



Kriminalističke teme

časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

Godište XXV Sarajevo, 2025
ISSN 1512-5505
UDK 343.9

Broj 1-2

Kriminalističke teme časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

REDAKCIJA ČASOPISA KRIMINALISTIČKE TEME

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-Chief

Prof. dr Marija Lucić Ćatić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

Članovi redakcije / Editorial board members

Prof. dr Lada Sadiković – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Marija Lučić-Ćatić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Dina Bajraktarević-Pajević – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Darko Datzer – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Muamer Kavazović – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Almir Maljević – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Doc. dr Elvira Čekić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Doc. dr Edita Hasković – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Nebojša Bojanić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

IZDAVAČ / PUBLISHER

Univerzitet u Sarajevu - Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

ZA IZDAVAČA / FOR PUBLISHER

Prof. dr Jasmin Ahić, dekan

ADRESA REDAKCIJE / EDITORIAL ADDRESS

Zmaja od Bosne 8, 71000 Sarajevo
Bosna i Hercegovina
+387 33 561 239
e-mail:krimteme@fkn.unsa.ba
krimteme.fkn.unsa.ba

UDK 343.9

ISSN 1512-5505 (Print)

ISSN L-2637-269X (Online)

DOI 10.51235/ISSN.2637-269X.25.1-2

Časopis je upisan u Evidenciji javnih glasila FBiH pod rednim brojem 773 od 13.03.1998. godine

Međunarodna redakcija / Foreign Editorial Board

Andy Aydın-Aitchison, Ph.D, Senior Lecturer- University of Edinburgh, Scotland;
Ray Bull, Ph.D, Emeritus Professor- University of Derby, United Kingdom;
Sanja Milivojević, Ph.D, Research Fellow- La Trobe University, Australia;
Goran Bašić Ph. D, Associate Professor -Linnaeus University, Sweden;
Bojan Dobovšek, Ph. D, Full Professor- University of Maribor, Slovenia;
Milan Žarković, Ph. D, Full Professor- University of Criminal Investigation and Police Studies, Serbia;
Marina Malis Sazdovska, Ph. D, Full Professor- University of St. Kliment Ohridski, North Macedonia;
Željko Karas, Ph. D, Associate Professor -Police Academy in Zagreb, Croatia;
Mirsad Serdarević, Ph.D, Assistant Professor -Chicago School of Professional Psychology, United States.

Štampa / Printing

Štamparija "Fojnica" d.o.o, Fojnica

Tiraž / Circulation

100 primjeraka / copies

Priprema / Typeset:

Eldin Hodžić

Svi radovi objavljeni u časopisu su recenzirani u skladu sa odredbama Pravilnika o uređivanju i izdavanju časopisa *Kriminalističke teme*

Prilozi objavljeni u časopisu *Kriminalističke teme* referiraju se u sljedećim međunarodnim akademskim bazama podataka / *Journal of Criminal Justice Issues* is indexed / abstracted in:

CEEOL (Central and Eastern European Online Library),
EBSCO SocINDEX,
EBSCO SocINDEX Full Text,
EBSCO Criminal Justice Abstracts,
EBSCO Criminal Justice Abstracts with Full Text,
HeinOnline





Kriminalističke teme



RIJEČ UREDNICE

Marija LUČIĆ-ĆATIĆ

Poštovani čitatelji,

zadovoljstvo mi je predstaviti prvi dvobroj „Kriminalističkih tema“ za 2025. godinu, koji sadržajno obuhvaća sedam iznimno interesantnih znanstvenih i stručnih radova iz domena kriminalistike, kriminologije i sigurnosnih studija čime se osigurava kontinuitet u objavljivanju radova koji proširuju znanstvene spoznaje te inoviraju promišljanja o već etabliranim temama.

U ovom broju se pred vama nalazi izvorni znanstveni rad Shun L. Carroll, D.D.S., Ed.M. sa Univerziteta u Buffalu, pod naslovom „Investigating Murderers Along a Victim Continuum: An Analysis of Single and Multiple Killers“. U navedenom radu ispituje se postojanje kontinuuma u ponašanju ubojica, umjesto razdvajanja na stroge tipologije poput „običnih“ i serijskih ubojica.

Provedena analiza ukazuje na to da su višestruka ubojstva produžetak općeg homicidnog ponašanja, što dovodi u pitanje tradicionalne forenzičke klasifikacije i upućuje na potrebu za nijansiranijim pristupima u profiliranju i prevenciji nasilja.

Naredni rad predstavlja pregledni znanstveni rad magistricе farmacije Romane Šuman, pod naslovom „Analiza forenzičkih istraga *Bacillus anthracis* kroz povijest: evolutivni trendovi“. Svrha ovog rada je analiza slučajeva upotrebe *Bacillus anthracis* kao bioterorističkog oružja i kreiranje osvrta na forenzičko postupanje u slučaju njegove identifikacije. U ovom radu, temeljem analize slučajeva upotrebe *Bacillus anthracis* kao bioterorističkog oružja od 2001. godine, autorica je utvrdila da inhalacijski oblik ima najveću stopu smrtnosti te da je stoga od iznimne važnosti u forenzičkom postupku utvrditi protokole za sigurno postupanje u slučaju sumnje na upotrebu *Bacillus anthracis* kao bioterorističkog oružja.

Potom slijedi pregledni znanstveni rad „China’s role in Bosnia and Herzegovina’s critical infrastructure development and security“ koautora Jasmina Ahića, redovitog profesora i dekana Univerziteta u Sarajevu - Fakulteta za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije i Kenana Hodžića, docenta na Univerzitetu u Sarajevu - Fakultetu za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije. U radu koautorski tim ističe da se Bosna i Hercegovina, u kontekstu kineske inicijative „Pojas i put“, nalazi u složenoj poziciji koja zahtijeva temeljitu sigurnosnu analizu kritične infrastrukture. Istraživanje pruža početnu procjenu sigurnosnih rizika povezanih s kineskim projektima i ulaganjima, ističe ključne elemente procjene rizika i otpornosti kritične infrastrukture te otvara prostor za daljnje analize utjecaja.

Nadalje, dvobroj nudi pregledni znanstveni rad „Fast thinking, bad decisions: cognitive biases in intelligence-led policing“ autora Adnana Fazlića, docenta na Univerzitetu u Sarajevu - Fakultetu za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije. U radu autor, polazeći od teorije dvostrukog procesa, analizira utjecaj kognitivnih pristranosti poput potvrđujuće pristranosti, sidrenja, pretjeranog samopouzdanja i heuristike dostupnosti na učinkovitost modela policijskog rada utemeljenog na obavještajnim podacima (ILP).

Dvobroj nadalje donosi stručni članak Edina Garaplije, doktora znanosti iz oblasti sigurnosti i predsjednika naučnog savjeta INZA-e i Sare Prgude, magistarice ekonomije, generalne sekretarice Asocijacije za upravljanje rizicima AZUR, pod naslovom „Pametni gradovi za smanjenje rizika od katastrofa: korištenje tehnologije i inovacija za otporno urbano okruženje“. U radu se istražuje uloga pametnih gradova u primjeni tehnologije i inovacija za smanjenje rizika od katastrofa (DRR) za stvaranje otpornog urbanog okruženja te naglašava transformacijska uloga pametnih gradova u DRR-u, pokazujući potencijal tehnologije i inovacija u ublažavanju posljedica od katastrofa i jačanju otpornosti gradova.

Naredni rad predstavlja stručni članak samostalne istraživačice Amre Čengiđ, pod naslovom „Analiza medijskog izvještavanja o radikalizmu, ekstremizmu i terorizmu u Bosni i Hercegovini u periodu od 2015. do 2022. godine“. Autorica u radu analizira medijsko izvještavanje o Bosni i Hercegovini u tom razdoblju, s fokusom na radikalizam, ekstremizam i terorizam te u konačnici naglašava važnost objektivnog i uravnoteženog izvještavanja kako bi se izbjegle predrasude, širenje dezinformacija te promicao miran suživot i razumijevanje u društvu.

U konačnici dvobroj nudi stručni članak „Krijumčarenje ljudi u krivičnom zakonodavstvu Bosne i Hercegovine i aktuelna migracijska kretanja“ autora Elvedina Omerhodžića, stručnog suradnika Tužilaštva BiH. U radu autor analizira zakonodavni okvir Bosne i Hercegovine u pogledu krijumčarenja ljudi, s posebnim naglaskom na sudsku praksu i slučajeve u kojima su izvršioci sami migranti i strani državljani.

Ovom prigodom želim izraziti zahvalnost svim autorima i koautorima na dostavljenim radovima, recenzentima, kao i članovima Redakcije koji su svojim sugestijama i prijedlozima unaprijedili kvalitetu i omogućili publiciranje još jednog izdanja časopisa „Kriminalističke teme“. Nadam da će čitatelji i u ovom broju pronaći interesantne i korisne sadržaje.

Glavna i odgovorna urednica
Prof. dr. Marija Lučić-Čatić

INVESTIGATING MURDERERS ALONG A VICTIM CONTINUUM: AN ANALYSIS OF SINGLE AND MULTIPLE KILLERS <i>LA SHUN L. CARROLL</i>	1
ANALIZA FORENZIČKIH ISTRAGA BACILLUS ANTHRACIS KROZ POVIJEST: EVOLUTIVNI TRENDVI ANALYSIS OF FORENSIC INVESTIGATIONS OF BACILLUS ANTHRACIS THROUGHOUT HISTORY: EVOLUTIONARY TRENDS <i>ROMANA ŠUMAN</i>	15
CHINA'S ROLE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA'S CRITICAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND SECURITY <i>JASMIN AHIĆ, KENAN HODŽIĆ</i>	25
FAST THINKING, BAD DECISIONS: COGNITIVE BIASES IN INTELLIGENCE-LED POLICING <i>ADNAN FAZLIĆ</i>	39
PAMETNI GRADOVI ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA: KORIŠTENJE TEHNOLOGIJE I INOVACIJA ZA OTPORNO URBANO OKRUŽENJE <i>EDIN GARAPLIJA, SARA PRGUDA</i>	59
ANALIZA MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA O RADIKALIZMU, EKSTREMIZMU I TERORIZMU U BOSNI I HERCEGOVINI U PERIODU OD 2015. DO 2022. GODINE ANALYSIS OF MEDIA REPORTING ON RADICALISM, EXTREMISM, AND TERRORISM IN BOSNIA AND HERZEGOVINA FROM 2015. TO 2022. <i>AMRA ČENGIĆ</i>	75
KRIJUMČARENJE LJUDI U KRIVIČNOM ZAKONODAVSTVU BOSNE I HERCEGOVINE I AKTUELNA MIGRACIJSKA KRETANJA HUMAN SMUGGLING IN THE CRIMINAL LEGISLATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA AND CURRENT MIGRATION MOVEMENTS <i>ELVEDINA OMERHODŽIĆ</i>	91

INVESTIGATING MURDERERS ALONG A VICTIM CONTINUUM: AN ANALYSIS OF SINGLE AND MULTIPLE KILLERS

Original Scientific Paper

Primljeno / Recieved: 30. 4. 2025.
Prihvaćeno / Accepted: 14. 7. 2025.

La Shun L. CARROLL

Abstract

Traditional criminological classifications of murderers into discrete types—such as single- event killers and serial killers—may obscure a deeper understanding of homicidal behavior. This study investigates whether murderers exist along a behavioral continuum rather than in separate categories. Using a simulated dataset modeled after U.S. homicide statistics and known serial killer data, we examined the distribution of victim counts among 100,000 hypothetical offenders. Our analysis applied a power-law model to assess the frequency decay as victim counts increased. Results reveal a steep decline in offender frequency with higher victim counts, suggesting that multiple homicides are an extension of general homicidal behavior rather than a distinct phenomenon. These findings challenge rigid forensic typologies and imply the need for more nuanced approaches in criminal profiling and violence prevention.

1. INTRODUCTION

Criminological discourse has long categorized homicide offenders into discrete classes – most notably, single-event murderers and serial killers. This binary model shapes investigative strategies, psychological profiling, and public policy. However, it remains unclear whether these categories reflect true behavioral distinctions or are artifacts of legal and procedural classifications. Recent work questions the validity of strict forensic dichotomies, advocating for a more fluid understanding of criminal behaviors (Adjorlolo & Chan, 2015). The conventional separation of single and multiple homicide offenders assumes qualitative differences in motivation, psychopathology, and modus operandi (Carter & Hollin, 2010; Miller, 2013). Yet, some scholars suggest that these apparent differences may arise from quantitative variations, such as opportunity or access to victims, rather than fundamental shifts in criminal intent (Pecino-Latorre et al., 2019). The instrumental-expressive dichotomy in homicide, which differentiates between goal-oriented and emotionally driven killings, offers a valuable framework, but its application to single versus multiple homicides requires further refinement (Fox & Allen, 2013). A continuum-based approach posits that all homicides share underlying

behavioral traits, with serial homicide representing an extreme manifestation of general homicidal tendencies. The concept of a victim continuum suggests that the characteristics and roles of victims can significantly influence the nature and progression of homicidal behavior (Fritzon & Garbutt, 2001). This perspective acknowledges that victim selection, relationship dynamics, and victim vulnerability are critical factors (Bouchard et al., 2020). The exploration of the underlying factors contributing to criminal behavior, including the study of recurrent events and recidivism, emphasizes the importance of understanding patterns in victimization and the factors that perpetuate them (Silva et al., 2024).

The purpose of this study is to explore whether homicidal behavior is more accurately represented as a continuum. Specifically, we aim to determine if the frequency distribution of offenders by victim count follows a predictable statistical pattern that undermines categorical separation. If the data reveal continuity rather than discontinuity, then current methods of classification and intervention may need to be reevaluated. The examination of violence necessitates a comprehensive typology capable of empirically representing the varieties of violence observed in individuals deemed mentally disordered, highlighting that the inclination towards violence is correlated with both the severity of personality disorder and the overall degree of psychiatric morbidity (Howard, 2015). By shifting focus from categorical distinctions to continuous variables, researchers and practitioners can gain a more nuanced understanding of the dynamics that drive homicidal behavior and inform more effective prevention and intervention strategies. The relationship between victim characteristics and offender behavior remains understudied, particularly concerning how victim vulnerability influences the escalation from single to multiple homicides (Campbell et al., 2008).

This research addresses the following question: Is there empirical support for a continuum-based model of homicidal behavior in which the number of victims reflects degree rather than type? We hypothesize that murderers, whether single- or multiple-victim, fall along a continuous behavioral spectrum influenced by a blend of psychological, situational, and environmental factors. To test this hypothesis, we analyze a large simulated dataset of homicide offenders, examining the distribution of victim counts and fitting statistical models to assess the decay in frequency as victim counts increase. In line with this, psychopathic personality functioning is a significant risk factor for various forms of homicide (Fox & DeLisi, 2018). The capacity to contextualize violent behavior, even among those with mental disorders, is essential for developing precise risk assessments and preventive strategies.

The classification of homicide offenders into distinct categories like "single murderers" and "serial killers" is a long-standing practice in criminology and law enforcement (Pecino-Latorre et al., 2019). Traditionally, the field has focused on differentiating these groups, often attributing unique psychological profiles and motivations to those who commit serial murder (DeLisi et al., 2018). However, the arbitrary cutoff in victim count raises questions about the validity of these distinctions (Feelgood & Hoyer, 2008; Wolak, 2015). Is serial murder a discrete phenomenon, or does it represent an extreme point on a continuum of homicidal behavior? This study seeks to investigate this question by examining the distribution of victim counts across a large population of murderers to determine if the division between single and multiple-victim homicides reflects a genuine separation in offender behavior or an artificial construct.

The study challenges the conventional wisdom that serial killers are fundamentally different from single-event murderers, proposing instead that the number of victims may be a quantitative rather than a qualitative difference. This perspective suggests that the factors influencing the propensity to kill may be universal across all types of murderers, with the number of victims being determined by a combination of opportunity, psychological factors, and situational circumstances. By analyzing the distribution of victim counts, this research aims to identify patterns that could support the idea of a homicidal continuum, where the transition from single to multiple murders is gradual rather than abrupt. The research also seeks to explore the implications of such a continuum for law enforcement, criminal profiling, and psychological interventions. Understanding the dynamics of this continuum can lead to more effective strategies for identifying and preventing future homicides, regardless of the number of victims involved. The implications for the justice system and mental health interventions are also profound, suggesting a need to shift focus from reactive categorization to proactive risk assessment and preventative measures that address the underlying factors driving all forms of homicidal behavior.

The research problem addressed in this paper is the need to reconceptualize homicide behavior as a spectrum phenomenon rather than a categorical one. It challenges traditional forensic typologies that focus solely on extreme cases like serial killers, arguing that this neglects critical insights from a broader analysis of homicides across the spectrum of victim counts (Fritzon & Garbutt, 2001). The paper advocates for a continuum-based understanding of homicidal behavior, suggesting that single and multiple murderers exist on a behavioral continuum. It calls for future empirical research to incorporate this model to better predict, prevent, and profile lethal behaviors. Additionally, it highlights the importance of examining victimology during criminal investigations (Pecino-Latorre et al., 2019).

This research aims to challenge the traditional classification of murderers into distinct categories, such as single-event killers and serial killers, by investigating whether a continuum-based approach provides a more accurate and nuanced understanding of homicidal behavior (Fritzon & Garbutt, 2001). The purpose is to explore the distribution of victim counts across a simulated population of murderers, analyzing patterns and trends that may suggest a continuum rather than discrete groups.

This study seeks to determine whether the transition from single to multiple murders is a gradual escalation influenced by factors such as opportunity and reinforcement, or a distinct shift driven by fundamentally different psychological or situational factors. By analyzing the distribution of victim counts, the research aims to identify patterns that could support the idea of a homicidal continuum, where the number of victims is a quantitative rather than a qualitative difference. The findings of this research have the potential to inform more effective law enforcement strategies, criminal profiling techniques, and psychological interventions, moving away from reactive categorization towards proactive risk assessment and preventative measures. Ultimately, the goal is to provide a more comprehensive and ecologically valid framework for understanding and addressing the complex phenomenon of homicide.

2. RESEARCH QUESTION

Is there empirical evidence to support a continuum-based model of homicidal behavior, where the distinction between single-event murderers and serial killers is a matter of degree rather than a categorical difference? Specifically, does the distribution of victim counts among murderers suggest a continuous spectrum of behavior, influenced by factors such as opportunity, psychological traits, and situational circumstances, rather than discrete groups with distinct motivations and characteristics?

The exploration of homicide through a victim-centered approach is crucial for understanding the dynamics of violence and its prevention (Pecino-Latorre et al., 2019). Understanding these changes necessitates further research designed to understand these large historical changes in victimization (Lauritsen & Rezey, 2017). By examining the patterns and trends in victim counts, this research seeks to determine whether the traditional classification of murderers into distinct categories is empirically justified or whether a continuum-based approach offers a more accurate and nuanced perspective.

3. RESEARCH HYPOTHESIS AND SIGNIFICANCE

Null Hypothesis (H0): The distribution of victim counts among murderers will show distinct clusters, indicating separate groups of single-event killers and serial killers with significant differences in their characteristics and motivations.

Alternative Hypothesis: The distribution of victim counts among murderers will follow a continuous pattern, suggesting a spectrum of homicidal behavior influenced by a combination of individual and situational factors, with no clear demarcation between single-event killers and serial killers. The alternative hypothesis posits that various factors, including individual psychological characteristics, environmental influences, and immediate situational contexts, collectively shape the propensity to engage in violence, potentially leading to a range of outcomes from single-victim to multiple-victim homicides.

The expectation is that the analysis will reveal a continuous distribution, supporting the alternative hypothesis and indicating that homicidal behavior exists on a spectrum (Howard, 2015). The alternative hypothesis posits that the number of victims is determined by a combination of factors, including individual psychology, opportunity, and situational circumstances, which collectively contribute to a continuous distribution of homicidal behavior.

This research is significant because it challenges the traditional categorical approach to understanding homicidal behavior, which often separates murderers into distinct groups like single-event killers and serial killers. By investigating whether a continuum-based approach provides a more accurate and nuanced understanding of homicidal behavior, this study has the potential to inform more effective law enforcement strategies, criminal profiling techniques, and psychological interventions. If the study reveals patterns and trends in victim counts, the findings can inform more effective law enforcement strategies, criminal profiling techniques, and psychological interventions.

Specifically, a continuum-based model could lead to the development of more proactive risk assessment tools that identify individuals at risk of escalating violence, rather than relying on reactive categorization after a crime has occurred. Furthermore, understanding the factors

that contribute to the escalation of violence along the continuum can help tailor interventions to address the specific needs and risk factors of different individuals. The ultimate goal is to provide a more comprehensive and ecologically valid framework for understanding and addressing the complex phenomenon of homicide, moving away from reactive categorization towards proactive prevention and intervention.

4. METHODS

4.1. Data Source and Assumptions

We constructed a synthetic dataset of 100,000 murderers to simulate a comprehensive population distribution of homicide behavior. This simulation draws on frequency proportions reported by the Federal Bureau of Investigation's Uniform Crime Reports (2019) and serial killer incidence rates from the Radford University Serial Killer Database (2020).

Assumptions were as follows:

- 95% of murderers killed exactly one victim.
- 5% committed multiple murders.
- The frequency of offenders decreased with increasing victim count, consistent with prior literature suggesting power-law distributions in criminal behavior.

4.2. Simulation Procedure

The simulation followed a structured five-step process:

1. Model Premise: All murderers were treated as points on a single behavioral spectrum.
2. Data Integration: We merged statistical norms for general homicide with serial killer frequency data.
3. Victim Count Table: A frequency table was created associating victim count (1–15) with the number of offenders.
4. Distribution Modeling: A power-law function was fitted to the victim count distribution to determine whether the data exhibited continuity or clustering.
5. Curve Fit Analysis: The model took the form $y = kx^{-a}$, where y represents the number of offenders and x the number of victims.

4.3. Rationale for Power-Law Application

Power-law models are widely used in criminology and complexity science to describe phenomena where large events (e.g., multiple homicides) are rare but not random. Such models are suitable when distributions demonstrate a “long tail” pattern—exactly what is observed in many forms of deviant behavior, including homicide. The use of a power-law also allows for prediction of high-severity events without relying on arbitrary categorical cutoffs. This offers a more mathematically robust approach to understanding serial homicide within the broader context of violent crime.

4.4 Timeframe of Referenced Data

The simulated proportions and patterns were based on homicide data from the decade spanning 2010–2019, as reported by the FBI's Uniform Crime Reports and supplemented by case data from the Radford Serial Killer Database. This period provides a contemporary baseline reflective of current law enforcement practices and crime trends.

4.5. Limitations of Methodology

No direct psychological or situational data were modeled in the simulation. Thus, while this study tests the distributional hypothesis (i.e., is homicide frequency continuous or clustered?), it does not empirically assess offender motivation or psychosocial risk factors. Those themes are discussed later in theoretical terms, not as findings.

Additionally, the study does not discuss spatial considerations, which can be important for understanding crime (D'Orsogna & Perc, 2014). Crime patterns do not occur randomly; they result from interactions between sociocultural, legal, economic, and physical variables (Brantingham & Brantingham, 2017). Furthermore, temporal aspects are crucial, as crime patterns theory indicates that routine activities are not a-temporal (Sleeuwen et al., 2021). The current model focuses solely on victim counts without incorporating the dynamics of offender-target interactions (Brantingham & Brantingham, 2021).

Although predictive policing has garnered attention, issues such as enforcement bias may modulate and reinforce crime (Kounadi et al., 2020; Rotaru et al., 2021). Future work should seek to integrate environmental factors and longitudinal data.

5. RESULTS

The simulated population produced the following frequency distribution of murderers by number of victims:

A log-log transformation of the frequency distribution was used to assess fit with a power-law function. The fitted model produced a high visual and statistical correspondence with the simulated data, confirming the expectation of a steep decline in offender count as victim number increases.

The log-scaled distribution graph (Figure 1) illustrates the power-law decay:

Figure 1. Log-log plot of number of victims versus number of offenders (simulated data) [Insert plot showing steep linear decline in log-log space from x=1 to x=15]

TABLE 1

Number of Victims	Estimated Number of Offenders
1	95,000
2	3,000
3	1,000
4	400
5+	100

These results support the hypothesis that murderers exist along a continuous behavioral spectrum. Importantly, no natural clustering or discontinuity was observed between single and multiple-victim offenders.

While the data validate a distributional continuum, no situational or psychological variables were included in the simulation and thus cannot be inferred from the results. The escalation observed in victim count reflects probabilistic frequency, not motivational change.

6. DISCUSSION

The results of the simulation lend strong support to the hypothesis that homicidal behavior, in terms of victim count, follows a continuous distribution rather than falling into discrete categories. The steep, regular decay observed in the power-law curve demonstrates that the likelihood of multiple-victim offenders decreases predictably without any clear threshold that separates one-time murderers from serial killers.

This challenges the prevailing forensic typologies that define serial killing as a qualitatively distinct phenomenon. Rather than being fundamentally different in psychology or intent, serial killers may represent a statistical tail end of a broader behavioral spectrum. In this framework, the transition from one to multiple murders is not necessarily indicative of deeper deviance but may reflect cumulative exposure to opportunity, reinforcement, and reduced inhibition following a prior offense.

From a theoretical standpoint, this aligns with behavioral reinforcement theories and desensitization models (e.g., Bandura, 1973), which suggest that repeated exposure to violent behavior – especially when undetected or rewarded – lowers the psychological barrier for future violence. These models may help explain why some individuals who kill once go on to kill again, while others do not.

However, it must be acknowledged that the present study does not directly investigate psychological or situational characteristics. The model is distributional and does not measure offender personality, mental illness, or life circumstances. While the introduction outlined theoretical reasons to expect escalation mechanisms, our findings are limited to statistical patterns in victim count.

Nevertheless, this pattern has significant implications. First, it suggests that early intervention – even after a single homicide – may prevent subsequent murders. Second, it highlights the value of predictive modeling for resource allocation in law enforcement. Knowing that the risk of recurrence follows a declining curve allows for targeted surveillance of recent offenders who may sit on the steepest part of the continuum.

Future research should test the continuum model against real offender datasets that include psychological, demographic, and situational variables. Such work would allow for mixed-method analyses that combine frequency modeling with qualitative profiling.

6.1. Policy and Practice Relevance

The continuum findings have direct operational implications for homicide investigation units:

- Early-escalation flagging. A probability-of-reoffense score derived from the validated power-law lets analysts estimate the risk that a known single-victim offender will kill again. Embedding this score in case-management software helps supervisors' triage scarce surveillance resources.
- Responsive resource allocation. Continuum models show that the marginal deterrent value of investigative effort is highest just after the first killing, when the probability of a second homicide is still appreciable. Agencies can justify front-loading personnel and forensic assets immediately after an initial homicide rather than waiting for pattern confirmation.
- Cross-jurisdictional data sharing. Because the rise from one to multiple victims is often opportunity-driven, linking firearm discharges, missing-person reports and violent-crime hot spots across counties can surface incipient series earlier than siloed databases allow.
- Targeted offender intervention. The model identifies a small subset of single-victim offenders who sit on the steepest part of the continuum curve; focused deterrence programmes (e.g., call-ins with social-services wrap-arounds) can be piloted for this group.
- Training and public communication. Reframing serial homicide as the extreme tail of a single distribution helps shift officer mindset from sensational "monsters" to modifiable risk factors—reducing investigative tunnel vision and improving community messaging.

7. CONCLUSION

This study demonstrates that homicidal behavior, when measured by the number of victims, aligns with a continuous distribution rather than distinct categorical groupings. By applying a power-law model to a simulated offender population, we found that multiple-victim murderers do not form a separate psychological or behavioral class but instead represent a rarer extension of a general pattern. This challenges the conceptual and operational boundaries used in criminal profiling, policy development, and academic research. Recognizing murderers as part of a continuum reframes how investigators, forensic psychologists, and public health officials should assess risk and design interventions. The most critical implication is that a murderer who has killed once may, under the right conditions, be at elevated risk of doing so again—necessitating proactive, evidence-based preventive strategies.

The reframing of serial homicide as the extreme tail of a single distribution helps shift the mindset from sensational "monsters" to modifiable risk factors [reference to editor content]. This shift can reduce investigative tunnel vision and improve community messaging. Early intervention, even after a single homicide, may prevent subsequent murders, highlighting the value of predictive modeling for resource allocation in law enforcement [reference to editor content]. Knowing that the risk of recurrence follows a declining curve allows for targeted surveillance of recent offenders who may sit on the steepest part of the continuum [reference to editor content]. Future research should test the continuum model against real offender

datasets that include psychological, demographic, and situational variables. Such work would allow for mixed- method analyses that combine frequency modeling with qualitative profiling [reference to editor content]. Understanding the individual and situational factors can inform targeted interventions aimed at reducing the likelihood of repeat offenses. Furthermore, exploring the role of factors such as mental illness, access to firearms (Campbell et al., 2008), and social determinants of health can provide a more comprehensive understanding of the drivers of lethal violence.

In sum, murder is not bifurcated into isolated or serial acts but lies along a spectrum. A continuum model offers a more flexible and empirically grounded framework for understanding lethal violence and preventing its escalation. By adopting this perspective, investigators, policy- makers, and public health officials can work collaboratively to implement evidence-based strategies that reduce the incidence of both single-victim and multiple-victim homicides, ultimately contributing to safer communities. Further research into effective interventions for reducing aggression and violence (McGuire, 2008), as well as considering risk factors beyond mental illness (Elbogen et al., 2016) will be crucial in refining our approach to violence prevention.

REFERENCES

- Adjorlolo, S., & Chan, H. C. (2015). The Nature of Instrumentality and Expressiveness of Homicide Crime Scene Behaviors [Review of The Nature of Instrumentality and Expressiveness of Homicide Crime Scene Behaviors]. *Trauma Violence & Abuse*, 18(2), 119. SAGE Publishing. <https://doi.org/10.1177/1524838015596528>
- Bouchard, J., Wong, J., & Gushue, K. (2020). The differential portrayal of 'sympathetic' homicide victims in the media. *International Review of Victimology*, 26(3), 314. <https://doi.org/10.1177/0269758020916650>
- Brantingham, P., & Brantingham, P. L. (2021). Crime Pattern Theory. In *Oxford Research Encyclopedia of Criminology and Criminal Justice*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264079.013.8>
- Brantingham, P. L., & Brantingham, P. J. (2017). Environment, Routine, and Situation: Toward a Pattern Theory of Crime. In *Routledge eBooks* (p. 259). Informa. <https://doi.org/10.4324/9781315128788-12>
- Campbell, J. C., Webster, D., & Glass, N. (2008). The Danger Assessment. *Journal of Interpersonal Violence*, 24(4), 653. <https://doi.org/10.1177/0886260508317180>
- Carter, A. J., & Hollin, C. R. (2010). Characteristics of non-serial sexual homicide offenders: a review [Review of Characteristics of non-serial sexual homicide offenders: a review]. *Psychology Crime and Law*, 16, 25. Taylor & Francis. <https://doi.org/10.1080/10683160802621933>
- D'Orsogna, M. R., & Perc, M. (2014). Statistical physics of crime: A review [Review of Statistical physics of crime: A review]. *Physics of Life Reviews*, 12, 1. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.plrev.2014.11.001>

- Elbogen, E. B., Dennis, P. A., & Johnson, S. C. (2016). Beyond Mental Illness. *Clinical Psychological Science*, 4(5), 747. <https://doi.org/10.1177/2167702615619363>
- Fox, B., & DeLisi, M. (2018). Psychopathic killers: A meta-analytic review of the psychopathy-homicide nexus [Review of Psychopathic killers: A meta-analytic review of the psychopathy-homicide nexus]. *Aggression and Violent Behavior*, 44, 67. Elsevier BV. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.11.005>
- Fox, K. A., & Allen, T. D. (2013). Examining the Instrumental–Expressive Continuum of Homicides. *Homicide Studies*, 18(3), 298. <https://doi.org/10.1177/1088767913493420>
- Fritzson, K., & Garbutt, R. (2001). A fatal interaction: The role of the victim and function of aggression in intrafamilial homicide. *Psychology Crime and Law*, 7(4), 309. <https://doi.org/10.1080/10683160108401800>
- Howard, R. (2015). Personality disorders and violence: what is the link? [Review of Personality disorders and violence: what is the link?]. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 2(1). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/s40479-015-0033-x>
- Kounadi, O., Ristea, A., Araujo, A. de, & Leitner, M. (2020). A systematic review on spatial crime forecasting [Review of A systematic review on spatial crime forecasting]. *Crime Science*, 9(1). BioMed Central. <https://doi.org/10.1186/s40163-020-00116-7>
- McGuire, J. (2008). A review of effective interventions for reducing aggression and violence [Review of A review of effective interventions for reducing aggression and violence]. *Philosophical Transactions of the Royal Society B Biological Sciences*, 363(1503), 2577. Royal Society. <https://doi.org/10.1098/rstb.2008.0035>
- Miller, L. (2013). Serial killers: II. Development, dynamics, and forensics. *Aggression and Violent Behavior*, 19(1), 12. <https://doi.org/10.1016/j.avb.2013.11.003>
- Pecino-Latorre, M. del M., Fuentes, M. del C. P., Patró-Hernández, R. M., & Santos-Hermoso, J. (2019). Expressiveness and Instrumentality of Crime Scene Behavior in Spanish Homicides. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(22), 4526. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224526>
- Rotaru, V., Huang, Y., Li, T., Evans, J. A., & Chattopadhyay, I. (2021). Precise Event-level Prediction of Urban Crime Reveals Signature of Enforcement Bias. *Research Square* (Research Square). <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-192156/v1>
- Silva, A. C. C., Demarqui, F., Silva, B. F. A., & Prates, M. O. (2024). The Analysis of Criminal Recidivism: A Hierarchical Model-Based Approach for the Analysis of Zero-Inflated, Spatially Correlated recurrent events Data. *arXiv* (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2405.02666>
- Sleuwen, S. E. M. van, Ruiter, S., & Steenbeek, W. (2021). Right place, right time? Making crime pattern theory time-specific. *Crime Science*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40163-021-00139-8>

Appendix A – Validation of the Simulated Victim-Count Distribution

Data and measures

To assess how closely the simulated continuum mirrors real-world homicide patterns, we extracted all solved single-offender incidents (1976-2022) from the FBI's **Supplementary Homicide Reports (SHR)**. Each unique offender ID was linked to the number of known victims, yielding an empirical frequency distribution of *victims* $\times$ *offenders*.

Analytical procedure

1. Fit identical model form.

A power-law of the form $y = ax^b$ was fitted to the SHR data using maximum-likelihood estimation (MLE).

2. Compare slopes.

The empirical slope was placed against the simulated slope of -4.92 reported in the manuscript .

3. Goodness-of-fit.

A Kolmogorov–Smirnov (KS) statistic tested the null hypothesis that the two cumulative distributions are drawn from the same underlying function.

4. Robustness checks.

(i) 5 000 parametric bootstrap replications of the SHR slope; (ii) sensitivity analysis excluding unsolved cases.

Results Summary

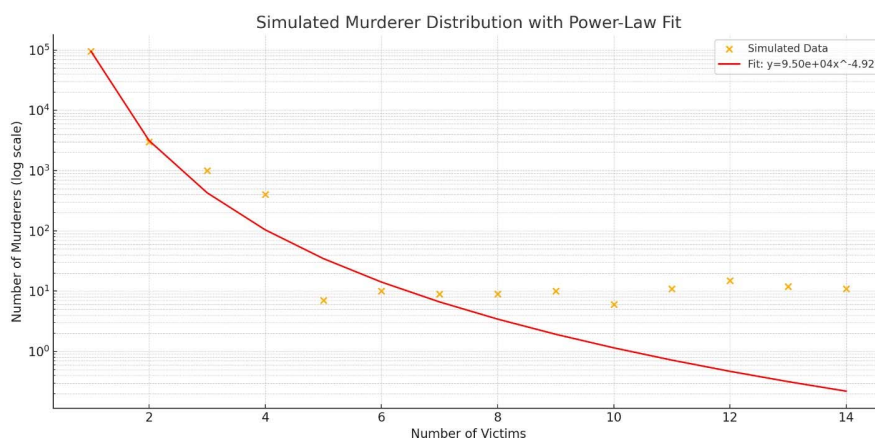
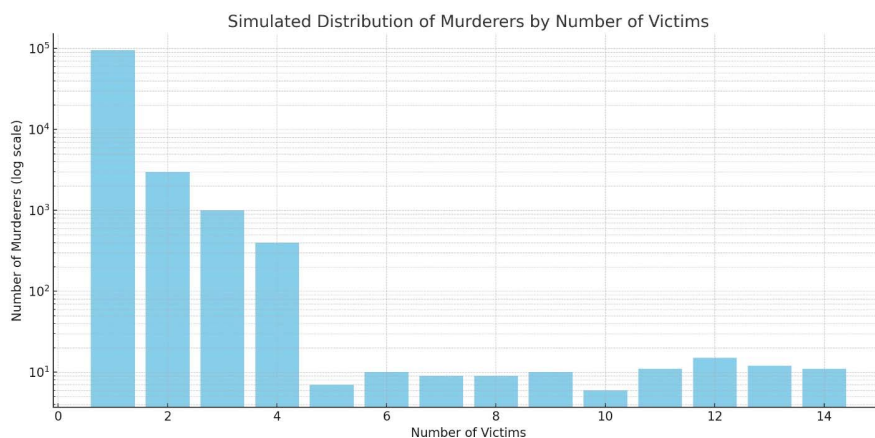
Metric	Simulated continuum	SHR continuum
Power-law slope b	-4.92	-4.88 (95 % CI: -5.05 to -4.71)
KS DD statistic	0.034	$p = 0.28$ (fail to reject)

The empirical slope overlaps the simulated estimate, and the KS test shows no significant divergence, supporting the model's external validity.

Reproducible Materials

All cleaning, modelling and plotting scripts (Python 3.12; pandas, scipy, powerlaw) plus the derived offender-level dataset are available at <https://10.5281/zenodo.15587347> under a CC-BY-4.0 licence.

```
python
CopyEdit
# validate_distribution.py
import pandas as pd, powerlaw, scipy.stats as st
shr = pd.read_csv('shr_1976_2022_solved.csv') # FBI public
release
freq = shr.groupby('offender_id').size().value_counts()
fit = powerlaw.Fit(freq.repeat(freq.index).values)
alpha = -fit.power_law.alpha # slope (b)
ks_d, ks_p = st.ks_2samp(freq.index.repeat(freq.values),
    simulated_victims_array)
print(f'SHR slope: {alpha:.2f}, KS D={ks_d:.3f}, p={ks_p:.3f}')
```



About the Author

La Shun L. Carroll, D.D.S., Ed.M., University at Buffalo Graduate School of Education
ORCID: 0000-0003-4132-6392, e-mail: lcarroll@buffalo.edu



ANALIZA FORENZIČKIH ISTRAGA BACILLUS ANTHRACIS KROZ POVIJEST: EVOLUTIVNI TRENDOWI

Pregledni naučni rad

Primljeno/Received: 8. 2. 2024.
Prihvaćeno/Accepted: 16. 12. 2024.

Romana ŠUMAN

Sažetak

Vid biološkog ratovanja, koje koristi biološko oružje poznato je već tisućama godina, a upotreba bioloških agensa kao instrumenta ratovanja korištena je s ciljem izazivanja straha i prouzrokovanja štete kako kod ljudi, tako i kod životinja. Upotreba bakterije *Bacillus anthracis* smatrana je kao bolest ljudi koji rade u tvornicama vune, sve do 2001. godine kad je u Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) upotrebljena kao bioterorističko oružje. Upravo ta godina, označila je prekretnicu u forenzičkoj struci i identifikaciji ovog oblika biološkog agensa. Stoga je svrha ovog rada analizirati slučajeve upotrebe *Bacillus anthracis* kao bioterorističkog oružja i dati osvrt na forenzičko postupanje u slučaju njegove identifikacije. Analizom slučajeva upotrebe *Bacillus anthracis* kao bioterorističkog oružja od 2001. utvrdili smo da je od ukupno 125.000 uzoraka identificirano 22 slučaja, od kojih je 11 bilo inhalacijskog oblika i 11 kožnog oblika. Uzorci su obrađeni u laboratorijima i u Centrima za kontrolu i prevenciju bolesti u SAD-u. Analiza je obuhvatila dvije skupine. Prva skupina je bila stanovništvo južne Floride, New Yorka i New Jerseyja koji su bilježili 9 žrtava, od kojih je 7 s kožnim oblikom antraksa i 2 s inhalacijskim oblikom. Druga skupina je bila stanovništvo u Washingtonu, D.C., New Yorku, New Jerseyu, Pennsylvaniji, Connecticutu, Marylandu i Virginiji s 13 zabilježenih slučajeva, od kojih je 9 bio inhalacijski oblik. Analiza je utvrdila da inhalacijski oblik ima najveću stopu smrtnosti. Stoga je jako važno u forenzičkom postupku utvrditi protokole za sigurno postupanje u slučaju sumnje na upotrebu *Bacillus anthracis* kao bioterorističkog oružja.

Ključne riječi

antraks, biološko oružje, *Bacillus anthracis*, forenzički postupci

UVOD

Infekcija uzrokovana bakterijom *Bacillus anthracis*, poznata kao antraks, crni prišt ili bedrenica, potencijalno se smatra biološkim oružjem jer joj njena fulminantnost i iznimna virulencija daju sposobnom da izazove teške oblike bolesti. Zbog svoje jačine djelovanja, kao agensa, koji se može upotrijebiti u bioterorističke svrhe, sa ciljem razaračke moći, daje snagu ovom vidu ratovanja. Naime, kada pogledamo na zemlje u okruženju možemo vidjeti da pojavnost ove vrste bakterije u ovom obliku u kojem ćemo ga u radu objasniti ne postoji. Zastupljenost je veoma mala i stručnjaci iz oblasti kriminalistike, forenzike, javnoga zdravstva, policije i drugih grana koje sudjeluju prilikom napada nisu dovoljno upoznati s ispravnim postupanjem u slučaju sumnje na bioteroristički napad uzrokovan bakterijom *Bacillus anthracis*. Tema je sveremenska i njena aktualnost ne jenjava kroz stoljeća, a istraživanja koja se provode vezana za *Bacillus anthracis* u svijetu daju nam značajne implikacije kako u forenzičkoj struci tako i u kriminalističkoj. Ovaj rad pridonosi naučnom razmatranju ove teme, jer broj zastupljenih radova na ovu temu je znatno mali, neki se odnose na zdravstveni aspekt, dok forenzički aspekt istrage nije zastupljen, a pogotovo kada pogledamo na zemlje u okruženju. U radu se veliki dio usmjerava prema prikazu slučajeva bioterorističkog napada u Sjedinjenim Američkim Državama iz 2001. godine, gdje se uočava moć djelovanja pojedinca, kao i mogućnost mijenjanja oblika pojavnosti bakterije koje otežavaju pronalazak počinitelja ili grupe. Cilj je prikazati oblike, njihovu moć transporta, pojavnost, utjecaj na stanovništvo, identifikaciju, kao i mogućnosti izazivanja visokog ili niskog stupnja mortaliteta. Pojava sumnjivih sojeva bakterija u društvu dovodi do pojave zabrinutosti i straha, ali zato kada imamo naučna dostignuća i razrađene laboratorijske tehnike ovaj vid bioterorizma moguće je staviti pod kontrolu. Međutim, tijekom obrađivanja teme i pisanja rada susreli smo se s nemogućnostima u pronalasku literature, a osobito one koja će detaljnije obraditi forenzički i kriminalistički aspekt. Zato smo relevantnu literaturu preuzeli sa National Center for Biotechnology Information (PubMed), koja nam je pomogla tijekom analize ove teme. S obzirom na navedeno, rezultati koji su obrađivani u ovom članku svoje temelje pronalaze u istraživanjima koja su zabilježena u SAD-u, a sve zbog nedostupnosti u pronalaženju istog u našoj regiji.

METODOLOGIJA

S obzirom na vrlo mali uzorak dostupne literature koja se bavi isključivo forenzičkim istraživanjem bakterije *Bacillus anthracis* nastojali smo napraviti sveobuhvatnu pretragu o ovoj temi. Zbog nedostupnosti forenzičkih baza podataka odlučili smo se pretražiti američku bazu podataka National Center for Biotechnology Information (PubMed). U naprednoj tražilici stavili smo ključnu riječ "anthrax" gdje se kao rezultat prikazuje 7.138 naslova. S obzirom da je većina ovih naslova uključivala biomedicinski aspekt antraksa, suzili smo istragu dodavanjem ključne riječ "forensics", kako bi imali sustavniji pregled literature o antraksu koji je fokusiran na forenzičke znanosti. Na taj način broj radova je sužen na 111 naslova. Pregledom navedenih naslova utvrdili smo da se tek od 2001. antraks istražuje u svjetlu bioterorizma i novog pristupa u forenzičkoj mikrobiologiji. Stoga smo uzeli vremenski raspon od 22 godine što je suzilo pretraživanje te smo dodali ključni pojam "forensic microbiology of the bacillus anthracis bacterium". Kao rezultat pretrage po navedenim ključnim riječima i pojmovima dobili smo 27 naslova. Međutim, kako bi se se dobio cjeloviti pregled vezan za ovaj vid bakterije osim 27 naslova, pregledani su i ostali tekstovi koji su na neki način upotpunili gledište na ovu temu.

