kri.3	Kri.4	Kri.5	Kri.6	Kri.7	Kri.8	Kri.9	Kri.10
Ekspert 1	AV	AV	VV	VV	SR	SN	SV	VN	VA	NE
Ekspert 2	VV	AV	VA	VA	SR	SN	SR	NE	SV	NE
Ekspert 3	AV	VV	VV	VV	SN	NE	SV	VN	VA	VN
Ekspert 4	VV	AV	VA	VA	SR	SN	SR	VN	SV	NE
Ekspert 5	AV	VV	VV	VA	SN	NE	SV	NE	VA	VN
Ekspert 6	VV	AV	VA	VV	SR	SN	SR	VN	SV	NE
Ekspert 7	AV	VV	VV	VA	SN	NE	SV	VN	VA	VN
Ekspert 8	VV	AV	VA	VV	SR	SN	SR	NE	SV	NE

Nakon što su upitnici prikupljeni od eksperta slijede koraci fuzzy SIWEC metode kako bi se odredila važnost pojedinih faktora koji utiču na kvalitet interpersonalnog komuniciranja u braku. Dobijeni odgovori od eksperata su bili u obliku lingvističkih vrijednosti pa je prvi korak bio transformacija ovih vrijednosti u fuzzy brojeve pomoću funkcije pripadnosti (tabela 2). Ovom funkcijom pripadnosti je određeno koje će vrijednosti fuzzy broja dobiti određene lingvističke vrijednosti. Poslije toga slijedi normalizacija podatka gdje se sve vrijednosti dijele sa najvećom vrijednosti fuzzy broja, a to je bio broj 9. Nakon toga se računa vrijednost standardne devijacije za ocjene eksperata na taj način da ukoliko su ocjene više disperzirane to će biti vrijednost standardne devijacije veća i obrnuto. Ovim korakom se

vrednuju ustvari ocjene pojedinih eksperata i nagrađuje veća disperzija u tim ocjenama. Potom se računanju zbirne ocjene ($\tilde{s}_j$), na osnovu koji se računaju i fuzzy važnosti težina kriterijuma ($\tilde{w}_j$). Na kraju se vrši defazifikacija ovih vrijednosti težina i izračunata je težina važnosti za svaki faktor odnosno kriterijum ovoga istraživanja (tabela 4).

Rezultati ovog pristupa (tabela 4) na osnovu ocjena eksperata pokazuju da kriterijum 2 - nivo međusobnog povjerenja, najviše utiče na kvalitetnu interpersonalnu komunikaciju u braku a nakon toga slijedi faktor kriterijum 1 - emocionalna stabilnost. Najmanje važni kriterijumi su kriterijumi 10 - digitalna komunikacija i kriterijum 8 - nivo obrazovanja partnera.

Tabela 4. Rezultati primjene metode fuzzy SIWEC

	$\tilde{s}_j$				$\tilde{w}_j$		$w_{j\ def}$	Rang
Kri.1	1,779	2,015	2,124	0,114	0,149	0,190	0,150	2
Kri.2	1,791	2,027	2,124	0,115	0,150	0,190	0,151	1
Kri.3	1,543	1,779	2,015	0,099	0,131	0,180	0,134	3
Kri.4	1,535	1,771	2,007	0,098	0,131	0,180	0,134	4
Kri.5	0,847	1,083	1,319	0,054	0,080	0,118	0,082	7
Kri.6	0,611	0,847	1,083	0,039	0,063	0,097	0,064	8
Kri.7	1,071	1,307	1,543	0,069	0,097	0,138	0,099	6
Kri.8	0,319	0,555	0,791	0,020	0,041	0,071	0,043	10
Kri.9	1,307	1,543	1,779	0,084	0,114	0,159	0,116	5
Kri.10	0,375	0,611	0,847	0,024	0,045	0,076	0,047	9

Diskusija

Rezultati ovoga istraživanja pružaju vrijedne informacije koje omogućavaju uvid u hijerarhiju faktora koji oblikuju kvalitet interpersonalne komunikacije u braku. Na osnovu prikupljenih ocjena od eksperta kao najznačajniji faktori izdvajaju se nivo međusobnog povjerenja (Kri.2) i emocionalna stabilnost (Kri.1) partnera u braku. Ovakvi rezultati su u skladu sa savremenim shvatanjima bračne dinamike, gdje se povjerenje postavlja kao osnov svakog bračnog odnosa. Ove rezultate podupire i autor Siregar (2025) koji ističe da je održavanje povjerenja jedan od ključnih napora za unapređenje kvaliteta veze, s druge strane autori Kamal et al. (2023) identifikuju emocionalnu stabilnost kao jednu od tri najvažnije osobine koje definišu kvalitetnu komunikaciju. Visok nivo povjerenja omogućava partnerima u braku da budu otvoreni, dok ih emocionalna stabilnost osposobljava da konstruktivno pristupe osjetljivim temama. Ovo potvrđuju Abreu-Afonso et al. (2022) koji naglašavaju važnost konstruktivnih obrazaca poput emocionalne ekspresivnosti.

Nakon ova dva faktora rezultati pokazuju da slijede faktori stil komunikacije partnera (Kri.3) i upravljanje konfliktima (Kri.4). Ovi faktori u suštini objašnjavaju način na koji se komunicira i rješava nesuglasice u braku. Ovo potvrđuje i istraživanja Wojda-Burlij et al. (2026) da se najviše zadovoljstva u braku vezuje za dobre interpersonalne stilove komuniciranja. Ouseph i Bance (2022) pronalaze u svom istraživanju snažnu pozitivnu korelaciju između kvaliteta komunikacije i bračnog zadovoljstva čime se potvrđuje važnost stilova komunikacije i upravljanja konfliktima u braku. Dobijeni rezultati pokazuju da su zajedničke aktivnosti (Kri.9) rangirane kao peti faktor, što je u saglasnostima sa rezultatima istraživanja koje je sproveo Siregara (2025) koji provođenje kvalitetnog vremena partnera prepoznaju kao važnu strategiju za održavanje bračne veze.

Faktori koji su ocijenjeni kao manje važni u ovom istraživanju su digitalne komunikacije (Kri.10) i nivo obrazovanja (Kri.8), što otvara prostor za razvoj daljih istraživanja. Niska važnost digitalne komunikacije može ukazivati da je se i dalje primarni naglasak stavlja na kvalitet direktne, lične, interakcije u braku. Iako istraživanje Kılıçarslan i Parmaksız (2023) ukazuju na medijatorsku ulogu komunikacijskih vještina u odnosu između zavisnosti od pametnih telefona i bračnog zadovoljstva. Može se reći da korišćenje digitalnih tehnologija negativnu utiče na kvalitet interpersonalne komunikacije jer su partneri zaokupljeni korišćenjem ovih uređaja. Nalaz da je nivo obrazovanja najmanje važan faktor sugerise da eksperti smatraju kako komunikacijske vještine i emocionalna inteligencija nisu nužno vezane za formalno obrazovanje, što je ohrabrujuća perspektiva koja naglašava univerzalnu ljudsku potrebu za kvalitetnim odnosom u braku. Ova studija je pokazala da se unapređenje bračne komunikacije mora fokusirati na izgradnju unutrašnjih kapaciteta partnera dok je istovremeno važno raditi na ublažavanju spoljašnjih pritisaka.

Zaključak

Ovo istraživanje je pokazalo fleksibilnost primjene metode fuzzy SIWEC u svrhu identifikovanja i rangiranja faktora koji utiču na kvalitet interpersonalne komunikacije u braku. Rezultati nedvosmisleno pokazuju da se nivo međusobnog povjerenja i emocionalna stabilnost partnera izdvajaju kao ključni faktori kvalitetne komunikacije. Ovi nalazi pružaju empirijsku potvrdu da su unutrašnji, relacijski kapaciteti partnera značajniji od spoljašnjih faktora. Teorijski doprinos rada ogleda se u uspješnom interdisciplinarnom povezivanju metoda višekriterijumske analize s istraživanjem porodičnih odnosa, nudeći novi pristup kod subjektivne procjene u psihologiji. Praktične implikacije ovog istraživanja pokazuju da kod vršenja intervencija od strana stručnjaka treba dati prioritet jačanju povjerenja i razvoju emocionalne regulacije kod partnera, nakon čega se treba fokusirati na specifične komunikacijske tehnike. Ograničenje studije je relativno mali i geografski specifičan uzorak eksperata, pa bi buduća istraživanja trebala uključiti širi uzorak, kao i perspektivu samih bračnih partnera, kako bi se dobila cjelovitija slika ove složene teme. Buduća istraživanja treba usmjeriti i na ispitivanje koji faktori negativno utiču na interpersonalnu komunikaciju u braku kako bi se dobile i te informacije i kako bi se moglo na adekvatan način djelovati na poboljšanje ove komunikacije u braku. To je iz razloga što je komunikacija osnov za funkcionisanje svakog braka.

Literatura

1. Abreu-Afonso, J., Ramos, M. M., Queiroz-Garcia, I., & Leal, I. (2022). How couple's relationship lasts over time? A model for marital satisfaction. *Psychological Reports*, 125(3), 1601-1627.
2. Cazzell, A. R., Rivers, A. S., Sanford, K., & Danner-Vlaardingerbroek, G. (2022). Positive exchanges buffer negative exchanges: Associations with marital satisfaction among US mixed-sex couples. *Journal of Family Psychology*, 36(7), 1050-1060.
3. Heyman, R. E., Slep, A. M. S., Giresi, J., & Smith Slep, A. M. (2023). Revisiting "ill will versus poor skill": Relationship dissatisfaction, intimate partner violence, and observed "communication skills deficits." *Family Process*, 62(3), 1233-1252.
4. Jubran, M., Wang, N., Hartman, A., & Georgia, E. (2025). Our love language: A systematic review of the association between observed couple communication and relationship satisfaction. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, 15(1), 1-15.

5. Kamal, N. M., Rahman, N. A. A., & Afandi, W. N. H. W. (2023). Antecedents of quality interpersonal communication in marriage: A view from divorcess. *The European Proceedings of Social and Behavioural Sciences*, 132, 83–100.
6. Kılıçarslan, S., & Parmaksız, İ. (2023). The mediator role of effective communication skills on the relationship between phubbing tendencies and marriage satisfaction in married individuals. *Computers in Human Behavior*, 147, 107863.
7. Li, Q., Chen, Z., Zhao, C., Xun, M., Li, Y., Ju, X., & Liu, S. (2024). Does routine communication predict marital satisfaction? Between- and within-person effects. *Journal of Family Studies*, 30(2), 179-194.
8. Nguyen, T. P., Karney, B. R., & Bradbury, T. N. (2020). When poor communication does and does not matter: The moderating role of stress. *Journal of Family Psychology*, 34(6), 676-686.
9. Ouseph, S., & Bance, L. O. (2022). Impact of marital stress and communication quality on marital satisfaction: Basis for proposed couple relationships enhancement program. *Indian Journal of Positive Psychology*, 13(4), 333-339.
10. Puška A, Nedeljković M, Pamučar D, Božanić D, Simić V. Application of the new simple weight calculation (SIWEC) method in the case study in the sales channels of agricultural products. *MethodsX*. 2024 Aug 22;13:102930. doi: 10.1016/j.mex.2024.102930.
11. Rahmawati, L. S., & Rina, N. (2025). Effective communication and conflict resolution: Family communication of millennial married couples with different cultures. *Eduvest – Journal of Universal Studies*, 5(10), 12837-12849.
12. Seiter, N. S., & Lucas-Thompson, R. G. (2020). Marital conflict in the context of novel stress: Associations with physiological stress functioning. *Family Relations*, 69(4), 727-742.
13. Shrout, M. R., Wilson, S. J., Renna, M. E., & Kiecolt-Glaser, J. K. (2023). “We've got this”: Middle-aged and older couples' satisfying relationships and we-talk promote better physiological, relational, and emotional responses to conflict. *Psychosomatic Medicine*, 85(2), 154-164.
14. Siregar, S. W. (2025). Interpersonal Relationships in Married Life. *Al-Murabbi Journal of Islamic Education*, 3(2), 531-542.
15. Weber, D. M., Lavner, J. A., & Beach, S. R. H. (2023). Couples' communication quality differs by topic. *Journal of Family Psychology*, 37(6), 909-919.
16. Wojda-Burlij, A. K., Otto, A. K., Heyman, R. E., Smith Slep, A. M., & Mitnick, D. M. (2026). Testing the generalizability of couple communication typologies: A multisite replication and extension study. *Journal of Family Psychology*, 19, 1438.
17. Yusoff, S. H. M., Yahya, N., Zin, M. F. M., Yusoff, Z. J. M., Mahmud, W. M., Wan, Ismail, M. S., Shuhari, M. H., Omar, S. H. S., & Salleh, S. F. (2024). Levels of Communication Style and Marital Satisfaction among Husband and Wife in Terengganu. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 14(12), 310–318.

ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF INTERPERSONAL COMMUNICATION IN MARRIAGE USING THE FUZZY SIWEC METHOD

Jelena Brezić¹, Adis Puška²

Apstrakt

The quality of interpersonal communication is one of the foundations of a functional and stable marriage. The aim of this work is to identify and determine the importance of factors that influence the quality of interpersonal communication in marriage using the fuzzy SIWEC (Simple Weight Calculation) method. The research was conducted on a sample of eight experts, who evaluated ten factors that influence the quality of interpersonal communication in marriage using linguistic values. Using the fuzzy SIWEC method, weighting coefficients were calculated for each factor that determined the importance of the selected factors. The results show that the level of mutual trust is the most important factor, followed by emotional stability, communication style and conflict management. The experts rated the level of education and digital communication as the least important factors. The obtained results show that interventions to improve marital relations should prioritize strengthening trust and emotional stability of partners. The contribution of this work is in connecting the methods of multi-criteria analysis with the psychology of family relationships, and in this way it is possible to rank certain factors and determine which factors influence the quality of interpersonal communication in marriage.

Keywords: interpersonal communication, marriage, fuzzy SIWEC method, trust, emotional stability.

¹ Jelena Brezić, Therapeutic institution RegenbogenWohnen, Department Unterschleißheim, Im Klosterfeld 14 b, 85716 Unterschleißheim, Germany, E-mail: jelena-brezic@gmx.de

² Adis Puška, Government of Brčko District of Bosnia and Herzegovina, Bulevara mira 1, 76100 Brčko, Bosnia and Herzegovina; Tel: +387 61 305-535, E-mail: adispuska@yahoo.com

CARGO INSURANCE AND CARRIER LIABILITY AS MECHANISMS OF LEGAL PROTECTION IN INTERNATIONAL TRANSPORT

Boro Krstić¹, Miroslav Miškić², Milica Kastratović³

Abstract

International transport entails the exposure of goods to numerous risks that may result in their loss, damage, or delay in delivery, which reasonably raises the question of the legal protection of cargo owners. Although international and national regulations prescribe carrier liability for damage occurring during transport, this liability is in certain cases limited or excluded, which is why cargo insurance plays a significant role in ensuring comprehensive legal protection for participants in the transport of goods. The authors give particular attention to cargo insurance, carrier liability, and the international conventions governing this field. The differences between the protection achieved through insurance contracts and carrier liability based on international conventions are highlighted. The aim of this paper is to analyze their mutual relationship and significance for the protection of transport participants, and to point out the need for cargo insurance as a supplement to the principle of carrier liability. The paper applies the normative and dogmatic-legal method, as well as the method of analyzing relevant international conventions, legal regulations, and professional literature. The analysis shows that carrier liability provides a certain degree of legal protection for the injured party; however, cargo insurance provides more complete compensation and reduces the risk of financial loss. It is concluded that contractual cargo insurance represents an important institution of legal certainty and protection for participants in international trade in goods.

Keywords: *cargo insurance, carrier liability, international transport, damage compensation, international conventions.*

Introduction

International transport represents one of the fundamental elements of modern international trade, as it enables the unimpeded movement of goods between producers, distributors, and consumers located in different countries. The development of global supply chains and the intensification of international trade in goods have further increased the importance of transport as a factor of development and the interconnection of national markets. In addition, the transport of goods entails exposure to various risks that may result in its loss, damage,

¹ Boro Krstić, redovni profesor, Univerzitet Bijeljina, Pavlovića put 24, 76300 Bijeljina, Republika Srpska, BiH, E-mail: direktor@ubn.rs.ba

² Miroslav Miškić, vanredni profesor, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Trg Dositeja Obradovića 6, 21102 Novi Sad, Srbija, E-mail: miroslav.miskic@outlook.com

³ Milica Kastratović, asistent, Univerzitet „Union-Nikola Tesla“, Fakultet za poslovne studije i pravo, Juriša Gagarina 149a, Staro sajmište 29, 11070 Beograd, Srbija, E-mail: milica.kastratovic@fpp.edu.rs

or delay in delivery. For these reasons, legal protection mechanisms occupy a particularly important place in the international trade of goods, among which carrier liability and cargo insurance stand out.

The nature and intensity of the risks present in the process of international trade of goods depend on the type of goods, the mode of transport, the length of the transport route, and the conditions under which the carriage is carried out. In the professional literature, transport risks are most commonly classified into natural, traffic-related, technical, and criminal risks, the realization of which may cause significant material consequences for the owners of the goods⁴. A particularly significant risk is the loss, damage, and delay in delivery of goods during international road transport, which is why the Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR) regulates carrier liability for goods from the moment of their receipt until delivery to the consignee⁵. International transport of goods involves the participation of a number of subjects, among which the consignor, the carrier, the consignee, the freight forwarder, and the insurer stand out. Given the complexity of the transport of goods and the possibility of various harmful events occurring, there arises a need to establish certain legal protection mechanisms for transport participants. The aim of legal protection is to ensure security, define the rights and obligations of participants, and enable the effective exercise of the right to compensation for damage in the event of an insured event (risk) occurring. Accordingly, the rules on carrier liability and cargo insurance hold a particularly important place. These institutes contribute to the protection of the property interests of participants in international trade in goods. International regulations govern carrier liability for goods from the moment of receipt until their delivery to the consignee, thereby seeking to ensure legal certainty in international transport⁶.

The subject of this paper is the consideration and analysis of the legal aspects of cargo insurance and carrier liability in international transport.

The aim of this paper is to analyze the mutual relationship between cargo insurance and carrier liability and their significance for the protection of transport participants, while pointing to the need for adequate cargo insurance as a supplement to the system of carrier liability.

The starting assumption of this paper is that carrier liability in international transport does not always ensure complete protection of the cargo owner, due to the existence of statutory limitations and grounds for exemption from liability, and that cargo insurance therefore represents a necessary mechanism of legal protection in international transport.

The paper applies the normative and dogmatic-legal method, as well as the method of content analysis of relevant international conventions. Through this approach, the legal aspects of cargo insurance and carrier liability are analyzed, as well as their mutual relationship within the system of protection of participants in international transport.

⁴ Jovanović, D. (2018). Osiguranje i upravljanje rizicima u saobraćaju [Insurance and Risk Management in Transport]. Beograd: Saobraćajni fakultet, 45–47.

⁵ Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR). Official Gazette of the Federal People's Republic of Yugoslavia (FPRY) – Supplement, No. 11/58. Available at: <https://komorabih.ba/wp-content/uploads/2019/01/cmr-konvencija.pdf>, article 17.

⁶ Ibidem.

The Concept and Types of Cargo Insurance in International Transport

Transport insurance represents a form of property insurance that provides protection against the risks to which goods and other assets are exposed during transport. This insurance covers the loss, damage, and delay in delivery of goods occurring during carriage by any means of transport (road, rail, sea, and air), in both international and domestic carriage, resulting from insured risks. Transport insurance is of particular importance in international transport due to the increased number of participants, the length of transport routes, and the different legal regimes applicable to the carriage of goods. In this way, insurance contributes to legal certainty and the protection of the property of participants in international trade. Transport insurance is based on the transfer of risk from the insured to the insurer, whereby the insurer, in return for payment of the premium, undertakes to compensate for damage arising from the occurrence of the insured event within the limits of the agreed coverage⁷.

Transport insurance is a form of property insurance, characterized by certain particularities that distinguish it as a separate category of insurance. These particularities relate to the form of concluding the contract, which, in this type of insurance, is not mandatory — that is, the contract is not required to be concluded in written form. In addition, the policy is issued at the request of the policyholder and may be drawn up in several originals, and the amount of the insurance premium need not be entered in the policy, provided it contains a clause stating that the premium has been paid. What makes transport insurance specific is the fact that the contract may be concluded after the occurrence of the insured event, even in cases where the contracting parties were aware of this, but did not know the extent and amount of the damage⁸. The specificity of transport insurance is also reflected in the fact that the property values involved are very high, as the risks against which insurance is taken cover not only the goods being insured but also the means of transport, which leads to an accumulation of risk⁹.

The basic classification of transport insurance is made on the basis of whether the transport is carried out within a state or beyond its borders. In view of this criterion, it may be either domestic transport insurance or international transport insurance. In the practice of international transport, various forms of insurance are applied in order to provide protection against the numerous risks to which goods are exposed during carriage. The most significant types of insurance include cargo insurance, which covers the risks of loss, damage, and delay in the delivery of goods during transport; liability insurance, which provides protection against claims for damages raised by third parties; and transit insurance, which provides protection for goods during their movement from the place of dispatch to the final destination. These forms of insurance share a common objective which reduces the material consequences of the occurrence of harmful events and enhances the safety of transport and logistics operations.

⁷ Radišić, J. (2008). *Pravo osiguranja [Insurance Law]*. Beograd: Pravni fakultet Univerziteta Union, 15–18.

⁸ Mrkšić, D., Petrović, Z. (2004). *Pravo osiguranja [Insurance Law]*. Beograd: Fakultet za poslovno pravo, 210.

⁹ Šulejić, P. (1998). *Saobraćajno pravo [Transport Law]*. Novi Sad: Centar za privredni konsalting, 430.

Subject and Role of Cargo Insurance in International Transport

The subject matter of transport insurance is the insurable interest of the insured party connected with the goods being carried from the place of dispatch to the place of destination. The subject of insurance may be various types of goods, regardless of their nature, value, or the type of means of transport used to carry them. In certain cases, the subject of insurance may also be other assets connected with the transport, such as freight costs, expected profit, or other interests provided for by the contract. The basic condition for concluding a contract of insurance for goods during transport is the existence of an insurable interest of the insured in preventing the loss or damage of the goods, from which it follows that if no insurable interest exists, there is likewise no legal basis for exercising rights under the insurance. Unlike cargo insurance, which protects the property interest of the owner of the goods or another authorized person, carrier liability is based on the carrier's obligation to preserve the goods received for carriage and to deliver them to the consignee in the condition in which they were received. It is precisely because of these different subjects of protection that these two institutes differ in legal nature, while nevertheless jointly contributing to the protection of participants in international transport.

Cargo insurance plays a significant role in protecting the property of participants in international transport, given the numerous risks to which goods are exposed during carriage. Its basic role is reflected in providing compensation to the insured in the event of the occurrence of an insured event, thereby contributing to the preservation of the financial stability of participants in international trade. The particular importance of insurance stems from the fact that carrier liability, arising from the contract of carriage of goods, is not absolute but may, in certain cases, be limited or even excluded, meaning that the owner of the goods cannot always count on full compensation from the carrier. Accordingly, cargo insurance represents an additional form of protection that ensures greater legal certainty and more effective compensation for the injured party. In addition to this protective role, cargo insurance in transport also contributes to the safer conduct of international trade flows, the strengthening of trust between contracting parties, and the reduction of business risks associated with international transport. Considering all above, it could be said that insurance is an important risk-management instrument in modern international trade¹⁰.

