

**Друга меморијална научна конференција  
„Предраг Марић“**

# **ЗБОРНИК РАДОВА**

**Ненад Стекић  
Младен Милошевић (ур.)**



# ЗБОРНИК РАДОВА

Друга меморијална научна конференција  
„Предраг Марић“

Др Ненад Стекић  
Проф. др Младен Милошевић (ур.)

Београд,  
децембар 2023.

**Зборник радова<sup>1</sup> са друге меморијалне  
научне конференције „Предраг Марић“  
20. март 2023.**

---

**Издавач**

Универзитет у Београду – Факултет безбедности

**За издавача**

Проф. др Владимир Н. Цветковић

**Уредници**

Др Ненад Стекић

Проф. др Младен Милошевић

**Техничко уређивање**

Јана Марковић

**Дизајн корице**

Ненад Стекић

**Тираж**

100

**ISBN 978-86-80144-63-4**

**Штампа**

Академска мисао

Приморска 21, Београд

**ОДРИЦАЊЕ ОД ОДГОВОРНОСТИ**

*Мишљења представљена у овој публикацији не представљају  
званичне ставове организација у којима су њени аутори запослени,  
нији представљају ставове уредника нији издавача овог Зборника.*

---

<sup>1</sup> Конференција и израда овог Зборника су реализовани у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма "ИДЕЈЕ" - Management of New Security Risks - Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151.

## **Програмски одбор Конференције**

- **Проф. др Владан Ђокић**, ректор Универзитета у Београду и редовни професор Архитектонског факултета Универзитета у Београду, председник
- **Проф. др Ратко Ристић**, проректор Универзитета у Београду и редовни професор Шумарског факултета Универзитета у Београду
- **Проф. др Владимир Н. Цветковић**, декан и редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду
- **Проф. др Владан Кузмановић**, декан и редовни професор Грађевинског факултета Универзитета у Београду
- **Проф. др Горан М. Роглић**, декан и редовни професор Хемијског факултета Универзитета у Београду
- **Проф. др Јасмина Гачић**, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду
- **Проф. др Младен Милошевић**, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду
- **Проф. др Ненад Путник**, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду
- **Проф. др Петар Станојевић**, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду
- **Др Ненад Стекић**, научни сарадник Института за међународну политику и привреду

## **Организациони одбор**

- **Проф. др Младен Милошевић**, редовни професор Факултета безбедности Универзитета у Београду, председник
- **Бобан Стевановић**, дипломирани инжењер, заменик начелника Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова Републике Србије
- **Мср Данило Потпарић**, докторанд Филолошког факултета Универзитета у Београду, шеф Кабинета Ректора Универзитета
- **Мср Никола Савић**, докторанд Факултета политичких наука Универзитета у Београду, стручни саветник и координатор пројеката Универзитета у Београду

# САДРЖАЈ

ПРЕДГОВОР..... 1

## НОРМАТИВНИ ОДГОВОР НА САВРЕМЕНЕ БЕЗБЕДНОСНЕ РИЗИКЕ И ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

### САВРЕМЕНИ ИЗАЗОВИ ВАНРЕДНОГ СТАЊА И УСТАВНИ СУД СРБИЈЕ

ВЛАДАН ПЕТРОВ..... 4

### КОРУПЦИЈА КАО КОНСТАНТНИ БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИК

БОЖИДАР БАНОВИЋ .....18

### „ПРОФЕСИОНАЛНИ НЕХАТ“ – КРИВИЧНОПРАВНИ ОДГОВОР НА ПРОФЕСИОНАЛНЕ РИЗИКЕ

ЈОВАНА БАНОВИЋ .....33

### БЕЗБЕДНОСНА ФУНКЦИЈА КРИВИЧНОГ ПРАВА И ПРЕВЕНТИВНА ПАРАДИГМА У САВРЕМЕНОМ ДИСКУРСУ-КРИТИЧКИ ПРИСТУП

ИВАНА П. БОДРОЖИЋ .....46

### ПОЈЕДИНИ АСПЕКТИ ЗАКОНСКЕ НОВЕЛЕ О ТУЖИЛАШТВИМА ПОСЕБНЕ НАДЛЕЖНОСТИ

АЛЕКСАНДРА ИЛИЋ.....60

### ПОЛОЖАЈ ВРХОВНОГ ЗАПОВЕДНИКА ОРУЖАНИХ СНАГА У КОНТЕКСТУ САВРЕМЕНИХ БЕЗБЕДНОСНИХ РИЗИКА – УПОРЕДНИ ПРЕГЛЕД

ВЛАДИМИР МИКИЋ .....73

### КРИПТО-ВАЛУТЕ И АНОНИМНОСТ, МИТ ИЛИ РЕАЛНОСТ

ЗВОНИМИР ИВАНОВИЋ.....85

### HARMONIZATION OF LEGISLATIVE EFFORTS FOR PROTECTION OF CRITICAL CANDIDATE COUNTRIES

MARJAN GJUROVSKI, VESNA POPOSKA, GJORGI ALCHESKI .....108

### КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ - ИЗМЕЂУ ПРОЦЕНА И (НЕКОХЕРЕНТНОГ) НОРМАТИВНОГ ОДРЕЂЕЊА

ДРАГОЉУБ ТОДИЋ .....118

### ВОЈНИ ОДГОВОР НА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

ЗОРАН ЈЕФТИЋ, МИРОСЛАВ МЛАДЕНОВИЋ .....132

## **МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУПИ И АЛАТИ У АНАЛИЗИ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА**