REZULTATI I DISKUSIJA

Kroz cijelu povijest ljudske civilizacije, kako od prastarih vremena pa sve do početka 20. stoljeća vodili su se ratovi na različite načine, a pojam biološkog ratovanja i upotreba biološkog oružja poznata je već tisućama godina. Biološki agensi¹ bili su instrument ratovanja i terora, a korišteni su sve sa ciljem da izazovu strah i štete kako kod ljudi, tako i kod životinja i biljaka. S obzirom da su bez mirisa i okusa, tihi i nevidljivi koristili su se kao ultimativna oružja zbog jeftine proizvodnje i lakoće u raspršivanju (Hawley i Eitzen, 2001). Naime, pojava inhalacijskog oblika bakterije *Bacillus anthracis* među ljudima zabilježena je godine 1957. u New Hampshireu i povezivala se sa profesionalnom izloženosti u tvornici prerade kozje dlake, a 1979. godine u Sverdlovsku, Rusija, postojala je sumnja na slučajno ispuštanje aerosola iz postrojenja za biološko oružje. Upotreba ovog vida biološkog agensa smatra se ozbiljnom biološkom prijetnjom, upotrijebljena u obliku spora ima mogućnost postojanosti bez obzira na vremenske prilike, a može se pripremiti i u obliku praha što ovu bakteriju čini postojanom da se upotrijebi kao potencijalno vojno ili terorističko oružje (Jernigan et al., 2002). Naime, smatralo se da pojava inhalacijskog oblika *Bacillus anthracis* neće biti upotrijebljena u vidu terorističkog ili vojnog oružja, ali 2001. promijenila je gledište na ovaj vid biološkog agensa. Sjedinjene Američke Države se u ljeto 11. rujna 2001. godine suočavaju sa terorističkim napadom na Svjetske trgovačke centre u New Yorku. Međutim, tu nije kraj, u jesen 5. listopada iste godine, nakon 25 godina pojavljuje se prva osoba koja razvija simptome inhalacijskog oblika antraksa u SAD-u, 63 godišnjak na Floridi umire. Pojava prvog slučaja inhalacijskog oblika označila je pojavu bioterorizma, koji je u obliku pisama prožetih "Amesovim sojem" spora² *Bacillus anthracis*³ poslan na razne adrese diljem države. Smatra se da je zaključno sa 26. siječnjom 2002. godine poslano vjerojatno šest pisama sa sadržajem spora diljem zemlje (Spencer, 2003). Federalni istražni ured (FBI) otvara istragu pod nazivom "Amerithrax" (Burke et al., 2016). Istraga, koja je u početnim fazama započela kao javnozdravstvena, ubrzo je prešla u forenzičku sferu, pri čemu je forenzički aspekt postao dominantna komponenta daljnjeg istražnog procesa (Popović i Glass, 2003). Slanje te vrste pisama rezultiralo je sa 22 slučaja, od kojih je zabilježeno 11 slučajeva inhalacijskog oblika antraksa⁴ i

¹ Biološki agens je mikroorganizam koji ima sposobnost da prouzrokuje pojavu bolesti kod biljaka, životinja i ljudi (Bokan et al., 2004).

² Spore *Bacillus anthracis* izuzetno su otporne na fizikalno-kemijske utjecaje iz okoliša kao što su toplina, hladnoća, isušivanje, svjetlost, pH, a zabilježena je otpornost i na mnoge dezinficijense, kao i mogućnost preživljavanja u tlu desetljećima (Jończyk-Matysiak et al., 2014; Bokan et al., 2004). Tlo s visokim razinama kalcija i pH iznad 6,1, uvelike potiči preživljavanje spora i time potiču globalnu distribuciju antraksa (Hugh-Jones i Blackburn, 2009). Ovaj tip bakterije se, zbog svojstava poput toksina kodiranih genima na plazmidima, sposobnosti sporulacije te otpornosti na većinu antibiotika, svrstava među biološke agense visokog rizika (Vučemilović, 2010). Amesov soj spora *Bacillus anthracis* prvi put je izoliran 1981. godine iz mrtve krave u Sariti, Teksasu. Tijekom istraživanja došlo se do zaključka da je ova vrsta soja rijetka u prirodi, ali je široko rasprostranjena kao laboratorijski soj (Van Ert et al., 2007).

³ *Bacillus anthracis* je uzročnik bolesti koja je posredovana toksinima i upravo njihovo nakupljanje rezultira smrtnošću. Toksin antraksa prvenstveno nije toksičan sve dok se tri netoksična proteina ne udruže u binarne ili ternarne kombinacije, pri čemu dolazi do formiranja toksičnih kompleksa koji se stvaraju na površinama stanice sisavaca. Glavni čimbenici virulencije u patogenezi antraksa su kapsula poli-D-glutaminske kiseline, letalni toksin (LT) i edemski toksin (ET) (Huang et al., 2015).

⁴ Najsmrtonosniji oblik antraksa je inhalacijski jer posjeduje fulminantnost, ima potencijal da utječe na veliki broj pojedinaca u slučajevima namjernog ispuštanja kao i teškoće u pravodobnom dijagnosti-

11 slučajeva kožnog. Tijekom analiza utvrđeno je da su se tijekom istaknutog napada formirali klasteri, pa je tako prvi klaster zahvatio stanovništvo južne Floride, New Yorka i New Jerseyja koji su bilježili 9 žrtava, od kojih je 7 s kožnim oblikom antraksa i 2 s inhalacijskim oblikom. Drugi klaster se formirao u Washingtonu, DC, New Yorku, New Jerseyu, Pennsylvaniji, Connecticutu, Marylandu i Virginiji sa 13 zabilježenih slučajeva, od kojih je 9 inhalacijski oblik (Tablica 1.). Uz 22 potvrđena slučaja zabilježene su dodatne 31 osobe koje su bile pozitivne na antraks, te su liječene profilaktičkim antibioticima (Burke et al., 2016). Naime, 35 000 ljudi do dana zahvalnosti koji su se smatrali rizičnim započeli su profilaktičku terapiju antibioticima, od kojih je 10 300 savjetovano da završe 60 - dnevnu kuru uzimanja antibiotika uskog spektra. Epidemija koja se očitovala kao relativno mala, kao ekonomski učinak odnijela je 6 milijardi dolara. Kao što smo već naveli, prvi smrtni slučaj bio je 63-godišnji urednik fotografije za nacionalne novine. Pacijent je zbog teškog respiratornog distresa primljen u bolnicu u okrugu Palm Beach. Međutim, zbog nepoznanice u to vrijeme pacijent je bio već u fulminantnoj fazi inhalacijskog antraksa. Istražujući uzrok njegovog stanja, kolega s posla prisjetio se da je krajem rujna 2001. godine 63-godišnji urednik otvorio pismo koje je sadržavalo praškastu tvar. S obzirom na navedeno, urednik baca pismo i omotnicu. S tom spoznajom, urađene su laboratorijske pretrage koje su u likvoru pacijenta potvrdile prisutnost bakterije *B. anthracis*. Bez obzira na utvrđeno, zbog uznapredovale situacije, pacijent je umro tri dana nakon prijema. Drugi slučaj javlja se kod iste redakcije kod koje je radio i prvi pacijent. Sad je u pitanju bio 73-godišnjak koji je obrađivao poštu u medijskoj kući. Prilikom rukovanja kontaminiranom omotnicom bio je izložen *Bacillus anthracis*. Zaprmljen je dan prije svog kolege, ali se njegova dijagnoza potvrđuje tek nekoliko dana nakon njegove smrti. Terapija koju je pacijent primio nakon što se utvrdio uzrok bila je uspješna i otpušten je iz bolnice (Burke et al., 2016).

Tablica 1. Broj potvrđenih slučajeva i oblici pojavnosti bakterije *Bacillus anthracis* u gradovima SAD-a.

Klasteri	Broj potvrđenih slučajeva	Oblici pojavnosti		Gradovi	Godina	Referenca
		Inhalacijski	Kožni			
1	9	2	7	Južna Florida, New York i New Jersey.	2001.	(Burke et al., 2016).
2	13	9	4	Washington, D.C., New York, New Jersey, Pennsylvania, Connecticut, Maryland i Virginia.	2001.	(Burke et al., 2016).
Ukupan broj	22	11	11		2001.	(Burke et al., 2016).
Smrtni slučajevi	5	5	0			(Burke et al., 2016).

ciranju (Schneemann i Manchester, 2009). Svoj razvoj bilježi nakon inhalacijske ekspozicije sporama antraksa manjim od 5 µm i alveolarnim taloženjem, a karakteriziran je razdobljem inkubacije od 1 do 6 dana koje je popraćeno simptomima sličnoj gripi kao što su umor, opća slabost, povišena tjelesna temperatura, bolno i otežano disanje uz pojavu kašlja, koje zatim prelazi u respiratorni distres uz pojavu cijanoze, visoke temperature i dispnee (Bokan et al., 2004; Sweeney et al., 2011).

Prvim zabilježenim slučajem u novijoj povijesti, bioterorizam koji primjenjuje biološke agense ponovo se pojavio. Tijekom napada analizirano je i obrađeno preko 125.000 uzoraka u laboratorijima uključujući i one u Centrima za kontrolu i prevenciju bolesti. Usporedbom same istrage kada se pogleda sa javnozdravstvenog stajališta primarni cilj ide prema identificiranju uzročnika i izvora, a sve sa ciljem provedbe pravovremene i odgovarajuće kontrole, kao i postavljanja preventivnih mjera (Popović i Glass, 2003). Naime, istraživanje koje su proveli Daniel i suradnici 2002. godine, dalo nam je detaljniji uvid u razmjere bioterorizma (Tablica 2).

Tablica 2: Prikaz slučajeva inhalacijskog i kožnog oblika antraksa u SAD-u 2001 (Jernigan et al., 2002).

	Inhalacijski slučajevi	Kožni slučajevi	Ukupan broj slučajeva
Zastupljenost muškog spola	7	5	12
Zaposlenici medijske kuće	1	5	6
Rukovatelji poštom	8	4	12
Drugi slučajevi	2	2	4
Broj smrtnih slučajeva	5		5
Prosječna dob	56	35	46

Imajući u vidu njegovu snagu i moć da dovede do pojave epidemije ili čak pandemije s visokim stupnjem mortaliteta, označilo je vrijeme istraživanja koja će nam dati detaljniji uvid u tadašnje napade i nove metode identifikacije istog. Analizirajući dobivene rezultate uočili smo da je pojavnost oblika antraksa identificirana kod stanovnika sedam država duž istočne obale Sjedinjenih Američkih Država. Naime, slučajevi su bili identificirani na Floridi, dva slučaja; Maryland, tri slučaja; Connecticut, jedan slučaj; Virginia, dva; New Jersey, pet; Pensilvanija, jedan; i New York City, osam u koji je uključen i jedan slučaj pacijenta koji je živio u New Jerseyju, a bio je izložen u New Yorku. Međutim, analizirajući podatke dolazimo do spoznaje da je prosječna dob bolesnika 46 godina. Omjer prosječne dobi istih s inhalacijskim oblikom antraksa naspram onih s kožnim bio je 56:35. Kada pogledamo zastupljenost muškog spola koji je bio izložen, tada dolazimo do podataka da je od 12 pacijenata, 7 (sedam) imalo inhalacijski, a 5 (pet) kožni oblik infekcije. Iz navedenih rezultata vidljivo je da je smrtnost inhalacijskog oblika 23%, odnosno pet pacijenata, dok kožni oblik antraksa nije imao zabilježen niti jedan smrtni slučaj. Međutim, kada se pogleda omjer slučajeva smrtnosti od inhalacijskog antraksa je 45%, a prosječna izloženost ovom obliku bakterije *Bacillus anthracis* i pojave prvih simptoma bila je 4,5 dana (Jernigan et al., 2002). Naime, kada se pogleda identifikacija tada je vidljivo da je kod 11 slučajeva oblika inhalacijskog antraksa njih 8 bilo potvrđeno iz kliničkih uzoraka i to 1 iz cerebrospinalne tekućine i 7 iz krvi, dok su se ostala tri druga slučaja morala dokazati laboratorijskim testovima uključujući PCR ili IHC koji su uključivali krv ili pleuralnu tekućinu, pleuralnu biopsiju i pomoću ELISA koja je uključivala porast između faze rekonvalescencije u serumu anti-PA IgG i akutne faze. Slučajevi kožnog oblika antraksa, među kojima su dva potvrđena izolacijom iz kliničkih uzoraka, među

kojima je 1 bio iz rane i 1 iz krvi, dok je pet slučajeva potvrđeno laboratorijskim testovima PCR⁵ ili IHC, ELISA u kojoj se pratilo povećanje serumskih anti-PA IgG. Međutim, ostala četiri slučaja klasificirani su kao sumljivi jer su imali samo jedan potporni laboratorijski test na infekciju (Jernigan et al., 2002). Istragom Federalnog istražnog ureda došlo se do zaključaka da su ipak postojale razlike u kontaminaciji praha između rujanskih i listopadskih pošiljki. Smatraju da pošiljke koje su kasnije slane sadržavaju prah sa manjim česticama kako bi izazvale štetu visokih razmjera. Stoga je upravo 2001. godina bila značajna za područje mikrobne forenzike koja nakon napada sa pismima antraksa bilježi rast velikom brzinom (National Research Council, 2011), a poseban se osvrt usmjerava na detekciju i identifikaciju *Bacillus anthracis* kako u okolišnim tako i u kliničkim uzorcima (Zasada, 2020). Naime, u tom periodu mnogo truda je uloženo kako bi se razvile brze metode za identifikaciju i detekciju mikroorganizma, a prvenstveno na brze testove koji se lako izvode kako bi se olakšalo osobama koje su prva linija obrane, poput policije, vojske, vatrogasaca i medicinskog osoblja hitne pomoći. Međutim, razvojem sofisticiranih metoda molekularne biologije i mikrobiologije rezultiralo je brzim porastom znanstvenih publikacija koja su uključivale nove metode koje će biti korištene za identifikaciju i otkrivanje *Bacillus anthracis*. Razvojem tih metoda otkrilo se da ipak za otkrivanje i identifikaciju ove vrste mikroorganizma dolazi do razvoja nespecifičnih reakcija. U identifikaciji bakterija, konvencionalne mikrobiološke metode obuhvaćaju nekoliko ključnih pristupa, uključujući bojenje kapsule, rast na selektivnim podlogama, te ispitivanje osjetljivosti na penicilin, uz druge relevantne analize. Međutim, prilikom identifikacije bakterije *Bacillus anthracis* potrebno je posvetiti posebnu pažnju ovim metodama. Iako je primjena konvencionalnih mikrobioloških pristupa zlatni standard za identifikaciju bakterija, rezultati vezani uz ovaj mikroorganizam mogu biti obmanjujući, stoga je od suštinskog značaja provesti dodatne analize i interpretacije kako bi se izbjegle greške u dijagnostici. Razlog tomu su mnoge fenotipske i genetske sličnosti koje ovaj mikroorganizam vežu sa vrstom *Bacillus cereus*, kao i drugim vrstama blisko povezanim ovom rodu. Široko rasprostranjeni rodovi *Bacillus*⁶ u okolišu i sličnosti u genomima predstavlja veliki izazov za znanstvenike u njihovoj identifikaciji. Da se radi o velikim sličnostima to vidimo iz istraživanja, gdje su istraživači *Bacillus anthracis* smatrali da je patogena varijanta *Bacillus cereus*. Upravu ovu tezu prvi put su iznijeli 1946. godine Smith i suradnici, a rasprava na znanstvenom nivou o ovoj temi traje već dugi niz desetljeća (Zasada, 2020). Naime, velika se razlika uočava kod kliničkog uzorka i uzorka iz okoliša koji sadrži *Bacillus anthracis*. Pristupi identifikacije zasnivati će se ovisno o vrsti uzorka koji se ispituje, pa tako svježi klinički uzorci sadržavaju vegetativne oblike, dok veliku pozornost trebamo imati kod uzoraka iz okoliša jer sadržavaju spore, koje su infektivni oblici bakterije (Wang et al., 2009) i posjeduju otpornost na nepovoljne uvjete iz okoliša. Stoga postoji velika mogućnost za razvijanje stečene laboratorijske infekcije jer spore mogu biti i dalje prisutne u ekstrahiranim uzorcima DNK (Dauphin et al., 2009), pa čak ni filtracija uzoraka neće pružiti 100% sigurnost da su se iz uzorka uklonile održive spore (Dauphin i Bowen, 2009). Međutim, forenzička istraga ide u smjeru i ima prvenstveno za cilj da poveže izvor uzročnika s

⁵ PCR metoda je polimerazna lančana reakcija i često korištena metoda, koja generira višestruke kopije ciljanog segmenta DNK tj. deoksiribonukleinske kiseline, ocrtanog sa parom početnica ili oligonukleotida. Zbog svoje svestranosti pronalazi primjenu u različitim znanstvenim istraživanjima kao što je forenzika, poljoprivreda, dijagnostička medicina (Karunanathie et al., 2022).

⁶ *Bacillus thuringiensis*, *Bacillus mycoides*, *Bacillus pseudomycoides* i *Bacillus weihenstephanensis* (Zasada, 2020).

određenom skupinom ili pojedincom (Popović i Glass, 2003). Shodno tome, mikrobna forenzika u samim počecima svog razvoja oslanjala se na sheme genotipizacije mikroba koje su se temeljile samo na malom dijelu sekvence genoma. Nakon istaknutog napada sekvenciranje cijelog genoma visoke rezolucije kao i komparativa genomika promijenili su pristup u identifikaciji ključnih genetskih značajki soja bakterije *Bacillus anthracis* koja su bila sadržana u pismima "Ames slova". Istraživanjem na temelju fenotipskih karakteristika i sposobnosti sporulacije⁷ indentificirali su niz morfoloških varijanti i to sustavnom mikrobiološkom analizom spornoga materijala iz slova pisama, gdje se došlo do zaključka da genotipovi koji su izolirani iz slova pisama su identificirani samo u morfotipovima *Bacillus anthracis*, što nam u konačnici pokazuje da te varijante nisu prevladavale u okolišu (Rasko et al., 2011). Međutim, prilikom ove vrste istraživanja treba uzeti u obzir da su ispitivani samo izolati iz okoliša, dok je populacija bila isključena, tako da postoji mogućnost da su pronađene mutacije možda i bile prisutne. Prije pokretanja navedenog projekta kojeg su proveli David i suradnici točnost i pouzdanost sekvenciranja cijelog genoma kao jedne od forenzičkih mikrobnih tehnika nije se cjenila (Rasko et al., 2011). Upravo ova studija dala je istrazi "Amerithrax" skup validiranih genetskih markera koji su pronašli svoju ulogu i bili korišteni u razvoju visokoučinkovitih kvantitativnih PCR testova, a sve sa ciljem da se identificiraju potencijalni izvori spora koji su korišteni u poštanskim pošiljkama tijekom napada 2001. godine (Rasko et al., 2011). Stoga, jedno od istraživanja, kao što su proveli Daniel i suradnici, dalo nam je uvid da bolesti koje su povezane s bioterorizmom u nekim slučajevima mogu dovesti do zablude kod početnih slučajeva jer teroristi mogu mjenjati kako izvore tako i načine izloženosti. S obzirom na navedno, potrebno je dalje ulagati napore u istraživanja, kao i u razumijevanje različitih formulacija prašaka bakterije *Bacillus anthracis* i njihovih uloga i karakteristika bolesti prilikom izloženosti osoba (Jernigan et al., 2002). Međutim, zbog važnosti ovog biološkog agensa potrebno je pratiti situacije i održavati pripravnost u mogućim slučajevima bioloških napada. Naime, tijekom istraživanja osvrnuli smo se i na stanje u našoj regiji vezano za pojavnost ovog oblika biološkog agensa, gdje dolazimo do spoznaja da nije zabilježen niti jedan slučaj napada, kao što je vidljivo u prikazanim rezultatima.

ZAKLJUČAK

Istražujući i analizirajući navedenu temu dolazimo do zaključka da posjeduje svevremensku notu postojanosti kroz stoljeća. Međutim, nikada dovoljno istražena zbog vrlo male pojavnosti, shvaćana kao bolest ljudi koji rade u tvornicama vune, ali u svojoj bazi daje temelje da postane razarač i vodeća bakterija koja može uvesti svijet u novi epidemijski val sa visokim stupnjem mortaliteta. Svoju pojavnost bilježi u forenzici, kriminalistici, kemiji, javnom zdravstvu i drugim granama, dajući naznaku postojanosti.

Ovim pregledom istraživanja želi se ukazati da ovaj vid bakterije se ni u kojem slučaju ne smije podcijeniti, jer posjeduje jaku razaračku moć, gdje nedovoljno razvijene tehnike identifikacije i nedovoljna edukacija zdravstvenog osoblja u prepoznavanju prvih znakova bolesti može imati preveliku cijenu za čitavo čovječanstvo.

⁷ Sporulacija je proces pretvaranja vegetativnih stanica u spore. Upravo ovaj proces omogućava bakterijama da opstanu u nepovoljnim okolišnim uvjetima tijekom dužeg vremenskog razdoblja (Purohit et al., 2010).

Ipak mali je broj zemalja koje se bave ovom vrstom tematike. Osobito ako pogledamo zemlje u okruženju i radove, možemo izvesti zaključak da je istraživački dio i praćenje bakterije *Bacillus anthracis* površno i vezano je samo za pojave kod životinja. Međutim, napad koji se dogodio 2001. godine označio je prekretnicu u forenzičkoj mikrobiologiji i pridonio je razvoju novih tehnika identifikacije. Iz ovog rada vidljivo je da upotreba bioloških agensa ima predispoziciju postati vodeće oružje pojedinaca ili grupa, prouzrokujući epidemije ili čak pandemije visokih razmjera sa mogućnosti povećanog ili smanjenog stupnja mortaliteta. Veliki oprez treba usmjeriti prema inhalacijskom obliku jer iz navedenih podataka i drugih istraživanja vidljivo da je smrtnost velika u odnosu na druge oblike pojavnosti.

Međutim, nakon svih spoznaja i rezultata do kojih smo došli tijekom istraživanja ovog vida bakterije, dolazimo do zaključka da u našoj regiji nije bilo zabilježenih slučajeva napada, što je i vidljivo u poglavlju rezultati i diskusije, gdje se akcenat dao na istraživanje koje je provedeno u SAD-u tijekom bioterorističkog napada 2001. godine. Stoga, *Bacillus anthracis*, bakterija ostaje tema koja je višedisciplinarna i koja traži da se istraživanja intenziviraju u ostalim državama svijeta kako bi se dobio cjelovitiji i detaljniji pogled na ovaj vid biološkog agensa.

REFERENCES

- Bokan, S., Čižmek, A., Ilijaš, B., Jukić, I., Orehovec, Z., & Radalj, Ž. (2004). Oružja za masovno uništavanje: nuklearno-kemijsko-biološko i toksinsko oružje. Pučko otvoreno učilište Zagreb.
- Burke, L. K., Brown, C. P., & Johnson, T. M. (2016). Historical Data Analysis of Hospital Discharges Related to the Amerithrax Attack in Florida. *Perspect Health Inf Manag*, 13(Fall), 1c. PMID: 27843420; PMCID: PMC5075231.
- Dauphin, L. A., Moser, B. D., & Bowen, M. D. (2009). Evaluation of five commercial nucleic acid extraction kits for their ability to inactivate *Bacillus anthracis* spores and comparison of DNA yields from spores and spiked environmental samples. *Journal of Microbiological Methods*, 76(1), 30-7. doi: 10.1016/j.mimet.2008.09.004. Epub 2008 Sep 13. PMID: 18824041.
- Dauphin, L. A., & Bowen, M. D. (2009). A simple method for the rapid removal of *Bacillus anthracis* spores from DNA preparations. *Journal of Microbiological Methods*, 76(2), 212-214. doi: 10.1016/j.mimet.2008.10.009. Epub 2008 Oct 28. PMID: 18996156.
- Hawley, R. J., & Eitzen, E. M., Jr. (2001). Biological weapons a primer for microbiologists. *Annual Review of Microbiology*, 55, 235-253. doi: 10.1146/annurev.micro.55.1.235. PMID: 11544355.
- Huang, E., Pillai, S. K., Bower, W. A., Hendricks, K. A., Guarnizo, J. T., Hoyle, J. D., Gorman, S. E., Boyer, A. E., Quinn, C. P., & Meaney-Delman, D. (2015). Antitoxin Treatment of Inhalation Anthrax: A Systematic Review. *Health Secur*, 13(6), 365-77. <https://doi.org/10.1089/hs.2015.0032>. PMID: 26690378; PMCID: PMC4710135.
- Hugh-Jones, M., & Blackburn, J. (2009). The ecology of *Bacillus anthracis*. *Molecular Aspects of Medicine*, 30(6), 356-367. doi: 10.1016/j.mam.2009.08.003. PMID: 19720074.

- Jernigan, D. B., Raghunathan, P. L., Bell, B. P., Brechner, R., Bresnitz, E. A., Butler, J. C., Cetron, M., Cohen, M., Doyle, T., Fischer, M., Greene, C., Griffith, K. S., Guarner, J., Hadler, J. L., Hayslett, J. A., Meyer, R., Petersen, L. R., Phillips, M., Pinner, R., Popovic, T., Quinn, C. P., Reefhuis, J., Reissman, D., Rosenstein, N., Schuchat, A., Shieh, W. J., Siegal, L., Swerdlow, D. L., Tenover, F. C., Traeger, M., Ward, J. W., Weisfuse, I., Wiersma, S., Yeskey, K., Zaki, S., Ashford, D. A., Perkins, B. A., Ostroff, S., Hughes, J., Fleming, D., Koplan, J. P., Gerberding, J. L. (2002). Investigation of bioterrorism-related anthrax, United States, 2001: epidemiologic findings. *Emerging Infectious Diseases*, 8(10), 1019-1028. doi: 10.3201/eid0810.020353. PMID: 12396909; PMCID: PMC2730292.
- Jończyk-Matysiak, E., Kłak, M., Weber-Dąbrowska, B., Borysowski, J., & Górski, A. (2014). Possible use of bacteriophages active against *Bacillus anthracis* and other *B. cereus* group members in the face of a bioterrorism threat. *Biomed Res Int*, 2014, 735413. <https://doi.org/10.1155/2014/735413>
- Karunanathie, H., Kee, P. S., Ng, S. F., Kennedy, M. A., & Chua, E. W. (2022). PCR enhancers: Types, mechanisms, and applications in long-range PCR. *Biochimie*, 197, 130-143. doi: 10.1016/j.biochi.2022.02.009. PMID: 35231536.
- National Research Council. (2011). Review of the scientific approaches used during the FBI's investigation of the 2001 anthrax letters. *Arhiv za higijenu rada i toksikologiju*, 61(2), 247-255.
- Popović, T., & Glass, M. (2003). Laboratory aspects of bioterrorism-related anthrax--from identification to molecular subtyping to microbial forensics. *Croat Med J*, 44(3), 336-41. PMID: 12808729.
- Purohit, M., Sassi-Gaha, S., & Rest, R. F. (2010). Rapid sporulation of *Bacillus anthracis* in a high iron, glucose-free medium. *Journal of Microbiological Methods*, 82(3), 282-287.
- Rasko, D.A., Worsham, P.L., Abshire, T.G., Stanley, S., Bannan, J.D., Wilson, M.R., Langham, R.J., Decker, R.S., Jiang, L., Read, T.D., Phillippy, A.M., Salzberg, S.L., Pop, M., Ert, M.N., Ert, M.N., Kenefic, L.J., Kenefic, L.J., Kenefic, L.J., Keim, P.S., Keim, P.S., Fraser-Liggett, C., & Ravel, J. (2011). *Bacillus anthracis* comparative genome analysis in support of the Amerithrax investigation. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108, 5027 - 5032.
- Schneemann, A., & Manchester, M. (2009). Anti-toxin antibodies in prophylaxis and treatment of inhalation anthrax. *Future Microbiol*, 4(1), 35-43. <https://doi.org/10.2217/17460913.4.1.35>. PMID: 19207098; PMCID: PMC2710805.
- Spencer, R. C. (2003). *Bacillus anthracis*. *Journal of Clinical Pathology*, 56(3), 182-187. doi: 10.1136/jcp.56.3.182. PMID: 12610093; PMCID: PMC1769905.
- Sweeney, D. A., Hicks, C. W., Cui, X., Li, Y., & Eichacker, P. Q. (2011). Anthrax infection. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 184(12), 1333-1341. Dan. PMID: 21852539; PMCID: PMC3361358.
- Van Ert, M. N., Easterday, W. R., Huynh, L. Y., Okinaka, R. T., Hugh-Jones, M. E., Ravel, J., Zanecki, S. R., Pearson, T., Simonson, T. S., U'Ren, J. M., Kachur, S. M., Leadem-Dougherty, R. R., Rhoton, S. D., Zinser, G., Farlow, J., Coker, P. R., Smith, K. L., Wang, B., Kenefic, L. J., Fraser-Liggett, C. M., Wagner, D. M., & Keim, P. (2007). Global genetic population structure of *Bacillus anthracis*. *PLoS One*, 2(5), e461. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0000461>.

ANALYSIS OF FORENSIC INVESTIGATIONS OF BACILLUS ANTHRACIS
THROUGHOUT HISTORY: EVOLUTIONARY TRENDS

Review Scientific Paper

Abstract

The phenomenon of biological warfare, employing biological weapons, has been known for thousands of years, and the use of biological agents as tools of warfare has been aimed at instilling fear and causing harm among both humans and animals. The bacterium *Bacillus anthracis* was historically associated with wool sorter's disease until 2001, when it was used as a bioterrorist weapon in the United States of America (USA). That particular year marked a turning point in the field of forensic science and the identification of this type of biological agent. Therefore, the purpose of this paper is to analyze cases of *Bacillus anthracis* being used as a bioterrorist weapon and to provide an overview of the forensic procedures in its identification.

By analyzing cases of *Bacillus anthracis* used as a bioterrorist weapon since 2001, we identified 22 cases out of a total of 125,000 samples, comprising 11 cases of inhalational anthrax and 11 of cutaneous anthrax. Samples were processed in laboratories and by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in the USA. The analysis covered two groups: the first group included populations from southern Florida, New York, and New Jersey, recording 9 victims, of whom 7 had cutaneous anthrax and 2 had inhalational anthrax. The second group comprised populations from Washington, DC, New York, New Jersey, Pennsylvania, Connecticut, Maryland, and Virginia, with 13 reported cases, including 9 cases of inhalational anthrax. The analysis revealed that inhalational anthrax has the highest mortality rate. Therefore, establishing protocols for safe handling in suspected cases of *Bacillus anthracis* as a bioterrorist weapon is crucial in forensic procedures.

Keywords: Anthrax, biological weapon, *Bacillus anthracis*, forensic procedures

Podaci o autoru

Romana Šuman, mag. pharm., LJU LJEKARNE PELAIĆ, e-mail: romana_pelaic@hotmail.com

CHINA'S ROLE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA'S CRITICAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND SECURITY

Review Scientific Paper

Primljeno/Received: 16. 10. 2023.

Prihvaćeno/Accepted: 18. 6. 2025.

Jasmin AHIC
Kenan HODŽIĆ

Abstract

The importance of critical infrastructure emphasizes the need for their protection and makes that topic an important national and international concern as well. Bosnia and Herzegovina is in a complex position regarding the Chinese Belt and Road Initiative project, thus requiring a very meticulous analysis of the security aspects of critical infrastructure. Critical infrastructure protection task requires coordination and collaboration of all stakeholders, beginning with infrastructure owners and operators and including various public and private organizations and institutions, companies, technology vendors, etc. Besides the common elements that define bilateral relations between China and any partner in BRI, there are specific geopolitical, security and financial components to be taken into consideration for analysis. This study is focused on critical infrastructure with the purpose of providing an initial security assessment of CI in the BiH within the framework of security risk analysis related to Chinese projects and investments. Hence, the study pinpoints key topics for further influence analysis and presents the key elements of the critical infrastructure risk assessment and resilience.

Keywords

China, Bosnia and Herzegovina, influence, risks, critical infrastructure, protection, resilience

INTRODUCTION

The Chinese call it “yi dai yi lu”, one belt, one road, a revival of that nation’s mythological transcontinental land and sea silk roads. Toolset for global influence is based in investing billions of dollars to do business and in building infrastructure in places that Western countries shy away from. It’s a bid to anchor China’s economic and political place in the world by exerting a mix of hard, soft and steely “sharp” power, according to Bachelard and Bagshaw, 2021. Global Development Initiative, Global Security Initiative and Global Civilization Initiative also

follow the vision of China's grandiose goals (Glas Kine, 2024). One of modern China's most significant decisions has been its opening to the world, something that is now clearly visible on the geopolitical chessboard.

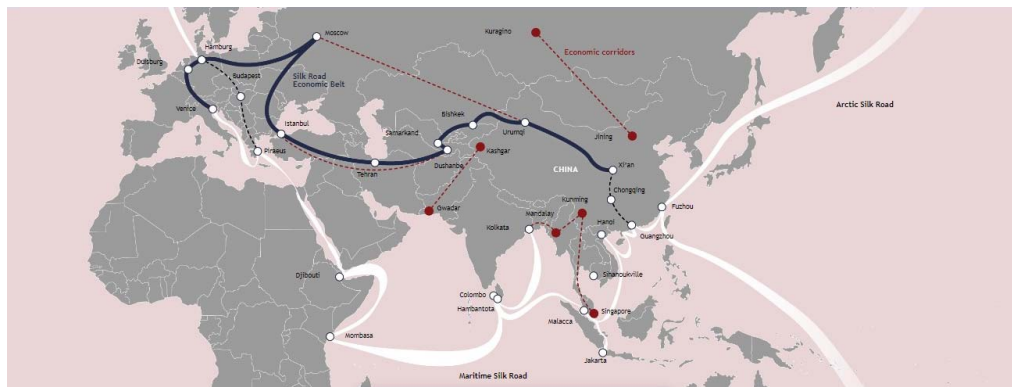


Photo 1: Belt and Road Initiative with different routes¹ (HKTDC, Xinhua China:
 The "One Belt One Road" initiative about to change the world (smh.com.au)

China and like-minded states strive for a New World Order. "Right now, there are changes – the likes of which we haven't seen for 100 years and we are the ones driving these changes together", said Xi Jinping to Vladimir Putin during their summit in Moscow on March 22, 2023. Following Russia's invasion of Ukraine in 2022, bilateral relations between Moscow and Beijing have entered a phase of intensified strategic coordination. While stopping short of a formal alliance, the two powers have deepened cooperation through platforms such as BRICS², where both advocate for a multipolar international order and alternative financial structures, thereby institutionalizing aspects of their partnership. China has maintained a calibrated position, with offering economic and diplomatic support to Russia while avoiding direct confrontation with the West. There is a growing discourse suggesting that we are already in the midst of a third world war, unfolding through technological rivalry, economic pressure, and information warfare with traditional military confrontation. Still, RAND (2023) cautions against framing this as a Cold War 2.0, emphasizing that today's strategic competition takes place in a deeply interconnected

¹ The **Silk Road Economic Belt**, touted as a modern take on the 13th-century route chronicled by Marco Polo, offers new, more certain links across Eurasia to China's relatively underdeveloped western provinces – offering faster ways to move goods than by sea. America may still rule the waves but China is seeking to rule Eurasia. The **Maritime Silk Road** is a product of China buying or building a vast network of ports to secure the passage of goods through maritime chokepoints and in and out of new markets. An **Arctic Silk Road** is also on the cards with China exploring new sea routes through the Arctic, avoiding many existing chokepoints, as global warming melts the ice. **Economic corridors** are strategic lines of economic development across national borders that include transport infrastructure, trade zones, customs and border controls and connectivity.

² Intergovernmental, growing, and evolving organization originally comprising Brazil, Russia, India, China, and South Africa, now expanding to include other emerging economies to enhance its global influence and promote cooperation among developing countries.

world marked by economic interdependence, civil-military fusion, and influence operations that rely more on infrastructure, finance, and digital power than on ideology or force. It is important to emphasize that securing power is core interests for that obviously means huge shift in global politics and new era of strategic competition³. Xi-Putin cooperation is intensifying and international order is fertile ground for fostering global divisions with higher likelihood of spill-over and securitization of everything (Stumbaum, 2022). After the first joint Chinese-Russian military exercise on 2005 on the Shandong Peninsula it was clear that former enemies had created the geopolitical alliance that Washington feared the most (Engdahl, 2014). Clashing interests and frequency of competition areas with rising crises, infosphere vulnerabilities and climate changes in overall context portray increasing multipolarity and competitiveness mainly between United States, China and Russia. In recent years systemic and dynamic struggle among main world powers⁴ will shape the new world order.

Therefore, we wonder why Bosnia and Herzegovina is important as a level of analysis in this research. Foremost, Bosnia and Herzegovina (i.e. BiH) is in a complex and specific position regarding Chinese One Belt One Road or simply Belt and Road Initiative project (i.e. BRI), thus requiring a very meticulous analysis of security aspects. Besides common elements that are defining bilateral relations between China and any partner in BRI, there are specific geopolitical, security and financial components to be taken into consideration for analysis. This study is focused on critical infrastructure with the purpose to pinpoint key topics for analysis and provide initial aspects for assessment of critical infrastructure (i.e. CI) in the BiH within the framework of security risks analysis related to the BRI in order to contribute to a better understanding and clarification of the relationship between the two countries, potential opportunities and threats. Critical infrastructure protection (i.e. CIP) and resilience tasks require coordination and collaboration of all stakeholders, beginning with infrastructure owners and operators and including various public and private organizations and institutions, companies and technology vendors.

BOSNIA AND HERZEGOVINA AS CROSSROAD FOR EUROPEAN PART OF BELT AND ROAD INITIATIVE

Building of democracy in Bosnia and Herzegovina began only after the cessation of a violent four-year war and aggression. The transition to democracy and a market economy in BiH has not been linear. From other side, upholding interethnic tensions served elites to maintain patronage systems. During the first postwar decade, a United Nations-mandated High Representative exercised executive powers, while a NATO-led military mission restored safety and security throughout the country. During this decade, the international community remained the main driver of democratization, economic reform and state-building aimed at establishing at least some basic state functions. Efforts to reform democratic institutions and establish a functioning market economy progressed simultaneously with efforts to reconstruct the country's infrastructure, spur economic recovery, enable the return of refugees, and patch

³ Strategic competition as competing on the international rules-based order vs authoritarian, in all areas: military, economic, cyber, diplomacy, technology, cultural, info-sphere.

⁴ World power is a country that has enough economic or political strength to influence events in many other countries (Cambridge Dictionary, 2023).

the divided country's social fabric. The High Representative used his executive powers, where needed, to remove public officials and policymakers accused of impeding the implementation of peace, impose legislation and changes to the entity constitutions, and establish additional state-level institutions. This heavy international involvement has been criticized for usurping the power of political elites, overriding democratic procedures and creating a culture of political dependency in BiH. However, international interventions also created preconditions for a liberal democracy, opened space for dialogue and compromise even among representatives of ethnic parties, led to some pluralization of the party system and political life, established core state functions, and set the basis for economic reconstruction and fiscal stability. Since 2003, transition efforts slowly moved toward integration with the European Union. Between 2005 and 2006, the international community abruptly decided to end international intervention in BiH and transfer responsibility for the country's further transition over to domestic political actors. The move was partly motivated by the belief that domestic political elites were ready to continue reforms on their own within the framework of BiH's EU integration process, but also by waning political will among major Western governments to continue the costly postwar policy. The handover did not yield the expected results, both because there was little international willingness to organize a gradual transition and because the international community had not secured a solution for reforming BiH's constitutional system. BiH politicians have proven unable or unwilling to reach consensus on the formation of multiethnic coalition governments, on basic policy and even on fundamental constitutional rules. The rhetoric of nationalist political leaders dominates the political space. This has marginalized the NATO and EU agenda over the last years.

Regarding the current security situation there are currently low-level threats and events in BiH and region that have started to appear in recent years in some countries of Western Balkans. Since 2006, levels of nationalistic rhetoric and political radicalization have sharply increased, most notably reflected in calls for secession by the leadership of entity Republic of Srpska, one of Bosnia and Herzegovina's entities. Bosnia and Herzegovina applied for EU membership in February 2016 and was granted EU candidate status in December 2022, contingent upon the country implementing recommended reforms to strengthen the rule of law, combat corruption and organized crime, improve migration management, and uphold fundamental rights (European Council, 2023). On the other hand, physical threats due to natural causes or human error, cyber-attacks and financial threats are a present and lurking dangers in BiH.

Following the continuation of existing efforts in enhancing relations of China and BiH as possible partner within BRI it would be convenient to address the joined approach for the construction of CI facilities, which could be further extended to CIP activities. Examples of some possible immediate concrete actions were argued in the final chapter as steps to be taken. The assessment also points in to potential problems, weaknesses and gaps in CIP in BiH within BRI. Those elements should receive a special attention in future planning and implementation.

HISTORY OF TRANSITION AND INVOLVEMENT OF BiH IN BRI

According to the Chinese Ministry of Commerce, by 2023 China had invested over 900 billion USD in infrastructure projects across more than 140 countries, ranging from railways in Africa to ports in Southeast Asia (Glas Kine, 2024). Project Belt and Road Initiative as an anchor for

China has alternative routes and potential participants mainly due to geopolitical changes over centuries from the time of original Silk road until today. In 2012 China approached the Central-Eastern Europe countries (i.e. CEEC) with a proposal concerning regional cooperation named 17+1 initiative⁵. Main target is to boost trading (e.g. technology transfer, import-export products, etc.). To achieve such goal China also plans to give support by providing investment backing to fund large-scale infrastructure projects, starting with energy sector and cooperation in the construction of railways and highways. As the country of Western Balkan Region, BiH is the associated member of the 17+1 initiative. There is a great disagreement over the answer to the question of the causes of the Chinese investment offensive in Europe. To some it represents a hidden geopolitical strategy that will challenge the current economic and political order of the world in the long run, while to others it is a proof that China's foreign policy is directed towards improving economic cooperation with European countries.

China wants to speed up the creation of a network of ports, logistic centers, roads and railways through investments in infrastructure in order to create favorable conditions for diversifying China's freight and energy transportation, to expand the market, distribute products, and improve trade between the East and West. This way, Beijing achieves its core national interests and it increases energy security, opens up markets for Chinese construction companies and helps to ensure the comfort for 1.300.000.000 Chinese people (Arežina, 2015). According to Zuokui (2016) key goals for BRI or "five ways to connect" combine communication policy, infrastructure linkage, barrier-free trade, fundraising and linking people to each other in a direct way.

However, with the notable exception of the Pelješac Bridge in Croatia, constructed by a Chinese company and opened to great fanfare, few projects have been implemented. The flagship Belt and Road project is the Budapest-Belgrade-Thessaloniki high-speed rail link (Kazcynski, 2022). 2021 was the last 17+1 summit and after the Russian military invasion of Ukraine, the Chinese maneuver space in the 17+1 mechanism was put to the test of trust and confidence especially after "Lithuanian incident". In 2021, Lithuania opened a Taiwanese office, angering China and prompting harsh economic and diplomatic retaliation. This exposed fractures in China's 17+1 cooperation, as Lithuania sought closer ties with the US despite Chinese pressure. The move isolated Lithuania but discouraged other European states from similar actions, highlighting the tension between political values and economic dependence on China (Boruta, 2021). Hence, momentum for redefining global geopolitics and specifically Chinese involvement⁶ in the region made it difficult to further develop outlined plan in this part of Europe. Many CEEC countries now prefer to engage China through broader EU-China channels, limiting the strategic space for Beijing's bilateral influence in the region.

⁵ The 17 countries are: Albania, Bosnia and Herzegovina, Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Estonia, North Macedonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Montenegro, Poland, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia and Greece.

⁶ For example, in Bucharest, the government cancelled all remaining Chinese projects in Romania and narrowed the possibilities for future cooperation," says Andreea Brinza, who testified about it in the European Parliament (Kazcynski, 2022).

Although China has invested great energy in promoting bilateral cooperation infrastructure construction and finance, there are more bottlenecks to investment and financing due to the restrictive rules of the EU. Approved loan of 10 billion at a summit in Warsaw in 2012, was used in the Western Balkans because of EU policy restrictions. Chinese loan with favorable terms mainly have the need for sovereign guarantee recipients, however, if the CEEC to EU membership provided a sovereign guarantee, debt levels exceeded the EU standards. Therefore, CEEC with membership in the EU cannot receive concession funds from China. The rules governing Chinese investment loans often contradict EU regulations, leading to unsatisfactory investment and financing outcomes (Zuokui, 2016). For China, the attractiveness of the region stems from several considerations. Financing investment in the regional port, railway and highway infrastructure is part of China's wider effort to support its global trade. With respect to foreign direct investment, Beijing counts on the significant catch-up potential and the future integration of the entire region, including the Western Balkan countries. In political terms, this is a wise investment into what one day may be significant part of the enlarged EU in terms of number of members. Based on these long-term economic and geopolitical objectives, China seeks to present itself as a politically neutral force and a reliable business partner. However, it is reasonable to doubt whether it succeeds after the recent deterioration in relations between Russia and the West.

The influence and significance of the BRI have been widely examined in academic literature. In the context of the 17+1 initiative and the Western Balkans, several key insights emerge from the report prepared for the EBRD by Bastian (2017). The availability of capital, advanced technology, and a comprehensive strategic framework under the BRI enables Chinese investments to exert substantial leverage for acquisitions and infrastructure development across both EU and non-EU member states. Furthermore, the BRI holds the potential to significantly contribute to the transformation of the Western Balkans. Importantly, the initiative encompasses a wide array of policy measures, investment priorities, and business strategies orchestrated by Chinese authorities and companies, each of which can exert considerable influence on the domestic regulatory frameworks and civil society landscapes of the participating countries. Previously, another author Kaczmarek (2015) pointed out that the major obstacles for drafted projects are the immense diversification of the region (including cultural, political, historical and differences in the structure of each country's economies), insufficient expertise or complicated procedures on the part of Chinese companies, the division into EU member states and others (with barriers related to EU regulations in some cases), the asymmetry of economic needs between China and partners and lack of willingness within the region itself to speed-up the cooperation. China's presence in the Western Balkans focused on transport and energy infrastructure projects funded through Chinese loans. This region operates as a strategic "back door" into the European Union, and as Western attention recedes and China-Serbia political relations deepen, China appears poised to become a notably influential political actor in this part of Europe (Vukićević, 2021).