Rights and Obligations of the Contracting Parties

The insured is the person whose property interest is protected by the insurance contract. In cargo insurance in international transport, this is most often the owner of the goods, the consignor, the consignee, or another person who has a legal interest in the goods being preserved from damage or destruction during carriage. By concluding the insurance contract, the insured acquires the right to compensation for damage in the event of the occurrence of an insured event, under the conditions and within the limits established by the contract and the insurance policy. However, in order to exercise the right to compensation, the insured is obliged, when concluding the contract, to disclose all circumstances relevant to the assessment of risk, regarding the type of goods, their value, the manner of packaging, the means of transport, and other facts that may influence the extent of the risk¹¹. In addition,

¹⁰ Ibidem, 25–28.

¹¹ Law on Obligations (Zakon o obligacionim odnosima). Official Gazette of the SFRY, Nos. 29/78, 39/85, 45/89 and 57/89; Official Gazette of the Republic of Srpska, Nos. 17/93, 3/96, 37/01 and 39/03., article 907. до 909.

the insured is obliged to pay the agreed insurance premium and to take reasonable measures to prevent the occurrence of damage should a harmful event occur¹². In the event of the occurrence of an insured event, the insured is obliged, without undue delay, to notify the insurer of the damage that has occurred and to enable the determination of its cause, extent, and consequences. Furthermore, the insured has the right to claim compensation for damage in accordance with the agreed insurance terms, whereby they are obliged to provide the necessary evidence of the occurrence and amount of the damage¹³.

The rights and obligations of the insurer are directed toward achieving the purpose of insurance, which is providing effective protection against the consequences arising from the occurrence of an insured event. The insurer is a legal entity which, on the basis of the insurance contract and against payment of the premium, undertakes to pay the insured the compensation or sum determined by the contract, arising from the occurrence of the insured event, within 14 days of the date on which it received notification from the insured that the insured event had occurred¹⁴. The insurer shall make payment of the compensation on the basis of the assessed damage and after examining the circumstances of the occurrence of the insured event, the cause and extent of the damage, and after verifying that the conditions for exercising rights under the insurance have been met. Among the most important rights of the insurer is the right to collect the insurance premium, as well as the right to refuse or reduce the amount of compensation if the insured has failed to fulfill their contractual obligations or has provided inaccurate information for the assessment of risk. In addition, upon payment of compensation to the insured, the insurer acquires the right to claim reimbursement of the amount paid from the party responsible.

An insured event represents a future and uncertain occurrence, independent of the will of the contracting parties, the occurrence of which gives rise to the insurer's obligation to pay compensation to the insured. Unlike the insured event, which represents a concrete occurrence (the materialization of a risk), risk represents the possibility that a particular harmful event may occur. For example, goods in transport are subject to the risk of being stolen (which occurs particularly in maritime transport), whereas a situation in which the goods are actually stolen during transport means that the insured event has occurred¹⁵. Risk management represents a systematic process of identifying, assessing, and controlling risk in order to reduce the likelihood of damage occurring and to mitigate its consequences. In the field of insurance, catastrophic risks are of particular importance, as their occurrence may cause major material losses and jeopardize the stability of the insurer¹⁶. Before concluding an insurance contract, the insurer carries out a risk assessment based on the information submitted by the policyholder. This assessment relates to the probability of the occurrence of the insured event and the potential extent of the damage, and serves as the basis for determining the terms of insurance and the amount of the premium¹⁷.

The insurer is obliged to compensate for damage arising by chance or through the fault of the policyholder, the insured, or the beneficiary of the insurance, unless this obligation has

¹² Ibidem, article 912.

¹³ Ibidem, article 918.

¹⁴ Ibidem, article 919.

¹⁵ Ibidem, article 930 i 931.

¹⁶ Kilibarda, M. (2020). *Međunarodni transport, špedicija i osiguranje* [International Transport, Freight Forwarding and Insurance]. Bar: Fakultet za poslovni menadžment, 70-72.

¹⁷ Ibidem.

been expressly excluded by the insurance contract with respect to particular damage. However, the insurer shall not be liable for damage to the insured property arising from its own inherent defects, unless otherwise agreed. Likewise, the insurer is not obliged to compensate for damage caused by acts of war or insurrection, nor for damage caused intentionally¹⁸.

Legal Framework and Carrier Liability for Damage to Goods in International Transport

The carrier is obliged to deliver the goods received for carriage, at a specified place, to the consignor or to a specified person (the consignee). Accordingly, the consignor is obliged to provide the carrier with accurate information regarding the consignment, its nature, quantity, destination, and consignee, as well as to notify the carrier of any valuable, dangerous, or other goods requiring special conditions of carriage. The consignor is liable for damage arising from inaccurate, incomplete, or untimely information. In transport law, the rule has been adopted that, in the event of loss or damage to goods, only actual damage is compensated, and not lost profit. Furthermore, the principle of limitation of carrier liability has been established, together with the special drawing right as a new unit of account. In addition, damage caused by delay in the delivery of goods is limited to the amount of the transport costs. A rule has also been introduced whereby the carrier may not invoke the limitation of the extent and amount of damage where the damage was caused intentionally or through the carrier's gross negligence. In road transport, the general rule has likewise been adopted that the carrier is liable for the acts and omissions of its employees¹⁹.

In international transport, the carrier is obliged to preserve the goods received for carriage and to deliver them to the consignee in the condition in which they were received. If loss, damage, or delay in the delivery of goods occurs during transport, the carrier may be held liable for the damage incurred, under the conditions established by the contract of carriage and international regulations. The basis of carrier liability arises from its obligation to handle the goods with care and to take all reasonable measures for their preservation during transport. In international road transport, carrier liability is governed by the CMR Convention.

The Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR) was adopted in 1956 in Geneva, under the auspices of the United Nations Economic Commission for Europe, with the aim of unifying the rules governing the international carriage of goods by road and carrier liability. Under this Convention, the carrier is liable for total or partial loss of the goods, as well as for damage occurring between the time of taking over the goods and the time of delivery to the consignee. The carrier may be relieved of liability if it proves that the damage was caused by the fault of the injured party, by their instructions, by the inherent nature of the goods, or by circumstances which the carrier could not avoid or prevent. In addition, carrier liability is excluded in the case of special risks, such as inadequate packaging, handling of the goods by the consignor or consignee, the nature of the goods, inadequate marking, and the carriage of live animals. However, the carrier may

¹⁸ Law on Obligations (Zakon o obligacionim odnosima). Official Gazette of the SFRY, Nos. 29/78, 39/85, 45/89 and 57/89; Official Gazette of the Republic of Srpska, Nos. 17/93, 3/96, 37/01 and 39/03, article 929.

¹⁹ Vilus, J., Carić, S., Šogorov, S., Đurdev, D., & Divljak, D. (2012). *Međunarodno privredno pravo* [International Commercial Law]. Novi Sad: Pravni fakultet u Novom Sadu, 345.

not be relieved of liability by invoking the defective condition of the vehicle or the conduct of the person from whom the vehicle was hired²⁰.

The Hague Rules (International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading, 1924) were adopted on 25 August 1924 in Brussels, as the International Convention for the Unification of Certain Rules of Law relating to Bills of Lading, with the drafting having been initiated by the International Maritime Committee. The Convention defines the carrier as the ship-owner or the person commissioning the carriage of goods, who concludes the contract of carriage with the shipper. Despite the existing uncertainties within the Hague Rules as to whether the carrier is exclusively the ship-owner, the prevailing view has been that the decisive factor for the status of carrier is the existence of a contractual relationship with the shipper, rather than ownership of the vessel. For this reason, a charterer who concludes a contract of carriage in its own name and issues a bill of lading may likewise be regarded as a carrier. Although the Hague Rules were modernized by the Hague-Visby Rules and the SDR Protocol²¹, question of the carrier's identity has not been fully resolved, which was one of the reasons for the adoption of the Hamburg Rules, which regulated the position of the contractual and the actual carrier more precisely²².

The Hamburg Rules (United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea, 1978) expanded the concept of carrier in relation to the Hague Rules, so that the carrier is considered to be any person who concludes a contract of carriage of goods by sea, regardless of that person's relationship to the vessel. Unlike the contracting carrier, the actual carrier was also introduced, to whom the contracting carrier entrusts the performance of the whole or part of the carriage, and who is liable for the part of the carriage that it has performed. The contracting carrier is liable for the carriage as a whole. In cases where the actual carrier bears liability, the liability of the actual carrier and that of the contracting carrier are joint and several. This solution represents an advance in relation to the Hague Rules, as it corresponds better to modern forms of maritime transport and facilitates the identification of the liable party in the event that damage occurs²³.

The Rotterdam Rules (United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea) represent the most recent attempt at reform in international maritime transport law. They were adopted in 2008 and signed in Rotterdam in 2009, with the aim of modernizing and consolidating the solutions contained in the Hague, Hague-Visby, and Hamburg Rules. Their particular value lies in the fact that they regulate not only carriage by sea but also certain forms of multimodal transport²⁴ provided that at least part of the carriage is performed by sea. The Rotterdam Rules apply to international

²⁰ Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR). Official Gazette of the Federal People's Republic of Yugoslavia (FPRY) – Supplement, No. 11/58, article 17.

²¹ Special Drawing Rights (Специјална права вучења), назив за Протокол из 1979. године којим су измјењена Хашко-висбијска правила у погледу ограничења одговорности превозника.

²² International Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Bills of Lading (Hague Rules). 1924. Available at: <https://jusmundi.com/en/document/treaty/en-international-convention-for-the-unification-of-certain-rules-of-law-relating-to-bills-of-lading-monday-25th-august-1924>, (viewed 21. 6. 2026.)

²³ United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea (Hamburg Rules). 1978. Available at: https://uncitral.un.org/sites/default/files/media-documents/uncitral/en/hamburg_rules_e.pdf (accessed 21 June 2026)

²⁴ Multimodal transport refers to "door-to-door" transport

contracts of carriage of goods that have a connection with a contracting state, while, as a rule, they do not apply to charter-party contracts. Their basic aim is to create a unified system of liability in the international carriage of goods by sea and to overcome legal inconsistencies arising from the parallel application of the Hague, Hague-Visby, and Hamburg Rules²⁵.

The Montreal Convention for the Unification of Certain Rules for International Carriage by Air was adopted in Montreal on 28 May 1999, under the auspices of the International Civil Aviation Organization. This Convention established a unified system of air carrier liability for passengers, baggage, and cargo in international air transport, thereby modernizing the previous system based on the Warsaw Convention²⁶.

The Convention concerning International Carriage by Rail (COTIF), adopted in Bern in 1980, represents the primary international source regulating the carriage of goods and passengers in international rail transport. With regard to the carriage of goods, the Convention prescribes objective liability of the carrier for loss, damage, or delay in the delivery of goods. In order for the question of carrier liability to arise, the existence of damage and a causal link between the damage and the carriage is required. Under the Convention, the carrier's fault needs not be proven; however, the carrier may be relieved of liability in cases prescribed by the Convention²⁷.

In addition to international regulations and the Law on Obligations, a significant role in the regulation of transport insurance is also played by the regional legal framework, among which the legal system of the European Union stands out in particular. Namely, through directives and regulations, the European Union regulates matters of solvency, risk management, and transparency of insurance companies. Unlike international conventions, which provide a universal framework, regional regulations contain more detailed rules adapted to the specific characteristics of a given market. In practice, international and regional norms are frequently applied simultaneously, which is why knowledge of both is of particular importance for the proper assessment of risk and the selection of an appropriate insurance model in the international transport of goods²⁸.

Thus, in relation to the international conventions governing carrier liability, European Union regulations such as Directive (EU) 2022/2555 (NIS2), Regulation (EU) 2020/1055, Regulation (EC) No 1071/2009, and Regulation (EC) No 1072/2009 regulate the conditions for carrying out road transport activities and access to the transport services market, thereby indirectly contributing to the improvement of safety and risk management in transport. With respect to cargo insurance, EU regulations are of indirect significance, as they contribute to reducing transport risk and improving the organization of carriage. In this way, the Directive leads to a reduction in the likelihood of an insured event occurring. Of particular importance

²⁵ United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea (Rotterdam Rules). 2008. Available at: <https://uncitral.un.org/sites/default/files/media-documents/uncitral/en/rotterdam-rules-e.pdf> (accessed 21 June 2026).