<b>СОФТВЕРСКИ СИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ЗАСНОВАН НА ВЕШТАЧКОЈ ИНТЕЛИГЕНЦИЈИ</b> ПЕТАР СТАНОЈЕВИЋ, МИРЈАНА МИСИТА, ГОРАН ЂУРИЋ.....	144
<b>ЗАШТИТА КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ У НОВОМ ГЕОПОЛИТИЧКОМ ОКРУЖЕЊУ</b> ЗОРАН ДРАГИШИЋ .....	154
<b>ПРОБЛЕМИ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА У ЗАШТИТИ КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ</b> ГОРАН МАТИЋ, ИВАНА РЕБРАЧА .....	169
<b>ОРГАНИЗАЦИОНИ МОДЕЛИ ИНСТИТУЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА У ДРЖАВАМА БИВШЕ СОЦИЈАЛИСТИЧКЕ ФЕДЕРАТИВНЕ РЕПУБЛИКЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ</b> МИЛОШ МИЛЕНКОВИЋ, НИКОЛА МИТРОВИЋ, ДАЛИБОР КЕКИЋ.....	184
<b>ПРИКАЗИ КРИЗА И КАТАСТРОФА У ИНФОРМАТИВНИМ МЕДИЈИМА</b> ЖЕЛИМИР КЕШЕТОВИЋ, КРИСТИНА РАДОЈЕВИЋ .....	196
<b>КОНЦЕПТ „5 КАПИТАЛА“ – ОКВИР ЗА АНАЛИЗУ ОТПОРНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА</b> ЗОРАН КЕКОВИЋ.....	209
<b>ДОМЕТИ ПРИМЕНЕ ОНЛАЈН БЕЗБЕДНОСНИХ АЛАТА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА</b> СЛАЂАНА ЂУРИЋ.....	231
<b><u>ОДГОВОР ЛОКАЛНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ НА ИЗАЗОВЕ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА</u></b>	
<b>ПРИМЕНА ОПШТЕ МОРФОЛОШКЕ АНАЛИЗЕ У СИСТЕМУ ОБНОВЕ И ПОМОЋИ НА НИВОУ ЛОКАЛНИХ ЗАЈЕДНИЦА</b> ИВИЦА ЂОРЂЕВИЋ, ОЗРЕН ЏИГУРСКИ.....	244
<b>ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРУЖАЊА ПСИХОЛОШКЕ ПРВЕ ПОМОЋИ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА</b> АНИТА КЛИКОВАЦ.....	262
<b>ЕДУКАЦИЈА И ОСПОСОБЉАВАЊЕ СЛУЖБЕНИКА ОБЕЗБЕЂЕЊА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА – СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ</b> ГОРАН Ј. МАНДИЋ .....	274
<b>ГРАДСКА ВЛАСТ КАО ПРОВАЈДЕР УРБАНЕ БЕЗБЕДНОСТИ: МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА У ГРАДУ БЕОГРАДУ</b> АНА ПАРАУШИЋ, МИЛАН ЛИПОВАЦ .....	282

<b>ЗНАЧАЈ И УЛОГА КОМАНДАНАТА ОПШТИНСКИХ И ГРАДСКИХ ШТАБОВА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У СМАЊЕЊУ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА И УПРАВЉАЊУ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА</b> ИГОР ЈОВАНОВИЋ .....	291
<b>УЛОГА СЛУЖБЕНИКА ОБЕЗБЕЂЕЊА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА</b> ЈАНА МАРКОВИЋ.....	299
<b>КОРИШЋЕЊЕ UAV ФОТОГРАМЕТРИЈЕ И ЛАСЕРСКОГ СКЕНИРАЊА ИЗ ВАЗДУХА (LIDAR) ПРИЛИКОМ ПРАЂЕЊА АКТИВНОСТИ КЛИЗИШТА НА УМЦИ</b> АНАСТАСИЈА МАРТИНЕНКО, ДРАГАНА МАРКОВИЋ, НЕНАД БРОДИЋ .....	311
<b><u>СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА</u></b>	
<b>РЕАДМИСИЈА ИРЕГУЛАРНИХ МИГРАНАТА - ОЧЕКИВАЊА И РЕАЛНОСТ</b> ВЛАДИМИР Н. ЦВЕТКОВИЋ, ДЕЈАН ПЕТРОВИЋ .....	324
<b>ЛОГИСТИЧКИ И ВОЈНИ ИЗАЗОВИ У УСЛОВИМА ПАНДЕМИЈЕ – СТУДИЈА СЛУЧАЈА COVID-19</b> ДЕЈАН ВУЛЕТИЋ.....	340
<b>ДА ЛИ ЈЕ ОТПОР ПРЕМА ВАКЦИНАЦИЈИ ПИТАЊЕ НАЦИОНАЛНЕ БЕЗБЕДНОСТИ?</b> ВАЊА РОКВИЋ.....	352
<b>КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ КАО МУЛТИПЛИКАТОР ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА</b> МИЛОШ ТОМИЋ, ДЕЈАНА ЈОВАНОВИЋ ПОПОВИЋ, ЈАСМИНА ГАЧИЋ.....	367
<b>БЕЗБЕДНОСНИ АСПЕКТИ РЕЛАЦИОНЕ ВЕЗЕ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ КАТАСТРОФА СА КОНЦЕПТОМ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА И ЕКОЛОШКОМ ОДРЖИВОШЋУ</b> МИЛОШ ТОШОВИЋ .....	380
<b>САЈБЕР ОСТРАКИЗАМ – ПОЈАМ, КАРАКТЕРИСТИКЕ И ПОСЛЕДИЦЕ</b> НЕНАД ПУТНИК .....	394
<b>ТАЈНЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ СИНТЕТИЧКИХ ДРОГА КАО БЕЗБЕДНОСНИ ИЗАЗОВ ЗА ПОЛИЦИЈУ</b> БОЖИДАР ОТАШЕВИЋ.....	402
<b>ЦИЉАНИ ФИШИНГ И МАШИНСКО УЧЕЊЕ</b> АНА КОВАЧЕВИЋ, МАРИЈА ЕРИЋ .....	418
<b>БЕЗБЕДНОСТ ДЕЦЕ И „AMBER ALERT“: ПЕРСПЕКТИВА ИНТЕГРАЦИЈЕ СИСТЕМА У РАД ПОЛИЦИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ</b> ЛАЗАР СТОЈАНОВИЋ.....	431