On the occasion of the 30th anniversary of the establishment of diplomatic relations between People's Republic of China and BiH, H.E. Ambassador described the bilateral friendship as "flowing like a river that never stops and standing firm like mountains through time." The previous ambassador, said that he will be focused on the establishment of three bridges in relations between China and Bosnia and Herzegovina within BRI framework, bridges of friendship, practical cooperation, and human and cultural exchanges (Glas Kine, 2025).

He argued that the development of China cannot be separated from the world, as the development of the world cannot be separated from China. Bosnia and Herzegovina signed the China Trade and Economic Cooperation Agreement on 16 May 2000 and ratified on 30 March 2001, the Agreement on Avoiding Double Taxation, and the Agreement on Promotion and Mutual Protection of Investments on 26 June 2002 and ratified on 22 December 2003.⁷ Foreign Investment Promotion Agency in Bosnia and Herzegovina points out China among several others countries in first place of the investing countries in the category which show themselves as significant potential partners (FIPA, 2017). In the meantime, Chinese companies have established a strong presence in Bosnia and Herzegovina's energy sector and infrastructure development, particularly in transport and, to a lesser extent, healthcare. The volume of bilateral trade has increased significantly, reaching approximately 1.2 billion BAM (Egrić, 2025). This growing economic engagement underscores China's expanding role and influence in Bosnia and Herzegovina's critical infrastructure and broader bilateral relations.

BOSNIA AND HERZEGOVINA GAMBLE BETWEEN EAST AND WEST

BiH finds itself hedging between the European Union's climate goals and China's dual role as both a global investor in renewable energy and a financier of coal projects. This strategic balancing act underscores the country's complex geopolitical and environmental positioning. The European Commission's communication to the Council outlines the competing dimensions of EU–China relations. In the context of climate cooperation, it highlights a growing disconnect between China's global commitments and its financing of fossil fuel infrastructure abroad, including in Southeast Europe. As the Commission states: "China is at the same time the world's largest carbon emitter and the largest investor in renewable energy. The EU welcomes the role of China as one of the main brokers of the Paris Agreement. At the same time, China is constructing coal-fired power stations in many countries; this undermines the global goals of the Paris Agreement. China is a strategic partner on climate change and the clean energy transition, with whom we need to continue developing a strong relationship, given the sheer size of its emissions (around 27% of the global amount), which continue to rise." (European Commission, 2019).

Within this context, BiH's participation in the Belt and Road Initiative (BRI) takes on new significance. Chinese-backed coal infrastructure projects in the region reveal both opportunity and vulnerability, particularly in terms of regulatory compliance, long-term environmental impact, and the alignment of BiH with EU accession priorities (Ciuta & Gallop, 2019). One of the most emblematic examples is the Stanari Thermal Power Plant. Developed by the Energy Financing Team (EFT) and financed by China Development Bank, the plant was built by Dongfang Electric Corporation and began operation in 2016. While heralded as a modernization effort, Stanari's efficiency 34.1%, falls below the EU's best available techniques standard of 36.5–40%. Its initial environmental permit allowed air pollution levels two to three times higher than those permitted under the EU Large Combustion Plants Directive. Only after legal pressure from the Center for Environment in Banja Luka was the permit reviewed. Moreover, Stanari was out of step with newer EU environmental requirements even before it came online, given

⁷ See more: <http://www.komorabih.ba/kina/>. Accessed: 10.5.2024.

that post-2019 plants must meet stricter Industrial Emissions Directive thresholds (Ibidem).

In parallel, Elektroprivreda Bosne i Hercegovine (i.e. EPBiH), the state-owned power utility, continues to pursue coal-based investments under its Long-Term Development Plan. Strategic priorities include the construction of Block 7 at Tuzla and Block 8 at Kakanj, which are intended to replace outdated units that no longer meet EU standards. These projects are also framed as essential for maintaining coal mining operations and regional employment. However, this logic contradicts EU decarbonization trajectories and increasingly stringent financial scrutiny from international actors. In 2014, EPBiH signed a construction contract for Tuzla 7 with China Gezhouba Group and Guangdong Electric Power Design, after Japan's Hitachi exited the tender citing economic feasibility issues. The initial cost estimate of €785.7 million was later reduced to €722 million, though the basis for this reduction remains unclear. A feasibility study by the Institute for Construction in Banja Luka dramatically underestimates carbon pricing, assuming it would begin only in 2034 at €7.1 per tonne—far below the 2024 EU ETS price of over €24. This flawed assumption significantly skews the plant's projected generation costs. Realistic carbon pricing (e.g., €20/tonne) could drive annual CO₂ costs to over €50 million, exposing the project to the risk of becoming a stranded asset. Adding to these economic distortions is the underpricing of coal. The planned sale price for coal from EPBiH mines, €21.87 per tonne is lower than recent production costs and only viable due to state subsidies that cover unpaid social contributions. If subsidies were removed and market pricing applied, the cost of electricity generation from Tuzla 7 would exceed the currently projected €42.45/MWh. This raises the specter of long-term fiscal burden on the state and taxpayers, as EPBiH is a publicly owned company.

The project's environmental and legal credibility is also in question. Following the expiration of its initial environmental permit in 2015, a new permit was granted in 2016 despite procedural irregularities, triggering legal action by the NGO Ekotim. Local residents in Šićki Brod have protested the proposed ash landfill for the plant, submitting over 2,000 signatures to the Federal Ministry of Environment and Tourism. Nevertheless, at the 2017 China-CEE Summit, BiH signed a surprise loan agreement with China Exim Bank, and in April 2019 the Federation parliament approved a state guarantee for the €614 million loan. This decision provoked criticism from the European Commissioner for Enlargement and led the Energy Community to initiate infringement proceedings over state aid violations. General Electric's subsequent withdrawal from equipment delivery further undermined the project's legitimacy and viability (Ciuta & Gallop, 2019). The story of Ugljevik III reinforces this trend. Initially developed by Comsar Energy with engineering support from China's CPECC, the project was fast-tracked with a partial permit in the run-up to the 2014 elections. After its annulment in 2017, a new permit was issued without conducting a fresh Environmental Impact Assessment (EIA), leading to legal challenges from civil society and a formal dispute under the Energy Community framework. Reports of manipulated emissions data and procedural irregularities further weakened the project's integrity (Ibidem).

Together, these examples illustrate how BiH's energy strategy is shaped by political inertia, weak regulatory enforcement, and financial arrangements risks entrenching infrastructure of great importance. Whereas, hedging between East and West should reflect a pragmatic desire to preserve energy sovereignty, the strategic cost of misalignment with EU environmental, fiscal, and governance standards are vulnerability by itself.

CRITICAL INFRASTRUCTURE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA

According to previous Council Directive 2008/114/EC, both the transport sector (encompassing road, rail, air, inland waterways, and harbors) and the energy sector (including oil and gas production, refining, storage, and distribution) were classified as critical infrastructure. Effective continuity of operations across these sectors and across entire systems, networks, and facilities, required that the state identifies and designates critical infrastructure assets.

As Bosnia and Herzegovina navigates its EU accession path, it must align its legal framework with the updated Regulation (EU) 2022/2557, the Critical Entities Resilience (CER) Directive, adopted in December 2022. The CER Directive repeals previous Directive 2008/114/EC and introduces new obligations for states and operators, including resilience planning, risk management, incident reporting, and mandatory stress testing. These reforms reflect the evolving nature of risks, such as hybrid threats, cyber-attacks, climate-related hazards, terrorism, pandemics, and industrial accidents.

However, Bosnia and Herzegovina remains structurally vulnerable due to the absence of a harmonized state-level legal framework for critical infrastructure resilience and protection. Under the RS law, critical infrastructure is defined as systems, networks, and facilities whose failure could disrupt public mobility, commerce, safety, property, environment, or economic and state functions. The law enumerates 11 critical sectors, ranging from energy and transport to healthcare, utilities, finance, hazardous materials, and cultural heritage. However, this legal framework is outdated because of CER and applies only partially and lacks binding coordination at the national level, something that foreign investors, particularly from authoritarian regimes, could utilize to bypass or dilute strategic scrutiny. An outdated Law on Critical Infrastructure Protection exists only in the Republic of Srpska entity, while the Federation of Bosnia and Herzegovina remains in early drafting stages. This fragmented legal landscape leaves space for external state and non-state actors to exploit asymmetric governance structures and enter sensitive sectors with limited strategic oversight or unified risk assessment.

The most challenging aspect of work in the security sector is shaping an effective and efficient security architecture system. The connection between critical infrastructure and the overall security architecture lies in the numerous shared points of contact. The strength of this connection directly influences and reflects the growing awareness of the importance of protecting national critical infrastructure. Furthermore, there is interdependence among certain parts of the critical network infrastructure, which is manifested as physical interdependence. For example, without electricity, there is no production, and information and communication technologies cannot function properly. The internal structure of systems defined as critical infrastructure consists of resources that, through specific processes, perform the vital functions of the organization, before, during, and after a crisis situation (Ahić, Hadžikadunić & Hodžić, 2019).

Critical infrastructures are similar to the "human central nervous system," responsible "for supplying and providing people with information, products, and services (Ibidem). China's expanding economic presence in Bosnia and Herzegovina has been particularly visible in sectors designated as critical under EU law. The energy sector, which is central to national security and economic sovereignty, has attracted substantial Chinese investment, often under the Belt and Road Initiative (BRI) umbrella and in contexts where legal or environmental due diligence

remains inconsistent. Since 2016, when the Stanari Thermal Power Plant (300 MW), the first major Chinese investment in the BiH energy sector, was launched, Chinese companies have become deeply embedded in infrastructure development. This project, alongside the Dabar hydropower plant, represent not only capital investment but also long-term influence, where in 2025, the Ivovik wind farm (84 MW), as the first major Chinese investment in renewable energy, symbolizes a strategic pivot toward green energy dominance. Bosnia and Herzegovina has yet to formulate a coherent national strategy for the green transition. Positioned at the crossroads between the EU and non-EU markets, Bosnia and Herzegovina holds strategic potential to become regional hub for processing and logistics of critical minerals where China proves dominance. This geographic advantage could allow BiH to wisely integrate into supply chains. The growing global demand for critical materials offers BiH a strategic opening to become a key node if it develops a national strategy that integrates environmental protection, EU alignment, and governance mechanisms for foreign investment. Without such a framework, the green transition risks becoming a new front for extractive dependency and geopolitical exposure. Simultaneously, Chinese contractors have taken on high-visibility transport and health projects, such as construction of the Banja Luka–Prijedor highway, the Hercegovina bridge and Počitelj–Zvirovići section on Corridor Vc, modernization of Sarajevo's tram network and completion of the "Sveti Luka" hospital in Dobojo, to mention some of them.

Further more, with Western financiers withdrawing from coal, much of the region's lignite power financing now comes from Chinese state-backed lenders. Approximately 3.5 GW of coal capacity is projected in Southeast Europe via Chinese support. The only coal plants financed so far are Stanari by China Development Bank (2012) and the shelved Tuzla 7 by EximBank (2017), although several MoUs are in place. Dongfang Electric built Stanari and has been tapped for Banovići TPP, illustrating the depth of BRI engagement. Gezhouba secured a USD 1 billion contract (2014) for Tuzla 7, but the project remains suspended amid General Electric's withdrawal and regulatory hurdles (Todorović, 2021). Energy Community several times judged this case and warned about possible outcomes.

In transport, the 2018 concession award to SDHS-CSI BH (Shandong Group) for the 42 km Banja Luka–Prijedor–Novi Grad highway—€297 million for 33 years, also highlights concession-based Chinese models supplanting traditional procurement. Similarly, the Pelješac Bridge, co-financed by the EU and built by the Chinese state-owned CRBC, has reconnected Croatia's territory while bypassing Bosnia and Herzegovina's Neum corridor, drawing strong criticism from EU voices and stirring regional unease over sovereignty, stability, and China's growing infrastructural footprint in the Western Balkans (Kaskanis, 2021). Several other projects faced complications like the 2012 Sinohydro–EFT 35 MW Ulog hydropower project suffered fatal landslides, resulting in redesigns and strong critics. The 2017 AVIC–BiH agreement to build the 93.5 MW Buk Bijela HPP on the Drina River triggered environmental litigation and Chinese interest in the 160 MW Dabar HPP remains under review. Chinese-sponsored major investments have emerged primarily in energy and transport, sectors designated as critical under EU legislation. Balkan Insight (2023) provided a more detailed interactive "China in the Balkans" map that highlights 29 significant Chinese-supported initiatives in BiH across domains of energy and industry, transport and other.

The pattern and focus of these projects reveal how BiH's fragmented legal framework and lack of state-level strategy, especially for critical infrastructure and mining policy that create openings

for Chinese strategic influence. Projects skew heavily toward RS, often bypassing rigorous EU-style environmental and procurement standards. Although renewable investments like Ilovik show promise, risk of dependency and appropriation of export-oriented benefits remains high, particularly without transparent contracts, local integration, or judicial robustness.

These initiatives may improve physical infrastructure, but they also embed foreign technical standards, financing models, and long-term operational dependencies, especially in the absence of unified oversight or security risk assessments aligned with the EU's CER framework.

CONCLUSION

The Belt and Road Initiative, far from being a simple infrastructure development project, has evolved into a strategic mechanism through which China expands its global influence and fosters bilateral relations that often extend beyond mere economic engagement. For Bosnia and Herzegovina, the appeal of Chinese capital and infrastructure development, offered without the demanding conditionalities typical of Western donors, has proven significant, especially in light of the country's prolonged EU accession process, internal political gridlock, and institutional fragility. However, this growing reliance on Chinese investments carries long-term implications that merit closer scrutiny.

China's presence in Bosnia and Herzegovina cannot be viewed in isolation. It is part of a broader regional strategy in Southeast Europe, where countries that are not yet EU members but maintain trade agreements with the Union provide Beijing with strategic entry points to the European market. This enables China to bypass more stringent EU regulations, particularly in areas such as environmental protection, competition law, and public procurement. In doing so, it establishes a pattern of influence that is both economically significant and politically consequential. Chinese projects in BiH, particularly in the energy sector, reveal clear regulatory deficiencies and have at times contravened EU norms on environmental standards, state aid, and transparency. Such practices not only threaten to delay Bosnia and Herzegovina's EU accession path but also risk embedding long-term structural dependencies that could undermine the country's sovereignty.

As China asserts itself as a global power, its investments in critical infrastructure demand a more calculated and strategic response from recipient states. The ability of a foreign power to control or shape infrastructure sectors of national importance, such as energy, transport, and telecommunications, introduces vulnerabilities that are not merely economic but also deeply security related. In cases where legal and institutional mechanisms are underdeveloped or compromised, this influence can become disproportionate, weakening domestic decision-making processes and compromising national security.

Addressing these challenges requires a coordinated and transparent approach. Bosnia and Herzegovina must adopt a comprehensive policy framework for protecting critical infrastructure, including legal definitions, investment screening mechanisms, and risk assessments that account for national security implications. All foreign investments should be fully aligned with EU legal and environmental standards, and procurement procedures must ensure transparency and accountability. The country should also work to diversify its pool of economic partners to avoid overdependence on any single actor and prioritize funding sources that reinforce, rather than undermine, its long-term strategic objectives.

In parallel, domestic institutions must be strengthened to enhance resilience against external pressure and to ensure that public authorities are capable of managing complex foreign-financed projects. Regional cooperation with neighboring countries facing similar challenges would further bolster this effort, allowing for the sharing of information, best practices, and common defense mechanisms against systemic vulnerabilities.

Ultimately, while engagement with China is not inherently problematic, it must be approached with strategic clarity and institutional maturity. Bosnia and Herzegovina's long-term development depends on safeguarding its sovereignty and ensuring that infrastructure investments contribute to, rather than detract from, its path toward EU membership, environmental sustainability, and democratic governance. The country stands at a crossroads where choices made today will determine whether it remains an actor with agency or becomes a subject of competing external influences. This calls for a more objective and security-conscious policy posture, one that recognizes both the opportunities and the constraints of China's rise and acts decisively to protect the national interest.

REFERENCES

- Ahić, J., Hadžikadunić, A., & Hodžić, K. (2019). Critical infrastructure protection in Bosnia and Herzegovina - Odnos Bosne i Hercegovine prema zaštiti kritične infrastrukture. In 12th International Scientific and Professional Conference "Crisis Management Days 2019". Zagreb: University of Applied Sciences Velika Gorica.
- Arežina, S. (2015). China's New Silk Road and the Balkans. Novi Sad: Culture of Polis, Special Edition.
- Bachelard, M., & Bagshaw, E. (2021). China's trillion-dollar project changing the world. The Sydney Morning Herald. <https://www.smh.com.au/world/asia/china-s-trillion-dollar-project-changing-the-world-20180618-p4zm4k.html>, Retrieved June 18, 2023
- Bastian, J. (2017). The potential for growth through Chinese infrastructure investments in Central and South-Eastern Europe along the "Balkan Silk Road". European Bank for Reconstruction and Development. <https://www.ebrd.com/news/2017/the-balkan-silk-road.html>
- Boruta, R. (2021). Crossing Beijing's "Red line"? China's response to Lithuania's values-based foreign policy. Lithuanian Foreign Policy Review, 40.
- Cambridge Dictionary. (2023). Critical infrastructure. Cambridge University Press. <https://dictionary.cambridge.org/>
- Ciuta, I., & Gallop, P. (2019). Chinese-financed coal projects in Southeast Europe. CEE Bankwatch Network.
- Council Directive 2008/114/EC (2008). On the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. Official Journal of the European Union, L 345, 75–82.
- Engdahl, F. W. (2014). Target: China – How Washington and Wall Street plan to cage the Asian dragon (E-book edition). Progressive Press. ISBN: 9781615777212.

- European Council (2023). European Council conclusions on China, 30 June 2023. Council of the European Union. <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/06/30/european-council-conclusions-on-china-30-june-2023/>. Retrieved July 17, 2024.
- European Commission (2019). The European Green Deal (COM(2019) 640 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019JC0005>
- Foreign Investment Promotion Agency of Bosnia and Herzegovina (FIPA). (2017). Program rada za 2018. godinu. Sarajevo.
- Egrić, A., Glas Kine (2025). Ekonomski odnosi Kine i BiH: Perspektive i izazovi: 30 godina diplomatskih odnosa Kine i Bosne i Hercegovine. Fondacija za promociju i razvoj inicijative "Pojas i put", br. 21. Sarajevo.
- Institute for Construction "IG" d.o.o. (2018). Assessment of the critical variables of the feasibility study for Unit 7 of the Tuzla power plant. Banja Luka.
- Kaczmarek, M. (2015). China on Central-Eastern Europe: "16+1" as seen from Beijing (OSW Commentary). Ośrodek Studiów Wschodnich im. Marka Karpia.
- Kaczynski, P. (2022, August 15). How China lost Central Europe. Balkan Insight. <https://balkaninsight.com/2022/08/15/how-china-lost-central-europe/>, Retrieved June 3, 2024.
- Kaskanis, A. (2021). Pelješac: Croatia's controversial bridge linking W. Balkans to the Schengen zone. Brussels Morning. <https://brusselsmorning.com/peljesac-croatias-controversial-bridge-linking-w-balkans-to-the-schengen-zone/11877/>, Retrieved May 14 2024.
- RAND (2023). Winning the tech cold war. Retrieved from <https://www.rand.org/pubs/commentary/2023/08/winning-the-tech-cold-war.html>
- Regulation (EU) 2022/2557 (2022). On the resilience of critical entities and repealing Directive 2008/114/EC. Official Journal of the European Union, L 325, 1–49.
- Stumbaum, M. B. (2022). China power politics 2.0: Regime survival and global leadership. Hybrid CoE Trend Report 8.
- Vukićević, B. (2021). China in the Western Balkans: A new player in the strategic game. In China and Eurasia: Rethinking Cooperation and Contradictions in the Era of Changing World Order. Routledge.
- Zuokui, L. (2016). China–CEEC cooperation: China's building of a new type of international relations. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/320845595_China-CEEC_Cooperation_China%27s_Building_of_a_New_Type_of_International_Relations

Podaci o autorima

Dr. Jasmin Ahić, Full professor and Dean, Faculty of Criminal Justice and Security Studies, University of Sarajevo, ORCID: 0000-0001-6812-0242, e-mail: jahic@fkn.unsa.ba

Dr. Kenan Hodžić, Senior assistant, Faculty of Criminal Justice and Security Studies, University of Sarajevo, ORCID: 0000-0002-4966-1905, e-mail: khodzic@fkn.unsa.ba



FAST THINKING, BAD DECISIONS: COGNITIVE BIASES IN INTELLIGENCE-LED POLICING

Review Scientific Paper

Primljeno/Received: 1. 6. 2025.

Prihvaćeno/Accepted: 11. 7. 2025.

Adnan FAZLIĆ

Sažetak

Intelligence-led policing (ILP) is a strategic approach that uses data to improve decision-making and resource allocation within law enforcement. However, cognitive biases that influence analysis, judgement, and planning can compromise its effectiveness. Although ILP is based on systematic methodologies, there is a lack of research on the psychological factors that hinder its success. This study addresses this gap by using dual-process theory to explore how fast, instinctive thinking (System 1) and careful, logical thinking (System 2) work together in important policing situations. A literature review identifies common biases, such as confirmation bias, anchoring, overconfidence, and the availability heuristic, and illustrates their impact on intelligence analysis, operational decisions, resource allocation, and relations between the police and community. To mitigate these biases, this study suggests employing structured analytic techniques, decision-support tools, and specialised training to promote reflective thinking. This study particularly examines the challenges of implementing these strategies in resource-limited countries such as Bosnia and Herzegovina, as well as in the Western Balkan region. By incorporating cognitive insights into ILP frameworks, law enforcement agencies can develop robust, equitable, and effective practices. This research contributes to evidence-based policing by highlighting the importance of addressing human judgement errors within intelligence systems.

Ključne riječi

intelligence-led policing, cognitive biases, decision-making, dual-process theory, bias mitigation

1. INTRODUCTION

Effective crime control fundamentally relies on informed decision-making within proactive policing frameworks. Recently, law enforcement agencies have increasingly turned to intelligence to prioritise investigations and allocate resources more effectively (Ratcliffe, 2016). This shift has facilitated the adoption of evidence-based strategies, such as intelligence-led

policing (ILP) and predictive analytics, across a growing number of jurisdictions (Brayne, 2017). Essentially, ILP is a strategic approach to crime reduction that focuses on identifying, analysing, and managing both ongoing and emerging threats (Maguire & John, 2006). The intelligence part of this model includes collecting information from various legal sources and turning it into useful knowledge about criminals and their groups, which helps agencies improve their ability to prevent crime and enforce laws (Peterson, 2005).

The success of ILP depends on several critical factors, including the quality and relevance of data, the ability for timely and secure information sharing, and the contextual application of intelligence products (Ratcliffe, 2003). By systematically collecting and analysing crime-related information and addressing underlying criminogenic conditions, ILP generates actionable intelligence that informs both immediate operational responses and long-term strategic planning (Carter & Carter, 2009).

A coherent intelligence framework, along with effective collaboration with external partners, is vital for successful application of intelligence products (Ratcliffe, 2002). The ILP model comprises three key structures and three core processes: analysing the criminal environment, identifying and influencing decision-makers, and formulating strategies to reduce crime while positively shaping that environment (Ratcliffe, 2003). Sometimes, scholars and practitioners represent the traditional intelligence cycle as a simple linear process, but in reality, it is dynamic and nonlinear. The issue with the traditional model is that it does not fully capture the complexity of human cognition, wherein intelligence analysts may need to flexibly shift between multiple aspects of a problem in pursuit of solutions. Nevertheless, the traditional cycle remains widely used, largely because of its utility in organising and managing large-scale intelligence operations (Clark, 2017). ILP's biggest problem right now is that it makes officers and analysts more likely to make mistakes because they have excessive information and insufficient time to make quick, judgement-based decisions.

Police departments commonly use routines and rituals to make sense of their surroundings and deal with uncertainty in the field. In this case, the "self-fulfilling prophecy" concept is quite important: collective expectations concerning an operational target may disproportionately focus attention on it, ultimately confirming the assumptions held (Dror et al., 2021). This process could turn individuals into stereotypical profiles and keep discriminatory practices going, which would undermine the objectives of ILP (Cope, 2004).

Cognitive and social factors have significant effects on ILP outcomes, in addition to procedural and structural ones. In prejudiced situations, stereotyping, which is often supported by appearances, could render it more difficult to make thoughtful and careful decisions, which keeps negative views of certain groups alive. Although police discretion is considered an essential component of professional judgement, it is sometimes swayed by subjective, value-laden assumptions, resulting in observable differences in treatment based on ethnicity, socioeconomic background, or other social characteristics (Caldero & Crank, 2011). Personal biases and stereotypes can distort discretionary decisions, resulting in unequal treatment in marginalised communities. Despite the implementation of various control mechanisms such as training, policy guidelines, and oversight structures, their success remains inconsistent (Gaines & Kappeler, 2014).

Moreover, the expansion of surveillance and intelligence-gathering technologies has raised significant concerns regarding civil liberties' protection, particularly regarding the disproportionate targeting of vulnerable groups (Vitale, 2017). Consequently, the output

of police intelligence systems must be used cautiously and supplemented with diverse, independent information sources to ensure balanced and informed decision-making in the context of serious and organised crime (Sheptycki, 2004).

Despite the widespread adoption of ILP, there is limited research on the mechanisms through which cognitive biases affect decision-making processes and outcomes within this policing model. In that sense, cognitive biases, or systematic errors in judgement arising from mental shortcuts, are of major importance. These biases can distort data interpretation, operational decisions, resource allocation, and community interactions, potentially exacerbating issues such as racial disparities and unjust enforcement. So, this paper aims to deepen understanding of how cognitive biases make ILP less effective in real-world situations and plans to (1) find out which cognitive biases are most common in ILP decision-making, (2) evaluate how these biases affect operational effectiveness, and (3) suggest ways to reduce the identified biases.

As ILP heavily relies on interpreting intelligence, prioritising threats, and allocating limited resources, understanding the cognitive mechanisms underlying these decisions is crucial. Hence, this paper is organised the following way: (1) It starts by explaining the dual-process theory to help understand cognitive biases; (2) it looks at specific biases and how they affect ILP decisions; (3) it offers practical strategies to reduce these biases; and (4) it talks about wider effects and suggests areas for future research.

2. DUAL-PROCESS THEORY

For more than fifty years, the dual-process theory (DPT) has been a cornerstone in cognitive psychology, offering insights into human reasoning and decision-making (Brosnan & Ashwin, 2023). Originally developed to account for judgement errors and cognitive biases, DPT has been adopted in various fields, including social and moral psychology and behavioural economics (Smith & DeCoster, 2000; Evans, 2010; Conway & Gawronski, 2013). Well-known researchers like Daniel Kahneman (2011) and Jonathan Evans (2008) have been key in improving these models, making DPT a top explanation for how fast, instinctive responses work alongside slower, more thoughtful thinking. Fundamentally, this theory distinguishes between two systems: System 1, an ancient, largely automatic processing mode shared with other species, and System 2, a more recent, effortful, rule-based mechanism unique to humans (Evans, 2003; see Table 1). According to the dual-process idea, these systems rely on different cognitive and neural resources, resulting in fast and instinctive thinking for one system and careful and logical thinking for the other (Smith & DeCoster, 2000; Evans & Stanovich, 2013).

Table 1. *The Main Features of System 1 and System 2*

<i>Defining feature</i>	<i>System 1 (intuitive, heuristic)</i>	<i>System 2 (deliberative, analytic)</i>
Working memory requirement	Does not require	Requires
Autonomy	Autonomous	Not autonomous
Cognitive decoupling and mental simulation	Not applicable	Applicable

Note. Adapted from "Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate" by J. St. B. T. Evans and K. E. Stanovich, 2013, *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), p. 224. Copyright 2013 by Sage Publications.

Building on this broad distinction, scholars have divided the DPT into two categories. Default interventionist models suggest that fast, automatic judgements (System 1) are the usual way we think, while careful, deliberate thinking (System 2) only happens when we need to analyse something in more detail (Evans & Stanovich, 2013). By contrast, parallel competitive theories suggest that both systems operate simultaneously, with each competing for ultimate control over decisions (Hodgkinson & Sadler Smith, 2018; Akinci & Sadler Smith, 2019). Understanding this theoretical divide is crucial, because perception of the interaction between intuition and analysis shapes expectations of when and why certain biases occur.

Intuitive judgements often take precedence in a practical context. System 1 can quickly provide usable solutions under pressure, enabling prompt responses in rapidly changing environments (Evans, 2010). However, this reliance on intuition also exposes individuals to well-documented cognitive biases, which System 2 engagement seeks to correct. Thus, the DPT shows that making decisions is a changing process, where fast, gut feelings can be followed by deeper thinking when new information comes in or there is time to think (Derous et al., 2016). In complex and unpredictable organisational contexts, a flexible combination of intuition and analysis can enhance both effective decision-making and optimal performance (Akinci & Sadler Smith, 2019, p. 13).

Empirical evidence for the DPT comes from classic reasoning paradigms, such as the belief bias effect. In syllogistic tasks, individuals often accept conclusions that seem believable even when they are logically flawed, illustrating the influence of System 1 intuition (Evans, 2003, 2010). Further studies identify two types of belief bias: 1) the tendency to accept plausible statements and reject implausible ones and 2) the tendency to use deliberate reasoning selectively to confirm believable conclusions or disprove unbelievable ones (Evans, 2010). Notably, Evans and Stanovich (2013) also showed that analytic System 2 processing can lead to biased outcomes under certain conditions, highlighting that neither mode is inherently superior.

Ultimately, biases arising from intuition or reflection have real effects on both evaluative judgements and behavioural choices (Ajzen & Sexton, 1999). By situating these phenomena within the DPT, it is possible to deepen one's comprehension of how intelligence products are shaped by the interaction of fast and slow thinking and why fast thinking is more often correlated with bad decisions. Understanding the nuances of the DPT enriches our comprehension of cognitive biases and sets a foundational stage for exploring its direct implications in ILP.

2.1. System 1 and System 2

To understand how cognitive biases affect ILP, it is crucial to differentiate between the two processing modes outlined by the DPT. System 1 functions automatically and fast and requires minimal effort. It depends on learnt associations, pattern recognition, and heuristic shortcuts to produce intuitive judgements and "gut feel" decisions (Kahneman, 2011; Moravec et al., 2020). By matching new information with familiar examples, System 1 is adept at spotting patterns and what seems normal, easily creating believable stories even when the full context is not clear. However, its reliance on cognitive ease and similarity makes it prone to various systematic errors that often substitute complex questions with simpler ones, fail to recognise its own unreliability, and dismiss alternative perspectives (De Neys, 2006; Kahneman, 2011). Despite its remarkable capabilities, such as maintaining a rich associative model of the world

and automatically inferring causal links, System 1 is “naive” because it suppresses doubt, reduces ambiguity and accepts the first coherent story it constructs (Kahneman, 2011). Research has shown that even tasks meant to encourage careful thinking can be influenced by System 1’s intuitions, showing how fast simple responses can take over more complex thinking (Evans, 2010).

By contrast, System 2 represents deliberate and effortful thoughts. It uses working memory resources to create decontextualised representations, test hypotheses, and apply formal rules or statistical reasoning (Evans, 2003). This analytical way of thinking helps people consider possibilities and make better decisions, allowing them to stop, question, and fix mistakes in their gut feelings when they are motivated or notice problems (Bago et al., 2022; Kahneman, 2011). Consequently, System 2 can reshape System 1 over time by directing attention and encoding new strategies into long-term memory. However, System 2 is inherently “lazy” because unless a decision is deemed important or an intuition is difficult to justify, it often accepts System 1’s suggestions without further examination (Kahneman, 2011). Research closely links System 2 engagement to cognitive ability and working memory capacity, while System 1 performance is more strongly associated with prior knowledge and beliefs. Moreover, ageing appears to affect System 2 more significantly than it does System 1. Thus, experiential intuition remains relatively intact even as analytic capacity declines (Evans, 2003). Table 2 lists the typical correlates of Systems 1 and 2.

The dynamic interaction between these systems typically results in efficient decision-making (Kahneman, 2011). Rapid experience-based intuition handles routine judgements, and reflective analysis intervenes when novelty or complexity is necessary. Recent studies on “logical intuition” also support this claim and advise caution against equating speed with bias. Right answers can come up quickly because of well-practiced shortcuts in thinking, not just careful thought, and noticing disagreements between gut feelings doesn’t show which thinking process leads to the final answer (Evans, 2019). During more elaborate processing, peripheral cues may still exert influence, although they are moderated by conscious evaluation of their relevance (Smith & DeCoster, 2000). However, a widespread scientific perspective is that System 1 can lead to predictable biases in judgement, whereas System 2 can override them (Neal et al., 2022).

Table 2. *Typical Correlates of System 1 and System 2*

<i>Typical Correlate</i>	<i>System 1 (intuitive, heuristic)</i>	<i>System 2 (reflective, analytic)</i>
Speed	Fast	Slow
Capacity	High	Limited
Processing	Parallel	Serial
Consciousness	Unconscious	Conscious
Responses	Biased	Normative
Contextualisation	Contextualised	Abstract
Control	Automatic	Controlled
Basis	Associative	Rule-based
Decision-making	Experience-based	Consequential
Cognitive ability correlation	Independent	Correlated

Note. Adapted from “Dual-Process Theories of Higher Cognition: Advancing the Debate” by J. St. B. T. Evans and K. E. Stanovich, 2013, *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), p. 224. Copyright 2013 by Sage Publications.

Finally, both systems 1 and 2 have essential, yet imperfect, roles in ILP. The DPT, which distinguishes between intuitive (System 1) and analytical (System 2) thinking processes, provides a useful framework for examining how cognitive biases may emerge and influence decision-making in ILP settings.

2.2. Relevance to Intelligence-Led Policing

Understanding the decision-making processes of police officers and analysts, particularly those under pressure, is crucial to advancing ILP. Given the high stakes and urgent nature of police work, the DPT provides helpful information regarding the cognitive mechanisms that underpin both effective and flawed decision-making in ILP contexts. Policing environments are characterised by uncertainty, complexity, and rapidly evolving situations, necessitating quick decisions based on incomplete or ambiguous information. In such scenarios, intuitive expertise, cultivated through training, experience, and institutional knowledge, plays a pivotal role in decision-making. This intuitive judgement is not only employed by individuals but also emerges collectively within teams, facilitating organisational learning and adaptation. The dual-process perspective underscores that both intuitive and deliberative thinking collaboratively influence behaviour and guide decision outcomes (Akinci & Sadler-Smith, 2018).

However, the reliance on intuitive processing in high-pressure situations has cognitive limitations. Conditions marked by information overload, limited time, or fatigue can impede the activation of System 2 reasoning, increasing susceptibility to bias. Although ILP ideally depends on thorough analytical judgement, it often relies on heuristics and mental shortcuts, which can affect the accuracy and fairness of decision-making. Research by Fazio and Olson (2014) indicates that when individuals are cognitively depleted or under time constraints, they are more inclined to rely on automatically activated beliefs rather than engage in systematic evaluation.

The dual-process model is particularly relevant for identifying the development of certain biases in policing. Officers' preliminary threat or suspect evaluations are frequently influenced by intuitive judgements (System 1), which may be affected by observable or stigmatising traits such as appearance, demeanour, or group affiliation, that are elements commonly linked to implicit bias or the “usual suspect” stereotype. Although System 2 can override these initial impressions and apply corrective reasoning, it requires sufficient cognitive resources, time, and motivation, which are not always available in real-time operational settings.

Structured analytic methods that promote System 2 thinking have proven effective in mitigating such biases and enhancing the reliability of intelligence assessments. Techniques such as brainstorming, analysing competing hypotheses, and argument mapping foster more deliberate, reflective analysis and help minimise cognitive tunnel vision (Clark, 2017). These methods encourage analysts and investigators to critically evaluate assumptions, consider alternative explanations, and challenge dominant narratives, thereby enhancing the rigour and objectivity of intelligence work. In alignment with this, Clark (2017) emphasised that

intelligence analysis must adhere to an objective, methodical process. Analysts are expected to define core intelligence problems, identify and prioritise knowledge gaps, and employ evidence-based methods to address these gaps. Analytical rigour necessitates both oral and written clarity, a willingness to question assumptions, and adherence to a scientific approach that prioritises evidence over intuition.

Experimental studies have shown that reasoning is susceptible to cognitive strain. Evans and Stanovich (2013) argued that when individuals face time constraints or an overload in working memory, they are more likely to exhibit belief bias and less likely to produce logically sound responses. These findings support the idea that, while ILP relies on rapid situational awareness, it should also incorporate deliberation whenever possible, especially when decisions have significant consequences. Moreover, the DPT offers a valuable framework for understanding and enhancing decision-making in ILP. By acknowledging the strengths and limitations of both intuitive and analytical reasoning, ILP practitioners and organisations can develop procedures, training, and analytical frameworks that balance prompt action with cognitive precision, thereby improving decision quality and reducing the likelihood of errors.

3. COGNITIVE BIASES IN INTELLIGENCE-LED POLICING

Intelligence-led policing (ILP) aspires to ground law enforcement decisions through objective, evidence-based analysis. However, human cognition relies invariably on heuristic shortcuts that can introduce systematic distortion or cognitive biases, especially under conditions of uncertainty, time pressure, or emotional stress (Haselton & Nettle, 2006; Battaglio Jr. et al., 2019). This section explains the nature of the principal biases: confirmation bias, availability heuristic¹, anchoring², overconfidence, framing effects, implicit bias, and base-rate neglect³. Also, it illustrates how these biases impact four core ILP functions: intelligence analysis, operational decision-making, resource allocation, and community relations. Tracing the pathways through which these biases pervade ILP operations can enhance understanding of the human susceptibilities that any bias prevention system must confront.

3.1. Intelligence Analysis

Intelligence analysis is at the heart of ILP, turning raw incident reports, surveillance data, and field observations into coherent threat assessments and actionable insights (Clark, 2017). However, from the very outset, confirmation bias can skew the analytic process. Once intelligence analysts form an initial hypothesis, they may prioritise gathering or interpreting evidence that supports this narrative while discounting or omitting contradictory data

¹ The availability heuristic is the process of assessing frequency based on the ease with which examples are recalled (Kahneman, 2011).

² Anchoring occurs when individuals reference a specific value for an unknown variable prior to estimating that variable. One of the most dependable and resilient findings in experimental psychology is that estimations remain proximate to the values individuals contemplate, thereby illustrating the concept of an anchor (Kahneman, 2011).

³ Base-rate neglect refers to people's tendency to focus on the readily available data while disregarding the base-rate or prior probability of an event (Stengård et al., 2022).

(Nickerson, 1998; Battaglio Jr. et al., 2019). This selective attention becomes more dangerous when initial intelligence products attain “creeping validity,” gaining the status of truth despite the absence of new confirmation (Clark, 2017).

The availability heuristic distorts analyses by making vivid, recent, or emotionally charged events appear disproportionately significant in analysts’ perceptions (Tversky & Kahneman, 1982; Slovic et al., 1981). Under tight deadlines, teams may rely on these readily recalled examples as proxies for broader crime patterns, thereby overstating the prevalence of dramatic incidents at the expense of more common but less sensational offences (Taylor, 2020). This bias combines with organisational factors such as performance measurements linked to attention-grabbing successes, creating a feedback loop where the most notable occurrences dictate analytic priorities.

Anchoring adds another layer of distortion: the first map of crime “hotspots,” an initial set of crime-type frequencies, or even a prominent victim statement can serve as an anchor, biasing all subsequent adjustments (Epley & Gilovich, 2006; Jacowitz & Kahneman, 1995). Even when robust new data challenge the anchor, analysts often shift only incrementally, allowing early estimates to exert an outsized and persistent influence on the final assessments. As this effect operates largely outside conscious awareness, teams may remain oblivious to the cumulative error introduced by inadequate adjustments.

In the end, base-rate neglect leads analysts to pay less attention to important statistical information, like how often a certain *modus operandi* is used, while giving too much importance to new or unusual details about a case (Evans, 2010). Even well-trained analysts may overlook general crime-rate data unless explicitly prompted, opting instead to focus on anecdotal or diagnostic cues. This can produce false positives in suspect identification models and predictive tools that overstate risk in areas where anomalous incidents deviate from the norm by definition. As a result, the analytic outputs risk reflecting sensational outliers rather than the underlying dynamics of crime in a jurisdiction.

3.2. Operational Decision-Making

Operational decision-making converts analytic conclusions into field actions, such as patrol deployments, investigation strategies, and crisis responses. Here, overconfidence bias can erode the prudent scepticism needed to adapt tactics as events unfold (Slovic et al., 2000; Fahsing, 2016). Commanders confident in their own judgement or in the infallibility of analytic products may neglect to solicit disconfirming perspectives or update plans in light of new information. Overconfidence can also be transmitted through teams, amplifying groupthink and suppressing dissent (Cheng et al., 2021).

In the context of quickly evolving events, confirmation bias compels police to structure their on-site investigations in manners that reinforce their preconceived notions (Ask & Granhag, 2005; O’Brien, 2009). An investigator who believes a suspect’s involvement in a crime may inadvertently frame questions or interpret nonverbal signs to validate that belief, overlooking exculpatory evidence. Dispatch priming⁴, a type of mental shortcut, demonstrates how the first

⁴ Dispatch priming, within law enforcement, denotes the manner in which information relayed by dispatchers to officers may unconsciously shape their perceptions and decision-making, potentially re-

bits of information given to officers, which are often incomplete or from others, influence what they notice later, making it more likely to wrongly identify someone as guilty when the initial reports are wrong (Taylor, 2020).

Framing effects within briefing documents and radio communications further shape operational choices. The same set of statistics can trigger divergent responses, depending on whether crime trends are described in terms of percentage increases, absolute counts, or comparative rankings (Nelson et al., 1997; Druckman, 2001). A frame emphasising “a 15% rise in assaults” may prompt aggressive tactics, while “an additional 30 incidents this month” could lead to interpretive caution. These subtle changes in wording help save mental effort: officers stick to the given information without questioning the actual evidence (Kahneman, 2011).

Collectively, these biases can fracture the alignment between strategic intelligence and tactical actions. Decisions shaped by overconfidence, confirmation bias, dispatch priming, and framing effects tend to be quick, short-sighted, or out of sync with the current situation, which undermines both effectiveness and responsibility. Individual biases, such as overconfidence and anchoring, can separately affect operational decisions. Nevertheless, their combined effect can considerably distort resource allocation, demonstrating the intricate interaction among many cognitive errors in ILP.

3.3. Resource Allocation

Resource allocation in ILP involves assigning personnel, technology, and funding to areas in which they can have maximal impact. However, cognitive biases frequently distort these priorities. The availability heuristic can lead agencies to concentrate assets in neighbourhoods recently spotlighted by media coverage or political attention, neglecting less visible areas where crime is more chronic and predictable (Slovic et al., 1981; Taylor, 2020). Anchoring to historical deployment footprints entrenches such imbalances: once a resource pattern is established, deviations tend to be negligible despite fluctuations in crime data (Epley & Gilovich, 2006).

Confirmation bias reinforces this inertia, as decision-makers interpret new intelligence through the lens of existing plans, seeking out data that rationalises current allocations rather than challenging them (Battaglio Jr. et al., 2019). Too much trust in prediction algorithms, especially those that include past police biases, can make them seem more accurate than they really are, leading agencies to rely excessively on results that repeat past unfairness (Nur Aini & Lutfi, 2019; Mayson, 2019). Also, implicit biases can cause more surveillance of minority communities because unintentional associations between demographic characteristics and crime affect decisions about where to send police officers (Hall et al., 2016; Braga et al., 2019).

These cognitive distortions produce feedback loops for resource allocation: areas that receive intense scrutiny generate more incident reports, which in turn justify continued or increased resource commitment. Over time, such loops exacerbate community tensions and perpetuate cycles of over-policing and under-service in different neighbourhoods.

sulting in errors, particularly in high-stress scenarios such as interactions with potentially armed individuals (Taylor, 2020).

3.4. Community Relations

Establishing legitimacy and trust with the public serves as both an objective and a force multiplier for ILP. Cognitive biases can unfortunately undermine these relationships. Implicit biases are automatic and unconscious links that officers make between race, ethnicity, or social status and criminal behaviour, which can affect decisions like stopping someone, searching them, or judging the use of force, often without the officers even realising it (Hall et al., 2016; Braga et al., 2019). These biases fuel perceptions of unfair treatment, undermining the voluntary cooperation that ILP relies on for human-source intelligence (Tyler & Meares, 2019).

When officers interpret neighbourhood cues, such as broken windows, graffiti, or loitering, as signs of disorder, confirmation bias can lead them to see threats where none objectively exist, justifying more aggressive tactics in marginalised communities (Fagan & Campbell, 2020; Hagan et al., 2018). Framing effects in police communication significantly shape public attitudes; characterising patrols as “crime suppression operations” as opposed to “community partnership initiatives” can influence whether residents feel protected or victimised (Greene, 2019).

Resource allocation distortions exacerbate the relational strains. Communities that experience heavy surveillance driven by availability and anchoring biases often report greater distrust and reduced willingness to share information (Richardson et al., 2019). This, in turn, diminishes the flow of community-sourced intelligence, depriving ILP of vital human insights and reinforcing a cycle of mutual suspicion.