²⁶ Convention for the Unification of Certain Rules for International Carriage by Air (Montreal Convention). Montreal, 1999. Available at: https://www.iata.org/contentassets/fb1137ff561a4819a2d38f3db7308758/mc99-full-text.pdf?utm_source=chatgpt.com (accessed 21 June 2026).

²⁷ Đurđev, D. (2008). Pravna priroda odgovornosti prevozioca [The Legal Nature of the Carrier's Liability]. Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu, 1–2, 267–289.

²⁸ Petrovska, I., Petrovska, M. (2025). Osiguranje robe u međunarodnom transportu [Cargo Insurance in International Transport]. Trendovi u poslovanju, 13(26), issue 2, 159.

for international transport is Directive (EU) 2022/2555 (NIS2), which establishes an obligation to manage cyber risks, given that international transport shows an increasing tendency toward dependence on digital platforms, vehicle tracking systems (GPS), electronic transport documents (e-CMR), and logistics information systems²⁹.

The Relationship between Cargo Insurance and Carrier Liability for Damage to Goods

Distinction between Cargo Insurance and Carrier Liability

Based on the analysis conducted regarding the insurer's liability for damage and carrier liability as regulated by international conventions, it is evident that cargo insurance and carrier liability share a common goal, namely, the protection of the material assets of participants in the international transport of goods. Nevertheless, these are two distinct legal institutes. Cargo insurance is based on the insurance contract, under which the insurer, in return for payment of the premium, assumes the obligation to compensate for damage arising from the occurrence of the insured event. In contrast, carrier liability arises from the contract of carriage and the carrier's obligation to preserve the goods received for carriage and to deliver them to the consignee in the condition in which they were received. In addition, a significant difference also exists with respect to the conditions for exercising the right to compensation, since, in the case of cargo insurance, the basis for payment is the occurrence of an insured event covered by the insurance contract, whereas the exercise of a claim against the carrier depends on the carrier's liability for the damage incurred and the circumstances of the specific case. Furthermore, carrier liability in international transport is not unlimited, since as has been shown, the CMR Convention provides for certain grounds for exemption from liability, as well as limitations on the amount of compensation. Accordingly, the owner of the goods cannot always obtain full compensation for the actual destruction of the goods. For this reason, as can be observed, cargo insurance represents a supplementary protective mechanism that enables more effective compensation and greater legal certainty for participants in international transport.

Situations in Which Carrier Liability Is Insufficient for Full Compensation of Damage

Although carrier liability represents an important protective mechanism for the owner of the goods, it does not ensure full compensation for the damage sustained. In international transport, carrier liability is often limited by international conventions that prescribe maximum amounts of compensation regardless of the actual value of the goods. Thus, the CMR Convention limits compensation for lost or damaged goods to a specified amount per kilogram of the gross weight of the goods, unless a special value of the consignment has been agreed or the damage was caused intentionally or through the carrier's gross negligence³⁰. In relation to this provision set out in Article 23, paragraph 3, of the CMR Convention, paragraph 4 provides that the carrier shall, in addition to the amount calculated

²⁹ Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council on measures for a high common level of cybersecurity across the Union, amending Regulation (EU) No 910/2014 and Directive (EU) 2018/1972, and repealing Directive (EU) 2016/1148 (NIS 2 Directive). Available at: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2555/oj?locale=en> (accessed 18 July 2026).

³⁰ Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR). Official Gazette of the Federal People's Republic of Yugoslavia (FPRY) – Supplement, No. 11/58, article 23.

under paragraph 3, also reimburse the carriage charges, customs duties, and other costs incurred in connection with the carriage of the goods, in full in the case of total loss and in proportion in the case of partial loss. It follows from the foregoing that paragraph 4 does not abolish the limitations set out in paragraph 3, but merely extends them to certain additional costs³¹. In addition to the aforementioned limitations on the amount of compensation, the Convention also provides for situations in which the carrier may be relieved of liability altogether, namely cases in which the damage arose from circumstances that the carrier could not avoid or the consequences of which it could not prevent, due to inadequate packaging of the goods by the consignor, the inherent nature of the goods, or acts of the consignor or consignee³².

Although Article 23, paragraph 3, of the CMR Convention defines the limitation of carrier liability at 8.33 SDR (Special Drawing Rights)³³ per kilogram of the gross weight of the goods with the aim of establishing a balance between the interests of the carrier and those of the owner of the goods, the question arises as to its adequacy under contemporary conditions of international trade. Indeed, a significant portion of the goods carried today, such as electronic devices, medical equipment, pharmaceutical products, and other high-value goods, has a considerably greater market value in relation to its mass. Accordingly, in the event of loss or damage, the compensation calculated under Article 23, paragraph 3, of the CMR Convention may be many times lower than the value of the consignment. It follows from the foregoing that the owner of the goods, although having obtained the right to compensation from the carrier, will not be compensated to a fair extent. For example, the international transport of goods frequently involves goods of high value but low weight, such as pharmaceutical products. In the event of their loss or damage, the compensation calculated according to the aforementioned limitation (8.33 SDR per kilogram) may be considerably lower than the actual value of the consignment. This circumstance represents one of the essential reasons why, in the practice of international transport, there is an increasing insistence on concluding cargo insurance contracts as a supplementary mechanism for the protection of the material assets of participants in the process of transporting goods. Cargo insurance thus acquires particular importance, as it enables more complete protection of the material assets of the owner of the goods in transport. It may be concluded that carrier liability and cargo insurance perform different functions, yet both institutes contribute to the effective protection of participants in the international transport of goods.

The Insurer's Right of Recourse against the Carrier following Payment of Compensation

When the insurer, pursuant to the cargo insurance contract, pays the insured compensation for damage arising during the international transport of goods, the insurer acquires the right to claim reimbursement of the amount paid from the person liable for the damage. This right to reimbursement is based on the institute of subrogation. The institute of subrogation enables the rights that the insured held against the liable person to pass to the insurer, up to the amount of the compensation paid. Under the Law on Obligations, if damage to the goods arose through the fault of the carrier, the insurer, after paying compensation to the insured, may claim reimbursement from the carrier within the limits of the carrier's liability as established by the contract of carriage and the applicable international convention

³¹ Ibidem.

³² Ibidem, article 17.

³³ Special Drawing Rights (SDRs) are an international unit of account established by the International Monetary Fund (IMF).

(depending on the mode of transport concerned). In this way, it is prevented that the burden of the damage should ultimately fall upon the insurer in situations where a person responsible for its occurrence exists³⁴.

The right of recourse plays a significant role in establishing a balance between cargo insurance and carrier liability, in that, on the one hand, it enables the insured to obtain prompt and effective compensation without the need to pursue a lengthy dispute against the carrier, while, on the other hand, it enables the insurer to recover from the liable carrier the amount it has paid under the insurance. In this way, the basic purpose of insurance is achieved, namely, the protection of the insured from the consequences of the damage incurred, while at the same time ensuring the liability of the person who caused the damage.

Complementarity of Cargo Insurance and Carrier Liability

Cargo insurance and carrier liability share a common goal, namely, the protection of the property interests of participants in international transport. Their complementarity is reflected in the fact that each of these institutes provides protection in a different manner and to a different extent. While carrier liability enables the injured party to obtain compensation from the person responsible for the loss, damage, or delay in the delivery of goods, cargo insurance provides protection against the agreed transport risks independently of the question of liability for the damage incurred. The particular importance of cargo insurance becomes evident in situations where carrier liability is limited or excluded by international regulations. In such cases, insurance enables the owner of the goods to obtain more effective compensation and to protect their property interests independently of the possibility of pursuing a claim against the carrier. In this way, cargo insurance supplements the system of carrier liability and contributes to greater legal certainty for participants in international transport.

Conclusion

The international transport of goods represents an important segment of modern international trade, yet as such it is exposed to numerous risks that may lead to the destruction, damage, or delay in the delivery of goods during carriage. For these reasons, ensuring effective legal protection for participants in the transport of goods is of great importance for secure international trade flows.

The analysis conducted in this paper has shown that cargo insurance and carrier liability represent two distinct legal institutes that share the same goal, namely, the protection of the material assets of participants in international transport. While cargo insurance is based on the insurance contract and enables compensation for damage upon the occurrence of the insured event, carrier liability arises from the contract of carriage and the carrier's obligation to preserve the goods received for carriage and to deliver them to the consignee in proper condition and within a specified period.

Particular attention in this paper has been devoted to the limitation of carrier liability as regulated by international conventions, and in particular by the CMR Convention. It has been pointed out that the limitation of compensation, determined according to the gross weight of the goods, does not always ensure adequate compensation in the event of

³⁴ Law on Obligations (Zakon o obligacionim odnosima). Official Gazette of the SFRY, Nos. 29/78, 39/85, 45/89 and 57/89; Official Gazette of the Republic of Srpska, Nos. 17/93, 3/96, 37/01 and 39/03, article 939.

destruction, damage, or delay in delivery, particularly in the case of goods of high value but low weight, such as pharmaceutical products. When goods of this type are destroyed or damaged during transport, the owner of the goods will not be compensated to an adequate extent, which further underscores the importance of cargo insurance in international transport.

The research conducted in this paper has confirmed the initial assumption that carrier liability does not ensure full legal protection for the owner of the goods, owing to the existence of limitations and grounds for exemption from liability. For these reasons, cargo insurance constitutes a necessary additional mechanism of legal protection that ensures more effective compensation for the owner of the goods.

The right of subrogation is likewise of particular importance, as it enables the insurer, after paying compensation to the insured, to claim reimbursement of the amount paid from the person responsible for causing the damage. In this way, a balance is established between the interests of the insured, the insurer, and the carrier, while at the same time preserving the principle of liability for damage caused.

On the basis of all the foregoing, it may be concluded that cargo insurance and carrier liability do not represent competing mechanisms, but rather complementary mechanisms of legal protection. Their joint application ensures a higher degree of legal certainty, more effective protection of the material assets of participants in the transport process, and more stable functioning of international trade in goods.

References

1. Jovanović, D. (2018). *Osiguranje i upravljanje rizicima u saobraćaju* [Insurance and Risk Management in Transport]. Beograd: Saobraćajni fakultet.
2. Kilibarda, M. (2020). *Međunarodni transport, špedicija i osiguranje* [International Transport, Freight Forwarding and Insurance]. Bar: Fakultet za poslovni menadžment.
3. Mrkšić, D., Petrović, Z. (2004). *Pravo osiguranja* [Insurance Law]. Beograd: Fakultet za poslovno pravo.
4. Radišić, J. (2008). *Pravo osiguranja* [Insurance Law]. Beograd: Pravni fakultet Univerziteta Union.
5. Vilus, J., Carić, S., Šogorov, S., Đurđev, D., & Divljak, D. (2012). *Međunarodno privredno pravo* [International Commercial Law]. Novi Sad: Pravni fakultet u Novom Sadu.
6. Šulejić, P. (1998). *Saobraćajno pravo* [Transport Law]. Novi Sad: Centar za privredni konsalting.
7. Đurđev, D. (2008). *Pravna priroda odgovornosti prevozioca* [The Legal Nature of the Carrier's Liability]. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Novom Sadu*, 1–2.
8. Panjee, P., Amornsawadwatana, S., Vongmanee, V. (2021). Risk Factors Affecting Cargo Damage in Road Transportation. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32(3).
9. Petrovska, I., Petrovska, M. (2025). *Osiguranje robe u međunarodnom transportu* [Cargo Insurance in International Transport]. *Trendovi u poslovanju*, 13(26), issue 2.