<b>АДАПТАЦИЈА ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА У РОМАНИЈСКОЈ УЛИЦИ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НИША НА ПОПЛАВЕ И СУШЕ ПРИМЕНОМ ПРИНЦИПА ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА</b>	
НЕМАЊА ЈОВАНОВИЋ .....	441
<b>ПРАВИЛА УЕФА О БЕЗБЕДНОСТИ НА ФУДБАЛСКИМ УТАКМИЦАМА</b>	
МИЛОШ СТАНИЋ, МИРОСЛАВ ЂОРЂЕВИЋ .....	469
<b>ИНДИКАТОРИ ЕНЕРГЕТСКЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЕНЕРГЕТСКОГ СИРОМАШТВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ</b>	
МИЛИЦА САВИЋ, ЗОРАНА ПЕТОЈЕВИЋ, НЕНАД ИВАНИШЕВИЋ .....	486
<b>УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ПРИЛИКОМ НЕКОНТРОЛИСАНОГ ОСЛОБАЂАЊА СМЕШЕ ГАСОВИТИХ УГЉОВОДНИКА (UN 1965) У ПРОЦЕСУ МАНИПУЛАЦИЈЕ</b>	
МОМЧИЛО МАТИЈАШЕВИЋ, ЈОВИЦА БОЈИНОВИЋ.....	500
<b>ОСНИВАЊЕ И ПОЧЕТАК РАДА ПОЖАРНЕ ЧЕТЕ БЕОГРАДСКЕ ОПШТИНЕ</b>	
МОМЧИЛО ПАВЛОВИЋ .....	512





## Предговор

Проучавање ванредних ситуација, њихово правно регулисање, као и одговор органа власти на државном и локалном нивоу представљају изузетно значајан аспект функционисања савременог друштва. Сталне промене у околини, технолошки развој и геополитички фактори често изазивају непредвидиве догађаје који остављају несагледиве последице по безбедност заједнице, имовине и природне средине. Национална меморијална конференција „Предраг Марић“ представља израз настојања да се на научном и стручном нивоу понуде адекватна решења за креативне стратешке одговоре на изазове проистекле умножавањем испољавања ванредних ситуација и катастрофа у Републици Србији у последње време.

Редовна годишња Конференција је посвећена успоми на прерано преминулог генерала полиције Предрага Марића, дугогодишњег помоћника министра унутрашњих послова, начелника Сектора за ванредне ситуације, предавача Универзитета у Београду - Факултета безбедности, пионира и идејног творца система смањења ризика од катастрофа у Републици Србији. Догађај су, 20. марта 2023. године, заједнички организовали Универзитет у Београду, Факултет безбедности Универзитета у Београду, Институт за међународну политику и привреду и Министарство унутрашњих послова Републике Србије.

Учесници Конференције су кроз 7 тематских панела представили резултате научних истраживања и иновативне предлоге за обраду актуелних и надолazeћих безбедносних изазова, ризика и претњи попут транспорта и складиштења опасних материја, епидемија заразних болести, тероризма, масовних миграција, организованог криминалитета, затим елементарних непогода, претњи у сајбер простору, као и безбедности информација, урбане безбедности, те геопросторних аспеката управљања ризиком од катастрофа.

Овај Зборник саопштења произашао је из истраживачког пројекта NEWSIMR&D - *Management of New Security Risks – Research and Simulation Development*, ког у оквиру програма „ИДЕЈЕ“ финансира Фонд за науку Републике Србије. Пројекат је посвећен анализи ванредних ситуација и пружању нормативних одговора на савремене безбедносне ризике. Циљ пројекта је оснивање Националног симулационог центра у оквиру ког ће се вршити софтверско симулирање свих врста безбедносних ризика, као и израда стратегија за ефикасно управљање кризама. Својим обухватом и мултидисциплинарним приступом, пројекат доприноси развоју стратегија и софтверских симулација за ефикасно управљање безбедносним ризицима у савременом друштву.