In sum, cognitive biases pervade every segment of ILP, from data analysis, through tactical decision-making and resource deployment, to the critical interface with citizens. Only by mapping these vulnerabilities can law enforcement agencies recognise human factors that distort ostensibly objective processes. The following section builds on this foundation by detailing structured, evidence-based strategies to counteract biases and strengthen ILP’s analytical and relational integrity.

4. STRATEGIES FOR MITIGATING COGNITIVE BIASES IN INTELLIGENCE-LED POLICING

Cognitive biases are widespread in human judgement and decision-making, affecting even those with advanced cognitive abilities. Although a high intelligence quotient (IQ) is linked to numerous positive outcomes, it does not protect against cognitive errors such as confirmation bias, availability heuristic, or anchoring (Halpern & Dunn, 2021). Extensive research has shown that biases in social judgement occur automatically and require conscious cognitive effort for correction (Krieger, 1995). Crucially, the first step in mitigating bias is acknowledging its existence, an action that professionals, including police officers and intelligence analysts, often resist (Berthet, 2022). Recognising this vulnerability lays the groundwork for implementing specific debias strategies within ILP.

Effective debiasing begins with strategies that encourage individuals to consider alternative perspectives. For example, instructing officers or analysts to generate counterfactuals, question their initial beliefs, or contemplate why a preferred hypothesis might be incorrect can significantly reduce confirmation bias (Nickerson, 1998; O’Brien, 2009). Cognitive techniques, such as perspective-taking, challenging the status quo, and structured brainstorming, can

stimulate System 2 processing and disrupt intuitive yet flawed judgements (Munro, 1999). Tools such as SWOT analysis and other structured analytic techniques (e.g., analysis of competing hypotheses) have been shown to mitigate cognitive pitfalls, such as anchoring, premature closure, and groupthink (Pherson & Heuer Jr., 2021).

Motivational and cognitive debiasing methods can further enhance analytical rigour. When individuals are motivated to prioritise accuracy through incentives, accountability structures, or bias warnings, they are more likely to resist anchoring effects and adjust their judgements accordingly (Epley & Gilovich, 2006; Cantarelli et al., 2018). Additional measures include training in logic and probability, teaching analytical frameworks, and employing cognitive forcing strategies, all of which aim to strengthen deliberative reasoning. However, methods such as empathy training or intergroup contact, although well-intentioned, have shown limited success in reducing implicit bias (Kovera, 2019).

At the organisational level, agencies must adopt systematic approaches to minimise bias. This involves not only individual-level training but also institutional policies, such as banning racial profiling, collecting disaggregated data, standardising decision procedures, and enhancing oversight (Spencer et al., 2016). ILP requires a broader cultural shift within police organisations, one that incorporates community-orientated principles and acknowledges the need for cognitive control and critical thinking at all stages of intelligence gathering and decision-making (Carter & Carter, 2009; Peterson, 2005). In practice, officers must be trained to override intuitive errors and apply reflective reasoning (Evans & Stanovich, 2013).

Technological tools are increasingly used to support this shift, particularly in algorithmic policing. Predictive models and artificial intelligence (AI) systems offer greater efficiency and objectivity but also risk perpetuating historical biases embedded in the data (Brayne & Christin, 2021; Meijer, 2021). Biases can arise from flawed data-collection processes, systemic inaccuracies, or uneven data coverage (Ferguson, 2012; Perry et al., 2013). To fix these problems, researchers have suggested ways to reduce bias at all stages of system development: preparing datasets beforehand, training algorithms during the process, and adjusting outputs afterward to improve fairness and accountability (Kordzadeh & Ghasemaghaei, 2021; Ferrara, 2024).

To effectively address this bias in ILP, a blend of human and technological interventions is essential. It is vital to focus on training, oversight, and organisational accountability to reduce the impact of intuitive errors. However, algorithmic systems must be transparent, subject to audits, and aligned with ethical standards. A comprehensive strategy that combines motivational, cognitive, institutional, and technological elements offers a promising path for developing equitable, thoughtful, and efficient ILP.

5. DISCUSSION

Bringing together what we already know with new findings helps us recognise the cognitive biases affecting ILP, understand how they arise from two different processes, and create ways to reduce their effects. In ILP settings, intuitive System 1 often generates coherent narratives that distort officers' judgements, whereas more deliberate System 2 processes may not engage effectively under stress (Kahneman, 2011). For instance, Ask and Granhag (2005) showed that investigators often ask questions that confirm their preconceived notions and ignore evidence contradicting them. To address this issue, Clark (2017) highlighted that structured analytical

methods, such as brainstorming and analysing competing hypotheses, encourage deliberate and reflective evaluation and reduce errors such as anchoring. Similarly, prompting analysts to explore alternative scenarios or critically assess their initial hypotheses can activate System 2 scrutiny (Nickerson, 1998; O'Brien, 2009). Akinci and Sadler-Smith (2019) found that when expert intuitions are collectively developed and shared, they become valuable knowledge sources that enhance the quality of decisions. In practice, debiasing strategies should promote both individual and team knowledge sharing. For example, accountability mechanisms or accuracy incentives can prompt officers to reconsider quick judgements (Epley & Gilovich, 2006), whereas training in probabilistic and logical reasoning can strengthen analytical reasoning. Evidence suggests a comprehensive approach in which ILP analysts and officers should be trained to recognise and articulate their intuition, intentionally pause to check for biases, and use structured tools (such as SWOT analyses, cognitive forcing techniques, or peer review protocols) that incorporate System 2 checks into routine intelligence processes. By synthesising insights on bias and established debiasing strategies, ILP can explicitly integrate "cognitive control" into its procedures to reduce System 1 errors while retaining the benefits of intuition.

Utilising DPT as a framework for decision-making in ILP has both theoretical and practical implications. Theoretically, it places ILP within a broader cognitive context, shedding light on the origins of errors and development of expertise. The DPT emphasises the limitations of relying solely on intuition or analysis. Kahneman's theory of fast and slow thinking demonstrates that even highly analytical individuals can make mistakes if they lack motivation and capacity to do so. Similarly, Evans and Stanovich (2013) pointed out that an unregulated System 2 can lead to incorrect conclusions under cognitive pressure. Practically, this perspective advocates for more balanced policing strategies. For example, recognising that officers who are highly "maximising" need more time to make difficult decisions (Shortland et al., 2020) suggests that training should be tailored to accommodate different decision-making styles. It also highlights the importance of accountability in situations where intelligence analysts expect to justify their reasoning to colleagues or supervisors and are more likely to thoroughly evaluate the evidence. At the organisational level, insights from the DPT advocate for policies that incorporate verification steps and red team reviews into ILP processes. From a community viewpoint, these ideas promote openness, as Hobson et al. (2023) show that depending only on algorithms can weaken public trust and that "making decisions solely based on algorithms might damage trust" (p. 165), while explaining how officers use both data and their intuition could build more trust. The DPT also makes ethical issues with prediction algorithms more important. Selbst (2017) suggests that only considering how accurate predictions are could contribute to unfair results, where "the most 'accurate' decision may not lead to the fairest result" (p. 137). This suggests that ILP technologies should be designed with fairness criteria, in addition to efficiency. In sum, the DPT framework enriches ILP by identifying cognitive risk factors and providing a foundation for more prudent, accountable practices that are rooted in evidence and critical reflection, rather than mere "gut feel."

Although the DPT offers numerous advancements, its implementation faces significant challenges. At the individual level, officers and intelligence analysts may lack the time, training, or awareness required to apply these concepts under operational stress. In addition, systemic challenges are prevalent because many police departments have limited analytical resources

and entrenched organisational cultures that are resistant to change. For instance, ILP reforms in Bosnia and Herzegovina required substantial international support and investment. An Organisation for Security and Co-operation (OSCE) project noted that since 2022, the Bosnian police have participated in numerous ILP workshops and received new analytical software to standardise procedures (Organisation for Security and Co-operation in Europe, 2025). Nevertheless, the fact that external delegations visit Bosnia and Herzegovina to examine its “challenges and practical solutions” in police reform (Organisation for Security and Co-operation in Europe, 2025) underscores the ongoing difficulties. In the broader Western Balkans, fragmented jurisdictions, incompatible data systems, and political sensitivities further complicated ILP. Training deficiencies are significant, and officers may only have traditional law enforcement training with limited exposure to data analysis or bias awareness. Organisational resistance can also occur when senior leaders or unions fear that critical thinking initiatives might slow their response times or reveal errors. Additionally, as Brayne and Christin (2021) note, ILP’s reliance on data introduces its biases because algorithmic tools can unintentionally perpetuate the historical biases embedded in the data. In regions such as Bosnia and Herzegovina, where criminal justice data collection may be inconsistent, such biases may be even more pronounced. Overcoming these challenges requires sustained policy commitment, including securing funding for analytics, developing common interagency procedures, and fostering regional cooperation to share intelligence. It also involves integrating data safeguards, such as auditing predictive models for equity and creating incentive structures that reward the police for accuracy and not merely for arrests. Finally, the DPT-informed ILP must contend with entrenched practical obstacles in resource-limited settings.

6. CONCLUSION

This study explored how cognitive biases affect decision-making in intelligence-led policing (ILP) to better understand how human thinking influences operational outcomes. The primary aim was to identify the cognitive biases that most significantly influenced ILP, assess their effects on operational performance and decision quality, and propose practical strategies to alleviate their impact. This study’s findings highlight the importance of tackling cognitive biases to improve the accuracy, effectiveness, and flexibility of police decisions in complex situations.

The results show that ILP decision-making is affected by a number of well-known cognitive biases, such as the availability heuristic, confirmation bias, overconfidence bias, and anchoring bias. Decision-makers affected by confirmation bias tend to prioritise information that supports their preexisting beliefs while often neglecting contrary perspectives or data. Individuals affected by overconfidence bias typically overrate their predictive abilities and operational control, hence increasing the likelihood of inadequate planning and insufficiently funded responses. The availability heuristic can skew how police officers see things by making them focus too much on recent, memorable, or easily remembered events, regardless of how important or common they really are, while anchoring bias limits their flexibility by causing them to rely excessively on initial guesses or first impressions.

These biases significantly impact operational efficacy. Confirmation bias obstructs strategic insights and impartial analysis, leading to inaccurate assessments and diminished adaptability. Insufficient contingency planning resulting from overconfidence bias adversely affects crisis management and resource allocation. Anchoring bias distorts predictions and limits the ability

to modify initial decisions, potentially causing delays or inefficiencies. The availability heuristic can distract from more statistically valid priorities by evoking anecdotal or dramatic instances. The amalgamation of these biases diminishes ILP's resilience and adaptability, increasing the likelihood of suboptimal outcomes.

This paper presents several evidence-based strategies to alleviate these consequences. Checklists, decision matrices, and red teaming exemplify structured decision-making methods that can reduce dependence on intuition and promote systematic analysis. Training programs that focus on bias awareness can improve the ability of officers and analysts to identify and correct flawed reasoning. Fostering diversity among decision-making teams and nurturing an environment of constructive dissent can mitigate groupthink and enhance critical evaluations. Continuous feedback and performance reviews allow businesses to learn from previous mistakes, while data-driven methodologies and predictive analytics can augment human judgement with objective insights. Additionally, a beneficial way to enhance decision-making in ILP functions is to use decision-support systems together with methods to reduce bias.

Enhancing decision-making and enhancing operational efficiency in ILP necessitates the mitigation of cognitive biases. ILP can improve analytical integrity, bolster resilience, and mitigate risk by systematically identifying these biases, understanding their causes, and implementing targeted treatments. Future research should focus on developing and evaluating context-specific debiasing techniques, particularly those that integrate technology and cognitive strategies. These projects will be essential for formulating evidence-based and locally adaptive policing tactics in Bosnia and Herzegovina and the Western Balkans, where ILP is still evolving.

REFERENCES

- Ajzen, I., & Sexton, J. (1999). Depth of processing, belief congruence, and attitude-behavior correspondence. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 117–138). Guilford Press.
- Akinci, C., & Sadler-Smith, E. (2019). Collective intuition: Implications for improved decision making and organizational learning. *British Journal of Management*, 30(3), 558–577. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12269>
- Ask, K., & Granhag, P. A. (2005). Motivational Sources of Confirmation Bias in Criminal Investigations: The Need for Cognitive Closure. *Journal of Investigative Psychology and Offender Profiling*, 2(1), 43–63. <https://doi.org/10.1002/jip.19>
- Bago, B., Rand, D. G., & Pennycook, G. (2022). Does deliberation decrease belief in conspiracies? *Journal of Experimental Social Psychology*, 103, 104395. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2022.104395>
- Battaglio, R. P., Jr., Belardinelli, P., Bellé, N., & Cantarelli, P. (2019). Behavioral public administration ad fontes: A synthesis of research on bounded rationality, cognitive biases, and nudging in public organizations. *Public Administration Review*, 79(3), 304–320. <https://doi.org/10.1111/puar.12994>

- Berthet, V. (2022). The impact of cognitive biases on professionals' decision-making: A review of four occupational areas. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 802439. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.802439>
- Braga, A. A., Brunson, R. K., & Drakulich, K. M. (2019). Race, place, and effective policing. *Annual Review of Sociology*, 45(1), 535–555. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073018-022541>
- Brayne, S. (2017). Big data surveillance: The case of policing. *American Sociological Review*, 82(5), 977–1008. <https://doi.org/10.1177/0003122417725865>
- Brayne, S., & Christin, A. (2021). Technologies of crime prediction: The reception of algorithms in policing and criminal courts. *Social Problems*, 68(3), 608–624. <https://doi.org/10.1093/socpro/spaa004>
- Brosnan, M., & Ashwin, C. (2023). Thinking, fast and slow on the autism spectrum. *Autism: the international journal of research and practice*, 27(5), 1245–1255. <https://doi.org/10.1177/13623613221132437>
- Caldero, M. A., & Crank, J. P. (2011). *Police ethics: The corruption of noble cause* (Rev. 3rd ed.). Routledge.
- Cantarelli, P., Belle, N., & Belardinelli, P. (2018). Behavioral Public HR: Experimental Evidence on Cognitive Biases and Debiasing Interventions. *Review of Public Personnel Administration*, 40(1), 56-81. <https://doi.org/10.1177/0734371X18778090>
- Carter, D. L., & Carter, J. G. (2009). Intelligence-led policing: Conceptual and functional considerations for public policy. *Criminal Justice Policy Review*, 20(3), 310–325. <https://doi.org/10.1177/0887403408327381>
- Cheng, J. T., Anderson, C., Tenney, E. R., Brion, S., Moore, D. A., & Logg, J. M. (2021). The social transmission of overconfidence. *Journal of experimental psychology. General*, 150(1), 157–186. <https://doi.org/10.1037/xge0000787>
- Clark, R. M. (2017). *Intelligence analysis: A target-centric approach*. Sage Publications/CQ Press
- Conway, P., & Gawronski, B. (2013). Deontological and utilitarian inclinations in moral decision making: A process dissociation approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(2), 216–235. <https://doi.org/10.1037/a0031021>
- Cope, N. (2004). Intelligence led policing or policing led intelligence? Integrating volume crime analysis into policing. *British Journal of Criminology*, 44(2), 188–203. <https://doi.org/10.1093/bjc/44.2.188>
- De Neys, W. (2006). Automatic-heuristic and executive-analytic processing during reasoning: Chronometric and dual-task considerations. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 59(6), 1070–1100. <https://doi.org/10.1080/02724980543000123>
- Deros, E., Buijsrogge, A., Roulin, N., & Duyck, W. (2016). Why your stigma isn't hired: A dual-process framework of interview bias. *Human Resource Management Review*, 26(2), 90–111. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2015.09.006>
- Dror, I., Melinek, J., Arden, J. L., Kukucka, J., Hawkins, S., Carter, J., & Atherton, D. S. (2021). Cognitive bias in forensic pathology decisions. *Journal of Forensic Sciences*, 66(5), 1751–1757. <https://doi.org/10.1111/1556-4029.14697>

- Druckman, J. N. (2001). On the Limits of Framing Effects: Who Can Frame? *The Journal of Politics*, 63(4), 1041–1066. <https://doi.org/10.1111/0022-3816.00100>
- Epley, N., & Gilovich, T. (2006). The anchoring-and-adjustment heuristic: Why the adjustments are insufficient. *Psychological Science*, 17(4), 311–318. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01704.x>
- Evans, J. S. B. (2003). In two minds: Dual-process accounts of reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(10), 454–459. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2003.08.012>
- Evans, J. S. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annual review of psychology*, 59, 255–278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>
- Evans, J. S. B. (2010). Intuition and reasoning: A dual-process perspective. *Psychological Inquiry*, 21(4), 313–326. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2010.521057>
- Evans, J. St. B. T. (2019). Reflections on reflection: the nature and function of type 2 processes in dual-process theories of reasoning. *Thinking & Reasoning*, 25(4), 383–415. <https://doi.org/10.1080/13546783.2019.1623071>
- Evans, J. S. B., & Stanovich, K. E. (2013). Dual-process theories of higher cognition: Advancing the debate. *Perspectives on Psychological Science*, 8(3), 223–241. <https://doi.org/10.1177/1745691612460685>
- Fagan, J., & Campbell, A. D. (2020). Race and reasonableness in police killings. *Boston University Law Review*, 100, 951–1042. <https://www.bu.edu/bulawreview/files/2020/05/07-FAGAN-CAMPBELL.pdf>
- Fahsing, I. A. (2016). The making of an expert detective: Thinking and deciding in criminal investigations (Doctoral dissertation, University of Gothenburg). University of Gothenburg Institutional Repository. <http://hdl.handle.net/11250/2428006>
- Fazio, R. H., & Olson, M. A. (2014). The mode model. In J. A. Bargh (Ed.), *Dual-process theories of the social mind* (pp. 155–176). Guilford Press.
- Ferguson, A. G. (2012). Predictive policing and reasonable suspicion. *Emory Law Journal*, 62, 259–310. <https://scholarlycommons.law.emory.edu/elj/vol62/iss2/1>
- Ferrara, E. (2024). Fairness and Bias in Artificial Intelligence: A Brief Survey of Sources, Impacts, and Mitigation Strategies. *Sci*, 6(1), 3. <https://doi.org/10.3390/sci6010003>
- Gaines, L. K., & Kappeler, V. E. (2015). *Policing in America* (8th ed.). Routledge.
- Greene, J. R. (2019). Which evidence? What knowledge? Broadening information about the police and their interventions. In D. Weisburd & A. A. Braga (Eds.), *Police innovation: Contrasting perspectives* (2nd ed., pp. 457–481). Cambridge University Press.
- Greenwald, A. G., & Krieger, L. H. (2006). Implicit bias: Scientific foundations. *California Law Review*, 94(4), 945–967. <https://doi.org/10.2307/20439056>
- Hagan, J., McCarthy, B., Herda, D., & Cann Chandrasekher, A. (2018). Dual-process theory of racial isolation, legal cynicism, and reported crime. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(28), 7190–7199. <https://doi.org/10.1073/pnas.1722210115>

- Hall, A. V., Hall, E. V., & Perry, J. L. (2016). Black and blue: Exploring racial bias and law enforcement in the killings of unarmed black male civilians. *American Psychologist*, 71(3), 175–186. <https://doi.org/10.1037/a0040109>
- Halpern, D. F., & Dunn, D. S. (2021). Critical Thinking: A Model of Intelligence for Solving Real-World Problems. *Journal of Intelligence*, 9(2), 22. <https://doi.org/10.3390/jintelligence9020022>
- Haselton, M. G., & Nettle, D. (2006). The paranoid optimist: An integrative evolutionary model of cognitive biases. *Personality and Social Psychology Review*, 10(1), 47–66. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1001_3
- Hobson, Z., Yesberg, J. A., Bradford, B., & Jackson, J. (2023). Artificial fairness? Trust in algorithmic police decision-making. *Journal of experimental criminology*, 19(1), 165–189. <https://doi.org/10.1007/s11292-021-09484-9>
- Hodgkinson, G. P., & Sadler-Smith, E. (2018). The dynamics of intuition and analysis in managerial and organizational decision making. *Academy of Management Perspectives*, 32(4), 473–492. <https://doi.org/10.5465/amp.2016.0140>
- Jacowitz, K. E., & Kahneman, D. (1995). Measures of anchoring in estimation tasks. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(11), 1161–1166. <https://doi.org/10.1177/01461672952111004>
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Macmillan.
- Kordzadeh, N., & Ghasemaghahi, M. (2021). Algorithmic bias: review, synthesis, and future research directions. *European Journal of Information Systems*, 31(3), 388–409. <https://doi.org/10.1080/0960085X.2021.192721>
- Kovera, M. B. (2019). Racial disparities in the criminal justice system: Prevalence, causes, and a search for solutions. *Journal of Social Issues*, 75(4), 1139–1164. <https://doi.org/10.1111/josi.12355>
- Krieger, L. H. (1995). The content of our categories: A cognitive bias approach to discrimination and equal employment opportunity. *Stanford Law Review*, 47(5), 1161–1248. <https://doi.org/10.2307/1229191>
- Maguire, M., & John, T. (2006). Intelligence-led policing, managerialism and community engagement: Competing priorities and the role of the National Intelligence Model in the UK. *Policing & Society*, 16(1), 67–85. <https://doi.org/10.1080/10439460500399791>
- Mayson, S. G. (2019). Bias in, bias out. *Yale Law Journal*, 128, 2218–2300. <https://www.yalelawjournal.org/article/bias-in-bias-out>
- Meijer, A., Lorenz, L., & Wessels, M. (2021). Algorithmization of bureaucratic organizations: Using a practice lens to study how context shapes predictive policing systems. *Public Administration Review*, 81(5), 837–846. <https://doi.org/10.1111/puar.13391>
- Moravec, P. L., Minas, R. K., & Dennis, A. R. (2019). Fake news on social media. *MIS Quarterly*, 43(4), 1343–1360. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3269541>
- Munro E. (1999). Common errors of reasoning in child protection work. *Child abuse & neglect*, 23(8), 745–758. [https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(99\)00053-8](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(99)00053-8)
- Neal, T. M. S., Lienert, P., Denne, E., & Singh, J. P. (2022). A general model of cognitive bias in human judgment and systematic review specific to forensic mental health. *Law and human behavior*, 46(2), 99–120. <https://doi.org/10.1037/lhb0000482>

- Nelson, T. E., Clawson, R. A., & Oxley, Z. M. (1997). Media framing of a civil liberties conflict and its effect on tolerance. *American Political Science Review*, 91(3), 567–583. <https://doi.org/10.2307/2952075>
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175–220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Nur Aini, N. S., & Lutfi, L. (2019). The influence of risk perception, risk tolerance, overconfidence, and loss aversion towards investment decision making. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 21(3), 401–413. <https://doi.org/10.14414/jebav.v21i3.1663>
- O'Brien, B. (2009). Prime suspect: An examination of factors that aggravate and counteract confirmation bias in criminal investigations. *Psychology, Public Policy, and Law*, 15(4), 315–334. <https://doi.org/10.1037/a0017881>
- Organization for Security and Co-operation in Europe (2025, April 16). Enhancing Security in BiH: OSCE ILP Project Delivers Tangible Results. <https://www.osce.org/mission-to-bosnia-and-herzegovina/589481>
- Perry, W. L., McInnis, B., Price, C. C., Smith, S., & Hollywood, J. S. (2013). Predictive policing: The role of crime forecasting in law enforcement operations (RR-233). RAND Corporation. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR233.html
- Peterson, M. (2005). Intelligence-led policing: The new intelligence architecture. Bureau of Justice Assistance.
- Pherson, R. H., & Heuer Jr., R. J. (2021). *Structured analytic techniques for intelligence analysis* (3rd ed.). Sage Publications/CQ Press.
- Ratcliffe, J. (2002). Intelligence-led policing and the problems of turning rhetoric into practice. *Policing and Society*, 12(1), 53–66. <https://doi.org/10.1080/10439460290006673>
- Ratcliffe, J. H. (2003). Intelligence-led policing. *Trends and Issues in Crime and Criminal Justice*, 248, 1–6. <https://www.aic.gov.au/publications/tandi/tandi248>
- Ratcliffe, J. H. (2016). *Intelligence-led policing* (2nd ed.). Routledge.
- Richardson, R., Schultz, J. M., & Crawford, K. (2019). Dirty data, bad predictions: How civil rights violations impact police data, predictive policing systems, and justice. *NYU Law Review Online*, 94, 15–55. <https://www.nyulawreview.org/issues/volume-94/online-feature/dirty-data-bad-predictions/>
- Selbst, A. D. (2017). Disparate impact in big data policing. *Georgia Law Review*, 52, 109–195. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2819182>
- Sheptycki, J. (2004). Organizational Pathologies in Police Intelligence Systems: Some Contributions to the Lexicon of Intelligence-Led Policing. *European Journal of Criminology*, 1(3), 307–332. <https://doi.org/10.1177/1477370804044005>
- Shortland, N., Thompson, L., & Alison, L. (2020). Police Perfection: Examining the Effect of Trait Maximization on Police Decision-Making. *Frontiers in psychology*, 11, 1817. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01817>
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1981). Perceived risk: Psychological factors and social implications. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences*, 376(1764), 17–34. <https://doi.org/10.1098/rspa.1981.0073>

- Smith, E. R., & DeCoster, J. (2000). Dual-process models in social and cognitive psychology: Conceptual integration and links to underlying memory systems. *Personality and Social Psychology Review*, 4(2), 108–131. https://doi.org/10.1207/S15327957PSPR0402_01
- Spencer, K. B., Charbonneau, A. K., & Glaser, J. (2016). Implicit bias and policing. *Social and Personality Psychology Compass*, 10(1), 50–63. <https://doi.org/10.1111/spc3.12210>
- Stengård, E., Juslin, P., Hahn, U., & Van den Berg, R. (2022). On the generality and cognitive basis of base-rate neglect. *Cognition*, 226, 105160. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2022.105160>
- Taylor, P. L. (2020). Dispatch priming and the police decision to use deadly force. *Police Quarterly*, 23(3), 311–332. <https://doi.org/10.1177/1098611119896653>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1982). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 163–178). Cambridge University Press.
- Tyler, T. R., & Meares, T. L. (2019). Procedural justice policing. In D. Weisburd & A. A. Braga (Eds.), *Police innovation: Contrasting perspectives* (2nd ed., pp. 71-94). Cambridge University Press.
- Vitale, A. S. (2017). *The end of policing*. Verso Books.

About the Author

Adnan Fazlić, PhD, assistant professor at University of Sarajevo - Faculty of Criminal Justice and Security Studies, ORCID: 0000-0002-4419-1828, E-mail: afazlic@fkn.unsa.ba

PAMETNI GRADOVI ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA: KORIŠTENJE TEHNOLOGIJE I INOVACIJA ZA OTPORNO URBANO OKRUŽENJE

Stručni članak

Primljeno/Received: 17. 10. 2023.

Prihvaćeno/Accepted: 13. 5. 2025.

**Edin GARAPLIJA
Sara PRGUDA**

Sažetak

Ovaj rad istražuje ulogu pametnih gradova u korištenju tehnologije i inovacija za smanjenje rizika od katastrofa (DRR) za stvaranje otpornog urbanog okruženja. Sa sve većom zastupljenošću urbanizacije i eskalirajućim prijetnjama koje predstavljaju prirodne katastrofe i katastrofe uzrokovane ljudskim djelovanjem, potreba za integriranjem pametnih rješenja u strategije za smanjenje rizika od katastrofa postala je ključna. Ovo istraživanje rješava jaz u postojećoj literaturi ispitujući specifične načine na koje pametni gradovi mogu doprinijeti naporima za smanjenje rizika od katastrofa i poboljšati otpornost gradova. Cilj ove studije je istražiti kako integracija tehnologije i inovacija može poboljšati smanjenje rizika od katastrofa u pametnim gradovima. Istraživačko pitanje se fokusira na identifikaciju ključnih tehnoloških napretka i pristupa koji se mogu iskoristiti za ublažavanje rizika od katastrofa i poboljšanje urbane spremnosti. Istraživački pristup uključuje sveobuhvatan pregled i analizu postojeće literature, studija slučaja i najbolje prakse u oblasti pametnih gradova i smanjenja rizika od katastrofa. Ključna poruka ovog istraživanja je da usvajanje pametnih tehnologija i inovativnih pristupa u urbanim sredinama ima potencijal da značajno poboljša rezultate smanjenja rizika od katastrofa i izgradi otporne gradove. Nalazi ističu važnost prikupljanja, analize i korišćenja podataka u realnom vremenu za sisteme ranog upozoravanja, procenu rizika i reagovanje u vanrednim situacijama. Osim toga, studija naglašava ulogu angažmana građana, praćenja u zajednici i participativnih pristupa u promoviranju otpornosti i osiguravanju djelotvornosti mjera za smanjenje rizika od katastrofa. Značaj ovih otkrića leži u njihovom doprinosu oblastima urbanog planiranja, upravljanja katastrofama i tehnološke integracije. Ističući potencijalne prednosti i izazove implementacije rješenja pametnih gradova za smanjenje rizika od katastrofa, ovo istraživanje pruža vrijedan uvid kreatorima politike, urbanističkim planerima i praktičarima. Studija naglašava potrebu za zajedničkim naporima među vladinim agencijama, akademskim krugovima i dobavljačima tehnologije kako bi se razvile holističke strategije koje iskorištavaju puni potencijal pametnih tehnologija

u stvaranju otpornog i održivog urbanog okruženja. U zaključku, ovo istraživanje naglašava transformativnu ulogu pametnih gradova u DRR-u, pokazujući potencijal tehnologije i inovacija u ublažavanju rizika od katastrofa i jačanju otpornosti gradova. Nalazi naglašavaju važnost inkorporiranja pametnih rješenja u procese urbanog planiranja, okvire politike i inicijative za angažman zajednice. Usvajanjem proaktivnog i integrisanog pristupa smanjenju rizika od katastrofa, gradovi mogu efikasno odgovoriti na katastrofe i oporaviti se od njih, stvarajući na kraju sigurnije i održivije urbano okruženje za svoje stanovnike.

Ključne riječi

pametni gradovi, smanjenje rizika od katastrofe (DRR), tehnologija i inovacije, otporna okruženja, upravljanje krizama

UVOD

Pojam pametnih gradova predstavlja temeljni koncept suvremenog urbanog razvoja i upravljanja, koji se usredsređuje na sveobuhvatnu integraciju naprednih tehnoloških rješenja s ciljem unapređenja kvaliteta života građana, povećanja održivosti urbanih sredina i optimizacije različitih urbanih operacija. Pametni gradovi predstavljaju odgovor na sve izazove i mogućnosti koje sa sobom nosi brza urbanizacija i promjene u društvu, te otvaraju vrata za kreiranje modernih i prilagodljivih gradskih okruženja koja su osmišljena kako bi zadovoljila potrebe stanovnika, privrede i okoline u savremenom digitalnom dobu.

Ključne karakteristike ovih gradova obuhvataju povezane infrastrukture, sofisticirane sisteme za prikupljanje podataka, analitiku i korišćenje veštačke inteligencije, aktivno učešće građana u donošenju odluka, održivost i energetska efikasnost, kao i znatno poboljšano upravljanje u situacijama koje zahtevaju hitnu intervenciju. Ove karakteristike omogućavaju gradovima da postanu dinamični ekosistemi u kojima se tehnološke inovacije i građanski angažman koriste kako bi se postigli visoki standardi života.

Unatoč obećavajućim mogućnostima koje pametni gradovi nude, brza urbanizacija i koncentracija ljudi i resursa na malom prostoru izlažu gradove specifičnim rizicima i izazovima. Prirodne katastrofe kao što su potresi, poplave, uragani i klimatske promene, zajedno s antropogenim rizicima, uključujući zagađenje okoline i saobraćajne nesreće, predstavljaju ozbiljne prijetnje za urbane sredine. Gusta naseljenost, stara infrastruktura i neprestani rast urbanizacije povećavaju ranjivost gradova, postavljajući pitanje kako upravljati ovim izazovima i smanjiti rizike.

Upravljanje rizicima u urbanim sredinama je ključno za stvaranje održivih i sigurnih gradskih okruženja, a za to su neophodne inovativne strategije, tehnologije i svijest građana. Pritom, ključna uloga pripada pametnim gradovima, koji trebaju usvojiti nove pristupe u upravljanju rizicima kako bi se nosili s izazovima budućnosti. To uključuje sveobuhvatnu integraciju tehnologije, klimatsku prilagodbu, podizanje svijesti građana, međusektorsku suradnju, prilagodbu infrastrukture i urbanog planiranja, inovacije u komunikacijskim tehnologijama, te razvoj novih modela finansiranja i osiguranja.

Trendovi u oblasti upravljanja rizicima od katastrofa i gradskim planiranjem usmjereni su na zadovoljavanje potreba savremenih gradova kako bi postali otporniji i sigurniji, čime se postiže održiv i prosperitetan razvoj urbanih sredina. Pred nama su uzbudljiva vremena u kojima će digitalni alati za upravljanje rizicima, poput GeoBIM sistema, odigrati ključnu ulogu u kreiranju gradova budućnosti. GeoBIM predstavlja inovativnu tehniku koja koristi satelitske podatke, daljinsko otkrivanje i algoritme veštačke inteligencije kako bi analizirala i generirala rana upozorenja za potencijalne katastrofe, doprinoseći efikasnijem upravljanju i smanjenju posljedica. Ujedno, geografski informacijski sistem (GIS) ima ključnu ulogu u prikupljanju, upravljanju i analizi podataka o kritičnoj infrastrukturi, pružajući preciznu sliku i procenu rizika. GeoBIM rešenja uvode inovativna iskustva u planiranju i upravljanju visoko i niskogradnjom. Building Information Modeling (BIM) omogućava precizno planiranje, projektiranje, izgradnju i održavanje objekata, čime se smanjuju rizici i potencijalne katastrofe. Stari pristupi upravljanju rizicima više nisu dovoljni za suočavanje s izazovima brze urbanizacije i rasta stanovništva. Pred nama je digitalno transformisana budućnost u kojoj se tehnologija koristi kao ključni saveznik u stvaranju sigurnijih, efikasnijih i održivih gradova.

DEFINICIJA PAMETNIH GRADOVA

Pametni gradovi, poznati i kao "smart cities," predstavljaju koncept urbanog planiranja i upravljanja koji se sve više razvija kako bi se suočio s izazovima modernih urbanih sredina. Ova inovativna paradigma gradi na korištenju naprednih informacijskih tehnologija, digitalnih inovacija i inteligentnih sustava kako bi se unaprijedila kvaliteta života građana, povećala efikasnost urbanih operacija i poboljšala održivost gradova.¹

Pametni gradovi se temelje na integraciji tehnologije, podataka i ljudi kako bi stvorili bolje mjesto za život, rad i druženje. Ključna obilježja pametnih gradova uključuju:

1. Povezane infrastrukture: Pametni gradovi koriste digitalne mreže i senzore kako bi povezali različite komponente gradskih sustava, uključujući promet, energiju, komunikacije, vodovod, i druge.
2. Sustavi za prikupljanje podataka: Podaci se prikupljaju iz različitih izvora, uključujući senzore, pametne uređaje i društvene mreže. Ovi podaci se koriste za analizu i donošenje informiranih odluka.
3. Analitika i umjetna inteligencija: Pametni gradovi koriste napredne analitičke alate i umjetnu inteligenciju kako bi analizirali ogromne količine podataka i izvlačili relevantne informacije.
4. Participacija građana: Građani se potiču da sudjeluju u upravljanju gradom kroz mobilne aplikacije, internetske platforme i druge alate. Ovo poboljšava transparentnost i omogućava bolje razumijevanje potreba zajednice.
5. Održivost i energetska efikasnost: Pametni gradovi promiču održive prakse korištenjem obnovljivih izvora energije, smanjenjem otpada i promicanjem javnog prijevoza.

¹ Bašić, Silvio, Nikolina Vezilić Strmo, and Marinko Sladoljev. "Pametni gradovi i zgrade." *Građevinar* 10 (2019): 949-964.

6. Bolje upravljanje krizama: Pametni gradovi su bolje pripremljeni za katastrofe i hitne situacije zahvaljujući bržem pristupu informacijama i učinkovitijem upravljanju resursima.
7. Inovacije u obrazovanju i zdravstvu: Pametni gradovi koriste tehnologiju kako bi unaprijedili obrazovanje i zdravstvo, nudeći nove modele učenja i pružajući građanima bolji pristup zdravstvenim uslugama.

S obzirom na sve ovo, definicija pametnih gradova može se sažeti kao integracija naprednih tehnoloških rješenja u urbani okoliš kako bi se unaprijedila kvaliteta života, povećala održivost i povećala učinkovitost urbanih operacija. Pametni gradovi promoviraju otvoreni dijalog, inovacije i suradnju između vlasti, građana i privatnog sektora kako bi stvorili bolje urbane sredine prilagođene potrebama budućnosti. Ova revolucija u urbanom planiranju donosi brojne koristi za građane i društvo u cjelini, čineći gradove boljim mjestima za život.²

RIZICI OD KATASTROFA U URBANIM PODRUČJIMA

Urbanizacija, neprekidan proces rasta i transformacije gradova, nosi sa sobom mnoge prednosti, ali i inherentne rizike. Užurban način života i koncentracija ljudi, infrastrukture i resursa na malom prostoru stvaraju posebne izazove. Rizici od katastrofa u urbanim područjima imaju potencijal uzrokovati ozbiljne štete, ugroziti živote građana i paralizirati funkcionalnost grada. Razumijevanje ovih rizika ključno je za razvoj strategija prevencije, pripravnosti i ublažavanja posljedica katastrofa u gradovima širom svijeta. Proučit ćemo nekoliko ključnih rizika koji su prisutni u urbanim sredinama i razloge zašto su gradovi podložni tim izazovima.³

1. Prirodne katastrofe:
 - *Potresi*: Urbanizacija često dovodi do konstrukcije visokih zgrada koje su osjetljive na potrese. Gradovi u seizmički aktivnim regijama suočavaju se s potencijalno destruktivnim potresima koji mogu uzrokovati kolaps zgrada, gubitak života i oštećenje infrastrukture.
 - *Poplave*: Gradovi se često nalaze uz rijeke, obale ili na nizinama koje su podložne poplavama. Intenzivne kiše, izlivanje rijeka i porast razine mora mogu dovesti do poplava koje ugrožavaju građane i infrastrukturu.
 - *Uragani i tajfuni*: Gradovi na obalnim područjima izloženi su udarima uragana i tajfuna. Ovi olujni sustavi donose jake vjetrove, oborine i poplave koje uzrokuju velike štete.
2. Klimatske promjene:
 - *Povećanje temperature*: Klimatske promjene dovode do ekstremno visokih temperatura u gradovima. To može uzrokovati toplotne valove, ozbiljne zdravstvene probleme i stres za energetske sustav.
 - *Povećane razine mora*: Porast razine mora zbog topljenja ledenjaka i termalnog rastezanja oceana prijeti obalnim gradovima. To dovodi do erozije obale i poplava.
 - *Ekstremne vremenske pojave*: Klimatske promjene dovode do češćih i intenzivnijih ekstremnih vremenskih pojava poput oluja, suša, požara i poplava, što može uzrokovati štetu infrastrukturi i životnoj sredini.
3. Antropogeni rizici:
 - *Zagađenje zraka i vode*: Gusta naseljenost gradova često dovodi do zagađenja zraka i

- vode. To može imati ozbiljne posljedice po zdravlje građana, uključujući respiratorne probleme i bolesti.
- *Prometne nesreće*: Gust promet u gradovima povećava rizik od prometnih nesreća i ozljeda, često rezultirajući dugotrajnim zastoјima i gubicima u vremenu i resursima.
 - *Kriminal i nasilje*: Urbanizacija često ide ruku pod ruku s većom stopom kriminala i nasilja, što može narušiti sigurnost građana i kvalitetu života.
4. Izloženost urbanog okoliša tim različitim rizicima povezana je s nekoliko ključnih faktora:
- *Gustoća naseljenosti*: Gradovi često imaju visoke stope gustoće naseljenosti, što znači da se velik broj ljudi i infrastrukture nalazi na relativno malom prostoru. Ova gustoća povećava potencijalne posljedice katastrofa i otežava brzu evakuaciju i pristup pomoći.
 - *Infrastrukturni izazovi*: Gradovi posjeduju složenu i osjetljivu infrastrukturu, uključujući stambene i komercijalne zgrade, vodovodne i kanalizacijske sustave, električne mreže, prometnu infrastrukturu i mnoge druge ključne komponente. Ova infrastruktura je često stara i podložna oštećenjima.
 - *Klimatski faktori*: Položaj gradova, kao što su njihova blizina obali ili smještaj u seizmički aktivnim regijama, povećava izloženost prirodnim katastrofama.
 - *Rast urbanizacije*: Brzi rast urbanizacije dovodi do nekontroliranog širenja gradova u ranjive ekosustave, ugrožavajući prirodna staništa i povećavajući rizik od katastrofa.

U kontekstu ovih rizika, ključno je razviti strategije i politike za smanjenje ranjivosti urbanih sredina i bolje se pripremiti za katastrofe. Pametno upravljanje gradovima, implementacija inovativnih tehnologija i podizanje svijesti građana igraju ključnu ulogu u smanjenju rizika i izgradnji otpornijih gradova. Istovremeno, odgovor na rizike od katastrofa zahtijeva suradnju između vlasti, znanstvenika, inženjera, građana i privatnog sektora kako bi se osigurala sigurnost i održivost urbanog okoliša.⁴

BUDUĆI TRENDOWI U UPRAVLJANJU RIZICIMA OD KATASTROFA

Upravljanje rizicima od katastrofa u urbanim područjima neprestano se mijenja kako bi se prilagodilo novim izazovima i promjenama u okolišu. Dok gradovi nastavljaju rasti i transformirati se, važno je identificirati i razumjeti buduće trendove u upravljanju rizicima od katastrofa kako bi se osigurala sigurnost i održivost urbanih sredina. Proučit ćemo nekoliko ključnih budućih trendova koji će oblikovati način na koji gradovi reagiraju na katastrofe i minimiziraju njihove posljedice.⁵

1. Integracija tehnologije i pametnih gradskih sustava:

Budući trendovi u upravljanju rizicima od katastrofa snažno će se oslanjati na integraciju tehnologije i pametnih gradskih sustava. Inovacije poput Interneta stvari (IoT), umjetne inteligencije (AI) i senzora omogućit će gradovima da bolje prate, analiziraju i predviđaju rizike. Pametni sustavi za upravljanje krizama, koji uključuju rano upozorenje, komunikaciju s građanima i brzu reakciju, postat će sveprisutni.

⁵ Paliaga, Marko, and Ernes Oliva. "Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova." *Ekonomski misao i praksa* 27.2 (2018): 565-583.

2. Klimatska prilagodba i održivost:

S obzirom na rastuće zabrinutosti zbog klimatskih promjena, budući trendovi usmjereni su prema klimatskoj prilagodbi i održivosti gradova. To uključuje izgradnju otpornijih i ekološki održivih urbanih sredina. Investicije u obnovljive izvore energije, poboljšane sustave za vodoopskrbu i zbrinjavanje otpada te zelene infrastrukture bit će ključni koraci u tom smjeru.

3. Podizanje svijesti i obrazovanje građana:

Budući trendovi u upravljanju rizicima od katastrofa uključivat će snažan naglasak na podizanju svijesti i obrazovanju građana. Građani će biti aktivno uključeni u planiranje za katastrofe i pripremu. Edukacija o sigurnosnim postupcima i svijest o rizicima pomoći će građanima da bolje razumiju kako se zaštititi tijekom katastrofa.

4. Međusektorska suradnja:

Ključna komponenta budućih strategija upravljanja rizicima od katastrofa bit će međusektorska suradnja. Vlasti, znanstvenici, inženjeri, privatni sektor i nevladine organizacije sve više će raditi zajedno kako bi razvijali inovativne rješenja. Ova suradnja će omogućiti razmjenu informacija, resursa i stručnosti za bržu i učinkovitiju reakciju na katastrofe.

5. Prilagodba infrastrukture i urbanog planiranja:

Budući trendovi u upravljanju rizicima od katastrofa zahtijevat će prilagodbu infrastrukture i urbanog planiranja. Gradovi će se sve više usmjeravati prema konceptima poput tzv. "smanjenja rizika od katastrofa" u urbanom planiranju. To uključuje izgradnju sigurnijih i fleksibilnijih zgrada, prometnih sustava i komunikacijskih mreža.

6. Inovacije u komunikaciji:

Razvoj komunikacijskih tehnologija i društvenih medija će revolucionirati načine na koje se građani informiraju i komuniciraju tijekom katastrofa. Mobilne aplikacije, društvene mreže i sustavi za hitne obavijesti bit će sve važniji alati za upravljanje krizama i spašavanje života.

7. Pristup financiranju i osiguranju:

S porastom katastrofa, budući trendovi će uključivati inovativne pristupe financiranju i osiguranju za gradove. Korištenje mikroosiguranja i društvenih financijskih instrumenata pomoći će gradovima da se brže oporave nakon katastrofa.

Ovi budući trendovi u upravljanju rizicima od katastrofa čine se ključnima za izgradnju otpornijih gradova. Prilagodba novim tehnologijama, održivim praksama i boljoj suradnji bit će od vitalnog značaja za budućnost urbanih sredina. Iako se rizici od katastrofa ne mogu u potpunosti eliminirati, primjena ovih trendova pomoći će gradovima da se bolje pripreme, reagiraju i oporave od katastrofa, čime će osigurati sigurniju i prosperitetniju budućnost za svoje građane.⁶

⁶ Shaw, Rajib, and Yukihiko Oikawa, eds. "Education for sustainable development and disaster risk reduction." (2014): 978-4.