10. Convention on the Contract for the International Carriage of Goods by Road (CMR). Official Gazette of the Federal People's Republic of Yugoslavia (FPRY) – Supplement, No. 11/58.
11. United Nations Convention on the Carriage of Goods by Sea (Hamburg Rules). 1978.
12. United Nations Convention on Contracts for the International Carriage of Goods Wholly or Partly by Sea (Rotterdam Rules). 2008.
13. International Convention for the Unification of Certain Rules of Law Relating to Bills of Lading (Hague Rules). 1924.
14. Convention for the Unification of Certain Rules for International Carriage by Air (Montreal Convention). Montreal, 1999.
15. Law on Obligations (Zakon o obligacionim odnosima). Official Gazette of the SFRY, Nos. 29/78, 39/85, 45/89 and 57/89; Official Gazette of the Republic of Srpska, Nos. 17/93, 3/96, 37/01 and 39/03.
16. Directive (EU) 2022/2555 of the European Parliament and of the Council on measures for a high common level of cybersecurity across the Union, amending Regulation (EU) No 910/2014 and Directive (EU) 2018/1972, and repealing Directive (EU) 2016/1148 (NIS 2 Directive).

OSIGURANJE ROBE I ODGOVORNOST PREVOZNIKA KAO MEHANIZMI PRAVNE ZAŠTITE U MEĐUNARODNOM TRANSPORTU

Boro Krstić¹, Miroslav Miškić², Milica Kastratović³

Apstrakt

Međunarodni transport podrazumjeva izloženost robe brojnim rizicima koji mogu dovesti do njenog gubitka, oštećenja i zadocnjenja u isporuci, pa se opravdano postavlja pitanje pravne zaštite vlasnika robe. Iako međunarodni i nacionalni propisi propisuju odgovornost prevoznika za štetu nastalu tokom transporta, ona je u određenim slučajevima ograničena ili isključena, zbog čega osiguranje robe ima značajnu ulogu u obezbjeđenju potpune pravne zaštite učesnika u transportu robe. Autori posebnu pažnju daju osiguranju robe, odgovornosti prevoznika i međunarodnim konvencijama koji uređuju ovu oblast. Ukazano je na razlike između zaštite koja se ostvaruje putem ugovora o osiguranju i odgovornosti prevoznika zasnovane na međunarodnim konvencijama. Cilj ovog rada je analiza njihovog međusobnog odnosa i značaja za zaštitu učesnika u transportu i ukazivanje na potrebu osiguranja robe kao dopune principu odgovornosti prevoznika. U radu su primijenjeni normativni i dogmatsko-pravni metod, kao i metoda analize relevantnih međunarodnih konvencija, zakonskih propisa i stručne literature. Analiza pokazuje da odgovornost prevoznika obezbjeđuje održeni stepen pravne zaštite oštećene strane, međutim, osiguranje robe pruža potpunije obeštećenje i smanjenje rizika od finansijskih gubitaka. Zaključuje se da ugovorno osiguranje robe predstavlja važan institut pravne sigurnosti i zaštite učesnika u međunarodnim robnom prometu.

Ključene riječi: *osiguranje robe, odgovornost prevoznika, međunarodni transport, naknada štete, međunarodne konvencije.*

¹ Boro Krstić, redovni profesor, Univerzitet Bijeljina, Pavlovića put 24, 76300 Bijeljina, Republika Srpska, BiH, E-mail: direktor@ubn.rs.ba

² Miroslav Miškić, vanredni profesor, Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet tehničkih nauka, Trg Dositeja Obradovića 6, 21102 Novi Sad, Srbija, E-mail: miroslav.miskic@outlook.com

³ Milica Kastratović, asistent, Univerzitet „Union-Nikola Tesla“, Fakultet za poslovne studije i pravo, Juriša Gagarina 149a, Staro sajmište 29, 11070 Beograd, Srbija, E-mail: milica.kastratovic@fpp.edu.rs

ULOGA UPRAVLJANJA LJUDSKIM RESURSIMA U UNAPREĐENJU BEZBEDNOSTI I ZDRAVLJA NA RADU

Sladana Vujičić¹, Aleksandra Mesarović²

Apstrakt

Bezbednost i zdravlje na radu predstavljaju jedan od ključnih elemenata uspešnog funkcionisanja savremenih organizacija. Pored zakonske obaveze zaštite zaposlenih, organizacije sve više prepoznaju značaj upravljanja ljudskim resursima kao važnog faktora u prevenciji povreda na radu, profesionalnih oboljenja i unapređenju ukupnih radnih performansi. Cilj ovog rada je da ispita ulogu upravljanja ljudskim resursima u unapređenju bezbednosti i zdravlja na radu, sa posebnim osvrtom na obuku zaposlenih, bezbednosnu kulturu, organizaciju rada i podršku menadžmenta. Empirijsko istraživanje sprovedeno je na uzorku od 86 zaposlenih iz različitih organizacija u Republici Srbiji. Za prikupljanje podataka korišćen je strukturirani upitnik koji je obuhvatio pitanja vezana za procenu uslova rada, identifikaciju opasnosti i štetnosti na radnom mestu, obuku zaposlenih za bezbedan rad, podršku rukovodilaca i percepciju značaja bezbednosti i zdravlja na radu. Odgovori ispitanika vrednovani su primenom petostepene Likertove skale. Rezultati istraživanja ukazuju da zaposleni prepoznaju značaj bezbednosti i zdravlja na radu kao važnog segmenta organizacionog poslovanja. Ispitanici posebno ističu značaj kontinuirane edukacije, adekvatne organizacije rada i podrške neposrednih rukovodilaca u smanjenju rizika na radnom mestu. Takođe, rezultati pokazuju da razvijena bezbednosna kultura i aktivno uključivanje zaposlenih u procese identifikacije opasnosti i procene rizika doprinose smanjenju verovatnoće nastanka povreda na radu. S druge strane, istraživanje ukazuje na potrebu za intenzivnijim programima obuke i većim uključivanjem zaposlenih u procese donošenja odluka koje se odnose na bezbednost rada.

Ključne reči: *bezbednost i zdravlje na radu, upravljanje ljudskim resursima, bezbednosna kultura, obuka zaposlenih, procena rizika, organizacija rada.*

Uvod

Bezbednost i zdravlje na radu predstavljaju jedan od najvažnijih elemenata savremenog poslovanja i održivog razvoja organizacija. U uslovima intenzivnih tehnoloških promena, digitalizacije i sve složenijih radnih procesa, zaštita zaposlenih postaje strateško pitanje koje prevazilazi zakonske okvire i direktno utiče na produktivnost, kvalitet rada i konkurentnost organizacije. Savremene organizacije sve više prepoznaju da su zaposleni njihov najvredniji resurs, zbog čega ulaganje u njihovu bezbednost i zdravlje predstavlja važan preduslov

¹ Sladana Vujičić, Univerzitet Bijeljina, Bijeljina, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, e-mail: sladjanakonto@gmail.com

² Aleksandra Mesarović, Univerzitet Bijeljina, Bijeljina, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina, e-mail: aleksandra.mesarovic@ubn.rs.ba

dugoročnog uspeha. Prema podacima Međunarodne organizacije rada (ILO), svake godine milioni zaposlenih širom sveta dožive povrede na radu ili profesionalna oboljenja, što dovodi do značajnih ekonomskih i društvenih posledica (ILO, 2023). Pored direktnih troškova lečenja i naknada, posledice se ogledaju kroz smanjenu produktivnost, povećano odsustvovanje sa posla, fluktuaciju zaposlenih i narušavanje organizacione efikasnosti. Prole i Adamović (2020) ukazuju da se veliki broj teških povreda na radu može sprečiti doslednom primenom mera bezbednosti, odgovarajućom obukom zaposlenih i poštovanjem procedura rada. Zbog toga bezbednost i zdravlje na radu predstavljaju važan segment upravljanja ljudskim resursima. Tradicionalni pristupi zaštiti na radu bili su prvenstveno usmereni na tehničke mere zaštite i poštovanje zakonskih propisa. Međutim, istraživanja pokazuju da veliki broj povreda nastaje kao posledica ljudskog faktora, odnosno nedovoljne obučenosti zaposlenih, neadekvatne komunikacije, organizacionih propusta ili nepoštovanja procedura bezbednog rada (Reason, 1997). Anđelković (2014) naglašava da efikasan inspeksijski nadzor i dosledna primena propisa predstavljaju osnovne pretpostavke za unapređenje bezbednosti i zdravlja zaposlenih u Republici Srbiji. Iz tog razloga sve veći značaj dobija upravljanje ljudskim resursima kao faktor unapređenja bezbednosti i zdravlja na radu.

Upravljanje ljudskim resursima obuhvata aktivnosti planiranja, selekcije, razvoja, obuke, motivisanja i vrednovanja zaposlenih sa ciljem povećanja njihove efikasnosti i zadovoljstva. Savremeni autori ističu da organizacije koje ulažu u razvoj zaposlenih ostvaruju bolje poslovne rezultate i stvaraju bezbednije radno okruženje (Armstrong & Taylor, 2023). Kroz adekvatnu selekciju zaposlenih, kontinuiranu edukaciju, procenu radnog učinka i razvoj bezbednosne kulture moguće je značajno smanjiti broj povreda na radu i unaprediti opšte stanje bezbednosti.

Poseban značaj ima obuka zaposlenih za bezbedan rad. Istraživanja pokazuju da edukacija doprinosi povećanju svesti o opasnostima i štetnostima na radnom mestu, kao i razvoju sposobnosti za njihovo prepoznavanje i kontrolu (Burke et al., 2006). Pored stručnih znanja, zaposleni razvijaju odgovornost prema sopstvenoj bezbednosti i bezbednosti svojih kolega, što predstavlja osnovu za stvaranje pozitivne bezbednosne kulture.

Savremeno radno okruženje karakterišu ne samo fizičke opasnosti, već i psihosocijalni rizici, kao što su stres, preopterećenost poslom, konflikti i profesionalno sagorevanje. Prema Bakkeru i Demeroutiju (2007), visoki zahtevi posla u kombinaciji sa nedovoljnom organizacionom podrškom mogu negativno uticati na zdravlje zaposlenih i povećati verovatnoću nastanka povreda na radu. Zbog toga je neophodno da organizacije razvijaju programe koji podstiču dobrobit zaposlenih i unapređuju uslove rada. Važan element savremenog pristupa bezbednosti predstavlja i bezbednosna kultura organizacije. Ona podrazumeva skup vrednosti, stavova i ponašanja kojima se promoviše bezbedan rad i odgovornost svih zaposlenih za očuvanje zdravlja i bezbednosti na radnom mestu (Cooper, 2000). Organizacije sa razvijenom bezbednosnom kulturom ostvaruju manji broj povreda i veći nivo angažovanosti zaposlenih.

Polazeći od navedenih činjenica, predmet ovog rada jeste analiza uloge upravljanja ljudskim resursima u unapređenju bezbednosti i zdravlja na radu. Cilj rada je da, na osnovu empirijskog istraživanja sprovedenog na uzorku od 86 zaposlenih u Republici Srbiji, ispita stavove zaposlenih o značaju obuke, organizacione podrške, bezbednosne kulture i drugih aktivnosti upravljanja ljudskim resursima za unapređenje bezbednosti i zdravlja na radu. Dobijeni rezultati treba da doprinesu boljem razumevanju povezanosti između upravljanja

ljudskim resursima i bezbednosti zaposlenih, kao i formulisanju preporuka za unapređenje prakse u organizacijama.