Зборник се састоји од 37 радова организованих у четири тематске целине, свака посвећена специфичном аспекту теме конференције. Прва целина, "Нормативни одговор на савремене безбедносне ризике и ванредне ситуације", анализира правне и нормативне оквире у циљу одговора на изазове модерних ризика. Ова целина обухвата широк спектар тема, укључујући концепт

ванредног стања и улогу Уставног суда Србије, проблеме корупције као константног безбедносног ризика, кривичноправни одговор на професионалне ризике, безбедносну функцију кривичног права и превентивну парадигму.

Друга целина, "Методолошки приступи и алати у анализи ризика од катастрофа", фокусира се на истраживачке методе и алате који су кључни за разумевање и процену ризика од катастрофа. Аутори истражују иновативне софтверске системе за управљање ризиком засноване на вештачкој интелигенцији, заштиту критичне инфраструктуре у новим геополитичким окружењима, проблеме процене ризика у заштити критичне инфраструктуре Републике Србије и организационе моделе институција за управљање ванредним ситуацијама.

Трећа целина, "Одговор локалне заједнице на изазове ванредних ситуација", истражује улогу локалних заједница у суочавању са ванредним ситуацијама, пружајући увид у стратегије и механизме њиховог одговора. Теме ове целине обухватају примену опште морфолошке анализе у систему обнове и помоћи на нивоу локалних заједница, основне принципе психолошке прве помоћи у ванредним ситуацијама, едукацију и оспособљавање службеника обезбеђења, градску власт као провајдер урбане безбедности и улогу команданата општинских и градских штабова за ванредне ситуације.

Последња целина, "Студије случаја", представља конкретне примере из праксе, нудећи дубље разумевање конкретних ситуација и пружајући основу за даље истраживање. Теме укључују реадмисију ирегуларних миграната, логистичке и војне изазове у условима пандемије (COVID-19), однос према вакцинацији и националну безбедност, климатске промене, кибер остракизам, безбедносне аспекте релационе везе техничко-технолошких катастрофа и концепт одрживог развоја, као и проблеме у примени фотограметрије коришћењем беспилотних летелица и LIDAR-а у пракси.

Верујемо да текстови изложени у наставку, представљају плодотворан допринос у пружању актуелних одговора на изазове са којима се суочавамо, као и да ће меморијална конференција посвећена Предрагу Марићу наставити да окупља еминентне стручњаке из различитих области уједињених у овом заједничком напору. Стога се надамо да ће Зборник уједно представљати и важан корак ка бољем разумевању и управљању ванредним ситуацијама и ризицима. Захваљујемо се свим учесницима конференције "Предраг Марић" на њиховом доприносу и раду који ће, надамо се, инспирисати даље истраживање и унапређење безбедности у нашем друштву.

У Београду,  
децембар 2023.

Уредници  
Др Ненад Стекић  
Проф. др Младен Милошевић

# **НОРМАТИВНИ ОДГОВОР НА САВРЕМЕНЕ БЕЗБЕДНОСНЕ РИЗИКЕ И ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ**

# САВРЕМЕНИ ИЗАЗОВИ ВАНРЕДНОГ СТАЊА И УСТАВНИ СУД СРБИЈЕ

Владан ПЕТРОВ<sup>1</sup>

## Апстракт

Рад се састоји из три дела. У првом, аутор укратко излаже теоријска схватања о ванредном стању у науци уставног права. Два су основна. Према првом, чији је један од родоначелника Карл Шмит, ванредно стање је стање у којем се право повлачи пред државним разлогом. Стога, не постоји обавеза државе да правно образложи увођење ванредног стања нити да све мере које предузима ради успостављања редовног стања подведе под устав и право. Према другом схватању, које је међу првима заступао А. В. Дајси, један од утемељивача савременог концепта владавине права, ванредно стање не представља одступање од права. Како проглашење ванредног стања тако и мере које се у овом стању предузимају треба да буду засноване на праву и да подлежу судској и уставној судској контроли. Ово друго схватање данас је готово у потпуности преовладало. Владавина права се не „повлачи“ у ванредном стању. Напротив, она остаје фундаментални принцип и оквир деловања државе и државних органа. Улога судова и уставних судова у контроли проглашења ванредног стања и тзв. ванредних мера постала је неопходан услов и гарант владавине права у савременој уставној демократији, која почива на заштити људских права. У другом делу, аутор ову теоријску тезу потврђује и референтним документима о ванредном стању које је израдила Венецијанска комисија. Основна порука ВК је да владавина права у ванредном стању мора остати основно начело које се делотворно остварује првенствено (уставно)судском контролом аката и радњи државних органа којима се одступа од уставом зајемчених људских права. Трећи део рада, аутор посвећује анализи улоге Уставног суда Србије у остваривању управо ове контроле на којој инсистирају савремена теорија и Венецијанска комисија. Највећу пажњу аутор усредсређује на одлуку Уставног суда којом су одбачене иницијативе за оцену уставности ванредног стања (Решење Уставног суда од 21. маја 2020). У њој Уставни суд, између осталог, дефинише четири конститутивна елемента ванредног стања у уставном поретку Републике Србије, дајући одговор или отварајући дилеме и у вези са другим питањима ванредног стања изазваног пандемијом вируса COVID – 19.