DIGITALNI ALATI ZA UPRAVLJANJE RIZICIMA U PAMETNIM GRADOVIMA – GEOBIM

Upotreba digitalnih alata za upravljanje rizicima i otpornost kritičnih subjekata u pametnim gradovima, podrazumijeva primjenu savremenih programskih alata koji doprinose funkcionalnoj integraciji identifikacije, analize i vrednovanju rizika. Ovakav pristup postaje sušta potreba svakodnevnice i tehničko-tehnološkog razvoja modernog društva. Prema savremenim shvatanjima, digitalizacija upravljanja rizicima je model za unapređenje efikasnosti i racionalne upotrebe svih potrebnih resursa u procesu upravljanja rizicima na kritičnoj infrastrukturi, te se kao takav može posmatrati i iz ugla cirkularne bioekonomije i održivog razvoja. Primjena ovakvog efikasnijeg modela u svim fazama upravljanja rizicima, dovodi do smanjenja nivoa izloženosti zajednice, odnosno umanjivanja posljedica na zdravlje i živote ljudi, okolinu i ekonomiju. Tako definisani društveni i naučni ciljevi stvaraju potrebu za optimizaciju procesa upravljanja rizicima na kritičnoj infrastrukturi uz primjenu inovativnih informacionih tehnologija (Garaplija, 2021., međunarodna konferencija „CIBEK“).

Ubrzani razvoj informacionih tehnologija (IT) postavio je visoke kriterije i zahtjeve za inovacione sinergijske odgovore nauke i struke na zahtjeve i izazove funkcionalnog upravljanja velikim količinama podataka o rizicima, uticajima i posljedicama po društvenu zajednicu, zdravlje i živote ljudi, njihovu imovinu, životnu sredinu i kritičnu infrastrukturu. Ove potrebe nam definišu tri pravca u razvoju modernih digitalnih alata za upravljanje podacima i rizicima, koja okupljaju naizgled različite informacione tehnologije, ali koje su u svojevrsnoj međuzavisnosti. Možemo zaključiti da su one uzročno-posljedične, odnosno da su međusobno povezane svojim tehničko-tehnološkim zahtjevima, posebno ako uzmemo u obzir krajnji cilj upravljanja kritama kroz identifikaciju, analizu i vrednovanje rizika na kritičnoj infrastrukturi, kao kičmenom stubu razvoja društva u cjelini.

Prvu grupaciju čine alati za kolektovanje digitalnih podataka iz vazduha, sa zemlje i pod zemljom, u koje spadaju različite vrste: bespilotnih letilica, lidara, senzora, tehničkih sistema zaštite i georadara. Drugoj grupi pripadaju alati za mapiranje georeferenciranih podataka pomoću geografsko-informacionih tehnologija (GIS), na širim prostornim planovima i mapama: rizika, uticaja i kapaciteta. Dok trećoj grupi pripadaju alati za inteligentno modeliranje u složenim infrastrukturnim objektima gdje se zahtjeva najviši stepen preciznosti kako bi se dobio digitalni model izvedenog stanja kao najefikasnije rješenje za unapređenje i održavanje tog sistema. Uslov za integraciju ove tri grupacije IT alata je njihova kompatibilnost, odnosno mogućnost prepoznavanja različito prikupljenih i obrađenih digitalnih podataka sa terena, te njihova međusobna povezanost putem algoritama i matrica rizika. Osnovne tri faze, zajedničke za sve ove grupacije različitih sistema, bile su: identifikacija, analiza i vrednovanje⁷ podataka bitnih za određene vrste rizika iz vazduha, sa zemlje i pod zemljom.

Četvrta industrijska revolucija ili Industrija 4.0 ili 4IR transformira način na koji radimo. Eksponencijalno povećanje dostupnosti podataka putem Interneta stvari (IoT) dovelo je do automatizacije u proizvodnim i industrijskim praksama i napretka u umjetnoj inteligenciji, strojnom učenju, autonomnim vozilima, bespilotnim vazдушnim sistemima, 5G bežičnim tehnologijama i 3D vizualizaciji i štampanju, mijenjaju tradicionalne pejzaže izgrađenog okruženja i gradova širom svijeta. GeoBIM rješenja poboljšavaju koordinaciju i isporuku projekata.

⁷ ISO 31000:2019 Risk Management Standard – Upravljanje rizicima, <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html> (pristup: 21.03.2021.)

Globalna rješenja na platformama ArcGIS i Autodesk-Revit stvaraju IoT okruženje za razvijanje pojedinačnih projekatnih rješenja ali i programa koji obuhvataju različite stakeholdere. Jedno od inovativnih rješenja koje se pojavilo posljednjih godina i koje se može koristiti u sinergiji sa postojećim centrima za upravljanje krizama je Geographic Building Integration Modeling (GeoBiM) sistem. GeoBiM kombinuje više digitalnih tehnologija kako bi pružio sveobuhvatne i integrisane mogućnosti ranog upozorenja. Koristi satelitske podatke i tehnike daljinskog otkrivanja za praćenje različitih parametara okoline, kao što su vremenski obrasci, seizmička aktivnost i hidrološki uslovi. Koristeći AI algoritme i GIS analizu, GeoBiM može obraditi i analizirati ogromne količine podataka, otkriti anomalije, razviti scenarije i generirati rana upozorenja s poboljšanom preciznošću i brzinom. Integracija GeoBiM-a u sisteme ranog upozoravanja i brzog odgovora na katastrofe, nudi nekoliko potencijalnih prednosti. Omogućava otkrivanje suptilnih promjena u uvjetima okoline koje mogu poslužiti kao prethodnici katastrofama, povećavajući vrijeme za pripravnost i odgovor. Nadalje, podaci u realnom vremenu i svijest o situaciji koje pruža GeoBiM olakšavaju informirano donošenje odluka na svim nivoima, od lokalnih zajednica do vladinih agencija, podstičući koordinisaniji i efikasniji pristup upravljanju katastrofama.

Geografsko – informacioni sistem (GIS), sa naučnog aspekta, predstavlja “koncept koji spaja naš impuls da sanjamo, otkrivamo i razumijemo strogošću i disciplinom naučnog procesa i temelja geografije. Kao takav, GIS pruža okvir za primjenu nauke na gotovo svaki ljudski poduhvat dok težimo ka transformiranju svijeta pomoću mapiranja i analitike”⁸. Sa stručno-poslovnog aspekta “geografski informativni sistem (GIS) okvir je za prikupljanje, upravljanje i analizu podataka. Ukorijenjen u nauci geografije, GIS integrira mnoge vrste podataka. Analizira prostornu lokaciju i organizira slojeve informacija u vizualizacije pomoću mapa i 3D scena. Pomoću ove jedinstvene mogućnosti GIS otkriva dublji uvid u podatke, poput obrazaca, odnosa i situacija, pomažući korisnicima da donose pametnije odluke”.⁹ Sistemski kolektovani podaci, značajni za kritičnu infrastrukturu savremene društveno-političke zajednice, predstavljaju egzatan stručno-naučni okvir za pravilnu analizu i vrednovanje rezultata, po osnovu kojih će donosioci odluka postupati u određenim kriznim situacijama. Mapiranje tih podataka se vrši uz pomoć georeferensiranih baza, koje su od 60-tih godina počele osvajati globalno svjetsko tržište i našle široku primjenu u upravljanju prostornim podacima i planovima, kako na nacionalnim tako in a lokalnim nivoima drštvenih zajednica.

Eksponencijalnim razvojem infrastrukturnih projekata širom svijeta, stručnjaci iz ove oblasti su razvili unaprijeđenu primjena digitalnog upravljanja rizicima u procesima izgradnje i eksploatacije u visokogradnji i niskogradnji. Ova rješenja pružaju inovativno i lako za korištenje, web-bazirano iskustvo za timove koji istražuju i sarađuju na projektima i pitanjima izgradnje informacionog modeliranja (BIM), koristeći podatke iz više sistema u geo-prostornom kontekstu. Arhitektonski-građevinski (AEC), tehničko-tehnološki (MEP) i operativni (OPS) timovi se povezuju podacima i dokumentacijom u konfiguracijskim web aplikacijama kako bi pojednostavili komunikaciju i suradnju u upravljanju projektima (Project Management). BIM (Building Information Modeling), predstavlja inteligentni softverski alat za modeliranje informacija, dajući im njihov još precizniji i vanjski ali i unutrašnji oblik. Ovaj alat, koji je nastao kao odgovor na sve veću

⁸ Wright, D., Harder, Ch., “GIS for Science: Applying Mapping and Spatial Analytics”, 2019.,

⁹ ESRI – American geospatial corporation and global worldwide leader, <https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/overview>, (20.03.2021.)

urbanizaciju i tehnološki procvat, uspostavljen je na bazi 3D modeliranja, (prikaz dužine, širine i visine objekta), te je stručnjacima arhitekture, inženjerstva i graditeljstva, pružio alat za efikasnije planiranje, projektovanje, izgradnju i upravljanje građevinama i infrastrukturom u visoko i nisko gradnji. Obzirom da je ovaj alat nastao na Autodesk projektantskoj platformi, u sebi je integrisao nekoliko značajnih funkcija, pridodatih osnovnoj funkciji projektovanja. To su prije svih 3D modeliranje, odnosno izrada trodimenzionalnog modela (sa visinama, dužinama i širinama), koji vizuelno daje mnogo bolji uvid u projektantskom smislu u odnosu na dvodimenzionalni način projektovanja putem arhitektonsko-građevinskih nacрта. Kada se 3D modelu pridodaju i funkcije atributa menadžmenta: 4D – upravljanje dinamičkim rokovima, 5D - finansijama, 6D - tehničkom dokumentacijom, 7D - energetsom efikasnošću, 8D – zaštitom i 9D - održavanjem, onda postaje jasno zašto je ovaj alat za veoma kratak period postao pravo osvježanje u preciznom upravljanju rizicima u svim fazama upravljanja projektom: planiranju, projektovanju, izvođenju i održavanju. Ovaj alat posebno osigurava tačnost podataka, analize i simulacije, neophodne za planiranje i upravljanje te smanjenje rizika od neplaniranih situacija. Poseban dodatak BIM platformi je „Green building studio“ koji posjeduje informacije o materijalima i smanjuje rizike od zagađenja i štetnih uticaja na sigurnost i zdravlje čovjeka.

Stari pristupi upravljanja procesima i projektnim rizicima, nisu više u mogućnosti da budu u korak s brzom urbanizacijom i rastom populacije. Evidentan je pritisak i na postojeću infrastrukturu, jer njeni sistemi i dalje rastu, grade se novi, a stari imaju potrebu za kvalitetnim održavanjem i prepoznavanjem rizika u njihovoj ranoj fazi, kako bi se s njima moglo upravljati prije nego izazovu neku havariju ili štetu na objektima. Urbanizacija, zagušenje, okolišni propisi i ekonomska ekspanzija, potiču potražnju za kvalitetnom gradnjom i održavanjem infrastrukture. S toga su digitalni alati poput GeoBIM-a našli svoju primjenu koja obuhvata veoma širok spektar informacijskih mogućnosti, od upravljanja rizicima u fazama planiranja, projektovanja i gradnje, pa sve do simuliranja otpornosti konstrukcije u požarima, zemljotresima, orkanskim vjetrovima, i drugim fizičkim narušavanjima stabilnosti kritičnih infrastrukture.

IZAZOVI I BUDUĆI TRENDOW

Kao svojevrsni „Case study“ primjene inovativnih digitalnih alata u upravljanju rizicima u urbanim sredinama, možemo izdvojiti teritoriju Brčko Distrikta Bosne i Hercegovine, koja je kao teritorijalna jedinica sam po sebi INOVATIVNO rješenje međunarodne zajednice za upravljanje krizama. Pred-Dejtonski ratni konflikt i post-Dejtonska društveno politička kriza su postavile izazov međunarodnoj zajednici za inovativni pilot projekt i nekonvencionalni pristup u problematici upravljanja krizama. Dejtonski mirovni sporazum je dao konceptualnu podlogu za inovativno rješenje kreirano u Brčko Distriktu koje je pomirilo obostrane entitetske teritorijalne zahtjeve.

Par godina nakon katastrofalnih poplava koje su 2014.godine pogodile teritoriju Distrikta kao i čitavo područje Zapadnog Balkana, započeta je digitalizacija integrisanog upravljanja rizicima na ovom prostoru, kroz program oporavka od poplava koji su zajednički sprovedi Svjetska banka i EU a realizovala INZA Group zajedno sa svojim partnerima iz nevladinog sektora, Asocijacije za upravljanje rizicima AZUR. Digitalizirano je 10 reprezentativnih rizika, te njihov pojedinačni i grupni uticaj na ljude, imovinu i kritičnu infrastrukturu. Mapirani su kapaciteti zaštite i spašavanja, ranog upozoravanja, evakuacije i zbrinjavanja unesrećenih od katastrofa.

Razvijeni su različiti najvjerojatniji i najgori mogući scenariji poplava, požara i zemljotresa, kao i epidemijskih rizika, što je ovoj sredini bilo od izrazite pomoći nekoliko godina kasnije kada se suočila sa globalnim pandemijskim rizicima. Zahvaljujući razvijenim procedurama i digitalizaciji i mapiranju rizika, uticaja i kapaciteta, Brčko Distrikt BiH je uspješno odgovarao na sve izazove kojima je bio izložen, te su se znatno smanjili gubici ljudskih života, imovine i kritične infrastrukture. Ova kriza je pomogla naučnicima, istraživačima i stručnjacima iz prakse okupljenih INZA Group i Asocijacije AZUR, da unaprijede algoritam za upravljanje rizicima. Nauka je uočila da su svi na različite načine identificirani rizici imali zajedničke parametre učestalosti i uticaja po ljude, imovinu i kritičnu infrastrukturu. Na taj način je dobijen algoritam za analizu rizika (matrica rizika), po onovu čega su vrednovani rezultati i određivan nivo potrebnih mjera preventivne i operativne zaštite, kao glavnih faza upravljanja rizicima. Ovakav pristup dovodi da standardizacije upravljanja rizicima i izrade univerzalnih standard: ISO 31000 (Risk Management) i ISO 31010 (Risk Assessment Techniques)¹⁰.

Pravilnom i identifikacijom rizika putem relevantnih tehnika formi, intervju a i “brainstorminga”, te vjerovatnoće njihove učestalosti, kao i posljedica koje kratkoročno, dugoročno ili trajno one ostavljaju po ljude, njihovu imovinu i kritičnu infrastrukturu zajednice, stiču se preduslovi za primjenu različitih tehnika kvalitativne i kvantitativne analize neophodne za efikasnu procjenu rizika i planove postupanja u kriznim situacijama¹¹. Da bi efikasno upravljali algoritmom rizika, postoji potreba za modernizacijom tradicionalnog okvira za upravljanje. Organizacije trebaju razviti i usvojiti nove pristupe koji su izgrađeni na jakim temeljima upravljanja rizikom i uskladiti sve zahtjeve vodeće prakse i regulative. Tri su osnovne faze za modernistički pristup razvijanja algoritma rizika: Prva faza obuhvata strategiju i upravljanje organizacijom. Druga obuhvata dizajn, razvoj, implementaciju i primjenu. A treća monitoring i kontrolu¹². Poučeni iskustvima naučenih lekcija iz prošlosti, trebamo najprije sagledati svu kompleksnost procesa upravljanja rizicima, koji je uzročno-posljedično vezan za niz faktora na starteskom, taktickom i operativnom nivou. Dosadašnja tehnika procjenjivanja rizika po osnovu matrice rizika nastale na algoritmu vjerovatnoće i uticaja na širu zajednicu, ¹³ zahtjeva njeno “refreširanje”, uvažavajući sve preventivne, ljudske i tehničko-tehnološke uticaje. Prema ISO 31000 međunarodnom standard, kada je stepen uticaja nezavisan u odnosu na vjerovatnoću pojave opasnosti, što je često slučaj sa čisto prirodnim nepogodama, kao što su zemljotresi ili poplave, rizik se može izraziti algebarski na slijedeći način:

$$\text{Rizik} = \text{uticaj opasnosti} * \text{vjerovatnoća pojave}.$$

A kada veličina uticaja utiče na vjerovatnoću nastanka, tj. gdje ova dva termina nisu nezavisna jedan od drugog, rizik ne može jednostavno biti izražen kao proizvod dva termina ali se mora izraziti kao funkcionalna veza. Uticaji zavise od spremnosti za brzi odgovor u kriznoj situaciji, odnosno pbrnuto proporcionalnog nivoa preventivne kulture koji označavamo sa “P”, npr.

¹⁰ IEC 31010:2019, Risk Assessment Techniques, <https://www.iso.org/standard/72140.html> (prip: 22.03.2021.)

¹¹ Garaplija, E., „Proces identifikacije, analize i evaluacije rizika kritične infrastrukture u vanrednim situacijama“, Fakultet za inženjerski menadžment, Univerzitet Union Nikola Tesla, 2018.,

¹² Krishna, D., Albinson, N., Chu, Y, “Managing algorithmic risks Safeguarding the use of complex algorithms and machine learning”, Deloitte Risk and Financial Advisory, 2017.,

¹³ Procjena rizika i mapiranje-smjernice za upravljanje katastrofama, Evropska Komisija, SEC (2010) 1626

blagovremena evakuacija, integracija sistema zaštite i sl.¹⁴ Što je faktor prevencije veći na skali od 1 do 10, za toliko se i ukupni rizik umanjuje. U analizi prirodnih opasnosti, uticaji su često izraženi kao odnos ranjivosti i izloženosti organizacije. Ranjivost "V" je definisana kao karakteristike i okolnosti zajednice, organizacije ili sistema, koje ga čine podložnim štetnim efektima neposredne ili posredne opasnosti. Izlaganje "E" je sveukupnost ljudi, imovine, sistema ili drugih elemenata koji su prisutni u zonama opasnosti koje su na taj način predmet potencijalnih gubitaka. Ovu ovisnost možemo izraziti matematički:

$$\text{Rizik} = 1/P * E * V$$

Inovativni pristup razvoju "Cutting Edge" tehnologije u budućim digitalnim alatima i unaprijeđenja algoritma za preciznije izračunavanje rizika, Razmatrajući faktor prevencije, uočavamo da on nije do kraja raščlanjen na komponente mjera koje utiču na određivanje kvalitativne i kvantitativne vrijednosti. Za određivanje preventivnog faktora "P" potrebno je sagledati statuse i mogućnosti integracije nivoa upravljanja organizacijom pomoću zakonski definisane projektno-planske uređenosti, primjenjene tehničko-tehnološke zaštite, te uspostavljanja utreniranih i opremljenih stručnih službi za efikasan odgovor u slučaju krize. Metodom naučenih lekcija dat je tabelarni prikaz komponenti primjenjenih mjera za određivanje faktora prevencije¹⁵:

Komponente za određivanje faktora prevencije "P" od prirodnih i drugih nesreća						
	Uređenost projektno-planskih dokumenata zaštite		Implementiranost tehničko-tehnološke zaštite		Utreniranost stručne službe zaštite	
1	Procjena ugroženosti	NE	Tehnička zaštita (protuprovala, vatrodiojav, videonadzor)	NE	Fizička zaštita	NE
		PROCES		PROCES		PROCES
		DA		DA		DA
2	Plan zaštite	NE	Detekcija geohazarda	NE	Jedinica za zaštitu i spašavanje	NE
		PROCES		PROCES		PROCES
		DA		DA		DA
3	Program razvoja	NE	Detekcija meteo-uslova (vjetar, temperatura, vlaga)	NE	Služba održavanja	NE
		PROCES		PROCES		PROCES
		DA		DA		DA
4	Geo-informacioni sistem zaštite i spašavanja (GIS)	NE	Sistemi ranog i uzbunjivanja i komunikacije	NE	Podrška lokalne zajednice	NE
		PROCES		PROCES		PROCES
		DA		DA		DA
5	Pametno modeliranje objekata (BIM)	NE	Sistemi za zaštitu tehnološkog procesa	NE	Podrška sa nacionalnog nivoa	NE
		PROCES		PROCES		PROCES
		DA		DA		DA

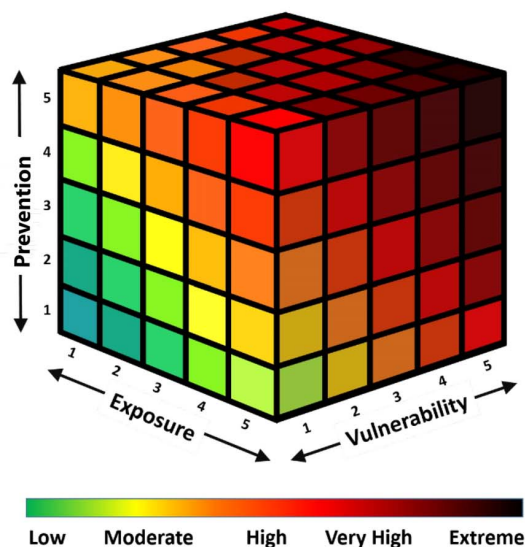
Nivo mjera zaštite	Izostanak mjera	NE	1
	Djelimične mjere	PROCES	1<9
	Integrirani sistem	DA	10

Možemo uočiti da je faktor prevencije "P" obrnuto proporcionalan vrijednosti rizika datoj kroz klasičnu matricu odnosa vjerovatnoće i uticaja rizika. Što je stepen rizika u matrici veći, to je manja vrijednost preventivnog faktora, i obrnuto. Uočavamo da postoje po jedan deseti dio skale za primjenjene mjere, koji nam predstavljaju relevantne pokazatelje da se efikasnijom investicijom u preventivne komponente može uticati na visinu stepena rizika i umanjiti posljedica u omjeru 1:3:5, gdje je vrijednost "1" - visina investicije, "3" - omjer direktnih posljedica i "5" - omjer indirektnih posljedica po živote i zdravlje ljudi, njihovu imovinu i kritičnu infrastrukturu.

Kao primjer z izračun ovog algoritma, možemo uzeti primjer katastrofalnih poplava koje su 2014. pogodile Bosnu i Hercegovinu, ekonomija i kritična infrastruktura pretrpila direktnih šteta oko 2,5 milijardi KM (1KM=0.5EUR) i indirektnih šteta dodatno 1,5 milijardi KM, odnosno ukupno pretrpljenih šteta koro 4 milijarde KM ili 2 milijarde Eura. Na svjetskom tržištu postoje višenamjenki protupoplavni sistemi za multi-odbranu od poplava čija nabavka i montaža koštaju približno 1000 Eura po 1m². Ako uzmemo u obzir da je ukupna pogođena površina bila 400 kilometara ukupne obrane nasipa plavnih rijeka u BiH (Sava, Drina, Vrbas, Bosna), onda dobijamo potvrdu predhodno definisanog ratia (omjera) 1:3:5. Dakle, za pravovremeno investiranih 400 miliona Eura, izbjegli bi štete od 2 milijarde Eura i državnom budžetu uštedjeli 4/5 izgubljenih sredstava, odnosno 1.6 milijardi Eura.

Mnoge organizacije u zemljama u razvoju počele su da stavljaju snažan prioritet na upravljanje rizikom. Stoga su naučnici istraživali novi model koji uključuje organizacijsku zrelost kao novu dimenziju u procjeni rizika projekta. U svojoj metodologiji istraživanja, koristili su hibridni najbolji-najgori metod-fazi sistem zasnovan na pravilu (BWM-FRBS) u kombinaciji sa 3D matricom za procjenu vjerovatnoće rizika i matematičkim jednačinama generisanim za organizacioni uticaj i zrelost¹⁶. S obzirom na mogućnosti unapređenja izgradnje i rada projekata u obnovi Iraka, kod investitora i izvođača se pojavila potreba za novim, efikasnijim pristupom upravljanju rizicima prilikom rekonstrukcije kritične infrastrukture. Nakon analize nekoliko istraživačkih studija, stručnjaci su formirali početnu strukturu procjene rizika i potvrdili konačne komponente parametara modela. Težine komponenti izračunate su BWM tehnikom. Pripremljene su jednačine uticaja i organizacijske zrelosti. Izlazi prethodnih jednačina i vjerovatnoća pojave su zatim korišteni kao inputi za FRBS model za određivanje ocjene rizika. Ovaj model je koristio 3D matricu rizika za konstruisanje fuzzy pravila koja se mogu vidjeti na slici 1 ispod. Irački građevinski projekti korišteni su kao studija slučaja za validaciju integriranog modela. Prelazak na 3D hibridni model pokazao se efikasnijim i preciznijim od ranijih 2D konvencionalnih tehnika za procjenu rizika i određivanje prioriteta i može pružiti kritične informacije za upravljanje rizikom.

¹⁶ R. A. Hayder, A. Hatim, "A New Risk Assessment Model for Construction Projects by Adopting a Best-Worst Method – Fuzzy Rule-Based System Coupled with 3D Risk Matrix," Iranian Journal of Science and Technology, Transaction of Civil Engineering, published by Springer.



	Prevention	Exposure	Vulnerability
1	Very Low	Very sparse	Negligible
2	Low	Sparse	Minor
3	Moderate	Moderate	Moderate
4	High	Dense	Major
5	Very High	Very dense	Catastrophic

Metodom indukcije u ovom radu smo krenuli od pojedinačnih premisa da primjenom inovativnih digitalnih alata kreiramo opšte zaključke koji se zasnivaju na prostornim, vremenskim, kvantitativnim i kvalitativnim numeričkim metapodacima. Takođe, uobičajena metoda dedukcije, kojom se dolazi do pojedinačnih zaključaka iz opštih pojmova i znanja, ovim radom je unapređena definisanjem kvantitativnih i kvalitativnih faktora prevencije. GeoBIM inovativni sistem pruža korisnicima dodatne mogućnosti primjene analitičke metode koja se odnosi na raščlanjivanje cjeline na dijelove ili jednostavnije sastavne elemente kako bi razmotrili njihovu prirodu, odnose, uzroke i posljedice u procesu identifikacije, analize i evaluacije metapodataka. U odnosu na dosadašnju primjenu metoda deskripcije kao postupka za opisivanje ili ispoljavanje činjenica, objekata i pojava u okviru posmatranog procesa, ovaj rad dodaje mogućnost predviđanja razvoja najverovatnijeg i najgoreg scenarija. Sama analitička superiornost GeoBIM modeliranja dominira ranije poznatim pojedinačnim metodama analize, koje razbijaju poznate tvrdnje kako bi se dobila jasnija predstava o proučavanim pojavama.

Primjenjivost GeoBIM digitalnog modela integriranog upravljanja rizicima na sisteme kritičnih subjekata potvrđena je zahvaljujući naporima, inovativnosti i poduzetničkoj sposobnosti menadžmenta domaće kompanije INZA Group, koja je razvila smart rješenja za upravljanje krizama tokom nekoliko decenija svog rada. U praksi su ovakva unaprijeđena digitalna rješenja postavljena na GIS i BIM platformama implementirana u različitim sektorima, bilo da se radi o transportnoj, energetskej ili zdravstveno kritičnoj infrastrukturi i kritičnim subjektima. Ova rješenja objedinila su projektno-plansku dokumentaciju, sa tehničko-tehnološkim rješenjima ranog upozoravanja u jedinstven sistem zaštite i spašavanja koji je zadovoljio sve zahtjeve domaćeg zakonodavstva, ali i zahtjeve međunarodnih standarda koji definišu oblasti zaštite i spašavanja i upravljanja krizama. .

Ovakva rješenja, osim inovativnosti, pružaju i maksimalnu efikasnost u pogledu upravljanja vremenom, finansijama i energijom, a osim visokog nivoa sigurnosti, nude i najbolji mogući model izgradnje, održavanja i rada za različite projekte. zadataka. Takođe, GeoBIM integrisan

sa sistemom ranog upozoravanja u kriznim situacijama obezbeđuje maksimalnu efikasnost i sigurnost u smislu prevencije rizika i smanjenja potencijalne štete po ljude, imovinu i životnu sredinu. Razvojem AI i IoT tehnologija ovaj model će u budućnosti biti unapređen u svojoj strukturi i prilagođen različitim zahtjevima sofisticiranih korisnika, te će se automatiziranim procesima zaštititi od potencijalnih ljudskih grešaka. Poseban izazov za razvoj GeoBIM digitalnih alata je sajber sigurnost i otpornost na zlonamjerne napade na ovako uspostavljene digitalne modele, pa će nauka i struka morati ponuditi prateća rješenja, kako bi se spriječili sve češći rizici ove vrste. Ali, bez obzira na trenutnu potencijalnu cyber ranjivost, preporučuje se dalji razvoj i primjena ovakvih alata jer su njihove prednosti višestruke i pružaju različite mogućnosti i šanse kako za prevenciju rizika tako i za rano upozoravanje u kriznim situacijama. Primjena GeoBIM digitalnih rješenja u SMART planiranjima urbanih sredina, potvrđuje naučnu i društvenu opravdanost prelaska sa konvencionalnih alata i tehnika na savremene digitalne pristupe za unapređenje sistema upravljanja rizicima.

ZAKLJUČCI

U zaključku, pametni gradovi predstavljaju očaravajući vizionarski koncept urbanog razvoja i upravljanja koji nudi brojne mogućnosti za poboljšanje kvaliteta života građana, povećanje održivosti gradskih zajednica te optimizaciju različitih urbanih operacija. Ključne karakteristike pametnih gradova, uključujući povezanu infrastrukturu, sustave za prikupljanje podataka, analitičke platforme, umjetnu inteligenciju, sudjelovanje građana, održivost i energetske efikasnost, kao i bolje upravljanje u hitnim situacijama, postavljaju temelj za gradove prilagođene potrebama budućnosti.

Međutim, unatoč ovom obećavajućem konceptu, rapidna urbanizacija i koncentracija stanovništva u gradovima stvaraju i značajne izazove i rizike. Prirodne katastrofe poput potresa, poplava i uragana, zajedno s klimatskim promjenama i antropogenim rizicima poput onečišćenja i prometnih nesreća, predstavljaju ozbiljne prijetnje urbanoj okolini. Gusta naseljenost, zastarjela infrastruktura i kontinuirani rast urbanizacije povećavaju ranjivost gradova.

Rješavanje ovih izazova i efikasno upravljanje rizicima u urbanim sredinama zahtijevaju holistički pristup i integraciju tehnologije, suradnju dionika te kontinuirano podizanje svijesti građana. Nadalje, budući trendovi u upravljanju rizicima od katastrofa usmjereni su prema integraciji tehnologije, prilagodbi na klimatske promjene, izgradnji infrastrukture otporne na katastrofe, inovativnim modelima komunikacije i suradnje te razvoju novih pristupa financiranju i osiguranju.

Uvođenje digitalnih alata za upravljanje rizicima, kao što su Geographic Building Integration Modeling (GeoBIM) sistemi, predstavlja ključnu inovaciju u suvremenom društvu. Ovi alati postaju neophodni s obzirom na brz tehnološki razvoj i rastuće potrebe za efikasnim i održivim upravljanjem rizicima u kritičnim infrastrukturama. Digitalizacija upravljanja rizicima ne samo da poboljšava efikasnost, već i pridonosi racionalnijem korištenju resursa, što je od vitalnog značaja za očuvanje okoliša i ekonomske stabilnosti.

Razvoj informacijskih tehnologija postavlja visoke zahtjeve za inovativnim rješenjima u upravljanju rizicima, uključujući alate za prikupljanje digitalnih podataka, mapiranje georeferenciranih podataka i inteligentno modeliranje infrastrukturnih objekata. Četvrta industrijska revolucija, koja obuhvaća koncept Industrije 4.0, donosi ključne transformacije u urbanom okruženju, potičući automatizaciju, internet stvari, napredak u umjetnoj inteligenciji,

5G tehnologije i 3D vizualizaciju.

GeoBIM rješenja pružaju inovativno iskustvo u projektiranju i upravljanju infrastrukturnim projektima, kako u visokogradnji tako i u niskogradnji. Uz primjenu modeliranja informacija o objektima (BIM), postiže se precizno planiranje, projektiranje, izgradnja i održavanje infrastrukture. Ova inovacija integrira različite funkcije kako bi se osigurala točnost podataka, analiza i simulacija, čime se značajno smanjuju rizici i potencijalne havarije.

U zaključku, tradicionalni pristupi upravljanju rizicima više nisu dovoljni kako bi se nosili s izazovima brze urbanizacije i rasta populacije. Pametni gradovi zajedno s GeoBIM i GIS sistemima predstavljaju ključ za stvaranje sigurnijih, otpornijih i prosperitetnijih urbanih sredina koje će se uspješno nositi s izazovima budućnosti. Postizanje ovog cilja zahtijeva suradnju, inovaciju i koordinirane napore svih dionika, od vlasti do građana i privatnog sektora. Samo zajedničkim snagama možemo graditi gradove prilagođene budućnosti, pružajući brojne koristi za građane i društvo u cjelini.

REFERENCE

- Bašić, Silvio, Nikolina Vezilić Strmo, and Marinko Sladoljev. "Pametni gradovi i zgrade." *Građevinar* 10 (2019): 949-964.
- ESRI – American geospatial corporation and global worldwide leader, <https://www.esri.com/en-us/what-is-gis/overview>, (20.03.2021.)
- Garaplija, E., „Proces identifikacije, analize i evaluacije rizika kritične infrastrukture u vanrednim situacijama“, Fakultet za inženjerski menadžment, Univerzitet Union Nikola Tesla, 2018.
- Gulin, Marko. *Pristup razvoju strategije pametnog grada*. Diss. University of Split. Faculty of economics Split, 2018.
- IEC 31010:2019, Risk Assessment Techniques, <https://www.iso.org/standard/72140.html> (pristup:22.03.2021.)
- ISO 31000:2019 Risk Management Standard – Upravljanje rizicima, <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html> (pristup: 21.03.2021.)
- Jigyasu, Rohit. "Reducing disaster risks to urban cultural heritage: global challenges and opportunities." *Journal of Heritage Management* 1.1 (2016): 59-67.
- Krishna, D., Albinson, N., Chu, Y, "Managing algorithmic risks Safeguarding the use of complex algorithms and machine learning", Deloitte Risk and Financial Advisory, 2017.,
- Paliaga, Marko, and Ernes Oliva. "Trendovi u primjeni koncepta pametnih gradova." *Ekonomika misao i praksa* 27.2 (2018): 565-583
- Procjena rizika i mapiranje-smjernice za upravljanje katastrofama, Evropska Komisija, SEC (2010) 1626
- Procjena rizika i mapiranje-smjernice za upravljanje katastrofama, Evropska Komisija, SEC (2010) 1626
- R. A. Hayder, A. Hatim, "A New Risk Assessment Model for Construction Projects by Adopting a Best-Worst Method – Fuzzy Rule-Based System Coupled with 3D Risk Matrix,"

Iranian Journal of Science and Technology, Transaction of Civil Engineering, published by Springer.

- Shaw, Rajib, and Yukihiro Oikawa, eds. "Education for sustainable development and disaster risk reduction." (2014): 978-4.
- Wright, D., Harder, Ch., "GIS for Science: Applying Mapping and Spatial Analytics", 2019.

Podaci o autorima

Dr sc. Edin Garaplija, doktor nauka iz oblasti sigurnosti, predsjednik naučnog savjeta INZA Group. ORCID: 0000-0002-0553-3709, E-mail: edingaraplija@fkn.unsa.ba

Mr. sc. Sara Prguda, magistar ekonomije, generalni sekretar Asocijacije za upravljanje rizicima AZUR, E-mail: saraprguda@gmail.com

UDK: 323.28:659.3(497.6)“2015/2022“

ANALIZA MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA O RADIKALIZMU, EKSTREMIZMU I TERORIZMU U BOSNI I HERCEGOVINI U PERIODU OD 2015. DO 2022. GODINE

Stručni članak

Primljeno/Received: 31. 10. 2024.

Prihvaćeno/Accepted: 9. 6. 2025.

Amra ČENGİĆ

Sažetak

Rad analizira medijsko izvještavanje o Bosni i Hercegovini (BiH) od 2015. do 2022. godine, s fokusom na radikalizam, ekstremizam i terorizam. Ustanovljeno je da mediji često koriste senzacionalističke naslove i neprovjerene tvrdnje, što dovodi do stigmatizacije etničkih i vjerskih grupa. Također, politička instrumentalizacija medija pridonosi širenju dezinformacija i političke propagande. Nedostatak kritičke analize i provjere činjenica u izvještavanju dodatno pogoršava situaciju. Rad naglašava važnost objektivnog i uravnoteženog izvještavanja kako bi se izbjegle predrasude, širenje dezinformacija te promicao miran suživot i razumijevanje u društvu.

Ključne riječi

mediji, radikalizam, ekstremizam, terorizam, izvještavanje

UVOD

Analiza medijskog izvještavanja o Bosni i Hercegovini (BiH) od 2015. do 2022. godine ukazuje na nastojanje da se država prikaže kao žarišta ekstremizma. Mediji često prenose “hibridno djelovanje” stranih aktera koji koriste propagandu kako bi stvorili sliku BiH kao centru ekstremizma. Ovakvi izvještaji često ističu incidente kao što su upadi u vjerske institucije i zabrinutost zbog povratnika iz sirijskog rata. Islamska zajednica u BiH redovno osuđuje ekstremizam, ali mediji često ignorišu njen angažman u suočavanju s ovim problemima.

Kada su u pitanju uzroci ekstremizma, često se ističu nezaposlenost i siromaštvo, iako su istraživanja pokazala da ove tvrdnje nisu naučno utemeljene.¹ Ovo sugerise da medijsko izvještavanje često naglašava pojednostavljene ili neadekvatno istražene uzroke problema.

Uticaj medija na širenje terorizma i ekstremizma je evidentan. Terorističke organizacije koriste masovne medije, posebno internet, za propagandu i regrutaciju. Web stranice poput “Put vjernika” i “Ummet press” redovno promovišu radikalne stavove i podržavaju terorističke

aktivnosti.² Ovo naglašava važnost medijskog okruženja u promovisanju ili suzbijanju ekstremističkih ideologija.

Kroz senzacionalistički pristup, mediji mogu izobličiti stvarnost i uticati na javno mnijenje kako domaće, tako i međunarodne. Stoga je važno da medijsko izvještavanje o ovim pitanjima bude balansirano, istraživački usmjereno i odgovorno, kako bi se izbjegle predrasude i potencijalna pogrešna tumačenja kompleksnih fenomena poput radikalizma i ekstremizma.

MEDIJSKE OBJAVE O RADIKALIZMU, EKSTREMIZMU I TERORIZMU U BOSNI I HERCEGOVINI OD 2015. DO 2022. GODINE

Analizom su obuhvaćeni sljedeći mediji, a u daljnjem tekstu su obrađeni samo oni koji su objavljivali sadržaje iz naslova rada: Dnevni avaz, Oslobođenje, Preporod, Večernji list, Dnevni list, Faktor, Deutsh Well, Radio Slobodna Evropa, Vijesti25, Žurnal, Novosti, Zvornik.danas, Nacional.hr, Klix.ba, Vijestiummeta, Nezavisne novine, Andola, Kamenjar, Novi, Večernji list, Visokoco.ba, Narod.hr, Rtl.hr, Srna, Balkan insight, Globus, Hercegbosna.org, OSCE, Direktno, Bljesak.info, Nova, 24tv, Tuzlanski.ba, Online start, Global Analitika, Hip.ba, Atlanska inicijativa, Express, 24h, Poslovni dnevnik, Troplet, Fena, Jabuka.tv, Interview, Kurir, The Bosnia Times, Raskrinkavanje.ba, Glas Srpske, OSCE, Uskoplje.info, Faktograf.hr, Dnevni.ba, Poskok.info, Regra, Stav, Jutarnji.hr, Vox, Filter, RTRS, Alo online.ba, Radiosarajeva.ba, Faktor.ba, 072info.com, BN, Crna hronika, Dešavanja u Bijeljini, Novosti.

Tekstovi s portala **Srpskainfo.com** o radikalizmu, ekstremizmu i terorizmu u Bosni i Hercegovini otkrivaju nekoliko problema. Neki od njih su nedostatak kritičke distance novinara, koji prenose mišljenja bez provjere činjenica, te upotreba etiketa poput "turcizmi" ili "vehabije"³ koja može stigmatizirati određene etničke⁴ ili vjerske grupe.⁵ Neprovjerene tvrdnje, poput onih o hiljadama talibana u BiH⁶ ili političkom organiziranju među muslimanima kao terorizmu, također su prisutne⁷. Stil izvještavanja naginje senzacionalizmu i neobjektivnosti, što može izazvati strah i tenzije među čitateljima. Također, mnoge tvrdnje nemaju naučnu utemeljenost i

² Ibid.

³ Galijašević: Najviše vebabijskih naselja u F BiH nalazi se na području Zenice i Sarajeva. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-najvise-vehabijskih-naselja-u-fbih-nalazi-se-na-podrucju-zenice-i-sarajeva/>.

⁴ Galijašević: Džihadisti od BiH čine bure baruta koje će eksplodirati na štetu EU. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-dzihadisti-od-bih-cine-bure-baruta-koje-ce-eksplodirati-na-stetu-eu/>.

⁵ Facebook Srpska info. Srpska info, 20.11.2022. godine, preuzeto sa <https://www.facebook.com/srpskainfocom/>.

⁶ Galijašević tvrdi "Na hiljade talibana koji su u BiH žele da nastave rat u Evropi". Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-tvrdi-na-hiljade-talibana-koji-su-u-bih-zele-da-nastave-rat-u-evropi>

⁷ SDA se ponaša kao teroristička organizacija" Galijašević rekao da je u BiH na djelu ratna politika. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/sda-se-ponasa-kao-teroristicka-organizacija-galijasevic-rekao-da-je-u-bih-na-djelu-ratna-politika/>

⁸ Galijašević: Za širenje radikalnog islamizma platio samo jedan dahija. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-za-sirenje-radikalnog-islamizma-platio-samo-jedan-dahija/>.

moгу biti kontraproduktivne u razumijevanju složenih društvenih fenomena poput radikalizma i terorizma. Ukratko, tekstovi sa Srpskainfo.com često propuštaju pružiti objektivnu i provjerljivu analizu, što može doprinijeti širenju dezinformacija, stigmatizaciji i podizanju tenzija u društvu. Analiza sadržaja objavljenih na **RTRS** - u otkriva nekoliko ključnih problema u izvještavanju o radikalizmu, ekstremizmu i terorizmu u Bosni i Hercegovini, s naglaskom na senzacionalizam i političku instrumentalizaciju medija.

Primjer senzacionalizma možemo vidjeti kroz slučaj pronalaska naoružanja u selu Matuzići.⁹ Dok je policijska istraga još uvijek trajala, mediji, uključujući RTRS, povezali su ovaj slučaj s navodnim religijski motivisanim ekstremizmom¹⁰. Zvanična policijska istraga kasnije potvrdila da je naoružanje zaostalo iz rata i da nema veze s terorizmom ili ekstremizmom¹¹, ali su mediji već stvorili senzacionalističku priču o mogućem oružanom napadu na Republiku Srpsku.

Drugi primjer je politička instrumentalizacija medija, što se vidi kroz objave Radio Televizije Republike Srpske koje su prenesene od strane domaćih političkih aktera. Na primjer, izjava ruskog šefa diplomatije Sergeja Lavrova koja sugerira da u BiH, na Kosovu i u Albaniji vrbuju plaćenike za slanje u Donbas, interpretirana je kao indikacija da u BiH praktično upravlja "mudžahedinski garnizon".¹² Ovakvi politički izvještaji mogu poticati animozitete i konflikte umjesto objektivnog informiranja javnosti.

Treći primjer je nedostatak objektivnosti i pristranost Radio Televizije Republike Srpske kao entitetskog medija. RTRS neobjektivno prenosi informacije u cilju podrške određenoj nacionalističkoj politici, stvarajući atmosferu linča¹³, plasirajući lažne vijesti¹⁴ i etiketirajući političke protivnike režima. Ovo može doprinijeti širenju stigmatizacije i podizanju tenzija u društvu.

Ovi primjeri ilustriraju kako senzacionalizam, politička instrumentalizacija i nedostatak objektivnosti mogu utjecati na način izvještavanja o osjetljivim temama kao što su radikalizam, ekstremizam i terorizam, čime se mogu stvarati netačne percepcije i podizati tenzije u društvu.¹⁵

Izvještavanje portala **Jabuka.tv** o temama radikalizma, ekstremizma i terorizma u Bosni i Hercegovini je primjer senzualizma. Portal prenosi izjave političara kao što su Kolinda Grabar-Kitarović i Zoran Milanović bez kritičke provjere ili analitičkog osvrta na njihovu valjanost.¹⁶ Također, često se koriste dramatični naslovi ili senzacionalistički pristupi kako bi se privukla

⁹ Nadležni potvrdili - u selu Matuzići pronađeno oružje, municija... RTRS, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=302347>.

¹⁰ Televizija Srpske proslavlja 30 godina postojanja: Svečana akademija u Banjaluci (VIDEO). RTRS, 20.11.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=470675>.

¹¹ Nadležni potvrdili - u selu Matuzići pronađeno oružje, municija... RTRS, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=302347>.

¹² Galijašević: BiH upravlja mudžahedinski garnizon. RTRS, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=463977>.

¹³ Galijašević: Zapad svjesno gura radikalne bošnjačke paravojne strukture u sukob i rat. RTRS, 16.05.2022. godine preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=459814>.

¹⁴ Šta je Kolinda Grabar Kitarović zaista rekla o BiH u Izraelu? RTRS, 16.05. 2022. godine preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=346138>.

¹⁵ Zašto je narodni protest u srijedu ispred RTRS-a? BN, 20.11.2022. godine, pristupljeno sa <https://www.rtvbn.com/4034077/zasto-je-narodni-protest-u-srijedu-ispred-rtrsa>.

¹⁶ Grabar-Kitarović i Milanović razgovarali o opasnostima islamskog ekstremizma u BiH. Jabuka, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jabuka.tv/grabar-kitarovic-i-milanovic-razgovarali-o-opasnostima-islamskog-ekstremizma-u-bih/>.

pažnja čitatelja, umjesto objektivnog izvještavanja.