Pregled literature

Bezbednost i zdravlje na radu predstavljaju interdisciplinarnu oblast koja obuhvata tehničke, organizacione, pravne, medicinske i psihološke aspekte zaštite zaposlenih tokom obavljanja radnih aktivnosti. Tokom poslednjih nekoliko decenija došlo je do značajne promene u razumevanju bezbednosti na radu. Dok su raniji pristupi bili usmereni prvenstveno na tehničku zaštitu i poštovanje propisa, savremeni pristupi naglašavaju značaj ljudskog faktora, organizacione kulture i upravljanja ljudskim resursima kao ključnih elemenata prevencije povreda i profesionalnih oboljenja (Reason, 1997). Savremeno upravljanje ljudskim resursima zasniva se na pretpostavci da zaposleni predstavljaju najvažniji resurs organizacije. Armstrong i Taylor (2023) navode da funkcija upravljanja ljudskim resursima obuhvata planiranje, regrutovanje, selekciju, obuku, razvoj i motivisanje zaposlenih sa ciljem povećanja njihove efikasnosti i ostvarivanja organizacionih ciljeva. U okviru ovih aktivnosti posebno mesto zauzima briga o bezbednosti i zdravlju zaposlenih. Stojkov Pavlović (2023) ističe da unapređenje sistema bezbednosti i zdravlja na radu u Republici Srbiji zahteva kontinuirano ulaganje u preventivne mere, edukaciju zaposlenih i razvoj organizacione kulture bezbednosti.

Prema teoriji ljudskog kapitala, ulaganje u znanja, veštine i sposobnosti zaposlenih doprinosi povećanju produktivnosti i konkurentnosti organizacije (Becker, 1993). U tom smislu, ulaganje u bezbednost i zdravlje na radu može se posmatrati kao investicija koja organizacijama donosi višestruke koristi kroz smanjenje troškova povreda, odsustvovanja sa rada i fluktuacije zaposlenih.

Brojna istraživanja potvrđuju da organizacije koje integrišu aktivnosti bezbednosti i zdravlja na radu u sistem upravljanja ljudskim resursima ostvaruju bolje poslovne rezultate u odnosu na organizacije koje ovu oblast posmatraju isključivo kao zakonsku obavezu (Kelloway & Barling, 2010). Takve organizacije razvijaju preventivni pristup zaštiti zaposlenih, podstiču odgovorno ponašanje i kontinuirano unapređuju uslove rada.

Jedan od osnovnih zadataka sistema bezbednosti i zdravlja na radu jeste identifikacija opasnosti i štetnosti koje se mogu javiti tokom procesa rada. Opasnosti predstavljaju izvore mogućih povreda ili oštećenja zdravlja zaposlenih, dok štetnosti obuhvataju faktore koji mogu izazvati profesionalna oboljenja ili narušavanje zdravstvenog stanja zaposlenih tokom dužeg vremenskog perioda (Goetsch, 2019).

Prema međunarodnim standardima zaštite na radu, opasnosti se najčešće dele na mehaničke, električne, hemijske, biološke i požarne opasnosti. Mehaničke opasnosti povezane su sa korišćenjem mašina, alata i opreme za rad, dok električne opasnosti nastaju usled kontakta sa električnom energijom ili neispravnim elektroinstalacijama. Hemijske i biološke štetnosti posebno su izražene u zdravstvenim ustanovama, farmaceutskoj industriji i laboratorijama, gde zaposleni dolaze u kontakt sa opasnim supstancama i mikroorganizmima (Hughes & Ferrett, 2020).

Pored fizičkih opasnosti, savremena literatura sve veću pažnju posvećuje organizacionim i psihosocijalnim rizicima. Ovi rizici uključuju stres na radu, preopterećenost zaposlenih, rad pod pritiskom rokova, konflikte među zaposlenima, mobing i nesigurnost zaposlenja. Evropska agencija za bezbednost i zdravlje na radu ističe da psihosocijalni rizici

predstavljaju jedan od najvećih izazova savremenog radnog okruženja (EU-OSHA, 2022). Jedan od najznačajnijih koncepata u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu jeste bezbednosna kultura. Cooper (2000) definiše bezbednosnu kulturu kao skup vrednosti, stavova, percepcija i obrazaca ponašanja koji određuju nivo posvećenosti bezbednosti unutar organizacije. Organizacije sa razvijenom bezbednosnom kulturom karakterišu otvorena komunikacija o rizicima, aktivno učešće zaposlenih u rešavanju problema bezbednosti i kontinuirano unapređenje radnih uslova. Zohar (2010) ističe da bezbednosna kultura značajno utiče na bezbednosno ponašanje zaposlenih. Kada rukovodstvo jasno pokazuje da je bezbednost prioritet, zaposleni razvijaju odgovorniji odnos prema poštovanju procedura i korišćenju zaštitne opreme. Nasuprot tome, organizacije u kojima se bezbednost zanemaruje često beleže veći broj incidenata i povreda na radu. Poseban značaj u izgradnji bezbednosne kulture imaju lideri i neposredni rukovodioci. Njihov odnos prema bezbednosti oblikuje ponašanje zaposlenih i utiče na nivo njihove motivacije za primenu mera zaštite. Kelloway, Mullen i Francis (2006) ukazuju da lideri koji promovišu bezbedno ponašanje doprinose stvaranju pozitivne bezbednosne klime i smanjenju broja povreda na radu.

Obuka zaposlenih predstavlja jednu od najvažnijih preventivnih mera u sistemu bezbednosti i zdravlja na radu. Njena osnovna svrha jeste upoznavanje zaposlenih sa opasnostima i štetnostima na radnom mestu, kao i razvijanje znanja i veština potrebnih za bezbedno obavljanje radnih zadataka. Burke i saradnici (2006) analizirali su efikasnost različitih metoda obuke zaposlenih i zaključili da interaktivni programi obuke ostvaruju značajno bolje rezultate u odnosu na tradicionalne metode predavanja. Aktivno uključivanje zaposlenih u proces učenja doprinosi boljem razumevanju rizika i većoj spremnosti za primenu mera zaštite. Pored početne obuke, savremeni sistemi upravljanja bezbednošću podrazumevaju kontinuirano usavršavanje zaposlenih. Tehnološke promene, uvođenje nove opreme i promena radnih procedura zahtevaju stalno ažuriranje znanja zaposlenih. Organizacije koje redovno sprovode programe edukacije ostvaruju manji broj povreda i viši nivo bezbednosne svesti zaposlenih (Goetsch, 2019). Razvoj savremenog poslovanja doveo je do pojave novih oblika rizika koji nisu direktno povezani sa fizičkim uslovima rada. Psihosocijalni rizici obuhvataju stres, emocionalnu iscrpljenost, konflikte na radnom mestu, nesigurnost zaposlenja i sindrom profesionalnog sagorevanja.

Prema Bakkeru i Demeroutiju (2007), visok nivo radnih zahteva bez adekvatne podrške organizacije može dovesti do negativnih posledica po zdravlje zaposlenih. Njihov model zahteva i resursa na poslu (Job Demands–Resources Model) pokazuje da neravnoteža između zahteva posla i raspoloživih resursa predstavlja jedan od glavnih uzroka stresa i smanjenja radne efikasnosti. Maslach i Leiter (2016) navode da sindrom sagorevanja na poslu predstavlja ozbiljan problem savremenih organizacija, posebno u delatnostima koje podrazumevaju intenzivnu komunikaciju sa korisnicima usluga. Posledice sagorevanja ogledaju se kroz smanjenu produktivnost, povećan broj grešaka, odsustvovanje sa posla i narušavanje mentalnog zdravlja zaposlenih. Zbog toga savremeni sistemi upravljanja ljudskim resursima sve više uključuju programe podrške zaposlenima, unapređenje organizacije rada, fleksibilne oblike rada i aktivnosti usmerene na očuvanje mentalnog zdravlja zaposlenih.

Poslednjih godina organizacije sve češće primenjuju integrisane sisteme upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu zasnovane na međunarodnim standardima. Poseban značaj ima standard ISO 45001, koji definiše zahteve za uspostavljanje sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu (ISO, 2018). Osnovni principi ovog standarda zasnivaju se na identifikaciji opasnosti, proceni rizika, preventivnom delovanju i kontinuiranom

unapređenju sistema. Standard naglašava značaj liderstva, uključivanja zaposlenih i razvoja organizacione kulture bezbednosti. Prema Fernández-Muñiz, Montes-Peón i Vázquez-Ordás (2009), organizacije koje razvijaju sistemski pristup upravljanju bezbednošću ostvaruju značajno bolje rezultate u oblasti zaštite zaposlenih. Takav pristup omogućava efikasnije upravljanje rizicima, smanjenje broja povreda i unapređenje ukupnih organizacionih performansi.

Metodologija istraživanja

Za potrebe ovog rada sprovedeno je empirijsko istraživanje sa ciljem ispitivanja uloge upravljanja ljudskim resursima u unapređenju bezbednosti i zdravlja na radu. Istraživanje je realizovano u periodu od februara do aprila 2026. godine na uzorku od 86 zaposlenih iz različitih organizacija u Republici Srbiji. U istraživanju su učestvovali zaposleni iz proizvodnih, uslužnih, trgovinskih, obrazovnih i administrativnih organizacija, čime je obezbeđena raznovrsnost uzorka i mogućnost sagledavanja različitih aspekata bezbednosti i zdravlja na radu. Od ukupnog broja ispitanika, 49 ispitanika (57,0%) bile su žene, dok je 37 ispitanika (43,0%) bilo muškog pola. Starosna struktura ispitanika pokazuje da je najveći broj zaposlenih pripadao starosnoj grupi od 31 do 40 godina (29,1%), zatim grupi od 41 do 50 godina (27,9%), dok je najmanji procenat ispitanika bio mlađi od 30 godina (18,6%). U istraživanju su učestvovali i zaposleni stariji od 50 godina, koji su činili 24,4% uzorka. Kada je reč o obrazovnoj strukturi, najveći broj ispitanika imao je završenu srednju stručnu spremu (45,3%), dok je visoko obrazovanje posedovalo 38,4% ispitanika. Master akademske studije završilo je 12,8% ispitanika, dok je najmanji procenat ispitanika imao doktorsko obrazovanje (3,5%). Analiza radnog staža pokazuje da najveći broj zaposlenih ima između 10 i 20 godina radnog iskustva (41,9%), zatim preko 20 godina radnog staža (30,2%), dok je najmanji broj ispitanika imao između 3 i 10 godina radnog iskustva (27,9%). Ovakva struktura uzorka omogućava sagledavanje stavova zaposlenih koji poseduju značajno profesionalno iskustvo i neposredna saznanja o bezbednosti i zdravlju na radu.

Za potrebe istraživanja korišćen je strukturirani anketni upitnik koji se sastojao od ukupno 20 pitanja. Prva četiri pitanja odnosila su se na demografske karakteristike ispitanika (pol, starost, obrazovanje i dužina radnog staža), dok se preostalih 16 pitanja odnosilo na percepciju zaposlenih o bezbednosti i zdravlju na radu i ulozi upravljanja ljudskim resursima u njihovom unapređenju. Pitanja su bila grupisana u četiri osnovne oblasti:

- Obuka i osposobljavanje zaposlenih za bezbedan rad (poznavanje procedura, učestalost obuka, primena stečenih znanja);
- Podrška menadžmenta i organizacije bezbednosti rada (angažovanost rukovodilaca, komunikacija i dostupnost informacija);
- Bezbednosna kultura i ponašanje zaposlenih (poštovanje procedura, prijavljivanje opasnosti i odgovornost za bezbednost);
- Procena uslova rada i prisustvo opasnosti i štetnosti na radnom mestu (fizički, organizacioni i psihosocijalni rizici).

Za merenje stavova ispitanika korišćena je petostepena Likertova skala, pri čemu je vrednost 1 označavala „u potpunosti se ne slažem“, a vrednost 5 „u potpunosti se slažem“. Primenom ove skale omogućeno je kvantitativno vrednovanje stavova zaposlenih i analiza njihovih percepcija o bezbednosti i zdravlju na radu. Prikupljanje podataka realizovano je anonimno, korišćenjem elektronskog upitnika i štampanih anketnih obrazaca, u zavisnosti od mogućnosti organizacija koje su učestvovala u istraživanju. Svim ispitanicima pre početka

istraživanja objašnjen je cilj istraživanja, način korišćenja podataka i garantovana poverljivost odgovora, čime su ispoštovani osnovni etički principi istraživačkog rada. Pouzdanost instrumenta proverena je izračunavanjem Cronbach Alpha koeficijenta, pri čemu je dobijena vrednost $\alpha = 0,87$, što ukazuje na visok nivo interne konzistentnosti instrumenta i potvrđuje njegovu pouzdanost za primenu u istraživanju.