---

<sup>1</sup> Правни факултет, Универзитет у Београду, Београд; судија Уставног суда, vpetrov@ius.bg.ac.rs.

Рад је прилог Пројекту Правног факултета у Београду и Факултета политичких наука у Београду под називом „Конституционализам и владавина права у изградњи националне државе – случај Србије“.

**Кључне речи:** ванредно стање, владавина права, Венецијанска комисија, уставносудска контрола ванредних мера, Уставни суд Србије.

## УВОД

### ВАНРЕДНО СТАЊЕ У ТЕОРИЈИ И УПОРЕДНО

Ванредно стање као одступање од редовног стања у животу државе, у основи, односи се као изузетак према правилу. У савременој уставној теорији, тај изузетак посматра се на два начина. Према једном схватању, ванредно стање није уставно стање. Оно се налази изван позитивног права и позитивно-правног поретка. Један од утемељивача оваквог схватања је Карл Шмит, који је тврдио да суверен одлучује о ванредном стању, а пошто је суверен правно неограничен, онда и режим ванредног стања излази из оквира позитивног права. То је концепција усредсређена на државу (*state concentrated conception* – Tróscanyi 2022, 24), изражена још речима једног од „очева оснивача“ Устава САД из 1787, Александра Хамилтона (Alexander Hamilton): „Околности које угрожавају безбедност нација су бесконачне, и из тих разлога никакви уставни окови не могу бити наметнути власти којој је поверена брига о њој“ (Hamilton 1787).

Ово теоријско схватање било је преовлађујуће све до друге половине XX века, а уставноправно испољавало се, у основи, на два начина: 1) у изричитим уставним одредбама које у ванредним приликама дозвољавају извесну концентрације власти у рукама егзекутиве – један од најпознатијих примера је одредба члана 48. става 2. „Вајмарског“ устава из 1919, а међу савременим уставима, члан 16. Устава Пете француске републике из 1958; 2) у „ћутању устава“, који нису уопште садржали одредбе о ванредном стању. Еволуцијом модерног уставног права, које подједнаку пажњу посвећује и организацији, односно подели власти и уставној заштити људских права и слобода, и у процесу тзв. интернационализације људских права, превагу односно друкчије теоријско схватање ванредног стања.

Према другом теоријском схватању, чији је један од првих заступника још крајем XIX века био велики британски конституционалиста Дајси (Albert Venn Dicey), ванредно стање није стање које се налази изван устава и објективног права. Ванредно стање је правни режим посебних правних правила, али оно такође почива на принципу супрематије права. Савременијим уставноправним речником казано, владавина права јесте оквир и принцип који се и у стању озбиљне опасности по живот државе и грађана мора поштовати – и то с нарочитом пажњом. Другим речима, ова теоријска концепција усредсређена на устав (*constitution-concentred conception* – Tróscanyi 2022, 24) посматра ванредно стање као саставни део конституционализма, а конституционализма нема без судске и уставно-судске заштите људских права и слобода. Стога, ова концепција не само да води брижљивијем уставном и законском регулисању ванредног стања него захтева делотворну и континуирану судску и уставно-судску контролу аката и мера државних органа који се предузимају у ванредном стању.

Ако изузмемо сам појам ванредног стања, чијем дефинисању се може посветити једно волуминозно дело, остала питања у вези са ванредним стањем која се могу сматрати централним су: 1) ко, односно *који државни орган је овлашћен да прогласи ванредно стање*; 2) када, односно под којим условима се проглашава ванредно стање или, другим речима, шта је *материјално-правни основ за проглашење ванредног стања*; 3) који су *правни механизми деловања државних органа у ванредном стању*; 4) каква је *правна контрола осиваривања њихних механизма или мера*; 5) шта је *циљ ванредног стања*.

На *прво питање* модерни уставни, углавном, дају релативно јасан одговор. *Ванредно стање проглашава било извршна власт, оличена у шефу државе или влади, било законодавна власт, оличена у парламента. Преднос је чешиће даје извршној власти*, „која се због ограниченог и често монархатског саставља људства и због своје надређености управном апарату сматра најпогоднијом за ванредно стање“ (De Vergotini 2015, 481). Ако се устав, ипак, опредељује за парламент, разлог је демократска цивилна контрола проглашења ванредног стања које се поверава народном представништву као носиоцу највишег демократског легитимитета. Кад је парламент изворно овлашћен да прогласи ванредно стање, може се применити и *изв. алтернативни механизам*, кад народно представништво није у могућности да се састане. Такво решење постоји и у Уставу Србије из 2006. Немогућност парламента да се састане као услов преласка на тзв. алтернативни механизам проглашења ванредног стања је, по правилу, фактичко, а не правно питање, о чему се изјаснио и Уставни суд Србије 2020. године.