Na primjer, portal prenosi izjavu predsjednice Republike Srpske Željke Cvijanović u kojoj izražava zabrinutost zbog porasta islamskog radikalizma u BiH¹⁷, ali ne pruža relevantne informacije koje bi podržale tu tvrdnju ili kontekstualizirale izjavu. Također, portal prenosi izjavu Dragana Čovića, predsjednika Hrvatskog narodnog sabora, u kojoj tvrdi da se u BiH vrši organizirano naseljavanje Arapa radi promjene etničke strukture¹⁸, ali ne pruža analitički osvrt na tu tvrdnju niti provjerene činjenice koje bi je podržale.

Osim toga, portal često prenosi kontroverzne izjave Zorana Milanovića o BiH, uključujući njegovo minimiziranje genocida u Srebrenici i tvrdnju da Bosna i Hercegovina nije prava država.¹⁹ Umjesto kritičkog pristupa ili provjere činjenica, portal prenosi ove izjave bez analitičkog osvrta ili kontekstualizacije.

Svi ovi primjeri ukazuju na nedostatak kritičkog razmišljanja i provjere činjenica u izvještavanju portala Jabuka.tv o temama radikalizma, ekstremizma i terorizma u Bosni i Hercegovini. To može rezultirati širenjem dezinformacija i negativnih percepcija o zemlji.

U analizi portala **Klix.ba** primjećuje se određeni pristup izvještavanju o temama radikalizma, ekstremizma i terorizma. Portal se čini opreznim u korištenju ovih termina u naslovima, što može ukazivati na namjeru da se izbjegne senzacionalizam i stereotipizacija. Međutim, iako izbjegavaju direktno korištenje ovih termina, tekstovi se ipak bave temama koje su povezane sa radikalizmom i ekstremizmom.

Na primjer, u tekstu koji se odnosi na izjavu Kolinde Grabar-Kitarović o miješanju Hrvatske u unutrašnja pitanja BiH²⁰, portal prenosi tvrdnju o zabrinutosti Hrvatske zbog radikalizacije Bošnjaka. Međutim, nedostaje analiza i kontekstualizacija ove tvrdnje, kao i kritički osvrt na argumente koji bi je podržali ili osporili. Takođe, izostaje dublja analiza uzroka radikalizacije i eventualnih posledica, fokusirajući se pretežno na pravne aspekte.

Drugi primer je izvještaj o tvrdnjama ruskog ministra vanjskih poslova Sergeja Lavrova o regrutaciji plaćenika iz BiH za rat u Ukrajini.²¹ Iako ove tvrdnje nisu direktno povezane sa radikalizmom ili ekstremizmom, portal ih koristi kao argument u kontekstu političkih diskursa unutar BiH²², gdje se pokušava povezati podrška Ukrajini sa bošnjačkim muslimanskim

¹⁷ Cvijanović: Zabrinjava me porast islamskog radikalizma u BiH. Jabuka, 25.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jabuka.tv/cvijanovic-zabrinjava-me-porast-islamskog-radikalizma-u-bih/>.

¹⁸ Dragan Čović: U pojedinim dijelovima BiH vrši se organizirano naseljavanje Arapa. Jabuka, 22.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jabuka.tv/dragan-covic-u-pojedinim-dijelovima-bih-vrsi-se-organizirano-naseljavanje-arapa>.

¹⁹ Od „Big shita“ do sapuna i genocida. Zbog ovoga mu se spremao 'ne baš lijep doček', a možda i nešto gore? Donosimo najžešće Milanovićeve izjave o BiH. Net, 10.06.2022. godine, preuzeto sa <https://net.hr/danas/hrvatska/izjave-zorana-milanovica-o-bih-kojima-je-izazvao-bijes-bcc520f0-6181-11ec-8fc7-92554fb5186b>.

²⁰ Kolinda otvoreno priznala da se u ime Hrvatske redovno miješa u unutrašnja pitanja BiH. Klix, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.klix.ba/vijesti/bih/kolinda-otvoreno-priznala-da-se-u-ime-hrvatske-redovno-mijesa-u-unutrasnja-pitanja-bih/191128018>.

²¹ Lavrov: Rusija provjerava informacije da se plaćenici iz BiH regrutuju za rat u Ukrajini. Klix, 24.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.klix.ba/vijesti/bih/lavrov-rusija-provjerava-informacije-da-se-place-nici-iz-bih-regrutuju-za-rat-u-ukrajini/220218083>.

²² Zaharova tvrdi da se dio oružja namijenjenog Ukrajini nalazi i u BiH. Klix, 11.06.2022. godine, preuzeto

projektom.²³ Ovdje se primjećuje nedostatak analize ili kritičkog osvrta na vjerodostojnost ovih tvrdnji, ostavljajući prostor za interpretaciju i potencijalno širenje dezinformacija.

Iako se **Klix.ba** trudi da izbjegne direktno korištenje termina radikalizma i ekstremizma, postoje nedostaci u dubljjoj analizi i kontekstualizaciji tema koje se dotiču ovih pojmova. To može dovesti do pojednostavljenog ili pristrasnog prikaza određenih političkih ili društvenih pitanja.

Analiza sadržaja medijskog portala **Slobodna Bosna** otkriva određeni pristup izvještavanju o političkim temama, ali i nedostatke u dubljjoj analizi i kontekstualizaciji iznesenih tvrdnji.

U prvom tekstu koji se bavi debatom između Milanovića i Kolinde o Bosni i Hercegovini, primjećuje se nedostatak razumijevanja političkih fenomena i opasnost od stavljanja znaka jednakosti između Bošnjaka i terorista samo na osnovu njihove vjerske pripadnosti.²⁴ Međutim, umjesto da se kritikuje ovaj nedostatak razumijevanja, medij se fokusira na pravnu osnovu njihove rasprave. To znači da se propušta prilika da se adekvatno analizira i osudi upotreba stereotipa i generalizacija.

Drugi tekst prenosi mišljenje Milana Sitarskog koji tvrdi da se Bakir Izetbegović potvrdio kao pripadnik radikalno-unitarističkih snaga.²⁵ Ovdje se primjećuje nedostatak objektivnosti u prenošenju zaključivanja koje nije temeljeno na činjenicama, već na kontroverznim tumačenjima zakonskog okvira. Kritički osvrt ili dodatna istraživanja su neophodni kako bi se ovakve tvrdnje potkrijepile dokazima prije objavljivanja.

U cjelini, **Slobodna Bosna** se čini da se ne posvećuje posebno temama radikalizma, ekstremizma i terorizma, ali izneseni primjeri pokazuju nedostatak kritičkog osvrta i kontekstualizacije, što može doprinijeti pojednostavljenju ili pristranom prikazu političkih pitanja.

Radio Sarajevo, osnovan 2005. godine, ima za cilj promociju urbane kulture i pružanje relevantnih informacija lokalnoj zajednici. Međutim, važno je da medijske organizacije, kao što je Radio Sarajevo, provode temeljito istraživanje i provjeru činjenica prije nego što prenesu informacije, posebno kada su u pitanju osjetljive teme kao što su političke izjave i društveni pokreti.

sa <https://www.klix.ba/vijesti/svijet/zaharova-tvrdi-da-se-dio-oruzja-namijenjenog-ukrajini-nalazi-i-u-bih/220609015>

U ovom slučaju, izdvajanje informacija o izjavama političkih lidera²⁶²⁷ i predviđanjima stručnjaka o ekstremističkim pokretima²⁸ zahtijeva odgovornost u interpretaciji i prenošenju informacija. Nedostatak dubinske analize može dovesti do pojednostavljivanja kompleksnih političkih i socijalnih problema, što može dovesti do pogrešnog razumijevanja situacije i stvaranja nepotrebnih tenzija.

Također, važno je da medijske organizacije izbjegavaju prenošenje neprovjerenih tvrdnji i propagandnog sadržaja bez kritičkog osvrta i analize. To može dovesti do širenja dezinformacija i potencijalno podsticati neprijateljstvo i polarizaciju u društvu.

Stoga, Radio Sarajevo i slične medijske organizacije trebaju uložiti napore u osiguranje kvalitete svojih informacija i provjeru činjenica kako bi pružili objektivnu i pouzdanu izvješću svim svojim slušateljima i čitateljima.

N1 kao regionalna informativna televizijska postaja ima važnu ulogu u praćenju događaja i pružanju relevantnih informacija svojim gledateljima. Međutim, kao i svaki medijski kanal, treba se pridržavati visokih standarda novinarske etike i odgovornosti u prenošenju informacija.

U tekstu, izjava ministra vanjskih poslova Republike Hrvatske o potencijalnoj radikalizaciji u Bosni i Hercegovini²⁹, bez detaljne analize ili konteksta, može ostaviti prostora za špekulacije i nagađanja te može doprinijeti stvaranju nepotrebnih tenzija. Važno je da mediji pruže potpuniju sliku o situaciji i da objasne na koji način bi eventualna radikalizacija mogla utjecati na društvo, kao i koji su mogući uzroci takvog scenarija.

Tekst, koji prenosi izjavu premijera Mađarske o integraciji zemlje s muslimanskim stanovništvom³⁰, zahtijeva posebno oprezno tumačenje. Redukcija kompleksnih pitanja integracije i odnosa među različitim društvenim grupama može rezultirati stereotipima i podsticati predrasude. Važno je da mediji, poput N1, istaknu raznolikost mišljenja i stajališta te pruže analizu izjava političkih lidera kako bi gledatelji imali širu perspektivu.

Ovi primjeri naglašavaju važnost kritičkog promišljanja i analize medijskih sadržaja kako bi se izbjegla jednostrana ili površna interpretacija kompleksnih političkih i društvenih tema. N1 kao profesionalna medijska organizacija treba nastaviti pridržavati se visokih standarda novinarstva kako bi pružila objektivne, pouzdane i uravnotežene informacije svojoj publici.

²⁶ Predsjednica Kolinda o naoružavanju selefija u Bosni i Hercegovini. Radio Sarajevo, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://radiosarajevo.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/kolinda-o-naoruzavanju-selefija-u-bosni-i-hercegovini/329921>.

²⁷ Dodik: Ekstremisti misle da bi sve procvjetalo u BiH kad bih ja nestao. Radio Sarajevo, 18.05. 2022. godine, preuzeto sa <https://radiosarajevo.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/dodik-ekstremisti-misle-da-bi-sve-procvjetalo-u-bih-kad-bih-ja-nestao/240309>.

Oslobođenje, osnovano 1943. kao glasilo Narodnooslobodilačke fronte, ostalo je prepoznatljivo ime u medijskom svijetu Bosne i Hercegovine unatoč turbulentnim vremenima, uključujući rat '92.-'95. Među izjavama koje su prenesene ističe se Galijaševićeva tvrdnja da migrantska kriza služi kao kamuflaža za ubacivanje vojnika Al Kaide i Islamske države u BiH³¹, što je naknadno detaljno opovrgnuto analizom i činjenicama. Ovaj slučaj pokazuje važnost novinarske etike i profesionalizma u razumijevanju radikalizma, ekstremizma i terorizma.

Fokus, sarajevska novinska firma, nedostavno je adresirao ovu izjavu Galijaševića, što može ozbiljno narušiti povjerenje čitatelja u pouzdanost informacija.³² Slično, **Faktor.ba** je prenio kontroverzne izjave Kolinde Grabar-Kitarović o 10 hiljada terorista u BiH³³ bez provjere, odbacujući ih bez adekvatnih dokaza. To je pokazatelj nedostatka profesionalnog pristupa i objektivnosti u novinarstvu.

Analiza SOA-inih izvještaja od 2017. do 2021.³⁴ pruža dublji uvid u situaciju, otkrivajući postojanje radikalnih elemenata, ali ne i potvrđujući izjave Kolinde Grabar-Kitarović o desetinama tisuća terorista u BiH. Ovaj primjer ilustrira potrebu za temeljnom provjerom činjenica i objektivnom analizom u medijskom izvještavanju o osjetljivim temama kao što su radikalizacija i terorizam.

Sarajevska Sehara, poznati bosanskohercegovački informativni portal, prenio je izjave Kolinde Grabar-Kitarević o situaciji u BiH³⁵, ali nažalost, članak nije pružio kritički osvrt na te izjave. Ova odsutnost analize otvara prostor za nedostatak objektivnosti i potiče na preuzimanje izjava bez provjere činjenica. Konkretno, izjava da Grabar-Kitarević dobro poznaje stanje u BiH implicira postojanje deset hiljada naoružanih selefija u zemlji, što zahtijeva temeljitu provjeru i kritičko propitivanje.

Druga medijska kuća, novinska agencija **Patria**, objavila je intrigantan članak o nedostatku dokaza o džihadistima u BiH. Ministar unutrašnjih poslova RS Dragan Lukač tvrdi da je BiH, po glavi stanovnika, najviše doprinijela stranim džihadistima.³⁶ Međutim, članak ne nudi dublju analizu ili kritički osvrt na te tvrdnje. Nedostatak detaljne provjere činjenica i kritičkog razmatranja implicira mogućnost preuzimanja izjava bez dovoljno osnovanog povjerenja. Stoga, u oba slučaja, nedostatak kritičkog osvrta može dovesti do širenja neprovjerenih informacija i narušiti kvalitet novinarskog izvještavanja.

Bljesak.info, osnovan 2001. godine, ističe se među bosanskohercegovačkim internet magazinima po svojoj rubrici "Terorizam", koja se bavi analizom terorističkih napada širom svijeta. Prenijeli su izjavu Milorada Dodika u kojoj se tvrdi da su Izetbegovići doprinijeli radikalizmu u pokušaju stvaranja islamske države, koju Srbi i Hrvati nisu podržali "naknadnom pameću".³⁷

Međutim, kritički promatran, ovaj tekst pokazuje nedostatak značaja iz perspektive naučne objektivnosti. Umjesto analize činjenica, tekst se oslanja na političke narative, posebno na konstrukcije srpskih nacionalista iz devedesetih godina prošlog stoljeća. Očigledno je da uredništvo Bljesak.info nije ignoriralo političku prizmu ovakvih izjava. Stoga, ovaj članak pokazuje jednostranost u izvještavanju i tematsku pristranost, umjesto objektivnog prikaza događaja.

Tekst objavljen na internet portalu **Dešavanja u Bijeljini** a koji se odnosi na navode Dodika o prisustvu ISIS terorista u BiH, za koje krivi Hrvatsku³⁸, izražava nedostatak kritičke analize i provjere činjenica od strane portala "Dešavanja u Bijeljini". Umjesto da objektivno istraži tvrdnje i pruži dokaze ili relevantne informacije koje potkrepljuju te tvrdnje, portal jednostavno prenosi te tvrdnje bez ikakvog kritičkog osvrta ili dubljeg istraživanja.

Ovaj pristup može doprinijeti širenju dezinformacija i stigmatizaciji određenih etničkih grupa, posebno Bošnjaka, implicirajući da su oni skloni terorizmu. Nedostatak analize i nedostatak pružanja dokaza ili pouzdanih izvora informacija pokazuju nedostatak novinarske odgovornosti i profesionalnosti.

Umjesto toga, mediji bi trebali provjeravati činjenice, tražiti relevantne izvore i pružati sveobuhvatnu sliku situacije, umjesto da prenose neosnovane tvrdnje koje mogu širiti strah i netrpeljivost.

Tekst koji je objavljen na portalu **Source.ba** prenosi tvrdnje Dodika o prisustvu odreda "El Mudžahedin" u sastavu Armije RBiH³⁹, bez obzira na političku važnost koju bi mogao imati za određene političke subjekte, nedostaje provjeri činjenica i dubljoj analizi. Činjenica da se oslanja na stare, već poznate informacije koje su prošle kroz procese istraživanja i analize, čini ovaj tekst naučno nevažnim.

Umjesto da pruži relevantne dokaze ili novinsku analizu, portal "Source.ba" dopušta da se političke tvrdnje šire bez provjere, stvarajući tako prostor za političko favoriziranje na štetu novinarske odgovornosti. Nedostatak kritičke analize i provjere činjenica može doprinijeti širenju dezinformacija i političke manipulacije.

Ideja portala da pruži drugačiji sadržaj kroz integrisani video sadržaj i originalne video priloge o aktuelnim temama je hvale vrijedna, ali bi isto tako trebalo da prate novinarske standarde provjere činjenica i objektivne analize.

Portal **Dnevnik.ba** prenosi izjavu Sandi Dizdarevića o migrantskoj populaciji u BiH izaziva određene dileme i nedoumice. Iako je portal Dnevnik.ba poznat po promovisanju novinarske

etike i poštovanju novinarskih standarda, ova konkretna izjava izaziva pitanja o objektivnosti i preciznosti informacija koje prenosi.

Navedena izjava sugerira da većina migranata u BiH čine muškarci u naponu snage, a dalje se sugerira da bi ovi migranti mogli predstavljati potencijalnu opasnost po sigurnosno stanje u zemlji zbog mogućeg radikalizma i ekstremizma.⁴⁰ Međutim, nedostaje jasno razlikovanje između pojmova radikalizma, ekstremizma i terorizma u kontekstu migrantske populacije.

Osim toga, nedostaje detaljnija analiza ili podaci koji bi podržali tvrdnje o potencijalnoj opasnosti od radikalizma i ekstremizma među migrantima. Nije jasno kako su došli do zaključka o potencijalnoj opasnosti, niti se navodi na osnovu kojih informacija ili istraživanja se ova tvrdnja zasniva.

U konačnici, ovakve izjave bi trebalo da budu praćene objektivnom analizom i provjerom činjenica kako bi se osigurala preciznost i pouzdanost informacija koje se prenose.

U analizi **portala Crna Hronika, Dnevni Avaz i Haber.ba** primjećuje se nedostatak dublje analize i kritičkog osvrta na političke izjave koje prenose.

Prvo, svi portali prenose političke izjave bez pružanja dovoljno detaljne analize ili konkretne potpore u vidu dokaza koji bi podržali te tvrdnje. Na primjer, izjava Dragana Lukača o širenju radikalnog islama u BiH⁴¹ prenosi se bez dodatne provjere ili analize relevantnih informacija koje bi potvrdile ili opovrgle te tvrdnje. Ovaj nedostatak dublje analize može dovesti do prenošenja neprovjerenih informacija ili politički motiviranih izjava bez stvarne osnove u stvarnosti.

Drugo, nedostaje dublja analiza konteksta, političkih implikacija i mogućih izvora informacija. Izvještavanje se često svodi na prenošenje izjava političkih figura bez detaljnijeg istraživanja ili analize pozadinskih činjenica. Npr., izjava Zemana o mogućnosti BiH kao baze ISIL-ovih terorista⁴² prenosi se bez kritičke provjere ili analize vjerodostojnosti te tvrdnje, izjava Sebastijana Kurtza o plaćanju ženama da se pokriju.⁴³

Treće, nedostaje dublja analiza političkih implikacija izjava.⁴⁴ Politizacija izvještavanja može dovesti do nepotpunog razumijevanja složenih političkih situacija i problema.

Da bi izvještavanje bilo objektivnije i pouzdanije, potrebno je primijeniti naučni pristup analizi izjava, provjeriti činjenice koje se navode te pružiti dublju analizu konteksta i političkih

⁴⁰ Sandi Dizdarević: Preko 90 posto migranata u BiH su muškarci u naponu snage. Dnevnik, 05.06.2022. godine, preuzeto sa <https://www.dnevnik.ba teme/sandi-dizdarevic-preko-90-posto-migranata-u-bih-su-muskarci-u-naponu-snage-2601059>.

⁴¹ Lukač: Vlasti u Sarajevu zatvaraju oči pred širenjem radikalnog islama u BiH. Crna hronika, 05.06.2022. godine, preuzeto sa <https://crna-hronika.info/lukac-vlasti-u-sarajevu-zatvaraju-oci-pred-sirenjem-radikalnog-islama-u-bih/276822>.

⁴² Predsjednik Češke Miloš Zeman: BiH može postati evropska baza IDIL-ovih terorista. Direktno, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://direktno.ba/predsjednik-ceske-milos-zeman-bih-moze-postati-evropska-baza-idil-ovih-terorista/>.

⁴³ Kurz: U Sarajevu i Prištini ženama plaćaju da izađu na ulicu potpuno pokrivene. Dnevni avaz, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://avaz.ba/globus/svijet/293636/kurz-u-sarajevu-i-pristini-zenama-placaju-da-izadu-na-ulicu-potpuno-pokrivene>.

⁴⁴ Mektić: Ne raspoložemo informacijama da se ženama plaća da se pokrivaju. Fokus, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.fokus.ba/vijesti/bih/mektic-ne-raspolazemo-informacijama-da-se-zenama-placa-da-se-pokrivaju/830957/>.

implikacija.

Različiti medijski izvori pristupaju izvještavanju o Bosni i Hercegovini na različite načine, odražavajući svoje vlastite perspektive, interese i pristranosti.

Srpski mediji poput "Večernjih novosti", "Blica", "Vesti.rs" i "Informer" često se fokusiraju na političke aspekte situacije u BiH⁴⁵, posebno na političke napetosti između etničkih⁴⁶ ili političkih grupa unutar zemlje. Oni mogu prenositi izjave političara ili analitičara koji sugeriraju mogućnost promjene granica ili podjele BiH, što može izazvati dodatne tenzije. Ovi mediji također mogu biti skloni pristranosti u korist srpske politike⁴⁷, što može utjecati na način na koji izvještavaju o događajima u BiH.

S druge strane, hrvatski mediji poput "**24 sata**", "**Večernjeg lista**" i "**Dnevno.hr**" često ističu pitanja koja se tiču hrvatske manjine u BiH, kao i probleme povezane s prisustvom militantnog islama u zemlji⁴⁸. Neki od njih mogu prenositi izjave političara ili stručnjaka koji upozoravaju na sigurnosne rizike ili ekstremističke prijetnje⁴⁹ u BiH, što može stvarati sliku o BiH kao nestabilnoj zemlji. Neki od sadržaja se odnose i na promjene granica BiH.⁵⁰

Strani mediji poput **“Deutsche Welle”** i **“Al Jazeera”** često nude analize i dublje uvide u situaciju u BiH. Oni mogu istražiti različite aspekte situacije, uključujući političke⁵¹, ekonomske, socijalne i sigurnosne faktore.⁵² Ovi mediji obično nude raznolike perspektive i pokušavaju pružiti uravnoteženiju sliku situacije u zemlji.

Fact-checking portali poput **“Fraktografa”** imaju za cilj provjeru točnosti informacija koje se prenose u medijima. Oni analiziraju činjenične tvrdnje i istražuju njihovu valjanost, čime pružaju javnosti pouzdanije informacije o događajima i situacijama u BiH.⁵³

Svi ovi medijski izvori imaju svoje vlastite prednosti i mane, te je važno biti svjestan njihovih pristranosti i tražiti više izvora informacija kako bi se stvorila cjelovita slika situacije u BiH.

ZAKLJUČAK

Važno je istaknuti da analiza medijskog izvještavanja o Bosni i Hercegovini (BiH) od 2015. do 2022. godine pokazuje niz nedostataka i izazova s kojima se susreću medijske organizacije u pristupu temama radikalizma, ekstremizma i terorizma. Primarna briga je nedostatak provjere činjenica i kritičke analize pri prenošenju političkih izjava, što može rezultirati širenjem dezinformacija i stvaranjem predrasuda u društvu. Osim toga, senzacionalistički pristupi i nedostatak objektivnosti u izvještavanju mogu dovesti do podizanja tenzija i izobličenja percepcije javnosti o kompleksnim socijalnim fenomenima.

Potrebno je istaknuti da su medijske organizacije ključni akteri u oblikovanju javnog mnijenja te da imaju odgovornost pružiti objektivne, uravnotežene informacije koje su provjerene i kontekstualizirane. Time se ne samo izbjegava širenje predrasuda i netočnih informacija, već se i promiče informiranost i razumijevanje među građanima.

Stoga, medijske organizacije trebaju uložiti više truda u provjeru činjenica, kontekstualizaciju tema i pružanje objektivnih, uravnoteženih informacija kako bi se osiguralo da njihovo izvještavanje odražava stvarnost na terenu. Ovaj pristup ne samo da pomaže u prevenciji širenja dezinformacija već i u promicanju mirnog suživota i razumijevanja u društvu.

LITERATURA

- Propaganda internet terorizam i radikalizam u BiH. Slobodna Evropa, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.slobodnaevropa.org/a/propaganda-internet-terorizam-radikalizam-bih/30280577.html>.
- Galijašević: Najviše vehabijskih naselja u F BiH nalazi se na području Zenice i Sarajeva. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-najvise-vehabijskih-naselja-u-fbih-nalazi-se-na-podrucju-zenice-i-sarajeva/>.
- Galijašević: Džihadisti od BiH čine bure baruta koje će eksplodirati na štetu EU. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-dzihadisti-od-bih-cine-bure-baruta-koje-ce-eksplodirati-na-stetu-eu/>.
- Facebook Srpska info. Srpska info, 20.11.2022. godine, preuzeto sa <https://www.facebook.com/srpskainfocom/>.

- Galijašević tvrdi "Na hiljade talibana koji su u BiH žele da nastave rat u Europi". Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-tvr-di-na-hiljade-talibana-koji-su-u-bih-zele-da-nastave-rat-u-evropi>
- SDA se ponaša kao teroristička organizacija" Galijašević rekao da je u BiH na djelu ratna politika. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/sda-se-ponasa-ka-oteroristicka-organizacija-galijasevic-rekao-da-je-u-bih-na-djelu-ratna-politika/>
- Galijašević: Za širenje radikalnog islamizma platio samo jedan dahija. Srpska info, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://srpskainfo.com/galijasevic-za-sirenje-radikalnog-islamizma-platio-samo-jedan-dahija/>.
- Nadležni potvrdili - u selu Matuzići pronađeno oružje, municija... RTRS, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=302347>.
- Televizija Srpske proslavlja 30 godina postojanja: Svečana akademija u Banjaluci (VIDEO). RTRS, 20.11.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=470675>.
- Nadležni potvrdili - u selu Matuzići pronađeno oružje, municija... RTRS, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=302347>.
- Galijašević: BiH upravlja mudžahedinski garnizon. RTRS, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=463977>.
- Galijašević: Zapad svjesno gura radikalne bošnjačke paravojne strukture u sukob i rat. RTRS, 16.05.2022. godine preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=459814>.
- Šta je Kolinda Grabar Kitarović zaista rekla o BiH u Izraelu? RTRS, 16.05. 2022. godine preuzeto sa <https://lat.rtrs.tv/vijesti/vijest.php?id=346138>.
- Zašto je narodni protest u srijedu ispred RTRS-a?. BN, 20.11.2022. godine, pristupljeno sa <https://www.rtvbn.com/4034077/zasto-je-narodni-protest-u-srijedu-ispred-rtrsa>.
- Grabar-Kitarović i Milanović razgovarali o opasnostima islamskog ekstremizma u BiH. Jabuka, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jabuka.tv/grabar-kitarovic-i-milanovic-razgovarali-o-opasnostima-islamskog-ekstremizma-u-bih/>.
- Cvijanović: Zabrinjava me porast islamskog radikalizma u BiH. Jabuka, 25.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jabuka.tv/cvijanovic-zabrinjava-me-porast-islamskog-radikalizma-u-bih/>.
- Dragan Čović: U pojedinim dijelovima BiH vrši se organizirano naseljavanje Arapa. Jabuka, 22.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jabuka.tv/dragan-covic-u-pojedinim-dijelovima-bih-vrsi-se-organizirano-naseljavanje-arapa>.
- Od „Big shita“ do sapuna i genocida. Zbog ovoga mu se spremao 'ne baš lijep doček', a možda i nešto gore? Donosimo najžešće Milanovićeve izjave o BiH. Net, 10.06.2022. godine, preuzeto sa <https://net.hr/danas/hrvatska/izjave-zorana-milanovica-o-bih-kojima-je-izazvao-bijes-bcc520f0-6181-11ec-8fc7-92554fb5186b>.
- Kolinda otvoreno priznala da se u ime Hrvatske redovno miješa u unutrašnja pitanja BiH. Klix, 16.05. 2022. godine, preuzeto sa <https://www.klix.ba/vijesti/bih/kolinda-otvoreno-priznala-da-se-u-ime-hrvatske-redovno-mijesa-u-unutrasnja-pitanja-bih/191128018>.
- Lavrov: Rusija provjerava informacije da se plaćenici iz BiH regrutuju za rat u Ukrajini. Klix, 24.05. 2022. godine, preuzeto sa <https://www.klix.ba/vijesti/bih/lavrov-rusija-provjerava-informacije-da-se-placenici-iz-bih-regrutuju-za-rat-u-ukrajini/220218083>.

- Zaharova tvrdi da se dio oružja namijenjenog Ukrajini nalazi i u BiH. Klix, 11.06.2022. godine, preuzeto sa <https://www.klix.ba/vijesti/svijet/zaharova-tvr-di-da-se-dio-oruzja-namijenjenog-ukrajini-nalazi-i-u-bih/220609015>
- Rusi bez dokaza tvrde da je 167 plaćenika iz BiH bilo na ratištu u Ukrajini. Klix, 24.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.klix.ba/vijesti/bih/rusi-bez-dokaza-tvrde-da-je-167-placenika-iz-bih-bilo-na-ratistu-u-ukrajini/220423071>.
- Milanović i Kolinda o BiH u debati: "Džihadisti u BiH su realnost. To je zemlja koja ima puno muslimana". Slobodna Bosna, 16.05.2022. godine, pristupljeno sa https://www.slobodna-bosna.ba/vijest/138998/milanovic_i_kolinda_o_bih_u_debati_dzhihadisti_u_bih_su_realnost_to_je_zemlja_koja_ima_puno_muslimana.html.
- Milan Sitarski Čovićev beogradski ekspert. Slobodna Bosna, 28.05.2022. godine, preuzeto sa https://www.slobodnabosna.ba/vijest/242086/milan_sitarskichovicev_beogradskiekspert_izetbegovic_je_sluzbeno_potvrdio_pripadnost_radikalno_unitaristichkim_snagama.html.
- Predsjednica Kolinda o naoružavanju selefija u Bosni i Hercegovini. Radio Sarajevo, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://radiosarajevo.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/kolinda-o-naoruzavanju-selefija-u-bosni-i-hercegovini/329921>.
- Dodik: Ekstremisti misle da bi sve procvjetalo u BiH kad bih ja nestao. Radio Sarajevo, 18.05. 2022. godine, preuzeto sa <https://radiosarajevo.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/dodik-ekstremisti-misle-da-bi-sve-procvjetalo-u-bih-kad-bih-ja-nestao/240309>.
- Ruska profesorica sa državnog Univerziteta predviđa formiranje kalifata u BiH. Radio Sarajevo, 22.05.2022. godine, preuzeto sa <https://radiosarajevo.ba/metromahala teme/ruska-profesorica-predvida-formiranje-kalifata-u-bih-za-10-do-15-godina/357089>
- Grlić Radman zatražio od Blinkena da se angažira oko BiH: Moguća radikalizacija. N1, 12.06.2022. godine, preuzeto sa web stranice: <https://ba.n1info.com/vijesti/grlic-radman-zatrazio-od-blinekna-da-se-angazira-oko-bih-moguca-radikalizacija/>.
- Orban o BiH: Kako integrirati zemlju sa dva miliona muslimana. N1, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://ba.n1info.com/vijesti/orban-srpska-nacija-je-kljucna/>.
- Galijašević - Dodikov i Sputnikov "ekspert za terorizam" širi laži: Migrantska kriza je zavjesa za ubacivanje vojnika Al kaide, Nusra fronta i Islamske države u BiH. Oni imaju bazu u kojoj borbena znanja prenose na bošnjačku djecu. Oslobođenje, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.oslobodjenje.ba/vijesti/galijasevic-dodikov-i-sputnikov-ekspert-za-terorizam-siri-lazi-migrantska-kriza-je-zavjesa-za-ubacivanje-vojnika-al-kaide-nusra-fronta-i-islamske-drzave-u-bih-oni-imaju-bazu-u-kojoj-borbena-znanja-prenose-na-bosnjacku-djecu-403724..>
- "Večernje novosti": Kamp džihadista u selu Ošve kod Maglaja prijetnja je Srbiji. Fokus, 17.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.fokus.ba/vijesti/bih/vecernje-novosti-kamp-dzhihadista-u-selu-osve-kod-maglaja-prijetnja-je-srbiji/77137/>.
- Kolinda o BiH: "Vrlo nestabilna, preuzeli je ljudi povezani s teroristima, pod kontrolom je militantnog islama". Faktor, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.faktor.ba/vijest/kolinda-o-bih-vrlo-nestabilna-preuzeli-je-ljudi-povezani-s-teroristima-pod-kontrolom-je-militantnog-islama/46098>.

- Javno izvješće 2017.godine SOA, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.soa.hr/UserFiles/File/pdf/Javno-izvjesce-2017.pdf>, dana.
- Javno izvješće 2018. godine SOA, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.soa.hr/files/file/Javno-izvjesce-2018.pdf>.
- Javno izvješće 2019. godine SOA, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.soa.hr/files/file/Javno-izvjesce-2019.pdf>.
- Javno izvješće 2020. godine SOA, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.soa.hr/files/file/Javno-izvjesce-2020.pdf>.
- Kolinda Grabar-Kitarović o Joeu Bidenu: Jako dobro poznaje stanje u BiH. Sarajevska sehora, dana 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://sarajevskasehara.com/2021/01/kolinda-grabar-kitarovic-o-joeu-bidenu-jako-dobro-poznaje-stanje-u-bih/>.
- Doljevanje ulja na vatru: Zašto Kolinda i Lukač ne dostave institucijama BiH “dokaze o džihadistima”, Patria, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://nap.ba/news/34103>.
- Dodik: Izetbegovići dodali radikalizam u stvaranje islamske države BiH. Bljesak info, 18.05.2022. godine, preuzeto sa <https://bljesak.info/vijesti/flash/dodik-izetbegovici-dodali-radikalizam-u-stvaranje-islamske-drzave-bih/206385>.
- Dodik: U BiH je puno terorista ISIS-a, a za to je kriva Hrvatska. Dešavanja u Bijeljini, 18.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.facebook.com/desavanjaubijeljini/posts/dodik-u-bih-je-puno-terorista-isis-a-a-za-to-je-kriva-hrvatska/937522133255865/>.
- Dodik: “Armija RBiH je u svom sastavu imala odred ‘El Mudžahedin’ koji je činio svirepe zločine. Source, 18.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.source.ba/clanak/BiH/606369/Dodik--Armija-RBiH-je-u-svom-sastavu-imala-odred-El-Mudzahedin-koji-je-cinio-svirepe-zlocine>.
- Sandi Dizdarević: Preko 90 posto migranata u BiH su muškarci u naponu snage. Dnevnik, 05.06.2022. godine, preuzeto sa <https://www.dnevnik.ba teme/sandi-dizdarevic-preko-90-posto-migranata-u-bih-su-muskarci-u-naponu-snage-2601059>.
- Lukač: Vlasti u Sarajevu zatvaraju oči pred širenjem radikalnog islama u BiH. Crna hronika, 05.06.2022. godine, preuzeto sa <https://crna-hronika.info/lukac-vlasti-u-sarajevu-zatvaraju-oci-pred-sirenjem-radikalnog-islama-u-bih/276822>.
- Predsjednik Češke Miloš Zeman: BiH može postati evropska baza IDIL-ovih terorista. Direktno, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://direktno.ba/predsjednik-ceske-milos-zeman-bih-moze-postati-evropska-baza-idil-ovih-terorista/>.
- Kurz: U Sarajevu i Prištini ženama plaćaju da izađu na ulicu potpuno pokrivene. Dnevni avaz, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://avaz.ba/globus/svijet/293636/kurz-u-sarajevu-i-pristini-zenama-placaju-da-izadu-na-ulicu-potpuno-pokrivene>.
- Mektić: Ne raspoložemo informacijama da se ženama plaća da se pokrivaju. Fokus, 20.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.fokus.ba/vijesti/bih/mektic-ne-raspolazemo-informacijama-da-se-zenama-placa-da-se-pokrivaju/830957/>.
- Dževad Galijašević poručio: Problemi nastaju i eskaliraju u Sarajevu. Večernje novosti, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://vecernjenovosti.ba/12900/vijesti/dzevad-galijasevic-porucio-problemi-nastaju-i-eskaliraju-u-sarajevu/>.

- Dodik svedočio u odbranu mladića, SDA širila radikalizam. Vesti.rs, 18.05.2022. godine preuzeto sa <https://www.vesti.rs/Milorad-Dodik/Dodik-svedocio-u-odbranu-Mladica-SDA-sirila-radikalizam.html>.
- Galijašević: U izveštaju "Soufan grupe" umanjen broj državljana BiH na stranim ratištima. Blic, 17.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.blic.rs/vesti/republika-srpska/galijasevic-u-izvestaju-soufan-grupe-umanjen-broj-drzavljana-bih-na-stranim-ratistima/x4l3fm4>.
- ISIL u Sarajevu ima centar za planiranje terorističkih napada. Večernji list, 17.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.vecernji.ba/vijesti/isil-u-sarajevu-ima-centar-za-planiranje-teroristickih-napada-1066948>.
- Fašizam se razbuktava: Portal Dnevno nakon Srba i gayeva krenuo i na Židove. Index, 21.11.2022. godine, preuzeto sa <https://www.index.hr/vijesti/clanak/Fasizam-se-razbuktava-Portal-Dnevno-nakon-Srba-i-gayeva-krenuo-i-na-Zidove/715161.aspx>.
- Janšin 'tajni dokument' o 'konačnom raspadu Jugoslavije' uzdrmao Sloveniju i BiH. Jutarnji, 10.06.2022. godine, preuzeto sa <https://www.jutarnji.hr/vijesti/svijet/jansin-tajni-dokument-o-konacnom-raspadu-jugoslavije-uzdrmao-sloveniju-i-bih-15064901>.
- Kolinda Grabar - Kitarović: «Neupitan suverenitet BiH». DW, 16.05.2022. godine, preuzeto sa <https://www.dw.com/bs/kolinda-grabar-kitarovi%C4%87-neupitan-suverenitet-bih/a-18291665>.
- Macron želi formirati 'Europsku političku zajednicu' paralelno s EU-om. Aljazeera, 22.05.2022. godine, preuzeto sa <https://balkans.aljazeera.net/news/world/2022/5/9/macron-zeli-formirati-evropskupoliticku-zajednicu-paralelno-s-eu-om>
- Slobodna Dalmacija na jednoj naslovnici objavila čak dvije lažne vijesti. Faktograf, 16.05.2022. godine preuzeto sa <https://faktograf.hr/2018/02/28/slobodna-dalmacija-jedna-naslovnica-dvije-lazne-vijesti/>.

ANALYSIS OF MEDIA REPORTING ON RADICALISM, EXTREMISM, AND TERRORISM IN BOSNIA AND HERZEGOVINA FROM 2015. TO 2022.

Professional Paper

Summary

The paper analyzes media reporting on Bosnia and Herzegovina (BiH) from 2015 to 2022, focusing on radicalism, extremism, and terrorism. It has been found that the media often use sensationalist headlines and unverified claims, leading to the stigmatization of ethnic and religious groups. Additionally, the political instrumentalization of the media contributes to the spread of misinformation and political propaganda. The lack of critical analysis and fact-checking in reporting further exacerbates the situation. The paper emphasizes the importance of objective and balanced reporting to avoid prejudices, the spread of misinformation, and to promote peaceful coexistence and understanding in society.

Keywords: media, radicalism, extremism, terrorism, reporting

Podaci o autoru

Dr sci. Amra Čengić, samostalni istraživač, e-mail: cengicamra@hotmail.com

KRIJUMČARENJE LJUDI U KRIVIČNOM ZAKONODAVSTVU BOSNE I HERCEGOVINE I AKTUELNA MIGRACIJSKA KRETANJA

Stručni članak

Primljeno/Received: 28. 1. 2024.

Prihvaćeno/Accepted: 9. 7. 2025.

Elvedina OMERHODŽIĆ

Sažetak

U ovom radu analizirat će se zakonodavstvo Bosne i Hercegovine kojim se reguliše krijumčarenje ljudi na represivnoj i preventivnoj razini. Poseban fokus stavljen je na slučajeve gdje su izvršioци sami migranti i strani državljani. U radu se istražuje sudska praksa i daju se pregledi prijavljenih i podnesenih izvještaja za krivično djelo krijumčarenja ljudi. Fenomen krijumčarenja postaje sve prisutniji u Evropi zbog tekuće izbjegličke krize, koja predstavlja značajan sigurnosni izazov. Bosna i Hercegovina, kao ključna tranzitna tačka, suočava se sa rastućim migracijskim pritiskom, a ekonomski faktori dodatno pogoršavaju problem. Iako je krijumčarenje ljudi zakonski kažnjivo, često se percipira kao humanitarna pomoć. Cilj rada je podići svijest i predložiti mjere za njegovo suzbijanje, s naglaskom na dokazivanje umiješanosti trećih lica radi lične koristi.

Ključne riječi

krijumčarenje ljudi, organizovani kriminal, trgovina ljudima, zakonske sankcije, međunarodna saradnja, otkrivanje i suzbijanje

1. UVOD

Pojava masovne izbjegličke krize u Evropi u današnje vrijeme ima za posledicu pojavu krijumčarenja ljudi. Ilegalne migracije, kao sigurnosni problem, postaju preokupacija i problem država koje se susreću s tom pojavom i kroz koje migranti prolaze. Bosna i Hercegovina ima specifičan geopolitički položaj za migrante jer je to je posljednja stanica pred ulazak u zemlje Zapadne Evrope, pa se tako i suočava sa posledicama migrantske krize. Od 2017. godine u Bosni i Hercegovini je zabilježen porast broja migranata. Krijumčarenju ljudi pogoduje i ekonomsko stanje naše države, nezaposlenost stanovništva, loša finansijska situacija, jer su to sve faktori koji utiču da se naši državljani upuštaju u ove kriminalne djelatnosti, kako bi i sami preživjeli i obezbijedili egzistenciju svoje porodice. Najveći broj migranata su ekonomski migranti koji traže bolji i kvalitetniji život i kojima su krajnji cilj zemlje Zapadne Evrope. Ima i onih koji bježe

od ratova i nasilja, vjerskih i političkih progona, kao i od krivične odgovornosti (teroristi, trgovci narkoticima i dr.). Zbog ovih razloga tema je aktualna za istraživanje.

Glavni cilj organizovanih kriminalnih grupa jeste sticanje velike zarade s vrlo malo uloženog vremena i novca. Međutim, rijetko se u svijesti ljudi krijumčarenje ljudi shvata kao krivično djelo, već, naprotiv, nekad se čini kao pružanje pomoći licu koje je u nevolji. Vrlo često krijumčari obećaju ljudima kako će im pomoći ili omogućiti prelaz preko državne granice, a kad prime novac svoju uslugu uopće ne izvrše ili ne izvrše prema dogovoru. U cilju istraživanje proučeni su brojni Zakoni Bosne i Hercegovine, te i sudski postupci kako bi se došlo na kraju do zaključka i mjera koje će uticati sada i u budućnosti.

Krivično djelo krijumčarenje ljudi propisano je u Krivičnom zakonu Bosne i Hercegovine. Međutim, često ljudi nisu svjesni njegove protivpravnosti, misle da je "pomoć" migrantima dozvoljena radnja i da ne predstavlja krivično djelo. Ovaj rad ima za cilj da poveća svest o ovim pitanjima i predloži mere za edukaciju javnosti i smanjenje ove vrste kriminalnih aktivnosti.

2. POJAVA KRIJUMČARENJA MIGRANATA

U posljednje vrijeme sve je češća pojava krijumčarenja ljudi i trgovanja ljudima, posebno danas u kontekstu masovne izbjegličke krize u Evropi. Evropska unija se suočava s najvećim nekontroliranim priljevom migranata i izbjeglica u svojoj historiji, pa se slobodno može govoriti o migracijskoj i izbjegličkoj krizi. Uzroci koji su doveli do, slobodno možemo reći, eksplozije migrantske krize 2015. godine su dijametralno različiti: bijeg od ratnih stradanja, potraga za boljim životom, odlazak iz nefunkcionalnih država te bijeg od različitih vidova ekstremizma i terorizma.¹

Pojam "krijumčarenje migranata", prema definiciji sadržanoj u Protokolu o krijumčarenju migranata kopnom, morem i vazduhom, određuje se kao posredovanje u svrhu izravnog ili neizravnog stjecanja finansijske ili druge materijalne koristi od nezakonitog ulaska lica u stranu državu koje to lice nije državljanin ili u njoj nema trajno boravište.² Prema tome, krijumčarenje migranata/ljudi predstavlja posredničku djelatnost kojom se omogućava nezakonit prelazak državne granice u drugu državu uz pristanak krijumčarenog lica.

Razlozi stalnih migracija su različiti: bijeg od siromaštva, ratnih sukoba, političkih, etničkih i rasnih progona ili prirodnih nepogoda, bijeg od krivične odgovornosti. Ljudi su se oduvijek, u potrazi za boljim životom, kretali s jednog mjesta na drugo, napuštali svoje mjesto stanovanja, napuštali svoje države, s namjerom trajnog ili privremenog boravka na drugoj teritoriji. Migranti napuštaju i prodaju svoju imovinu u zemlji porijekla i kreću prema zemljama Zapadne Evrope u potrazi za „boljim životom“. Zemlje porijekla migranata su Pakistan, Sirija, Avganistan, Iran, Irak, Kosovo, Indija, a zabilježeni su i migranti iz Libije, Palestine, Bangladeša, Turske, Alžira, Šri Lanke, Kameruna i drugih zemalja. Činjenica je da ni svi migranti nisu prijetnja za sigurnosnu situaciju države i takvi migranti trebaju pomoć, humanitarnu, kao i druge vrste pomoći koje čovjek, kao ljudsko biće, iziskuje.