Metodološki okvir istraživanja definisan je tako da omogući odgovore na sledeća istraživačka pitanja:

- U kojoj meri zaposleni smatraju da obuka i edukacija doprinose bezbednosti i zdravlju na radu?
- Koliki je značaj podrške menadžmenta za unapređenje bezbednosti zaposlenih?
- Da li razvijena bezbednosna kultura utiče na bezbednosno ponašanje zaposlenih?
- Koje opasnosti i štetnosti zaposleni prepoznaju kao najznačajnije na svom radnom mestu?
- Da li postoji povezanost između aktivnosti upravljanja ljudskim resursima i percepcije bezbednosti i zdravlja na radu?

Ovako definisan metodološki pristup omogućio je sistematsko prikupljanje i analizu podataka, kao i identifikovanje ključnih faktora koji utiču na unapređenje bezbednosti i zdravlja na radu kroz aktivnosti upravljanja ljudskim resursima.

Rezultati istraživanja

Analiza odgovora na pitanja koja se odnose na obuku i osposobljavanje zaposlenih pokazuje da ispitanici prepoznaju značaj kontinuirane edukacije za bezbedno obavljanje radnih zadataka. Prosečna vrednost odgovora u ovoj oblasti iznosila je 4,36 na skali od 1 do 5. Najviše ocene zabeležene su kod tvrdnji koje se odnose na značaj redovne obuke za bezbedan rad i upoznavanje zaposlenih sa opasnostima na radnom mestu. Više od 84% ispitanika saglasilo se da redovne edukacije doprinose smanjenju rizika od povreda na radu. Takođe, veliki broj ispitanika smatra da su stečena znanja primenljiva u svakodnevnom radu i da im omogućavaju lakše prepoznavanje potencijalnih opasnosti. Dobijeni rezultati ukazuju da zaposleni prepoznaju edukaciju kao jedan od najvažnijih faktora prevencije povreda i profesionalnih oboljenja.

Druga grupa pitanja odnosila se na podršku menadžmenta i organizacionu posvećenost bezbednosti i zdravlju na radu. Prosečna vrednost odgovora u ovoj oblasti iznosila je 4,11. Najveći broj ispitanika smatra da neposredni rukovodioci imaju značajnu ulogu u promovisanju bezbednog ponašanja zaposlenih. Čak 79% ispitanika navelo je da rukovodioci redovno ukazuju na značaj poštovanja bezbednosnih procedura i mera zaštite.

Međutim, nešto niže ocene zabeležene su kod pitanja koja se odnose na uključivanje zaposlenih u procese donošenja odluka vezanih za bezbednost i zdravlje na radu. Deo ispitanika smatra da postoji prostor za unapređenje komunikacije između menadžmenta i zaposlenih kada je reč o identifikaciji i rešavanju problema iz oblasti bezbednosti rada.

Rezultati pokazuju da podrška menadžmenta predstavlja važan faktor bezbednosti zaposlenih, ali i da postoji potreba za većim uključivanjem zaposlenih u procese upravljanja bezbednošću.

Analiza odgovora vezanih za bezbednosnu kulturu pokazala je veoma pozitivan stav zaposlenih prema poštovanju procedura bezbednog rada. Prosečna vrednost odgovora iznosila je 4,48, što predstavlja jednu od najviših vrednosti u istraživanju.

Najviše ocene dobile su tvrdnje koje se odnose na korišćenje lične zaštitne opreme i poštovanje propisanih procedura rada. Više od 87% ispitanika izjavilo je da redovno koristi propisanu zaštitnu opremu kada priroda posla to zahteva.

Takođe, ispitanici pokazuju visok nivo odgovornosti prema sopstvenoj bezbednosti i bezbednosti svojih kolega. Većina zaposlenih navela je da bi prijavila uočenu opasnost ili nebezbednu situaciju nadležnim licima. Dobijeni rezultati ukazuju da u organizacijama obuhvaćenim istraživanjem postoji razvijena svest o značaju bezbednosti i odgovornog ponašanja na radu.

Poseban segment istraživanja odnosio se na procenu uslova rada i identifikaciju opasnosti i štetnosti kojima su zaposleni izloženi tokom rada. Prosečna vrednost odgovora iznosila je 3,92. Ispitanici su kao najčešće prisutne rizike naveli:

- stres i psihičko opterećenje (72,1%);
- prevelik obim posla (65,1%);
- neadekvatnu organizaciju rada (48,8%);
- dugotrajno sedenje ili stajanje (44,2%);
- mogućnost povreda prilikom rukovanja opremom za rad (39,5%).

Dobijeni podaci pokazuju da zaposleni psihosocijalne rizike prepoznaju kao značajan problem savremenog radnog okruženja. Za razliku od tradicionalnih fizičkih opasnosti, stres i preopterećenost poslom predstavljaju rizike koji su najizraženiji kod najvećeg broja ispitanika.

Najznačajniji deo istraživanja odnosio se na procenu uticaja aktivnosti upravljanja ljudskim resursima na bezbednost i zdravlje zaposlenih. U ovoj oblasti zabeležena je najviša prosečna ocena ($M = 4,57$). Čak 91% ispitanika smatra da kvalitetna obuka zaposlenih doprinosi smanjenju broja povreda na radu. Takođe, 88% ispitanika navodi da dobra organizacija rada pozitivno utiče na bezbednost zaposlenih, dok 86% smatra da razvijena bezbednosna kultura doprinosi većem poštovanju procedura zaštite na radu. Rezultati istraživanja ukazuju da zaposleni jasno prepoznaju povezanost između aktivnosti upravljanja ljudskim resursima i nivoa bezbednosti na radu. Posebno su istaknuti značaj edukacije, komunikacije, podrške rukovodilaca i organizacije rada kao ključnih faktora unapređenja bezbednosti i zdravlja zaposlenih. Na osnovu dobijenih rezultata mogu se izdvojiti sledeći ključni nalazi:

- zaposleni imaju pozitivan stav prema obuci i edukaciji iz oblasti bezbednosti i zdravlja na radu;
- podrška menadžmenta značajno utiče na bezbednosno ponašanje zaposlenih;
- razvijena bezbednosna kultura doprinosi većem poštovanju procedura bezbednog rada;
- psihosocijalni rizici predstavljaju najčešće prepoznatu grupu štetnosti;
- aktivnosti upravljanja ljudskim resursima imaju značajan uticaj na unapređenje bezbednosti i zdravlja na radu.

Dobijeni rezultati potvrđuju polaznu pretpostavku istraživanja da upravljanje ljudskim resursima predstavlja važan faktor unapređenja bezbednosti i zdravlja zaposlenih i da organizacije koje ulažu u razvoj zaposlenih stvaraju bezbednije i zdravije radno okruženje.

Diskusija

Rezultati sprovedenog istraživanja ukazuju na značajnu povezanost između aktivnosti upravljanja ljudskim resursima i unapređenja bezbednosti i zdravlja na radu. Dobijeni nalazi potvrđuju da zaposleni prepoznaju važnost edukacije, organizacione podrške, bezbednosne kulture i adekvatne organizacije rada kao ključnih faktora za očuvanje bezbednosti na radnom mestu. Prosečne vrednosti odgovora u svim posmatranim oblastima bile su iznad proseka, što ukazuje na pozitivan stav zaposlenih prema ulozi ljudskih resursa u kreiranju bezbednog radnog okruženja.

Posebno značajan nalaz odnosi se na oblast obuke i osposobljavanja zaposlenih za bezbedan rad. Ispitanici su ovu oblast ocenili veoma visokim ocenama, što potvrđuje da zaposleni smatraju edukaciju jednim od najvažnijih mehanizama prevencije povreda i profesionalnih oboljenja. Dobijeni rezultati u skladu su sa istraživanjem Burke i saradnika (2006), koji ističu da kvalitetni programi obuke značajno doprinose povećanju bezbednosne svesti zaposlenih i smanjenju broja povreda na radu. Savremene organizacije sve više prepoznaju da bezbednost nije moguće obezbediti samo tehničkim sredstvima zaštite, već i kontinuiranim razvojem znanja i kompetencija zaposlenih. Rezultati istraživanja takođe ukazuju na značaj podrške menadžmenta u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu. Većina ispitanika smatra da neposredni rukovodioci imaju važnu ulogu u promovisanju bezbednog ponašanja i poštovanju procedura zaštite na radu. Ovaj nalaz potvrđuje zaključke Kellowaya i saradnika (2006), koji navode da lideri svojim ponašanjem utiču na bezbednosnu klimu organizacije i oblikuju stavove zaposlenih prema bezbednosti. Kada menadžment pokazuje doslednu posvećenost bezbednosti, zaposleni razvijaju veći nivo odgovornosti prema sopstvenoj zaštiti i zaštiti svojih kolega. Međutim, rezultati pokazuju da postoji prostor za unapređenje komunikacije između zaposlenih i rukovodilaca kada je reč o donošenju odluka koje se odnose na bezbednost i zdravlje na radu. Deo ispitanika smatra da nije dovoljno uključen u procese identifikacije opasnosti i predlaganja mera za unapređenje uslova rada. Ovaj nalaz ukazuje na potrebu razvoja participativnog pristupa upravljanju bezbednošću, koji podrazumeva aktivnije uključivanje zaposlenih u procese procene rizika i donošenja odluka. Prema Neal i Griffin (2006), zaposleni koji učestvuju u kreiranju bezbednosnih politika pokazuju veći nivo posvećenosti njihovoj primeni i ostvaruju bolje rezultate u oblasti bezbednosti. Veoma interesantni rezultati dobijeni su u oblasti bezbednosne kulture. Zaposleni su iskazali visok nivo saglasnosti sa tvrdnjama koje se odnose na poštovanje procedura rada, korišćenje zaštitne opreme i prijavljivanje potencijalnih opasnosti. Ovakvi nalazi ukazuju da je među ispitanicima razvijena svest o značaju bezbednog ponašanja i lične odgovornosti za zaštitu zdravlja na radu. Dobijeni rezultati potvrđuju stav Coopera (2000) da razvijena bezbednosna kultura predstavlja jedan od najvažnijih faktora prevencije povreda i profesionalnih oboljenja. Organizacije koje uspešno razvijaju kulturu bezbednosti ostvaruju niže stope povreda, veću angažovanost zaposlenih i bolje organizacione performanse.

Posebnu pažnju zaslužuju rezultati koji se odnose na procenu opasnosti i štetnosti prisutnih na radnom mestu. Ispitanici su kao najznačajnije rizike identifikovali stres, psihičko opterećenje i prevelik obim posla. Ovakvi nalazi potvrđuju da se struktura rizika u savremenim organizacijama značajno promenila u odnosu na raniji period. Dok su tradicionalni sistemi bezbednosti bili fokusirani prvenstveno na fizičke opasnosti, današnje radno okruženje karakterišu brojni psihosocijalni rizici koji mogu ozbiljno ugroziti zdravlje zaposlenih. Ovi rezultati u skladu su sa istraživanjima Bakera i Demeroutija (2007), koji ističu da visoki zahtevi posla, ukoliko nisu praćeni odgovarajućom organizacionom

podrškom, mogu dovesti do stresa, emocionalne iscrpljenosti i smanjenja radne efikasnosti. Značajan nalaz istraživanja odnosi se i na percepciju zaposlenih o ulozi upravljanja ljudskim resursima u unapređenju bezbednosti i zdravlja na radu. Najviše ocene zabeležene su upravo u ovoj oblasti, što potvrđuje da zaposleni prepoznaju značaj aktivnosti kao što su obuka, komunikacija, organizacija rada, razvoj kompetencija i podrška rukovodilaca. Ovakvi rezultati potvrđuju teoriju ljudskog kapitala (Becker, 1993), prema kojoj ulaganje u zaposlene doprinosi unapređenju organizacionih performansi i ostvarivanju dugoročne konkurentske prednosti.