*Друго питање које се односи на услове или околности које ојављају проглашење ванредног стања је правно, али и фактичко питање*. Оно је правно, јер проглашење ванредног стања мора имати свој материјални основ у уставу или закону. Оно је фактичко, јер унапред није могуће одредити које све то изузетне околности могу бити основ за проглашење ванредног стања. Начелно се може рећи да су то велике елементарне непогоде, оружани сукоби унутар државе, тероризам, чак и сајбер напади итд. Ипак, остаје у потпуности тачна Хамилтонова констатација да су те околности „бесконачне“ и да је, како истичу поједини савремени теоретичари, ванредно стање врло „флексибилан појам“, који еволуира током времена (Tróscany 2022, 24-25). Отуда се оно неретко, као што је то случај и у нашем уставу, дефинише неодређеним изразима, односно правним стандардима, попут „јавне опасности која угрожава опстанак државе или грађана (нације)“. У пракси примене Европске конвенције о људским правима, тај стандард који је готово идентичан и у овом документу, добио је одређено прецизирање. Данас се, макар теоријски, зна која обележја треба да има *опасност* да би се проглашење ванредног стања могло сматрати оправданим. Она мора бити *реална, озбиљна и нейосредна*; она мора бити *таква да се једино мерама у ванредном стању може постићи легиимни циљ – заштити људских права, али и државе* (не зарад очувања

или концентracије власти него зарад успостављања редовног функционисања власти).

Треће, механизми деловања државе у ванредном стању се начелно уређују уставом, а прецизније референтним законодавством. У основи, ти механизми се свде на два главна: 1) механизам извесне концентracије власти у рукама једног органа, по правилу, органа извршне власти; 2) механизам одступања од одређених, не и свих, уставом зајемчених људских права. Први механизам, који се у теорији назива поремећајем надлежности у корист егzekутиве или концентracијом власти као изузетком (De Vergotini, 2015, 478), неретко изостаје у уставима. Други механизам је нужан елемент ванредног стања у савременим условима. До одступања од појединих уставом зајемчених људских права, по правилу, долази, та одступања не смеју имати за циљ завођење диктатуре нити представљати системско кршење људских права. Она се предузимају из разлога нужде да би се најделотворније реаговало на непосредну и изненадну опасност по државу и грађане. Она, дакле, у целини посматрано, треба да иду у корист грађана, а не на њихову штету.

*Четврто*, ако су механизми деловања у ванредном стању правни и подразумевају спровођење низа конкретних подзаконских мера, појединачних аката и радњи с непосредним дејством, *ипакви механизми морају бити њодврћујући редовној њравној конћроли*. Ту конћролу *ћ треба да врше судови и*, тамо где су установљени, *усћавни судови*. Њихова улога је кључна за остваривање владавине права у ванредном стању, која је, као што смо истакли, темељни принцип и оквир деловања можда још и више у једном таквом стању „ненормалности“ живота државе и грађана. Одсуство или неделотворност такве контроле воде ванредно стање у „сиву зону“, претварајући га из уставног у неуставно стање, из уставом изузетно дозвољене концентracије власти у уставну диктатуру. Таквом правно недозвољеном и демократски нелегитимном исходу води и задоцнела судска контрола, јер се показало да судије имају склоност да одлажу оцену уставности и законитости мера извршне власти за касније моменте кад постоји општа сагласност да је опасност већ прошла (Dyzenhaus 2012, 451).

*Петто*, циљ ванредног стања се може одредити као ефикасан повратак, легалним и легитимним средствима, у стање „нормалности“, односно редовног функционисања јавних власти. У природи је ванредног стања да траје што је краће могуће. У супротном, оно не само да губи првобитно оправдање него добија и карактер злоупотребе права. Продужавањем трајања ванредног стања постиже се да „ненормалност“ постане „нормалност“, да ванредно постане редовно и да изузетак постане правило. Управо зато, одступања од зајемчених људских права која могу представљати уставом дозвољено задирање у суштину индивидуалних права, не смеју бити сама себи сврха. Она имају оправдање само ако су неопходан и сразмеран одговор државе на непосредну, изненадну и реалну опасност по државу и грађане. Та одступања, дакле, не смеју имати за циљ поништавање тих права, него стварање услова да се ова, у што краћем року,



остварују и штите у свом тоталитету. Државна власт која нормално функционише, на принципу поделе власти, и људска права, фундаменталне су уставне вредности како у редовном (уставном) тако и у ванредном (уставном) стању.

### **САВРЕМЕНИ ИЗАЗОВИ ВАНРЕДНОГ СТАЊА И ВЕНЕЦИЈАНСКА КОМИСИЈА**

Допринос утврђивању и развијању принципа и стандарда ванредног стања на међународном нивоу дала је и Венецијанска комисија. Она је то чинила, у основи, на два начина. Први је израда неколико докумената општег карактера, почев од Ванредних овлашћења (Venice Commission 1995) до Компилације мишљења и извештаја (Venice Commission 2020) и документа под називом Поштовање демократије, људских права и владавине права за време ванредних стања – рефлексije (Venice Commission 2020). Други начин су била мишљења о уставним и законским решењима конкретних држава (на пример, Јерменија, Финска, Француска, Црна Гора, Турска, Румунија, Северна Македонија).