¹ Krivosija, I. (2023). Prilog. Časopis za kriminalistiku i sigurnosne studije, 17(3), 125–142. Preuzeto s <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-casopis/228997>

² Ujedinjene nacije. (2006). Protokol protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i vazduhom koji dopunjuje Konvenciju Ujedinjenih nacija protiv transnacionalnog organizovanog kriminala. Preuzeto s <https://eurlex.europa.eu/legalcontent/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32006D0616>

Porast migracija pogoduje postojanju kako kriminalnih grupa koje se bave krijumčarenjem migranata, tako i postojanju većeg broja pojedinaca, naročito onih koji su nastanjeni u gradovima i naseljima u blizini državne granice, koji u krijumčarenju ljudi vide način zarade i način sopstvene egzistencije. Međutim, vrlo često i sami migranti organizuju samostalno svoje ilegalne prelaske preko državnih granica kako bi ostvarili svoj cilj odlaska u zemlje Evropske unije, a to najčešće rade zbog nedostatka finansijskih sredstava za usluge krijumčara, uz povremeno korištenje usluga lokalnih krijumčara. Sve to ukazuje da pravac, brzina i ruta kretanja migranata zavise od raspoloživih sredstava migranata.

Omogućavanje migrantima dolaska na područje Evropske unije je unosan posao, pa su se tako u zemljama porijekla migranata krijumčari organizovali u agencije koje migranti nazivaju turističkim agencijama, a koje se bave organizovanjem ilegalnog „prebacivanja” migranata od zemlje porijekla do neke od zemalja EU.

Krijumčarenje ljudi je danas toliko uobičajena, globalizirana pojava da predstavlja treći najprofitabilniji posao u svijetu, odmah nakon trgovine opojnim drogama i naoružanjem.³ Krijumčarenje ljudi postaje grana kriminala koja je stalno u porastu.

3. KRIVIČNOPRAVNI OKVIR KRIJUMČARENJA LJUDI

Krivičnim zakonom Bosne i Hercegovine propisana su dva djela koja regulišu krijumčarenje migranata: članom 189. krijumčarenje ljudi i članom 189a. organiziranje grupe ili udruženja za izvršenje krivičnog djela krijumčarenja migranata,⁴ koji spadaju u glavu pod nazivom „Krivična djela protiv čovječnosti i vrijednosti zaštićenih međunarodnim pravom”. Nadležnost za postupanje po navedenim krivičnim djelima imaju Sud Bosne i Hercegovine i Tužilaštvo Bosne i Hercegovine.

Bitni elementi ovih djela su koristoljublje, odnosno namjera pribavljanja za sebe ili sebe ili drugog neke koristi nedozvoljenim prevođenjem ili omogućavanjem prevođenja jednog ili više migranta ili drugih lica preko državne granice ili u tu svrhu sačinjavanje, nabavljanje ili posjedovanje lažne putne ili lične isprave.

Prema Krivičnom zakonu BiH, radnju izvršenja predstavlja nedozvoljeno prevođenje ili omogućavanje prevođenja nekog lica preko državne granice. Nedozvoljeno prevođenje znači da je preko granice prevedeno lice koje ne ispunjava uslove za zakoniti ulazak u BiH, kao i da je granica pređena na mjestu koje nije dozvoljeno za prelazak državne granice, što je regulisano Zakonom o strancima Bosne i Hercegovine.⁵

Pored ove kažnjive radnje za koju je predviđena sankcija kazna zatvora od jedne do deset godina, zakonodavac je stavom 2. člana 189. predvidio kao krivično djelo i radnje kojima se omogućava boravak krijumčarenih lica u Bosni i Hercegovini, kao što su vrbovanje, prevoz, sakrivanje, pružanje zaštite ili na drugi način omogućavanje boravka za koje je predvidio sankciju - kaznu zatvora od šest mjeseci do pet godina.

Stavovi 3., 4. i 5. člana 189. predstavljaju kvalifikatorni oblik krivičnog djela, i to ako je djelo počinjeno u sastavu organizovane grupe ili grupe za organizovani kriminal, zloupotrebom

³ Mujanović, S. (2012). Trgovina ljudima (2. izd.). Jordan Studio, str. 17.

⁴ Krivični zakon Bosne i Hercegovine. (2003). Službeni glasnik BiH, br. 3/03.

⁵ Zakon o strancima Bosne i Hercegovine. (2021). Službeni glasnik BiH, br. 88/15, 34/21.

službenog položaja ili na način kojim se ugrožava život, zdravlje ili bezbjednost krijumčarenih lica ili je prema njima postupano u svrhu iskorišćavanja ili na drugi nečovječan ili ponižavajući način za koja je predvidio teže sankcije. Stav 4. se odnosi na počinjenje djela prema maloljetnicima, a stav 5. ako je nastupila smrt krijumčarenog lica. U skladu sa stavom 6., predmeti i prevozna sredstva će se oduzeti. Kad se govori o oduzimanju prevoznih sredstava, mora se voditi računa da ne dođe do povrede prava na imovinu trećih lica.

Krivični zakon BiH, kao i ostali krivični zakoni u BiH, kao posebnu krivičnopravnu mjeru propisuju oduzimanje imovinske koristi pribavljene krivičnim djelom. Međutim, kod krivičnog djela krijumčarenje ljudi iz člana 189. Krivični zakon BiH je drugačija situacija jer migranti, dakle oštećeni, se dobrovoljno stavljaju u takvu situaciju, saglasni su da budu krijumčareni. Kad daju novac da bi bili prokrijumčareni, oni daju novac za ilegalne aktivnosti, tako da nemaju pravo na obeštećenje, jer bi to značilo da se podržava nelegalno ponašanje. U ovom slučaju, jedno od osnovnih pravnih načela da niko ne može zadržati protivpravno stečenu imovinsku korist ⁶, ne može se primijeniti.

Drugi zakoni koji se primjenjuju kod procesuiranja ovog krivičnog djela su: Zakon o međunarodnoj pravnoj pomoći u krivičnim stvarima,⁷ Zakon o strancima ⁵ Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka ^{8,9,10,11} i Zakon o graničnoj kontroli ¹². Također, doneseni su i pravilnici i strategije koji regulišu ovu oblast, kao što su: Pravilnik o zaštiti stranaca žrtava trgovine ljudima¹³, Strategija za borbu protiv organizovanog kriminala u BiH (2023 - 2026)¹⁴.

4. IZVRŠIOCI I PROCESUIRANJE KRIVIČNOG DJELA KRIJUMČARENJA LJUDI

U uvodnom izlaganju naglašeno je da migracije stanovništva pogoduju postojanju kako organizovanih kriminalnih grupa koje se bave krijumčarenjem migranata, tako i povećanju broja pojedinaca koji krijumčarenje ljudi vide kao sredstvo za ostvarenje finansijske koristi i egzistenciju. Istovremeno, zabilježeni su i slučajevi u kojima migranti samostalno organizuju ilegalne prelaskе preko državnih granica, što zahteva dodatnu pažnju u analizi ovih počinilaca, kako migranata tako i stranih državljana.

S obzirom na to da su sve članice Evropske unije, uključujući Bosnu i Hercegovinu, tokom migrantske krize pojačale i poostriale mjere zaštite ulaska i prelaska preko državnih granica kroz različite strategije i akcione planove, zabilježen je veći broj otkrivanja krivičnih djela krijumčarenja ljudi. Ove mjere doprinijele su sprečavanju ilegalnih prelazaka državne granice

⁶ Krivični zakon Bosne i Hercegovine. (2023). Službeni glasnik BiH, br. 3/03 i dopune do 47/23, član 110.

⁷ Zakon o međunarodnoj pravnoj pomoći u krivičnim stvarima. (2013). Službeni glasnik BiH, br. 53/09, 58/13.

⁸ Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. (2003). Službeni glasnik BiH, br. 3/03.

⁹ Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. (2003). Službene novine FBiH, br. 48/03.

¹⁰ Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. (2003). Službeni glasnik RS, br. 38/03.

¹¹ Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. (2003/2007). Službeni glasnik Brčko distrikta BiH, br. 10/03, 39/07.

¹² Zakon o graničnoj kontroli. (2009). Službeni glasnik BiH, br. 53/09.

¹³ Pravilnik o zaštiti stranaca žrtava trgovine ljudima. (2009). Službeni glasnik BiH, br. 79/09.

¹⁴ Ijeće ministara BiH. (2023). Strategija za borbu protiv organizovanog kriminala u BiH (2023–2026). Preuzeto sa: <https://vijeceministara.gov.ba>

i procesuiranju počinilaca, dok su migranti često vraćeni na tačke polazišta ili smješteni u migracione centre. Nedostatak finansijskih sredstava usled neuspješnih pokušaja prelaska granica prisiljava migrante na samostalnu organizaciju krijumčarenja, što ih izlaže dodatnim opasnostima, uključujući prirodne prepreke, geološke faktore, jezične barijere i finansijske poteškoće.

Bosna i Hercegovina se često identifikuje kao poslednja stanica za migrante pre ulaska u zemlje Zapadne Evrope. Državna granica između Bosne i Hercegovine i Hrvatske, koja na određenim mjestima uključuje rijeku Savu, predstavlja fizičku prepreku. Migranti često rizikuju živote prelazeći ovu rijeku gumenim čamcima, koji su često preopterećeni, što vodi do prevrtanja i tragičnih ishoda, posebno jer mnogi od njih ne znaju plivati. Dodatno, ilegalni prelasci su pokušavani korišćenjem mapa i aplikacija za navigaciju, kao i skrivanjem u tovarnim prostorima teretnih vozila.

Granična policija Bosne i Hercegovine, odgovorna za zaštitu državne granice i sprečavanje krivičnih djela povezanih s njenom sigurnosti, tokom poslednjih godina intenzivirala je mjere kontrole. Korišćena je specijalistička oprema, uključujući termovizijske kamere, senzore za detekciju kretanja, dronove i dvoglede za dnevno i noćno osmatranje, što je omogućilo često otkrivanje i procesuiranje migranata koji ilegalno prelaze granicu.

Prema analizi rada Granične policije BiH za 2022. godinu, evidentirano je 14.309 slučajeva nezakonitih prelazaka državne granice (7.427 ilegalnih ulazaka i 6.882 ilegalna izlaska), što predstavlja povećanje od 61,98% u odnosu na 2021. godinu, kada je zabilježeno 8.834 slučaja. Povećan broj otkrivanja doveo je do pojačane kontrole na granici, posebno na mjestima najvećeg migrantskog pritiska, u skladu s članom 37. Zakona o graničnoj kontroli. Tokom 2022. godine, odvratio je 5.975 lica od pokušaja nezakonitog ulaska u BiH sa teritorije Srbije i Crne Gore, dok je tokom 2021. godine taj broj iznosio 5.214. Prema informacijama dobijenim na osnovu zahtjeva za pristup informacijama (broj: UP-1 17-01-04-7-130/23), navedeno je u Rješenju Ministarstva sigurnosti BiH, Granična policija Sarajevo (2023).¹⁵

4.1. Otkrivanje počinilaca Krivičnog Djela Krijumčarenja ljudi

Za otkrivanje krivičnih djela krijumčarenja migranata neophodna je saradnja tužilaštva koje je nadležno za procesuiranje ovih krivičnih djela sa nadležnim policijskim agencijama, a pošto je krijumčarenje migranata transnacionalni kriminal, neophodni su i različiti oblici međunarodne saradnje, kao što je saradnja između policijskih agencija. Prema izvorima iz relevantnih pravosudnih i policijskih institucija, ova saradnja je ključna za uspješno procesuiranje slučajeva.¹⁶

U procesuiranje su uključeni Državna agencija za istrage i zaštitu, Granična policija BiH, Federalna uprava policije, Uprava policije u okviru MUP-a RS, uprave policija svih deset kantonalnih MUP-ova, kao i Policija Brčko distrikta BiH, koji prvi na terenu otkrivaju počinjenje krivičnog djela krijumčarenja ljudima, prvi stupaju u kontakt sa migrantima, te su i prvi u mogućnosti otkrivanja počinjenja krivičnog djela. Nakon otkrivanja počinjenja krivičnog djela, obavezni su

¹⁵ Granična policija Bosne i Hercegovine. (2023). Informacija broj: UP-1-17-01-04-7-101/23, 02.06.2023. Rješenje broj: UP-1-17-01-04-7-101-1/23, 15.06.2023.

¹⁶ Ministarstvo sigurnosti BiH. (2023). Izvještaj o aktivnostima u borbi protiv krijumčarenja migranata. Sarajevo.

o tome obavijestiti nadležnog tužioca, u skladu sa Zakonom o krivičnom postupku BiH, koji će mu dati uputstva koja se odnose na prikupljanje dokaza.¹⁷

Prilikom otkrivanja krivičnog djela krijumčarenja ljudi problem sa kojim se susreću pravosudni organi i policijske agencije jeste što migranti ne poznaju naš jezik. Jezici koje govore su paštu, daru, pandžabi, sindhi, balochi, arapski, urdu, kurdski, irački, turski i drugih 60 jezika, što otežava komunikaciju u vođenju postupka u kojem učestvuju pripadnici ovih država.¹⁸

Kada se otkrije krivično djelo krijumčarenje ljudima, prvo se utvrđuje identitet lica koja se krijumčare, njihovo zdravstveno stanje, upućuju se službi za strance, te se smještaju u prihvatne centre. Uglavnom putuju bez dokumenata, što stvara problem identifikacije migranata jer nemaju dokumentaciju, a u nekim slučajevima posjeduju krivotvorene dokumente.

Vrlo često daju lažne podatke o svom identitetu ili ne znaju svoj datum rođenja, pa je u nekim situacijama teško procijeniti da li se radi o maloljetnim ili punoljetnim licima. Potrebno je utvrditi da li prikrivaju pravi identitet jer nemaju nikakva dokumenta, ni iz svoje zemlje, niti dokumente koje su dobili u državama kroz koje su prolazili. Kad govore o svojoj zemlji teško je znati da li govore istinu. Teško je utvrditi i koliko imaju godina. Među njima ima dosta žena i djece, kao i djece bez pratinje – to su djeca odvojena od roditelja ili staratelja.

Potrebno je na samom početku uzeti izjave od migranata, jer će otići i više ih ne možemo pronaći. Potrebno je utvrditi identitet krijumčara lica koji prevozi migrante, te od istog uzeti iskaz. Također je potrebno oduzeti prevozna sredstva kojim se prevoze migranti. Prilikom oduzimanja potrebno je voditi računa o zaštiti imovine trećih lica.

Kao što je navedeno u uvodnom dijelu, u posljednje vrijeme sami migranti su krijumčari, kao i državljani drugih država. Kao što je potvrđeno prema podacima dostavljenim od strane Granične policije Bosne i Hercegovine za period 2021. do maja 2023. godine:¹⁹

- U toku 2021. godine evidentirano je šest krivičnih djela iz člana 189. KZ-a BiH "Krijumčarenje ljudi", za čije činjenje je osumnjičeno 10 lica, stranih državljana (šest državljana Pakistana i četiri državljana Afganistana). Podneseno je šest izvještaja o počinjenom krivičnom djelu Tužilaštvu BiH.
- U toku 2022. godine evidentirano je 11 krivičnih djela iz člana 189. KZ-a BiH "Krijumčarenje ljudi", za čije činjenje je osumnjičeno 20 lica, stranih državljana (sedam državljana Afganistana, pet državljana Republike Turske, četiri državljana Republike Hrvatske, tri državljana Pakistana i jedan državljanin Egipta). Podneseno je 11 izvještaja o počinjenom krivičnom djelu Tužilaštvu BiH.
- U prvih pet mjeseci 2023. godine evidentirano je pet krivičnih djela iz člana 189. KZ-a BiH "Krijumčarenje ljudi", za čije činjenje je osumnjičeno pet lica, stranih državljana (dva državljana Republike Hrvatske, jedan državljanin Crne Gore, jedan državljanin Rumunije i jedan državljanin Republike Turske). Podneseno je pet izvještaja o počinjenom krivičnom djelu Tužilaštvu BiH.

¹⁷ Zakon o krivičnom postupku Bosne i Hercegovine. (2003). Službeni glasnik BiH, br. 3/03.

¹⁸ Međunarodna organizacija za migracije. (2023). Izvještaj o izazovima u komunikaciji s migrantima u BiH. Sarajevo.

¹⁹ Granična policija Bosne i Hercegovine. (2023). Informacija broj: UP-1-17-01-04-7-101/23, 02.06.2023. Rješenje broj: UP-1-17-01-04-7-101-1/23, 15.06.2023.

Informacija na osnovu Zahtjeva za pristup informacijama broj: UP-1 17-01-04-7-101/23 od 02.06.2023. godine na osnovu Rješenja Ministarstva BiH, Granična policija Sarajevo, broj: UP-1-17-01-04-7-101-1/23 od 15.06.2023. godine.

5. KRIVIČNOPRAVNA ANALIZA

5.1. Zakonodavna rješenja u BiH

Imajući u vidu problematiku procesuiranja učinilaca krivičnih djela Krijumčarenja ljudi iz člana 189. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine (KZ BiH), kroz praksu i rad u Tužilaštvu Bosne i Hercegovine, prateći rad Udarne grupe za borbu protiv trgovine ljudima i sprečavanja ilegalnih migracija u Bosni i Hercegovini i analizirajući sve dostupne informacije vezane za migracije migranata uočila sam nedostatke u procesuiranju krivičnog djela Krijumčarenja ljudi iz člana 189. stav 2 KZBIH, te smatram da bi zakonske izmjene trebale ići u pravcu izmjene člana 189. stav 2 KZ BIH, na način da se postojeći stav 2. uskladi sa definicijom iz stava 1. u smislu definiranja lica kojima se pruža zaštita, boravak i prevoz na teritoriji BiH²⁰ na koji se odnosi svaki od spomenutih promjena.

Trenutno važeće zakonsko rješenje sadržano je u članu 189. stav 2. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine, gdje se predviđa kazna za one koji radi pribavljanja koristi nezakonito prevoze, predaju, skrivaju, primaju ili na drugi način omogućavaju boravak „krijumčarenih lica“ unutar ili preko teritorije BiH.

Osnovni problem sa ovom normom jeste formulacija „krijumčarena lica“. Ova odredba zahtijeva dokazivanje da su migranti zaista bili predmet krijumčarenja, što u praksi često izostaje. Naime, u značajnom broju slučajeva migranti tokom saslušanja izjavljuju da su samostalno prešli granicu, bez pomoći trećih lica. U tim situacijama tužilaštvo ima otežan zadatak dokazivanja samog postojanja krivičnog djela.

Takođe, dodatni izazov predstavlja potreba dokazivanja postojanje umišljaja i svijesti kod počinitelja da je riječ o 'krijumčarenom licu', iako u praksi često postoje očigledne indikacije da se radi o nezakonitim migrantima, što se može lako utvrditi na osnovu spoljašnjih, vidljivih okolnosti i na osnovu ponašanja, izgleda ili nedostatka validnih putnih isprava.

Imajući u vidu praksu Suda BiH, a posebno presudu u predmetu broj: S1 2 K 036645 21 K od 25.03.2022. godine ²¹ otežano je procesuiranje počinilaca u odnosu na radnje prevoza iz člana 189. stav 2. KZBIH i to na način da je Sud BiH donio tumačenje termina „krijumčareno lice“ na način da je za postojanje krivice potrebno kumulativno da se steknu sljedeći uvjeti:

- znanje počinioaca da prevozi krijumčareno lice
- da prevožena lica imaju status krijumačenog lica, odnosno da su ista prokrijumčarena na teritorij BiH.

Radi poboljšanja efikasnosti krivičnog gonjenja i uklanjanja navedenih pravnih prepreka, kao i usklađivanja sa zakonodavstvima susjednih zemalja i međunarodnim dokumentima, predlaže se izmjena člana 189. stav (2) Krivičnog zakona BiH, na način da se termin „krijumčarena lica“ zamijeni sa:

²⁰ Krivični zakon Bosne i Hercegovine. (2023). Službeni glasnik BiH, br. 50/23.

²¹ Sud Bosne i Hercegovine. (2022). Presuda broj: S1 2 K 036645 21 K, donesena 25. marta 2022. godine.

„lica koja su nezakonito ušla u BiH, ili lica koja nemaju zakonit status boravka u BiH“.

Ova izmjena bi omogućila:

- efikasnije procesuiranje počinilaca jer bi se fokus prebacio na čin omogućavanja nezakonitog ulaska ili boravka, a ne na dokazivanje formalnog krijumčarenja;
- eliminaciju potrebe za dokazivanjem da je migrant bio fizički krijumčaren, čime se izbjegavaju situacije gdje migranti tvrde da su samostalno prešli granicu;
- usklađivanje sa međunarodnim standardima, prije svega sa Protokolom o krijumčarenju migranata,²² koji ne zahtijeva dokaz o žrtvi u smislu krijumčarenja, već tretira samu radnju omogućavanja nezakonitog prelaska kao kažnjivu.

U konačnici, takva dopuna zakona bi omogućila uspostavljanje efikasnijeg krivičnogpravnog okvira u borbi protiv krijumčarenja migranata i odgovorila bi savremenim izazovima ilegalnih migracija.

5.2. Zakonodavstvo drugih država

Uvidom u relevantne zakonske odredbe država regiona Republike Srbije, Republike Crne Gore i Republike Hrvatske proizilazi otvorena definicija lica koja se krijumčare. Zakonska rješenja država u okruženju ne ograničavaju status lica na krijumčarena lica za razliku od Krivičnog zakona BiH već se termin odnosi na sva lica koja nezakonito uđu, odnosno nezakonito tranzitiraju kroz teritoriju. Dakle, zakonodavstva regiona sadrže otvorene definicije koje su u skladu sa Protokolom protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom, kojim se dopunjuje Konvencija Ujedinjenih naroda protiv transnacionalnog organiziranog kriminala. Naime, krivičnopravna rješenja Republike Srbije, Crne Gore i Republike Hrvatske u oblasti krijumčarenja ljudi usklađena su s međunarodnim standardima, posebno s Protokolom protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom, kojim se dopunjuje Konvencija Ujedinjenih naroda protiv transnacionalnog organiziranog kriminala. Zajednička karakteristika ovih zakonodavstava je upotreba otvorene i široko definirane formulacije kojom se obuhvataju sva lica koja nezakonito prelaze, borave ili tranzitiraju kroz teritoriju države, bez uslovljavanja da se utvrdi njihov status kao „krijumčarenih lica“.

Republika Srbija u članu 350. Krivičnog zakonika²³ predviđa sankcionisanje kako nedozvoljenog prelaska granice, tako i organizovanog krijumčarenja ljudi u cilju pribavljanja koristi. Posebno se kažnjava krijumčarenje izvršeno u okviru grupe ili organizovane kriminalne grupe, te kada je ugrožen život i zdravlje osoba. Naime, u Krivičnom zakoniku Republike Srbije koristi se termin „lice“ i ne zahtijeva se na tome da lica budu formalno označena kao „krijumčarena“.

Crna Gora, u članu 405. Krivičnog zakonika,²⁴ ima sličnu strukturu normi. Zakon inkriminiše neovlašteni prelaz granice i omogućavanje takvog prelaska radi pribavljanja koristi. Kazne se pooštavaju u slučaju organizovanog djelovanja i ugrožavanja života krijumčarenih osoba. Ni

²² Protokol protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom, kojim se dopunjuje Konvencija Ujedinjenih naroda protiv transnacionalnog organiziranog kriminala, UN, 2000.

²³ Krivični zakonik Republike Srbije. (2019). Službeni glasnik RS, br. 85/2005, 88/2005, 107/2005, 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016, 35/2019.

²⁴ Krivični zakonik Crne Gore. (2018). Službeni list CG, br. 70/2003, 47/2006, 40/2008, 25/2010, 32/2011, 64/2011, 40/2013, 56/2013, 14/2015, 42/2015, 58/2015, 44/2017, 49/2018.

ovdje se ne koristi termin „krijumčarena lica“, nego se govori o „drugim licima“, čime se širi krug obuhvaćenih subjekata.

Republika Hrvatska, u članku 326. Kaznenog zakona,²⁵ propisuje kao krivično djelo nedozvoljeno ulaženje, kretanje i boravak osoba koje nisu hrvatski državljani, a koje im je neko omogućio ili u tome pomogao iz koristoljublja. Hrvatski zakon eksplicitno ne traži dokaz da su te osobe „krijumčarene“, već se fokusira na čin omogućavanja nezakonitog ulaska ili boravka i omogućava širu primjenu norme.

Za razliku od Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine, koji u članu 189. koristi uski termin „krijumčarena lica“, zakonodavstva Srbije, Crne Gore i Hrvatske primjenjuju šire, funkcionalne termine koji obuhvataju sva lica koja su nezakonito prešla ili pokušala da pređu granicu, bez potrebe dokazivanja da su bili „krijumčareni“. Ne ograničavaju status migrant na „krijumčarena lica“. Umjesto toga, termini koje koriste (npr. „drugo lice“, „osobe koje nisu državljani“, itd.) omogućavaju efikasnije krivičnopravno djelovanje. Na ovaj način se olakšava krivično procesuiranje počinilaca i omogućava efikasnija primjena zakona.

6. SUDSKA PRAKSA

Ovo poglavlje ima za cilj da pruži pregled relevantne sudske prakse vezane za teme obrađene u radu. Kroz analizu odabranih sudskih presuda, nastoji se istaknuti ključni principi i kriteriji primjene zakonskih odredbi u konkretnim slučajevima. Kriteriji za izbor presuda uključuju njihov značaj za razumijevanje pravnih standarda i specifičnosti primjene zakona u praksi. Cilj ovog dijela je omogućiti čitaocu dublji uvid u praktične aspekte primjene pravnih normi i time doprinijeti boljem razumijevanju tema obrađenih u radu.

Krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 2. KZ-a BiH

Da bi se radilo o krijumčarenom licu u skladu s odredbom člana 189. stav 2. KZ-a BiH, pored toga što se zahtijeva da se radi o njegovom nezakonitom ulasku i boravku, mora se zadovoljiti još jedan element, a to je da je tu „nezakonitost ulaska i boravka“ stranog državljanina/migranta omogućilo neko treće lice u cilju ostvarenja neke koristi za sebe ili drugog. Okolnosti nezakonitog ulaska i boravka mogle bi upućivati, odnosno biti indicije da se radi o krijumčarenom licu, međutim, bez dokaza na koji način je to lice ušlo, odnosno da li je taj njegov nezakoniti ulazak produkt „krijumčarenja“, ne mogu se smatrati dovoljno dokazanim u smislu ovog objektivnog elementa predmetnog krivičnog djela.

Iz obrazloženja (Presuda vijeća Apelacionog odjeljenja, broj: S1 3 K 031880 21 Kž od 4.6.2021. godine):

Prije svega, kada su u pitanju žalbeni navodi da je Sud donio pogrešan zaključak da nije dokazano da se radi o krijumčarenim licima, vijeće nalazi da se krivično djelo za koje se optuženi izmijenjenom optužnicom tereti (član 189. stav 2. ZKP BiH) može počiniti samo u odnosu na krijumčareno lice, što je bitni elemenat bića ovog krivičnog djela, pa samim tim i osnov za utvrđivanje krivnje optuženog. Stoga je u konkretnom slučaju Tužilaštvo bilo u obavezi dokazati da su lica koja je optuženi prevezio (tačka 1. optužnice), odnosno kojima je obezbijedio smještaj (tačka 2.

²⁵ Kazneni zakon Republike Hrvatske. (2011). Narodne novine, br. 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18, 126/19.

optužnice) krijumčarena lica, kako se to i navodi u činjeničnom opisu optužnice. Kod razmatranja pojma „krijumčarenog lica“, ovo vijeće nalazi pravilnim pozivanje prvostepenog vijeća na definiciju iz odredbe člana 3. tačka a) Protokola protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom, kojim se dopunjava Konvencija UN protiv transnacionalnog organiziranog kriminaliteta (a koji Protokol, odnosno njegov član 6. je u stvari bio osnov inkriminacije člana 189. KZ BiH), u kojoj se navodi da „krijumčarenje migranata“ znači priskrblijevanje, kako bi se ostvarila, direktno ili indirektno, finansijska ili druga materijalna korist, od nezakonitog ulaska nekog lica u stranu državu čiji ona nije državljanin ili stalni stanovnik, dok je tačkom b) istog člana definisano da „nezakoniti ulazak“ znači prelazak granica bez poštivanja neophodnih uslova za zakonit ulazak u državu koja ih prima. Dakle, analizirajući navedeni objektivni element ovog krivičnog djela kroz prizmu ove definicije, vijeće nalazi da je Tužilaštvo moralo dokazati da su u ovom slučaju strani državljani/migranti koji su pronađeni u automobilu optuženog (tačka 1. optužnice) / odnosno u objektu porodične kuće (tačka 2. optužnice), u stvari krijumčarena lica, odnosno da su nezakonito „prokrijumčareni“ od strane nekih trećih lica koja su u tim radnjama (njihovog nezakonitog ulaska) imala za cilj ostvarivanje neke koristi, kako to zahtijeva pomenuti Protokol. Tužilaštvo, po ocjeni ovog vijeća, pojam „krijumčarenog lica“ pogrešno percipira, te iz analize žalbe proizlazi da Tužilaštvo smatra da je to u stvari ono lice čiji je ulaz u BiH nezakonit, odnosno lice koje nema validne dokumente za boravak u BiH i nezakonito boravi na teritoriji BiH. Prema stavu ovog vijeća, činjenica da je neko lice nezakonito ušlo, te da nelegalno boravi na području države čiji ono nije državljanin ili stalni stanovnik, ne znači automatski da se radi o krijumčarenom licu. Da bi se radilo o tom licu, pored toga što se zahtijeva da se radi o njegovom nezakonitom ulasku i boravku, mora se zadovoljiti još jedan element, a to je upravo da je tu „nezakonitost ulaska i boravka“ stranog državljanina/migranta omogućilo neko treće lice u cilju ostvarenja neke koristi za sebe ili drugog. Istina, ovakve okolnosti nezakonitog ulaska i boravka mogle bi upućivati, odnosno biti indicije da se radi o krijumčarenom licu, međutim, bez dokaza na koji način je to lice ušlo, odnosno da li je taj njegov nezakoniti ulazak produkt „krijumčarenja“, kako je to naprijed navedeno, ne mogu se smatrati dovoljnim u smislu ovog objektivnog elementa predmetnog krivičnog djela.

S obzirom na navedeno, a imajući u vidu sadržaj dokaza koji su provedeni na glavnom pretresu, vijeće nalazi pravilnim zaključak prvostepenog suda da Tužilaštvo nije ponudilo nijedan dokaz u odnosu na način dolaska navedenih lica na teritorij Bosne i Hercegovine, te da je samim tim ostala nepoznanica da li su ta navedena lica (bilo ona koje je optuženi prevezio ili koja su pronađena u stambenom objektu) granicu BiH prešla samostalno kao ilegalni migranti ili su ista prokrijumčarena od strane trećih lica. Jedini dokazi koji su ukazivali na te okolnosti su iskazi svjedoka stranih lica, koje je prvostepeni sud pravilno cijenio kao nezakonite, odnosno službene zabilješke sačinjene od strane ovlaštenog službenog lica, koje je Sud pravilno cijenio kao nevjerodostojan dokaz (s obzirom na to da je razgovor vođen na engleskom jeziku bez sudskog tumača), dok izjave lica koja su pronađena u stambenom objektu nisu ni uzimane, zbog čega su tvrdnje optužbe da se radi o krijumčarenim licima u potpunosti ostale nedokazane.

1. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 036578 20 Kps Sud je 22.9.2020. godine N.N. izrekao kazneni nalog kojim je prema optuženom N.N. za krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 2. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine izrečena uslovna osuda kojom je utvrđena kazna zatvora u trajanju od jedne (1) godine, a koja kazna se neće izvršiti ako optuženi u roku od tri (3) godine od dana pravosnažnosti presude ne počinu novo krivično djelo.

2. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 035032 20 K Sud je 30.9.2020. godine, N.N. nakon održanog ročišta za razmatranje sporazuma o priznanju krivnje i pretresa za izricanje krivičnopravne sankcije, donio presudu kojom je optuženi N.N. oglašen krivim za krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 1. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine u vezi s članom 26. istog Zakona. Sud je optuženom izrekao uslovnu osudu kojom mu je utvrđena kazna zatvora u trajanju od jedne (1) godine i istovremeno određeno da se ova kazna neće izvršiti ukoliko optuženi u roku od dvije (2) godine od dana pravosnažnosti ove presude ne počinu novo krivično djelo. Sud je kao sporednu izrekao novčanu kaznu u iznosu od 1.000,00 KM koju je optuženi dužan platiti u roku od tri (3) mjeseca od dana pravosnažnosti ove presude, a ukoliko optuženi istu ne plati u ostavljenom roku Sud će novčanu kaznu zamijeniti kaznom zatvora tako što će za svakih započetih 100 KM novčane kazne odrediti jedan dan zatvora, s tim da ne može prekoračiti propisanu kaznu za ovo krivično djelo.
3. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 038821 21 K od 28.6.2021. godine je utvrđeno da je optuženi N.N. počinio protivpravno djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 1. i 2. u vezi s članom 26. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine u stanju neuračunljivosti.
4. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 035009 20 K od 20.1.2021. godine optuženi N.N., primjenom člana 284. stav 1. tačka c) ZKP-a BiH, oslobođen je optužbe da je radnjama opisanim u izreci prvostepene presude počinio krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 2. u vezi sa stavom 4. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine (KZ BiH).
5. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 039841 21 K od 24.2.2021. godine optuženi N.N. oglašen je krivim zbog počinjenog krivičnog djela krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 3. u vezi sa stavovima 1. i 2. KZ-a BiH i osuđen na kaznu zatvora u trajanju od jedne (1) godine. Uz kaznu zatvora, kao glavnu kaznu, Sud je optuženom kao sporednu kaznu izrekao novčanu kaznu u iznosu od 3.000,00 KM, koju je optuženi dužan platiti u roku od 30 (trideset) dana od dana pravosnažnosti presude.
6. Sud Bosne i Hercegovine je Presudom broj: S1 3 K 033477 19 K nakon prihvatanja sporazuma o priznanju krivnje, donio i javno objavio presudu kojim se optuženi N.N., N.N. i N.N. oglašavaju krivim za krivična djela (prvooptuženi i drugooptuženi) krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 2. KZ-a BiH, odnosno krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 1. u vezi s članom 26. istog Zakona (trećeoptuženi), te su im izrečene zatvorske kazne od po pet mjeseci zatvora za prvooptuženog i drugooptuženog, odnosno šest mjeseci za trećeoptuženog. Presudom je u izrečene kazne zatvora uračunato vrijeme koje su optuženi proveli u pritvoru, te su im izrečene i mjere sigurnosti oduzimanja predmeta, a oduzeta im je i imovinska korist pribavljena krivičnim djelom. Optuženima je posebnim rješenjem produžena mjera pritvora nakon izricanja presude, koja može trajati najduže do izrečene kazne zatvora.
7. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 033255 19 K N.N. i drugih Sud je nakon razmatranja i prihvatanja sporazuma o priznanju krivnje donio presudu kojom je optuženi N.N. oglašen krivim za krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 4. u vezi sa stavom 2., a sve u vezi s članom 54. KZ-a BiH, a optuženi N.N. za krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 2. KZ-a BiH. Sud je optuženom N.N. izrekao kaznu zatvora u trajanju od jedne (1) godine i dva (2) mjeseca, a optuženom N.N. uslovnu osudu kojom je utvrđena kazna zatvora u trajanju od dvije (2) godine i istovremeno

određeno da se kazna neće izvršiti ako optuženi u roku od četiri (4) godine, od dana pravosnažnosti presude, ne počinu novo krivično djelo. Sud je, također, donio rješenje kojim je optuženom N.N. produžio pritvor koji po ovom rješenju može trajati do upućivanja optuženog na izdržavanje kazne zatvora, a najduže devet (9) mjeseci od dana izricanja prvostepene presude, s tim da pritvor ne može trajati duže od izrečene kazne zatvora.

8. Sud Bosne i Hercegovine u krivičnom postupku protiv N.N. razmotrio i prihvatio sporazum o priznanju krivnje te izrekao presudu broj: S1 3 K 030779 19 K kojom je optuženi N.N. oglašen krivim za krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 2. KZ-a BiH. Sud je optuženom izrekao uslovnu osudu kojom je utvrđena kazna zatvora u trajanju od jedne (1) godine i istovremeno određeno da se ova kazna neće izvršiti ukoliko optuženi u roku od dvije (2) godine, od dana pravosnažnosti ove presude, ne počinu novo krivično djelo. Na osnovu člana 110. KZ-a BiH od optuženog N.N. je oduzeta imovinska korist stečena krivičnim djelom u iznosu od 400,00 EUR, a koji iznos će se po pravosnažnosti presude uplatiti u budžet BiH.
9. Presudom Suda BiH broj: S1 3 K 028606 19 K Sud je nakon održanog pretresa za razmatranje sporazuma o priznanju krivnje i pretresa za izricanje krivičnopravne sankcije izrekao presudu kojom je optuženi N.N. oglašen krivim za krivično djelo krijumčarenje ljudi iz člana 189. KZ-a BiH.
10. Sud BiH je Presudom broj: S1 3 K 036768 20 K N.N. izrekao presudu kojom je optuženi N.N. oglašen krivim zbog krivičnog djela krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 4. u vezi sa stavom 1. KZ-a BiH, te mu je izrečena kazna zatvora u trajanju jedne (1) godine. Sud je optuženom N.N. produžio pritvor nakon izricanja presude, koji po ovom rješenju, u skladu s članom 138. stav 3. ZKP-a BiH, može trajati do upućivanja optuženog na izdržavanje kazne zatvora, a najduže do isteka trajanja izrečene kazne.
11. Sud BiH je dana 21.04.2021. godine donio Presudu broj: S1 3 K 035336 20 K kojom se optuženi oglašavaju krivima zbog krivičnog djela krijumčarenje ljudi iz člana 189. stav 3. u vezi sa stavom 2. KZ-a BiH, te je optuženi N.N. osuđen na kaznu zatvora u trajanju od dvije (2) godine, te mu je izrečena novčana kazna u visini od 6.000 KM, dok je optuženi N.N. osuđen na kaznu zatvora u trajanju od jedne (1) godine, te mu je izrečena novčana kazna u visini od 3.000,00 KM. Optuženom N.N. u kaznu zatvora uračunato je vrijeme provedeno u pritvoru, te su od istog oduzeti predmeti izvršenja krivičnog djela i protivpravno stečena imovinska korist.

6.1. Procesuiranje počinilaca

Prilikom procesuiranja krivičnih djela krijumčarenja ljudi, posebno su analizirane presude Suda BiH koje ilustruju kako se ovi slučajevi tretiraju u pravosudnom sistemu:

- Presuda Suda BiH broj: S1 3 K 044115 23 Kps od 18.01.2023. godine:
 Migrant Waqas Rana, državljani Pakistana, osuđen je na kaznu zatvora u trajanju od četiri mjeseca zbog počinjenja krivičnog djela krijumčarenja ljudi iz člana 189. stav 1. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine. U presudi se navodi da je optuženi, radi sticanja protivpravne imovinske koristi, gumenim čamcem prevezao deset stranih državljana

preko rijeke Drine sa teritorije Srbije na teritoriju Bosne i Hercegovine na mjestu koje nije dozvoljeno za prelazak državne granice.

- Presuda Suda BiH broj: S1 3 K 044527 23 Kps od 08.03.2023. godine:

Migrant Ullah Najib osuđen je na kaznu zatvora u trajanju od četiri mjeseca zbog pokušaja da ilegalno prevede devet stranih državljana preko državne granice između Bosne i Hercegovine i Hrvatske, znajući da ne ispunjavaju uslove za zakonit prelazak granice, čime je nameravao pribaviti protivpravnu korist.

Prikazani primjeri služe kao ilustracija pristupa procesuiranju ovih slučajeva i naglašavaju spremnost pravosudnih institucija na sankcionisanje počinitelja radi odvratanja budućih pokušaja krijumčarenja ljudi. Međutim, neophodno je dodatno kontekstualizirati očekivane rezultate kaznenih mera kako bi se dobio jasniji uvid u njihov uticaj na suzbijanje ove vrste kriminala.

7. ZAKONSKE IZMJENE

Prijedlog zakonskih izmjena krivičnog djela Krijumčarenja ljudi iz člana 189. stav 2. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine. Imajući u vidu problematiku procesuiranja učinilaca krivičnih djela Krijumčarenja ljudi iz člana 189. Krivičnog zakona Bosne i Hercegovine (KZ BiH), kroz praksu i rad u Tužilaštvu Bosne i Hercegovine, prateći rad Udarne grupe za borbu protiv trgovine ljudima i sprečavanja ilegalnih migracija u Bosni i Hercegovini i analizirajući sve dostupne informacije vezane za migracije migranata uočila sam nedostatke u procesuiranju krivičnog djela Krijumčarenja ljudi iz člana 189. stav 2 KZBIH, te smatram da bi zakonske izmjene trebale ići u pravcu izmjene člana 189. stav 2 KZ BIH, na način da se postojeći stav 2. uskladi sa definicijom iz stava 1. u smislu definiranja lica kojima se pruža zaštita, boravak i prevoz na teritoriji BiH.²⁶ Na koji se odnosi svaki od spomenutih pormjena.

Postojeća definicija bića krivičnog djela iz člana 189. KZBIH glasi:

Krijumčarenje lica Član 189.

(1) Ko u namjeri da pribavi za sebe ili drugog neku korist, nedozvoljeno prevede ili omogući prevođenje jednog ili više migranata ili drugih lica preko državne granice ili ko u tu svrhu sačini, nabavi ili posjeduje lažne putne ili lične isprave kazniće se kaznom zatvora od jedne do deset godina.

(2) Ko vrbuje, preveze, sakrije, pruži zaštitu ili na drugi način omogući boravak krijumčarenih lica u Bosni i Hercegovini kazniće se kaznom zatvora od šest mjeseci do pet godina.

(3) Ako je djelo iz stavova (1) i (2) ovog člana počinjeno u sastavu organizovane grupe ili grupe za organizovani kriminal, zloupotrebom službenog položaja ili na način kojim se ugrožava život, zdravlje ili bezbjednost krijumčarenih lica ili je prema njima postupano u svrhu iskorišćavanja ili na drugi nečovječan ili ponižavajući način, počinitelj će se kazniti kaznom zatvora od tri do petnaest godina.

(4) Kaznom iz stava (3) ovog člana kazniće se i onaj ko djelo iz stavova (1) i (2) ovog člana počinji prema licu koje nije navršilo 18 godina života.

²⁶ Krivični zakon Bosne i Hercegovine, Službeni glasnik BiH, br. 3/03, 32/03, 37/03, 54/04, 61/04, 30/05, 53/06, 76/06, 84/08, 47/14, 22/15, 40/15, 35/18, 46/21.

(5) Ako je zbog djela iz stavova (1) i (2) ovog člana nastupila smrt jedne ili više krijumčarenih lica, počinitelj će se kazniti kaznom zatvora najmanje pet godina.

(6) Predmeti ili prevozna sredstva upotrijebljena za izvršenje djela oduzeće se.

Prema obilježjima djela u stavu 1. propisuje se nezakonito prevođenje migranata ili drugih lica, dok stav 2. propisuje omogućavanje boravka krijumčarenih lica u BiH i jedna od radnji izvršenja je prevoz krijumčarenih lica unutar granica BiH.

Imajući u vidu praksu Suda BiH, a posebno presudu u predmetu broj: S1 2 K 036645 21 K od 25.03.2022. godine otežano je procesuiranje počinitelja u odnosu na radnje prevoza iz člana 189. stav 2 KZBIH i to na način da je Sud BiH donio tumačenje termina Krijumčareno lice na način da je za postojanje krivnje potrebno kumulativno da se steknu sljedeći uvjeti:

- znanje počinitelja da prevozi krijumčareno lice
- da prevožena lica imaju status krijumčarenog lica, odnosno da su ista prokrijumčarena na teritorij BiH.

S tim u vezi, smatram da je potrebno da se izvrši izmjena stava 2. člana 189. KZBIH i to termina „krijumčarena lica“ na način da se isti uskladi sa stavom 1. člana 189. i da se termin „krijumčarena lica“ zamjeni terminom „lica koja su nezakonito ušla u BiH ili lica koja nemaju zakonit boravak u BiH“

Prijedlog izmjene člana 189. stav 2. bi glasilo:

(2) Ko vrbuje, preveze, sakrije, pruži zaštitu ili na drugi način omogući boravak lica koja su nezakonito ušla u BiH, ili lica koja nemaju zakonit status boravka u BiH kazniće se kaznom zatvora od šest mjeseci do pet godina.

Takođe prateći rad Udarne grupe za borbu protiv trgovine ljudima i sprečavanja ilegalnih migracija u Bosni i Hercegovini došla sam do saznanja da je upućena Incijativa Ministarstvu pravde Bosne i Hercegovine za navedene izmjene člana 189. stav 2. KZ BiH, sve u cilju kako bi se omogućilo bolje procesuiranje i sprečavanje krijumčarenja ljudi.