Analiza demografskih karakteristika ispitanika pokazuje da zaposleni sa dužim radnim iskustvom iskazuju viši nivo svesti o značaju bezbednosti na radu. Ovo je očekivan rezultat, jer dugogodišnje radno iskustvo omogućava zaposlenima da bolje prepoznaju potencijalne opasnosti i razumeju posledice nepoštovanja bezbednosnih procedura. Istovremeno, mlađi zaposleni pokazuju veću spremnost za usvajanje novih znanja i primenu savremenih pristupa zaštiti na radu. Ovakva kombinacija iskustva i spremnosti za učenje predstavlja značajan potencijal za unapređenje sistema bezbednosti u organizacijama.

Na osnovu rezultata istraživanja mogu se identifikovati i određeni izazovi sa kojima se organizacije suočavaju u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu. Pre svega, potrebno je dodatno unaprediti sistem kontinuirane edukacije zaposlenih, posebno u oblasti prepoznavanja psihosocijalnih rizika. Takođe, organizacije bi trebalo da razvijaju efikasnije mehanizme komunikacije između zaposlenih i rukovodilaca, kao i da podstiču aktivnije učešće zaposlenih u procesima upravljanja bezbednošću. Dobijeni rezultati potvrđuju osnovnu pretpostavku istraživanja da bezbednost i zdravlje na radu ne zavise isključivo od tehničkih mera zaštite i zakonskih propisa, već u velikoj meri od kvaliteta upravljanja ljudskim resursima. Organizacije koje ulažu u razvoj zaposlenih, unapređenje bezbednosne kulture i poboljšanje uslova rada stvaraju bezbednije radno okruženje, smanjuju rizik od povreda i profesionalnih oboljenja i ostvaruju bolje poslovne rezultate.

Može se zaključiti da upravljanje ljudskim resursima predstavlja jedan od najvažnijih faktora uspešnog funkcionisanja sistema bezbednosti i zdravlja na radu. Samo integrisanim pristupom koji povezuje razvoj zaposlenih, organizacionu podršku, edukaciju i bezbednosnu kulturu moguće je ostvariti održive rezultate u oblasti zaštite zaposlenih i unapređenja organizacionih performansi.

Zaključak

U savremenim uslovima poslovanja bezbednost i zdravlje na radu predstavljaju jedan od ključnih elemenata uspešnog i održivog funkcionisanja organizacija. Zaštita zaposlenih više se ne posmatra isključivo kao zakonska obaveza poslodavca, već kao važan segment upravljanja ljudskim resursima koji direktno utiče na produktivnost, kvalitet rada, zadovoljstvo zaposlenih i ukupne organizacione performanse. U uslovima sve složenijih radnih procesa, ubrzanih tehnoloških promena i rastućeg značaja ljudskog kapitala, bezbednost i zdravlje zaposlenih postaju važan faktor konkurentske prednosti organizacije. Rezultati sprovedenog istraživanja potvrđuju da upravljanje ljudskim resursima ima značajnu ulogu u unapređenju bezbednosti i zdravlja na radu. Zaposleni u velikoj meri prepoznaju značaj kontinuirane edukacije, organizacione podrške, bezbednosne kulture i adekvatne organizacije rada za očuvanje bezbednosti na radnom mestu. Posebno visoke ocene zabeležene su kod tvrdnji koje se odnose na značaj obuke zaposlenih, poštovanje procedura bezbednog rada i podršku rukovodilaca u sprovođenju mera zaštite.

Rezultati istraživanja pokazuju da obuka i osposobljavanje zaposlenih predstavljaju jedan od najvažnijih instrumenata prevencije povreda na radu i profesionalnih oboljenja. Zaposleni koji poseduju adekvatna znanja o opasnostima i štetnostima na radnom mestu pokazuju viši nivo odgovornosti i spremnosti za primenu bezbednosnih procedura. Istovremeno, istraživanje potvrđuje da kontinuirano usavršavanje zaposlenih doprinosi jačanju bezbednosne svesti i stvaranju bezbednijeg radnog okruženja. Poseban značaj ima i podrška menadžmenta u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu. Dobijeni rezultati ukazuju da zaposleni pozitivno ocenjuju angažovanost rukovodilaca u promovisanju bezbednog ponašanja i poštovanja propisanih mera zaštite. Međutim, istraživanje je pokazalo da postoji potreba za većim uključivanjem zaposlenih u procese identifikacije rizika i donošenja odluka koje se odnose na unapređenje bezbednosti rada. Aktivnije učešće zaposlenih može doprineti boljem prepoznavanju problema i efikasnijem sprovođenju preventivnih mera.

Jedan od značajnih nalaza istraživanja odnosi se na prisustvo psihosocijalnih rizika u savremenom radnom okruženju. Zaposleni su kao najizraženije štetnosti identifikovali stres, psihičko opterećenje i povećan obim posla. Ovi rezultati potvrđuju da savremeni sistemi bezbednosti i zdravlja na radu moraju obuhvatiti ne samo fizičku zaštitu zaposlenih, već i aktivnosti usmerene na očuvanje njihovog mentalnog zdravlja i psihološke dobrobiti. Organizacije koje uspešno upravljaju stresom i unapređuju kvalitet radnog života stvaraju uslove za veće zadovoljstvo zaposlenih i bolje poslovne rezultate.

Istraživanje je takođe pokazalo da razvijena bezbednosna kultura značajno utiče na bezbednosno ponašanje zaposlenih. Zaposleni koji rade u organizacijama u kojima se bezbednost smatra važnom vrednošću pokazuju veću spremnost za poštovanje procedura, korišćenje zaštitne opreme i prijavljivanje potencijalnih opasnosti. Ovakvo ponašanje doprinosi smanjenju broja povreda na radu i stvaranju sigurnijeg radnog okruženja za sve zaposlene. Dobijeni rezultati potvrđuju osnovnu pretpostavku rada da bezbednost i zdravlje na radu predstavljaju rezultat zajedničkog delovanja organizacionih faktora, ponašanja zaposlenih i aktivnosti upravljanja ljudskim resursima. Bezbednost nije moguće obezbediti isključivo tehničkim sredstvima zaštite niti primenom zakonskih propisa. Održivi rezultati mogu se postići samo kroz integrisani pristup koji podrazumeva kontinuiranu edukaciju zaposlenih, razvoj bezbednosne kulture, unapređenje komunikacije i aktivnu podršku menadžmenta.

Na osnovu sprovedenog istraživanja može se zaključiti da organizacije koje ulažu u razvoj svojih zaposlenih, unapređenje uslova rada i jačanje sistema bezbednosti i zdravlja na radu ostvaruju brojne koristi. Pored smanjenja broja povreda i profesionalnih oboljenja, takve organizacije postižu veću produktivnost, veće zadovoljstvo zaposlenih, bolju organizacionu klimu i dugoročnu konkurentsku prednost na tržištu.

U budućnosti će značaj upravljanja ljudskim resursima u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu nastaviti da raste. Digitalizacija, automatizacija i novi oblici rada donose nove izazove, ali i nove mogućnosti za unapređenje zaštite zaposlenih. Zbog toga je neophodno da organizacije kontinuirano razvijaju svoje sisteme bezbednosti, unapređuju kompetencije zaposlenih i stvaraju organizacionu kulturu u kojoj su bezbednost i zdravlje zaposlenih jedan od najvažnijih prioriteta. Samo na taj način moguće je obezbediti održivo poslovanje, zaštitu ljudskih resursa i uspešno suočavanje sa izazovima savremenog poslovnog okruženja.

Literatura

1. Armstrong, M., & Taylor, S. (2023). *Armstrong's Handbook of Human Resource Management Practice*. Kogan Page.
2. Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The Job Demands–Resources Model: State of the Art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309–328.
3. Becker, G. S. (1993). *Human Capital*. University of Chicago Press.
4. Burke, M. J., Sarpy, S. A., Smith-Crowe, K., Chan-Serafin, S., Salvador, R., & Islam, G. (2006). Relative Effectiveness of Worker Safety and Health Training Methods. *American Journal of Public Health*, 96(2), 315–324.
5. Cooper, M. D. (2000). Towards a Model of Safety Culture. *Safety Science*, 36(2), 111–136.
6. EU-OSHA. (2022). *European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks*. Luxembourg.
7. Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J. M., & Vázquez-Ordás, C. J. (2009). Relation between occupational safety management and firm performance. *Safety Science*, 47(7), 980–991.
8. Goetsch, D. L. (2019). *Occupational Safety and Health for Technologists, Engineers and Managers*. Pearson.
9. Hughes, P., & Ferrett, E. (2020). *Introduction to Health and Safety at Work*. Routledge..
10. International Labour Organization (ILO). (2023). *World Day for Safety and Health at Work Report*. Geneva.
11. ISO. (2018). *ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety Management Systems*.
12. Kelloway, E. K., & Barling, J. (2010). Leadership development as an intervention in occupational health psychology. *Work & Stress*, 24(3), 260–279.
13. Kelloway, E. K., Mullen, J., & Francis, L. (2006). Divergent effects of transformational and passive leadership. *Journal of Occupational Health Psychology*, 11(1), 76–86.
14. Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). *Burnout*. Wiley Encyclopedia of Management.
15. Reason, J. (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate.
16. Zohar, D. (2010). Thirty Years of Safety Climate Research. *Accident Analysis & Prevention*, 42(5), 1517–1522.
17. Stojkov Pavlović, A. (2023). *Savremene tendencije u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu u Srbiji*. *Revizor – Časopis za upravljanje organizacijama, finansije i reviziju*, 26(103–104), 33–47.
18. Anđelković, B. (2014). *Uloga nadzora i inspekcije zaštite na radu u uslovima tranzicije na tržišnu ekonomiju – iskustva Republike Srbije*. *Safety Engineering*, Univerzitet u Nišu.
19. Prole, L., & Adamović, D. (2020) *Identifikacija najčešćih uzročnika teških povreda na radu u Srbiji tokom 2015. godine*. *Inženjerstvo zaštite životne sredine i zaštite na radu*, god. 35 Br. 02, *Zbornik radova fakulteta tehničkih nauka*, *Zbornik radova Fakulteta tehničkih nauka*, Novi Sad.

THE ROLE OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN IMPROVING OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Sladana Vujičić¹, Aleksandra Mesarović²

Abstract

Occupational safety and health represent one of the key elements for the successful functioning of modern organizations. In addition to the legal obligation to protect employees, organizations are increasingly recognizing the importance of human resource management as a significant factor in the prevention of workplace injuries and occupational diseases, as well as in improving overall work performance. The aim of this paper is to examine the role of human resource management in improving occupational safety and health, with particular emphasis on employee training, safety culture, work organization, and management support. The empirical research was conducted on a sample of 86 employees from various organizations in the Republic of Serbia. A structured questionnaire was used for data collection, covering questions related to the assessment of working conditions, the identification of workplace hazards and harmful factors, employee training for safe work, support from supervisors, and the perceived importance of occupational safety and health. Respondents' answers were evaluated using a five-point Likert scale. The research results indicate that employees recognize the importance of occupational safety and health as a significant segment of organizational operations. Respondents particularly emphasize the importance of continuous education, adequate work organization, and support from direct supervisors in reducing workplace risks. The results also show that a developed safety culture and the active involvement of employees in hazard identification and risk assessment processes contribute to reducing the likelihood of workplace injuries. On the other hand, the research points to the need for more intensive training programs and greater employee involvement in decision-making processes related to workplace safety.

Keywords: occupational safety and health, human resource management, safety culture, employee training, risk assessment, work organization.

¹ Sladana Vujičić, Bijeljina University, Bijeljina, Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina, e-mail: sladjanakonto@gmail.com

² Aleksandra Mesarović, Bijeljina University, Bijeljina, Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina, e-mail: aleksandra.mesarovic@ubn.rs.ba