Венецијанска комисија је, у преко три деценије свога постојања и рада, изградила стандарде који чине „чврсто језгро“ владавине права у ванредном стању. Пре него о „Венецијанској доктрини“ ванредног стања, могло би се говорити о конкретним и практичним упутствима, својеврсном „Венецијанском приручнику“ за поступање државе и надлежних органа у ванредном стању. Подстицај да се Венецијанска комисија поново бави владавином права у ванредном стању дала је пандемија заразне болести COVID-19.

Одмах после проглашења пандемија, Венецијанска комисија је изашла са новим документом под називом Поштовање демократије, људских права и владавине права током ванредних стања/рефлексije. Овај документ садржи битне елементе ванредног стања у савременим условима. Прво, у њему се дефинише ванредно стање путем дихотомије између правилности (norm(alcy)) и изузетка(excerptio). „Ванредно стање је једна – привремена – ситуација у којој се поверавају изванредна овлашћења егзекутиви и примењују се изванредна правила на и у погледу превазилажења изванредне ситуације која представља фундаменталну претњу земљи. Примери укључују природне непогоде, грађанске немире, епидемије, масовне терористичке напада, економске кризе, рати војне претње. Постојање ванредног стања има за премису дихотомију између правилности и изузетка. Неопходни предуслов за проглашење ванредног стања би требало да буде тај да овлашћења која су предвиђена нормалним законодавством нису довољна за превазилажење опасности. Ултимативни циљ сваког ванредног стања треба да буде за државу да превазиђе ванредну и врати се у нормалну ситуацију“.

Друго, Комисија је утврдила одређене принципе ванредног стања који имају за циљ да штету по људска права, демократију и владавину права сведу на најмању могућу меру. Ти принципи се извлаче из легитимног циља и основа ванредног стања, а то је омогућавање држави, односно њеним надлежним органима да предузму ванредне мере које треба да обезбеде делотворно

враћање у редовно стање. То су следећи принципи: 1) владавина права као преовлађујући принцип; 2) неопходност (проглашења и мера); 3) сразмерност мера; 4) темпоралност – временски ограничено трајање ванредног стања; 5) предвидљивост законодавства у ванредном стању; 6) лојална сарадња између државних институција, локалних институција итд.

Треће, кад је реч о образложењу проглашења ванредног стања Комисија је још раније заузела становиште да је декларација, односно акт (одлука) о проглашењу ванредног стања „једнострану управни акт“ (Venice Commission 1995). Стога, сам акт о проглашењу ванредног стања не мора садржати образложење. Другим речима, у њему се не морају навести разлози који су руководили надлежни орган да прогласи ванредно стање. Ипак, „требало би да постоји извештај са образложењем (explanatory report) уз декларацију као и уз било који правни акт којим се уведе ванредне мере који треба да специфицира чињеничну и правну основу за прописивање мера“ (Venice Commission 2020). Сходно ставу Венецијанске комисије, уставни суд не би могао да утврди неуставност акта о проглашењу ванредног стања ако овај акт нема образложење. С друге стране, исправно је закључити да одређена обавеза надлежног државног органа да објасни грађанима зашто је проглашено ванредно стање. Та обавеза, међутим, није правна него морално-политичка. Стога би изостанак једно таквог образложења могао да буде основ за реализацију његове политичке, али не и правне одговорности.

Четврто, Комисија је посебно разматрала потребу за додатним мерама у пандемији COVID-19. Имајући у виду да су многе државе у свету одмах реаговале и донеле посебно законодавство као одговор на пандемију, а да су оне које то и нису учиниле предузеле врло драстичне мере одступања од појединих уставом гарантованих људских права (карантини на појединим територијама где се зараза ширила нарочито брзо, затварање школа, увођење полицијског часа и сл.), Комисија је оценила да је ванредно стање изазвано пандемијом оправдано изазвало потребу за додатним мерама. То су мере које нису неопходне ни уобичајене у ванредним стањима која настају, на пример, као последица грађанских немира. „Ванредно стање је стога ‘комплексно’ ванредно стање (које се састоји од различитих претњи) и захтева додатне врсте мера које нису уобичајене у ситуацији грађанског немира“ (Venice Commission 2020). То *sui generis* ванредно стање ствара потенцијалну опасност да изгуби привремени карактер и да се претвори у ванредно стање „продуженог трајања“. Указујући на опасност да у ванредном стању изазваном пандемијом (али и по престанку формалног ванредног стања) бројна људска права буду додатно угрожена или повређена (на пример, слобода медија, а нарочито права новинара и блогера; слобода изражавања, а нарочито бранилаца људских права; права мањинских група, укључујући и политичку мањину–опозицију; слобода кретања, слобода јавног окупљања), Комисија је посебно истакла важност изналажења равнотеже између рационалног и ефикасног одлучивања, које укључује и консултовање мишљења одређених (владињих)