Uvidom u krivična zakonodavstva regiona proizilazi da je u BiH korišten termin krijumčareno lice dok se u ostalim zemljama koriste otvorene definicije koje su u skladu sa Protokolom protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom, kojim se dopunjuje Konvencija Ujedinjenih naroda protiv transnacionalnog organiziranog kriminala.²⁷

8. ZAKLJUČAK

Imajući u vidu dosadašnje napore i aktivnosti agencija za provođenje zakona i Tužilaštva u Bosni i Hercegovini u provođenju i koordinaciji operativnih aktivnosti, otkrivanju i prikupljanju dokaza za krivična djela kao što su krijumčarenje ljudi, trgovina ljudima i srodna krivična djela, kao i identifikujući i dokumentujući slučajeve pojedinačnog i organizovanog krijumčarenja ljudi, smatram da je potrebno nastaviti aktivnosti prema već uspostavljenim metodama rada. To uključuje koordinirane operativne aktivnosti (operativni timovi) u cilju efikasnijeg otkrivanja ovih zločina, zaštite žrtava i osiguranja njihovih prava.

²⁷ Protokol protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom koji dopunjuje Konvenciju Ujedinjenih naroda protiv transnacionalnog organiziranog kriminala, New York, 2000.

Nadalje, s obzirom na globalnu migracionu krizu, koja je dovela do povećanog priliva migranata u Bosnu i Hercegovinu, postoji potreba za intenziviranjem napora. Ova situacija zahtijeva od svih agencija za provođenje zakona i tužilaca da se energičnije i efikasnije uključe u otkrivanje, krivično gonjenje i kažnjavanje počinitelja. Također postoji potreba za daljim jačanjem uspostavljene saradnje i koordinacije sa svim agencijama za provođenje zakona u Bosni i Hercegovini, kao i sa tužiocima i nevladinim organizacijama, sa posebnim fokusom na zaštitu ranjivih grupa, posebno djece.

U tom kontekstu, neophodno je preduzeti sve mjere za otkrivanje i suzbijanje krijumčarenja ljudi i drugih krivičnih djela koja ih prate, kao što su trgovina ljudima, terorizam i slično. Efikasna borba protiv krijumčara mora obuhvatiti razbijanje kriminalnih grupa, dok se istovremeno štite prava krijumčarenih migranata. Potrebno je intenzivirati napore na otkrivanju počinilaca krivičnih djela, utvrđivati imovinsku korist pribavljenu krivičnim djelom i voditi postupak za oduzimanje nezakonite imovine. Uključivanje obučених kulturoloških posrednika može pomoći u procesu identifikacije žrtava trgovine ljudima među migrantima.

S obzirom da je krijumčarenje migranata transnacionalni kriminal, neophodna je saradnja tužilaca i policijskih agencija, kako na lokalnom, tako i na međunarodnom nivou. Neophodni su i različiti oblici međunarodne saradnje, poput razmjene informacija između policijskih agencija u regionu i globalno. Pored toga, treba sprovesti kampanje za informiranje javnosti o ovom problemu kako bi se povećala svijest o uzrocima, posljedicama i sankcijama za ovo djelo.

Takođe je potrebno preduzeti sve mjere za zaštitu državne granice, strateški planirati aktivnosti, nadzirati rizične tačke prelaska, te osigurati tehničku opremljenost i edukaciju službenih lica. Ove mjere treba poduprijeti finansijski, uz osiguranje trajne edukacije i koordinacije svih uključenih aktera.

Da bi se povećala efikasnost ovih napora, neophodno je nastaviti rad koji je već započeo kroz koordinisane operativne aktivnosti. To bi dovelo do bolje identifikacije žrtava i njihove zaštite, kao i do uspješnijeg procesuiranja slučajeva krijumčarenja i trgovine ljudima. Pored toga, integrisaniji pristup koji uključuje blisku saradnju sa međunarodnim partnerima i drugim relevantnim zainteresovanim stranama je ključan za rješavanje složenih izazova koje predstavljaju migracije i trgovina ljudima u regionu. Time se ispunjava osnovni cilj rada – povećanje svijesti o ovom rastućem problemu i predlaganje konkretnih mjera koje mogu pomoći u njegovom suzbijanju.

LITERATURA

- Bosna i Hercegovina. (2003). Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. Službeni glasnik BiH, br. 3/03.
- Bosna i Hercegovina. (2009). Zakon o graničnoj kontroli. Službeni glasnik BiH, br. 57/08, 50/10.
- Bosna i Hercegovina. (2013). Zakon o međunarodnoj pravnoj pomoći u krivičnim stvarima. Službeni glasnik BiH, br. 53/09.
- Bosna i Hercegovina. (2021). Zakon o strancima. Službeni glasnik BiH, br. 88/15, 34/21.

- Bosna i Hercegovina. (2023). Krivični zakon Bosne i Hercegovine. Službeni glasnik BiH, br. 3/03, 32/03, 37/03, 54/04, 61/04, 30/05, 53/06, 55/06, 8/10, 47/14, 22/15, 40/15, 35/18, 46/21.
- Brčko distrikt Bosne i Hercegovine. (2003/2007). Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. Službeni glasnik Brčko distrikta, br. 10/03 i 48/07.
- Crna Gora. (2003). Krivični zakonik. Službeni list Crne Gore, br. 70/03, 13/04, 47/06, 40/08, 25/10, 32/11, 64/11, 40/13, 56/13, 14/15.
- Evropska unija. (2011). Direktiva 2011/36/EU o sprečavanju i borbi protiv trgovine ljudima i zaštiti žrtava.
- Federacija Bosne i Hercegovine. (2003). Zakon o zaštiti svjedoka pod prijetnjom i ugroženih svjedoka. Službene novine FBiH, br. 38/03.
- Frontex. (2022). Annual Risk Analysis for 2022. <https://frontex.europa.eu/publications/annual-risk-analysis-for-2022/>
- Interpol. (2020). Globalna procjena o krijumčarenju migranata.
- Krivosija, I. (2023). Prilog. Časopis za kriminalistiku i sigurnosne studije, 17(3), 125–142. <https://www.croris.hr/crosbi/publikacija/prilog-casopis/228997>
- Ministarstvo pravde Bosne i Hercegovine. (2023). Inicijativa za izmjene i dopune Krivičnog zakona BiH.
- Ministarstvo sigurnosti BiH. (2019). Izvještaj o stanju sigurnosti u Bosni i Hercegovini za 2018. godinu.
- Ministarstvo sigurnosti BiH. (2023). Strategija za borbu protiv trgovine ljudima u BiH 2023–2027.
- Mujanović, S. (2012). Trgovina ljudima (2. izd.). Jordan Studio.
- Protokol protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom koji dopunjuje Konvenciju Ujedinjenih naroda protiv transnacionalnog organiziranog kriminala, New York, 2000.
- Republika Hrvatska. (2011). Kazneni zakon. Narodne novine, br. 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18.
- Republika Srbija. (2005). Krivični zakonik. Službeni glasnik RS, br. 85/05, 88/05, 107/05, 72/09, 111/09, 121/12, 104/13, 108/14, 94/16, 35/19.
- Republika Srbija. (2021). Zakon o graničnoj kontroli. Službeni glasnik RS, br. 24/2018 i 30/2021.
- Strategija za borbu protiv organizovanog kriminala u BiH 2023–2026. (2023). Vijeće ministara BiH.
- Sud Bosne i Hercegovine. (2022). Presuda broj: S1 2 K 036645 21 K od 25.03.2022.
- Tužilaštvo Bosne i Hercegovine. (2021). Godišnji izvještaj o radu za 2021. godinu.
- Ujedinjene nacije. (2000). Protokol protiv krijumčarenja migranata kopnom, morem i zrakom, kojim se dopunjuje Konvencija protiv transnacionalnog organiziranog kriminala.
- Vijeće Evrope. (2005). Konvencija o suzbijanju trgovine ljudima. Varšava.
- Vijeće ministara BiH. (2008). Pravilnik o zaštiti stranaca žrtava trgovine ljudima. Službeni glasnik BiH, br. 91/08.

LOST IN TRANSLATION: THE RISKS OF INTERPRETING IN SUSPECT INTERROGATION AND WITNESS INTERVIEWING PROCEDURES

Professional Paper

Summary

This study analyzes the legislation of Bosnia and Herzegovina regulating human trafficking at both repressive and preventive levels, with special attention to cases where perpetrators are migrants or foreign citizens. It explores case law and official reports on human trafficking crimes. The ongoing refugee crisis has increased the prominence of human trafficking in Europe, particularly affecting Bosnia and Herzegovina as a key transit point. Since 2017, rising migration combined with economic hardship has created conditions conducive to smuggling. Despite legal penalties, public perception often misinterprets trafficking as humanitarian aid. This research aims to raise awareness and propose mitigation measures, emphasizing the importance of proving third-party involvement for personal gain.

Keywords: human trafficking, organized crime, legal sanctions, international cooperation, criminal prosecution, crime prevention

Podaci o autoru

Elvedina Omerhodžić, stručni saradnik-pravnik, Tužilaštvo BiH,
e-mail: omerhodzicelvedina5@gmail.com



FAKULTET ZA KRIMINALISTIKU,
KRIMINOLOGIJU I SIGURNOSNE STUDIJE
UNIVERZITETA U SARAJEVU

KRIMINALISTIČKE TEME

Časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

SMJERNICE ZA AUTORE

O ČASOPISU

Kriminalističke teme – časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije (u daljnjem tekstu: Časopis) svojim sadržajem smjera općem promoviranju kriminalistike, kriminologije i sigurnosnih studija i predstavlja specifičan oblik doprinosa naučnim spoznajama i kvaliteti društvenog života uopće. Radi se o naučnom i stručnom časopisu koji objavljuje do sada neobjavljene naučne i stručne radove (u daljnjem tekstu: radovi), prikaze i prijevode iz područja kriminalistike, kriminologije i sigurnosnih studija i time doprinosi promociji i razvoju nauke, struke, naučnoistraživačkog rada i visokoškolskog obrazovanja. Prilozi objavljeni u časopisu referiraju se u: EBSCO SocINDEX, EBSCO SocINDEX Full Text, EBSCO Criminal Justice Abstracts, EBSCO Criminal Justice Abstracts with Full Text i HeinOnline.

PRIPREMANJE RUKOPISA

Prilikom pripremanja rukopisa za dostavljanje na recenziju, isti je potrebno uskladiti sa ovim smjernicama. Radovi podliježu dvostrukoj anonimnoj recenziji, dok prikazi i prijevodi podliježu jednoj anonimnoj recenziji. Rukopisi se dostavljaju elektronskom poštom na adresu redakcije: krimteme@fkn.unsa.ba. Recenzirani radovi se kategoriziraju na sljedeći način:

a) izvorni naučni rad (*original scientific paper*)

izvorni (originalni) rad je originalno naučno djelo u kojem su izneseni novi rezultati fundamentalnih ili primijenjenih istraživanja. Da bi se neko istraživanje smatralo naučnim, mora udovoljiti nekoliko kriterija, među kojima su najvažniji objektivnost, (intersubjektivna) provjerljivost, sistematičnost i preciznost. Da bi se napisao izvorni naučni rad, treba slijediti sljedeću strukturu: Uvod, Metode, Rezultati, Diskusija i Zaključak.

b) prethodno saopćenje (*research note*)

Prethodno saopćenje je također naučno djelo koje sadrži naučne spoznaje ili rezultate naučnih istraživanja čiji karakter zahtijeva objavljivanje. Ova kategorija naučnih članaka obavezno sadrži nove činjenice dobivene naučnim istraživanjem, ali bez dovoljno pojedinosti koje bi omogućile čitatelju provjeru iznesenih naučnih spoznaja, rezultata istraživanja i naučnih informacija na način kako je to opisano za „izvorni naučni rad“. To je ujedno obavijest drugim naučnicima da je započeto istraživanje određene teme ili problema.

c) pregledni naučni rad (*review paper*)

Pregledni naučni rad se od izvornog naučnoga rada razlikuje po tome što ne mora sadržavati originalne (nove) rezultate, nego se može temeljiti na već objavljenim rezultatima (najčešće iz istraživanja drugih autora), ali je tada u njemu izvršen cjelovit pregled literature iz određene oblasti i originalne su analize ili sinteze, novi odnosi, ili nove hipoteze s prijedlozima za daljnja istraživanja. U njemu zna biti i novih, neobjavljenih autorovih rezultata, no ti rezultati obično ne čine bitan dio članka. U njemu se može uputiti na razvoj nekog istraživanja, ali i upozoriti na odnose, nedosljednosti i nedorečenosti u literaturi i predložiti daljnje postupke u rješavanju problema. Pri pisanju preglednoga članka istraživač nastoji pregledno i kritički dati ocjenu podataka, informacija i rezultata istraživanja koje opisuje, uz istodobno navođenje cjelovitog pregleda literature o tretiranoj materiji radi novih zaključaka, spoznaja ili hipoteza.

d) *stručni članak (professional paper)*

Stručni članak ne sadrži originalne preglede i rezultate; u njemu se obrađuje poznato, već opisano. Težište je na primjeni poznatoga, na širenju znanja, a ne na otkrivanju novih spoznaja. Ako se samo opisuju tuđi rezultati radi prenošenja informacija, ili se opisuje primjena onoga što je već drugdje primijenjeno, ne može se to smatrati naučnim člankom, nego, dakle, stručnim. U njima se zapravo ponavljaju poznati rezultati istraživanja koji su korisni u širenju naučnih spoznaja i prilagođavanju rezultata naučnih istraživanja potrebama naučnoj teoriji i praksi.

Osim navedenog, u časopisu *Kriminalističke teme* moguće je objaviti i druge rukopise koji obuhvataju:

- *prikaze*
- *prijevod*

Da bi rukopis bio prihvaćen potrebno je da bude usklađen sa sljedećim uputama:

Dužina rada

U Časopisu se objavljuju radovi koji ne prelaze ukupno 10.000 riječi, uključujući izvore i bilješke (fusnote). Svaki rad treba imati sažetak u obimu od 150-200 riječi, te ključne riječi, kao i sažetak (abstract) i ključne riječi (key words) na engleskom jeziku u istom obimu. Rad treba ispunjavati sljedeće kriterije:

- a) dokument pohranjen u programu MS Word (*.doc ili .docx format);
- b) stranica standardne veličine (A4);
- c) prored 1,5;
- d) font Times New Roman (12pt);
- e) margine 2,5 cm;
- f) ne uređivati zaglavlje (Header) niti podnožje (Footer) dokumenta;
- g) obavezno brojčano označiti stranice.

Redakcija zadržava pravo da objavi radove koji premašuju navedenu dužinu ako izlaganje naučnog sadržaja zahtijeva više prostora, odnosno pravo interveniranja u stil pisanja i skraćivanja rada kada procijeni da je to neophodno.

Prikazi i prijevod koji se objavljuju u časopisu, moraju biti usklađeni sa prethodno navedenim pravilima i ne smiju prelaziti 3000 riječi.

Jezik i pismo

Dostavljeni radovi trebaju biti napisani na BHS jezicima (bosanski, hrvatski, srpski), na ijekavskom narječju, latiničnim pismom ili na engleskom jeziku, u skladu sa pravilima britanske ili američke varijante pravopisa i stila engleskog jezika.

Početna stranica rada

Na početnoj stranici rada je potrebno navesti:

- a) ime i prezime autora/ice, naziv institucije u kojoj radi (ako radi) i e-mail adresa autora/ice;
- b) naslov rada na bosanskom/hrvatskom/srpskom i engleskom jeziku;
- c) sažetak rada (150-200 riječi) i ključne riječi na bosanskom/hrvatskom/srpskom i engleskom jeziku;
- d) datum dostavljanja rada;
- e) ukupan broj riječi;
- f) predloženu kategorizaciju rada.

Naslovi teksta

Kada autori elaboriraju pojedine segmente nekog problema, tekstovi trebaju sadržavati koncizne podnaslove i to u skladu sa sljedećim primjerom:

1. PRVA PODCJELINA VELIKIM SLOVIMA

1.1. Druga podcjelina potamnjenim slovima (bold)

1.1.1. Treća podcjelina kosim slovima (italic)

1.1.1.1. Ostale podcjeline malim slovima

- U slučajevima kada se koriste kratice i simboli, u tekstu ili u fusnoti obavezno moraju biti priložena objašnjenja.
- Poželjno je da radovi budu lektorirani.

Sažetak

- Sažetak ne sadrži reference i treba da se reflektira samo na opći prikaz teme, metodologiju rada, rezultate i zaključak (ako je riječ o naučnom radu); odnosno na sadržaj rada (ako je riječ o stručnom članku);
- Ključne riječi sadrže bitne pojmove koji se tretiraju u radu, ali ne opće i preširoke pojmove (kao npr., društvo) niti preuske pojmove opisane sa više riječi;
- Na kraju sažetka treba navesti četiri do šest ključnih riječi (odnosi se na obje jezičke varijante);
- Uz prikaze i prijevode nije potrebno navoditi sažetak i ključne riječi.

Uvod i pregled literature

Uvodni dio trebao bi sadržavati opće i specifične informacije o temi rada, pregled recentne literature vezane uz glavni cilj rada, jasno definiran cilj i svrhu rada. Prilikom pisanja izvornog naučnog rada, ne preporučuje se upotreba prevelikog broja literaturnih navoda, dok bi se takvi navodi trebali koristiti prilikom pisanja preglednog naučnog rada.

Metode

Dio o metodama trebao bi sadržavati:

- cilj i dizajn istraživanja;
- populaciju i uzorak korišten u istraživanju;
- opis korištenog protokola;
- opis metoda korištenih za analizu podataka.

Rezultati

Ovaj dio treba sadržavati nalaze provedenih istraživanja, odnosno opis dobivenih rezultata.

Diskusija

Ovaj dio rada treba da sadrži raspravu o implikacijama dobivenih rezultata u kontekstu postojećih istraživanja. Dobivene rezultate treba interpretirati i komentirati, bez

ponavljanja prikaza rezultata. Potrebno je navesti na koji se način dobiveni rezultati i njihova interpretacija slažu s već objavljenim podacima. Potrebno je jasno predstaviti teorijske i praktične posljedice dobivenih rezultata, te navesti u kojoj su mjeri korištene metode utjecale na dobivene rezultate, i da li bi neke druge metode producirale drugačije rezultate. U diskusiji također treba naglasiti ograničenja provedenog istraživanja.

Zaključak

Ovaj dio trebao bi ukratko i jasno pružiti glavne zaključke, kao i objašnjenje važnosti i relevantnosti istraživanja ako je predstavljeno u radu.

Tabele, grafikoni i ilustracije

Tabele i grafikoni treba da budu sačinjeni u MS Word dokumentu ili nekom drugom formatu koji je kompatibilan sa MS Word. Nije poželjno da se isti podaci prezentiraju i tabelarno i grafički. Svaka tabela, grafikon ili slika treba da budu označeni brojem, s naslovom koji ih jasno određuje. Naslovi tabela, grafikona i ilustracija se trebaju nalaziti iznad. Sve tabele i grafikoni se štampaju isključivo u crno-bijeloj boji.

Primjeri:

Tabela 1. *Struktura uzorka prema uzrastu.*

Grafikon 1. *Dobna struktura prijavljenih osoba tokom 2005. godine*

Ilustracija 1. *Pregled tužilačkih odluka u Posebnom odjelu za ratne zločine u 2011. godini*

Navedeni primjeri ukazuju da je naslove tabela, grafikona i slika potrebno pisati kosim (*italic*) slovima, odnosno različito od dijela koji se odnosi na numeraciju tabele/grafikona/ilustracije. Tabele, grafikoni i ilustracije se navode samo onda kada je neophodno prezentirati podatke od značaja za rad ili kada su potrebni u smislu produbljenih pojašnjenja onoga što se navodi u tekstu.

Navođenje bibliografskih izvora u tekstu

Obavezno je navođenje svih bibliografskih izvora koji su korišteni za pripremu i pisanje rada, pri čemu je potrebno je koristiti APA stil referenciranja (*American Psychological Association [APA] Publication Manual, 7th edition*).

U skladu sa *Publication Manual of the American Psychological Association [APA] (7th edition, 2019)* navođenje izvora u tekstu je potrebno izvršiti na sljedeći način:

Primjeri:

Jedan autor

Parentetički citat - (Alexander, 2018) ili

Narativni citat - Alexander (2018)

Dva autora

Parentetički citat - (Salas i D'Agostino, 2020) ili

Narativni citat – Salas i D'Agostino (2020)

Tri i više autora

Parentetički citat – (Martin et al., 2020)

Narativni citat – Martin et al. (2020)

Institucije, organizacije ili udruženja kao autori (sa skraćenicom)

Prvo navođenje u tekstu: (National Institute of Mental Health [NIMH], 2020) ili Nacionalni institut za mentalno zdravlje (NIMH, 2020)

Sljedeća navođenja u tekstu: (NIMH, 2020) ili NIMH (2020)

Institucije, organizacije ili udruženja kao autori (bez skraćénice)

Parentetički citat - (Stanford University, 2020) ili

Narativni citat - Univerzitet Stanford (2020)..."

Zakoni i podzakonski akti

Parentetički citat - (Zakon o krivičnom postupku Federacije Bosne i Hercegovine, 2014)

Narativni citat – Zakon o krivičnom postupku Federacije Bosne i Hercegovine (2014)

Nepoznat ili anonimni autor

Knjige: navodi se samo naslov knjige i godina, npr. (Interpersonal Skills, 2019)

Časopisi/portali: navodi se samo naslov članka i godina („Understanding Sensory Memory“, 2018).

Radovi istih autora sa istom godinom

(Judge i Kammeyer-Mueller, 2012a)

(Judge i Kammeyer-Mueller, 2012b)

Napomena: Prilikom citiranja (doslovnog preuzimanja definicija, podjela i sl.), potrebno je navesti i broj/eve stranice/a. Navedeno je potrebno učiniti na sljedeći način: (Newman, 1972, s. 55) ukoliko se radi o jednoj stranici, odnosno (Newman, 1972, str. 45-58) ukoliko se radi o rasponu stranica.

Navođenje bibliografskih izvora u popisu literature

Na kraju rada se navodi numeriran popis korištene literature. U popisu literature obavezno je navesti sve bibliografske izvore koji su navedeni u tekstu, pri čemu isto treba biti usklađeno sa APA stilom referenciranja. Bibliografski izvori u popisu literature moraju biti navedeni prema abecednom redoslijedu (po prezimenu autora, odnosno naslovu anonimne publikacije). Ako se navodi više radova jednog autora, radovi se navode hronološkim redom.

U skladu sa *Publication Manual of the American Psychological Association [APA] (7th edition, 2019)* navođenje izvora u popisu literature je potrebno izvršiti na sljedeći način:

Primjeri:

a) Knjige

Knjiga sa DOI brojem - Brown, L. S. (2018). *Feminist therapy* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000092-000>

Knjiga bez DOI broja - Burgess, R. (2019). *Rethinking global health: Frameworks of power*. Routledge.

Knjiga (npr. knjiga za Kindle) ili audio-knjiga sa URL - Christian, B., i Griffiths, T. (2016). *Algorithms to live by: The computer science of human decisions*. Henry Holt and Co. <http://a.co/7qGBZAK>

Cain, S. (2012). *Quiet: The power of introverts in a world that can't stop talking* (K. Mazur, Narr.) [Audiobook]. Random House Audio. <http://bit.ly/2G0Bpbl>

b) Članci

Članak sa DOI brojem - McCauley, S. M., i Christiansen, M. H. (2019). Language learning as language use: A cross-linguistic model of child language development. *Psychological Review*, 126(1), 1–51. <https://doi.org/10.1037/rev0000126>

Članak bez DOI broja, sa URL - Ahmann, E., Tuttle, L. J., Saviet, M., i Wright, S. D. (2018). A descriptive review of ADHD coaching research: Implications for college students. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 31(1), 17–39. <https://www.ahead.org/professionalresources/publications/jped/archived-jped/jped-volume-31>

Članak bez DOI broja i bez URL - Anderson, M. (2018). Getting consistent with consequences. *Educational Leadership*, 76(1), 26–33.

Goldman, C. (2018, 28. novembar). The complicated calibration of love, especially in adoption. Chicago Tribune.

Članak sa brojem članka ili eLokatorom - Burin, D., Kiltner, K., Rabuffetti, M., Slater, M., & Pia, L. (2019). Body ownership increases the interference between observed and executed movements. *PLOS ONE*, 14(1), Article e0209899. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209899>

c) Poglavlja u knjizi

Sa DOI brojem - Balsam, K. F., Martell, C. R., Jones, K. P., i Safren, S. A. (2019). Affirmative cognitive behavior therapy with sexual and gender minority people. U G. Y. Iwamasa i P. A. Hays (Ur.), *Culturally responsive cognitive behavior therapy: Practice and supervision* (2nd ed., str. 287–314). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000119-012>

Bez DOI broja - Weinstock, R., Leong, G. B., i Silva, J. A. (2003). Defining forensic psychiatry: Roles and responsibilities. In R. Rosner (Ur.), *Principles and practice of forensic psychiatry* (2nd ed., str. 7–13). CRC Press.

d) Dokumenti i izvještaji

- World Health Organization. (2019). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th ed.). <https://icd.who.int/>
- Ministarstvo sigurnosti Bosne i Hercegovine (2013). *Strategija suprotstavljanja trgovini ljudima u Bosni i Hercegovini 2013-2015*. Ministarstvo sigurnosti Bosne i Hercegovine
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

e) Zakoni i podzakonski akti

Zakon o krivičnom postupku Federacije Bosne i Hercegovine, *Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine*, 35/03, 37/03, 56/03, 78/04, 28/05, 55/06, 27/07, 53/07, 09/09, 12/10, 08/13, 59/14 (2014).

f) Online izvori bez autora

„All 33 Chile miners freed in flawless rescue“. (13. oktobar 2010.). http://www.msnbc.msn.com/id/39625809/ns/world_news-americas/

Napomena: Više informacija o APA stilu referenciranja moguće je dobiti na web stranici: www.apastyle.org.

Podaci o autorima

Autori uz rad dostavljaju i sljedeće podatke: ime/imena autora, zvanje/a, naziv ustanove/a u kojoj je/su zaposlen/i, i e-mail adresu.

OBAVEZE AUTORA

Svaki autor treba dostaviti izjavu da rukopis predstavlja njegovo/njezino vlastito djelo, da nije prethodno objavljen, da se ne razmatra za objavljivanje nigdje drugdje i da su ga odobrili svi koautori; uz saglasnost da rukopis može biti slobodno dostupan u otvorenom pristupu Časopisa i u međunarodnim bazama podataka u kojima je Časopis indeksiran.

Također, u izjavi, svi autori treba da se izjasne da nemaju sukob interesa. U suprotnom, autori su dužni da u izjavi ukažu na finansijske ili bilo koje druge sukobe interesa koji bi mogli da utječu na iznesene rezultate i interpretacije.

Bez navedene izjave nijedan rukopis neće biti razmatran za objavu. Predavanjem rukopisa redakciji časopisa „Kriminalističke teme“ autori se obavezuju na poštivanje navedenih obaveza.

Redakcija časopisa

Kriminalističke teme



FAKULTET ZA KRIMINALISTIKU,
KRIMINOLOGIJU I SIGURNOSNE STUDIJE
UNIVERZITETA U SARAJEVU

JOURNAL OF CRIMINAL JUSTICE ISSUES

Journal for Criminalistics, Criminology and Security Studies

GUIDELINES FOR AUTHORS

ABOUT THE JOURNAL

Journal of Criminal Justice Issues - Journal for Criminalistics, Criminology and Security Studies (hereinafter referred to as: Journal) aims at the general promotion of criminalistics, criminology and security studies and presents a specific form of contribution to scientific knowledge and quality of social life in general. It is a scientific and professional Journal that publishes hitherto unpublished scientific and professional papers, reviews and translations in the field of criminalistics, criminology and security studies and thus contributes to the promotion and development of science, profession, scientific research and higher education. Contributions published in the Journal are referred in: EBSCO SocINDEX, EBSCO SocINDEX Full Text, EBSCO Criminal Justice Abstracts, EBSCO Criminal Justice Abstracts with Full Text and HeinOnline.

PREPARATION OF THE MANUSCRIPT

When preparing manuscripts for submission, please follow the instructions listed below. All contributions will be initially assessed by the Editor of Chief for suitability for the Journal. Papers deemed suitable are then sent to two independent peer-reviewers to assess the scientific quality of the paper, while reviews and translations are subject to one anonymous

review. Manuscripts should be submitted by e-mail to the address of the Editorial office: krimate@fkn.unsa.ba. Peer-reviewed papers are categorized as follows:

a) *Original scientific paper*

Original scientific paper is an original research paper in which new results of the fundamental or applied research are presented. In order for a research to be considered scientific, it must meet several criteria, among which the most important are objectivity, (intersubjective) verifiability, systematicity and precision. To write an original research paper, next structure should be followed: Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion.

b.) *Research note*

Preliminary note is also a scientific work that contains scientific knowledge or results of scientific research whose character requires publication. This category of scientific papers necessarily contains new facts obtained from scientific research, but without sufficient details to enable the reader to verify the presented scientific knowledge, research results and scientific information in the way described for "original scientific paper". It is also a notice to other scientists that research has started on a particular topic or problem.

c.) *Review paper*

Review paper summarizes and evaluates recent literature and the current state of knowledge on a particular topic. It gives a complete review of literature in a particular field, original analysis or synthesis, new relationships, or new hypotheses with suggestions for further research. It can also contain new, unpublished results of the author, but these results usually do not form an important part of the paper. In this paper, one can refer to the development of some research, but also point out the relationships, inconsistencies and ambiguities in the literature and suggest further procedures in solving the problem. When writing a review paper, the researcher seeks to give a clear and critical assessment of the data, information and research results he describes, while providing a comprehensive review of the literature on the presented topic for new conclusions, findings or hypotheses.

d.) Professional paper

Professional paper does not contain original reviews and results; it deals with the known, already described. The focus is on the application of the known, on the dissemination of knowledge, and not on the discovery of new knowledge. If someone else's results are described for the purpose of transmitting information, or the application of what has already been applied elsewhere is described, this cannot be considered a scientific paper, but therefore a professional one. Professional paper repeats the well-known research results that are useful in disseminating scientific knowledge and adapting the results of scientific research to the needs of scientific theory and practice.

In addition to the above, it is possible to publish other contributions in the Journal, which include:

- *Reviews*
- *Translations*

In order for the manuscript to be accepted, it must comply with the following instructions:

Length of the paper

Journal publishes papers that do not exceed a total of 10,000 words, including references and footnotes. Each paper should have an abstract of 150-200 words, and keywords. The paper should meet the following criteria:

- document stored in MS Word (* .doc or .docx format);
- standard size page (A4);
- 1.5 spaced between all texts;
- font Times New Roman (12pt);
- margin 2.5 cm;
- do not edit the Header or Footer of the document;
- it is obligatory to number the pages.

The Editorial board reserves the right to publish papers that exceed the stated length if the presentation of scientific content requires more space, and the right to intervene in the style of writing and shorten the paper when it deems necessary.

Reviews and translations published in the Journal must comply with the above rules and must not exceed 3000 words.

Language

Submitted manuscripts should be written in good English (American or British usage is accepted).

Title page information

The title page must include:

- name and surname of the author, name of the institution in which he / she works (if he / she works) and e-mail address of the author;
- title of the paper;
- abstract of the paper (150-200 words) and key words d) date of submission of the paper;
- total number of words;
- proposed paper categorization.

Text headings

When authors elaborate individual segments of a problem, the texts should contain concise subheadings in accordance with the following example:

1. FIRST SUBSECTION IN CAPITAL LETTERS

1.1. Second subdivision in bold

1.1.1. Third subdivision in italics

1.1.1.1. Other subunits in lower case

- In cases where abbreviations and symbols are used, explanations must be attached in the text or in the footnote.
- Paper should be proofread.

Abstract

- Abstract does not contain cited references and should reflect only on the general overview of the topic, methods, results and conclusion (if it is a scientific paper); that is, on the content of the paper (if it is a professional paper);

- Keywords contain important terms that are treated in the paper, but not general and too broad terms (such as society) or too narrow terms described with more words;
- Four to six keywords should be listed at the end of the abstract;
- For reviews and translations, it is not necessary to provide a summary and keywords.

Introduction and literature review

Introduction section should include general and specific information about the topic of the manuscript, review of recent literature related to the main aim of the paper, description of the clearly defined aim and purpose of the paper. The use of too many literature citations is not recommended when writing a original scientific paper, while such literature citations should be used when writing a review paper.

Methods

The methods section should include:

- the aim and the design of the research;
- population and sample used in the research;
- description of the protocol used;
- description of the methods used for data analysis.

Results

This section should include the findings of the conducted research, that is, the obtained results should be described.

Discussion

This section should discuss the implications of the findings in context of existing research. The obtained results need to be interpreted and commented, without repeating the display of results. It is necessary to specify how the obtained results and their interpretation agree with the published data. It is necessary to clearly present the theoretical and practical consequences of the obtained results, the extent to which the used methods affected the results and whether some other methods would give different results. Discussion section should also highlight limitations of the research.

Conclusion

This section should provide briefly and clearly as possible the main conclusions and explanation of the importance and relevance of research if presented.

Tables, graphs and illustrations

Tables and graphs should be created in an MS Word document or some other format that is compatible with MS Word. It is not desirable to present the same data both tabularly and graphically. Each table, graph or figure should be numbered, with a title that clearly identifies them. The titles of the tables, graphs and illustrations should be above. All tables and graphs are printed exclusively in black and white.

Examples:

Table 1. *Sample structure by age.*

Graph 1. *Age structure of registered persons during 2005.*

Figure 1. *Overview of prosecutorial decisions in the Special Department for War Crimes in 2011.*

These examples indicate that the titles of tables, graphs and figures need to be written in italic letters. Tables, graphs and illustrations are given only when it is necessary to present data relevant to the work or when they are needed in terms of in-depth explanations of what is stated in the text.

References- citation in text

It is obligatory to list all references that were used for the preparation and writing of the paper. Every reference cited in the text must be also present in the reference list (and vice versa). Citations in the text should follow the referencing style used by the American Psychological Association [APA] (*Publication Manual of the American Psychological Association, 7th edition, 2019*).

Examples:

One author:

Parenthetical citation: (Alexander, 2018) or

Narrative citation: Alexander (2018)

Two authors

Parenthetical citation: (Salas i D'Agostino, 2020) or

Narrative citation: Salas i D'Agostino (2020)

Three or more authors

Parenthetical citation: (Martin et al., 2020) or

Narrative citation: Martin et al. (2020)

Institutions, organizations or associations as authors (with abbreviation)

First citation in the text: (National Institute of Mental Health [NIMH], 2020) or National Institute of Mental Health (NIMH, 2020)

Further citation in the text: (NIMH, 2020) or NIMH (2020)

Institutions, organizations or associations as authors (without abbreviation)

Parenthetical citation: (Stanford University, 2020) or

Narrative citation: Stanford University (2020)..."

Legislation

Parenthetical citation: (Criminal Procedure Code of the Federation of Bosnia and Herzegovina, 2014)

Narrative citation: Criminal Procedure Code of the Federation of Bosnia and Herzegovina (2014)

Unknown or anonymous author

Book with no author: (Interpersonal Skills, 2019)

Journal/portals with no author: ("Understanding Sensory Memory," 2018)

Works with the same authors and the same year

(Judge i Kammeyer-Mueller, 2012a)

(Judge i Kammeyer-Mueller, 2012b)

Note: When quoting it is necessary to state the page number (s). To indicate a single page, use the abbreviation "p." (e.g., Newman, 1972, p. 55); for multiple pages, use the abbreviation "pp." (e.g., Newman, 1972, pp. 45-58).

Reference list

At the end of the paper, a numbered reference list must be given. Reference list should also follow the referencing style used by the American Psychological Association [APA] (*Publication Manual of the American Psychological Association, 7th edition, 2019*). Reference sources are listed in alphabetical order (by the surname of the first author or the title of the anonymous publication). If there are multiple works by the same author, they are listed in chronological order.

Reference examples:

a) Books

Book with DOI number: Brown, L. S. (2018). *Feminist therapy* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000092-000>

Book without DOI number: Burgess, R. (2019). *Rethinking global health: Frameworks of power*. Routledge.

Book (e.g., a book for the Kindle) or an audio book with a URL: Christian, B., and Griffiths, T. (2016). *Algorithms to live by: The computer science of human decisions*. Henry Holt and Co. <http://a.co/7qGBZak>

Cain, S. (2012). *Quiet: The power of introverts in a world that can't stop talking* (K. Mazur, Narr.) [Audiobook]. Random House Audio. <http://bit.ly/2G0BpbI>

b) Articles

Article with DOI number: McCauley, S. M., and Christiansen, M. H. (2019). Language learning as language use: A cross-linguistic model of child language development. *Psychological Review*, 126 (1), 1–51. <https://doi.org/10.1037/rev0000126>

Article without DOI number, with URL: Ahmann, E., Tuttle, L. J., Saviet, M., and Wright, S. D. (2018). A descriptive review of ADHD coaching research: Implications for college students. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 31 (1), 17–39. <https://www.ahead.org/professionalresources/publications/jped/archived-jped/jped-volume-31>

Article without DOI number and without URL: Anderson, M. (2018). Getting consistent with consequences. *Educational Leadership*, 76 (1), 26–33.

Goldman, C. (2018, November 28). The complicated calibration of love, especially in adoption. *Chicago Tribune*.

Article with article number or eLocator: Burin, D., Kiltner, K., Rabuffetti, M., Slater, M., & Pia, L. (2019). Body ownership increases the interference between observed and executed movements. *PLOS ONE*, 14 (1), Article e0209899. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209899>

c) Chapters in book

With DOI number: Balsam, K. F., Martell, C. R., Jones, K. P., and Safren, S. A. (2019). Affirmative cognitive behavior therapy with sexual and gender minority people. In G. Y. Iwamasa and P. A. Hays (Eds.), *Culturally responsive cognitive behavior therapy: Practice and supervision* (2nd ed., pp. 287–314). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000119-012>

Without DOI number: Weinstock, R., Leong, G. B., and Silva, J. A. (2003). Defining forensic psychiatry: Roles and responsibilities. In R. Rosner (Ed.), *Principles and practice of forensic psychiatry* (2nd ed., Pp. 7–13). CRC Press.

d) Documents and reports

- World Health Organization. (2019). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th ed.). <https://icd.who.int/>
- Ministry of Security of Bosnia and Herzegovina (2013). *Strategy to counter human trafficking in Bosnia and Herzegovina 2013-2015*. Ministry of Security of Bosnia and Herzegovina.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>

e) Legislation

Criminal Procedure Code of the Federation of Bosnia and Herzegovina, *Official Gazette of the Federation of Bosnia and Herzegovina*, 35/03, 37/03, 56/03, 78/04, 28/05, 55/06, 27/07, 53/07, 09/09, 12/10, 08/13, 59/14 (2014).

f) Online sources without authors

Example: "All 33 Chile miners freed in flawless rescue". (October 13, 2010). http://www.msnbc.msn.com/id/39625809/ns/world_news-americas/

Note: More information on APA Referencing list standards is available at: www.apastyle.org.

Author's information

Authors also submit the following information: name (s) of the author, title (s), name of the institution (s) in which he / she is employed and e-mail address.

AUTHOR'S RESPONSIBILITIES.

Each author must submit a statement that the manuscript presents his/her own work, has not been published previously, is not under consideration for publication anywhere else, and that has been approved by all co-authors; with the consent that the manuscript may be freely available in an open-access of the Journal and in international databases in which the Journal is indexed.

The manuscript is accompanied by a statement from all authors declaring that they have no conflict of interest. Otherwise, the authors are obliged to indicate in the statement financial or any other conflicts of interest that could affect the presented results and interpretations

Without this statement, no manuscript will be considered for publishing. By submitting the manuscript to the Editorial board of the Journal of Criminal Justice Issues, the authors are obliged to respect the above stated.

***Editorial Board
of
Journal of Criminal Justice Issues***

Mišljenja i stavovi objavljeni u radovima u časopisu “Kriminalističke teme” su lični stavovi autora tekstova i ne odražavaju nužno stavove redakcije časopisa.

Opinions and statements published in the articles in “Criminal Justice Issues” journal are solely the personal views of the authors and do not necessarily reflect the views of the editorial board.

Kriminalističke teme

Godište XXV Sarajevo, 2025 Broj 1-2

INVESTIGATING MURDERERS ALONG A VICTIM CONTINUUM: AN ANALYSIS OF SINGLE AND MULTIPLE KILLERS

LA SHUN L. CARROLL

**ANALIZA FORENZIČKIH ISTRAGA BACILLUS ANTHRACIS KROZ POVIJEST: EVOLUTIVNI TRENDovi
ANALYSIS OF FORENSIC INVESTIGATIONS OF BACILLUS ANTHRACIS THROUGHOUT HISTORY:
EVOLUTIONARY TRENDS**

ROMANA ŠUMAN

CHINA'S ROLE IN BOSNIA AND HERZEGOVINA'S CRITICAL INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT AND SECURITY

JASMIN AHIĆ, KENAN HODŽIĆ

FAST THINKING, BAD DECISIONS: COGNITIVE BIASES IN INTELLIGENCE-LED POLICING

ADNAN FAZLIĆ

**PAMETNI GRADOVI ZA SMANJENJE RIZIKA OD KATASTROFA: KORIŠTENJE TEHNOLOGIJE I INOVACIJA ZA
OTPORNO URBANO OKRUŽENJE**

EDIN GARAPLIJA, SARA PRGUDA

**ANALIZA MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA O RADIKALIZMU, EKSTREMIZMU I TERORIZMU U BOSNI I
HERCEGOVINI U PERIODU OD 2015. DO 2022. GODINE**

**ANALYSIS OF MEDIA REPORTING ON RADICALISM, EXTREMISM, AND TERRORISM IN BOSNIA AND
HERZEGOVINA FROM 2015. TO 2022.**

AMRA ČENGIĆ

**KRIJUMČARENJE LJUDI U KRIVIČNOM ZAKONODAVSTVU BOSNE I HERCEGOVINE I AKTUELNA
MIGRACIJSKA KRETANJA**

**HUMAN SMUGGLING IN THE CRIMINAL LEGISLATION OF BOSNIA AND HERZEGOVINA AND CURRENT
MIGRATION MOVEMENTS**

ELVEDINA OMERHODŽIĆ



FAKULTET ZA KRIMINALISTIKU,
KRIMINOLOGIJU I SIGURNOSNE STUDIJE

<http://www.fkn.unsa.ba>

e-mail: krimteme@fkn.unsa.ba

ISSN 1512-5505

Kriminalističke teme

časopis za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

REDAKCIJA ČASOPISA KRIMINALISTIČKE TEME

Glavni i odgovorni urednik / Editor-in-Chief

Prof. dr Marija Lucić Čatić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

Članovi redakcije / Editorial board members

Prof. dr Lada Sadiković – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Marija Lučić-Čatić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Dina Bajraktarević-Pajević – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Darko Datzer – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Muamer Kavazović – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Almir Maljević – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Doc. dr Elvira Čekić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Doc. dr Edita Hasković – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije
Prof. dr Nebojša Bojanić – Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

IZDAVAČ / PUBLISHER

Univerzitet u Sarajevu - Fakultet za kriminalistiku, kriminologiju i sigurnosne studije

ZA IZDAVAČA / FOR PUBLISHER

Prof. dr Jasmin Ahić, dekan

ADRESA REDAKCIJE / EDITORIAL ADDRESS

Zmaja od Bosne 8, 71000 Sarajevo
Bosna i Hercegovina
+387 33 561 239
[e-mail:krimteme@fkn.unsa.ba](mailto:krimteme@fkn.unsa.ba)
krimteme.fkn.unsa.ba

UDK 343.9
ISSN 1512-5505 (Print)
ISSN L-2637-269X (Online)
DOI 10.51235/ISSN.2637-269X.25.1-2

Časopis je upisan u Evidenciji javnih glasila FBiH pod rednim brojem 773 od 13.03.1998. godine

Međunarodna redakcija / Foreign Editorial Board

Andy Aydın-Aitchison, Ph.D, Senior Lecturer- University of Edinburgh, Scotland;
Ray Bull, Ph.D, Emeritus Professor- University of Derby, United Kingdom;
Sanja Milivojević, Ph.D, Research Fellow- La Trobe University, Australia;
Goran Bašić Ph. D, Associate Professor-Linnaeus University, Sweden;
Bojan Dobovšek, Ph. D, Full Professor- University of Maribor, Slovenia;
Milan Žarković, Ph. D, Full Professor- University of Criminal Investigation and Police Studies, Serbia;
Marina Malis Sazdovska, Ph. D, Full Professor- University of St. Kliment Ohridski, North Macedonia;
Željko Karas, Ph. D, Associate Professor-Police Academy in Zagreb, Croatia;
Mirsad Serdarević, Ph.D, Assistant Professor-Chicago School of Professional Psychology, United States.

Štampa / Printing

Štamparija "Fojnica" d.o.o, Fojnica

Tiraž / Circulation

100 primjeraka / copies

Priprema / Typeset:

Eldin Hodžić

Svi radovi objavljeni u časopisu su recenzirani u skladu sa odredbama Pravilnika o uređivanju i izdavanju časopisa *Kriminalističke teme*

Prilozi objavljeni u časopisu *Kriminalističke teme* referiraju se u sljedećim međunarodnim akademskim bazama podataka / *Journal of Criminal Justice Issues* is indexed / abstracted in:

CEEOL (Central and Eastern European Online Library),
EBSCO SocINDEX,
EBSCO SocINDEX Full Text,
EBSCO Criminal Justice Abstracts,
EBSCO Criminal Justice Abstracts with Full Text,
HeinOnline

EBSCO

HEINONLINE

ERIH PLUS
EUROPEAN REFERENCE INDEX FOR THE
HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

DOAJ

Mišljenja i stavovi objavljeni u radovima u časopisu "Kriminalističke teme" su lični stavovi autora tekstova i ne odražavaju nužno stavove redakcije časopisa.

Opinions and statements published in the articles in "Criminal Justice Issues" journal are solely the personal views of the authors and do not necessarily reflect the views of the editorial board.