медицинских експерата, с једне стране, и неопходности организовања расправе и укључивања најширег круга јавности у доношење важних одлука, с друге стране. „Пандемија која ствара ризик од великог губитка живота захтева добро одлучивање (рационално, способно за решавање проблема, обезбеђивање рационалне употребе доступних извора) али такође и брзо одлучивање. Тај фактор брзине стога се примењује са већом или много већом снагом у ванредном стању у којем се ситуација може мењати брзо. Концентрација одлучивања у влади или једном владином министру обично ствара већи потенцијал за брзину, очигледно са мањом или никаквом потребом за консултовањем, дебатом, изградњом консензуса (...) Где се влада ослања претежно на своје медицинске експерте у обезбеђивању мера, што ће уобичајено бити рационалан приступ у пандемији, парламент би могао да узме у разматрање организовање слушања са овим и другим независним експертима, да би се добила што потпунија слика проблема и њихових могућих решења“ (Venice Commission 2020). Иако у условима пандемије, каква је ова изазвана заразном болешћу COVID-19, постоје бројне објективне препреке за редовно састајање парламента, Комисија не одустаје од раније заузетог става да „парламентарни живот мора да се настави и у ванредном стању“. У ту сврху, препоручује усвајање посебних правила унутрашњег организовања и функционисања парламента, укључујући и ограничену примену инструмената е-демократије. „Парламент треба на све начине да настави да се састаје и функционише током ванредног стања, ако је неопходно под раније усвојеним посебним правилима, која могу да предвиде, на пример, да само мали број чланова парламента буде физички присутан (изабраних из сваке партије, гласајући у име целе парламентарне групе), гласање путем интернета се такође може предвидети.“

На крају овог документа, Венецијанска комисија још једном подвлачи значај поштовања владавине права управо у ванредном стању: „Дихотомија између нормалности (правилности) и изузетка(...) не мора нужно подразумевати и не подразумева дихотомију између делотворне акције у ванредном стању и демократског конституционализма, или између заштите јавног здравља и владавине права“ (Venice Commission 2020).

## **ДВЕ „КРОВНЕ“ ОДЛУКЕ УСТАВНОГ СУДА О ВАНРЕДНОМ СТАЊУ**

За време важења Устава Србије из 2006. године једанпут је проглашено ванредно стање, у марту 2020. године због непосредне и, у том тренутку, сасвим неконтролисане опасности од ширења заразне болести COVID-19. Пошто је председник Народне скупштине проценио да Скупштина није у могућности да се састане, обавестио је о томе председника Републике и председника Владе. Ванредно стање је проглашено Одлуком о проглашењу ванредног стања коју су донели заједно председник Републике, председник Владе и председник Народне скупштине 15. марта 2020. године. Ванредно стање је укинута одлуком Народне скупштине 6. маја 2020. године.

Одмах по проглашењу ванредног стања један део јавности поставио је питање оправданости и уставности проглашења ванредног стања, а поднето је и више иницијатива за оцену уставности Одлуке о проглашењу ванредног стања. Уставни суд је све те иницијативе одбацио Решењем од 21. маја 2020.

Иако Уставни суд формално није покренуо поступак за оцену уставности проглашења ванредног стања, Решење садржи доста анализа и запажања у вези са тематиком ванредног стања уопште и у вези са проглашењем ванредног стања у конкретном случају. Тако је Уставни суд најпре утврдио четири конститутивна елемента ванредног стања према Уставу Србије из 2006. године. То су: 1) уставни услов – „јавна опасност која угрожава опстанак државе или грађана“; 2) заштитни објекат – „држава или грађани“; 3) средства или механизми заштите – „мере којима се одступа од Уставом зајемчених људских и мањинских права“; 4) циљ – делотворност у превазилажењу јавне опасности и хитност повратка у редовно уставно стање. Из ових конститутивних елемената произлазе још два битна обележја ванредног стања: а) његов привремени карактер (трајање највише 90 дана, уз могућност продужења за највише 90 дана); б) уставни елементи поступка за проглашење ванредног стања (државни орган, односно државни органи који проглашавају ванредно стање и одлука о проглашењу ванредног стања).

Утврдивши конститутивне елементе ванредног стања, Уставни суд је дао одговор и на питање зашто сматра уставноправно оправданим проглашење ванредног стања. Имајући у виду правни стандард „јавна опасност која угрожава опстанак државе или грађана“, као и чињенице које је морао да утврди у поступку, иако је реч о поступку нормативне контроле, и „маргину слободне процене“ надлежних органа, Уставни суд је изнео оцену да се појава заразне болести COVID-19 и опасност њеног неконтролисаног ширења на територији Републике Србије могла сматрати опасношћу која значајно угрожава здравље шире популације становништва, а тиме доводи у питање нормално одвијање живота у држави, укључујући и функционисање њених институција, јавних служби и привреде.

Уставни суд је одговорио и на питање зашто у конкретном случају проглашење ванредне ситуације не би могло да се сматра одговарајућим и сразмерним одговором државе на опасност од ширења заразне болести COVID-19. „У уставноправној доктрини, преовлађује став да је тешко, ако не и немогуће направити јасну разлику између ванредног стања и ванредне ситуације. Очигледно, реч је, с једне стране, о интензитету опасности, а с друге, неопходности да се у одбрани државе и грађана од те опасности посегне не само за посебним мерама одређеним законом, већ и за мерама које нису предвиђене у редовном правном режиму, укључујући и мере одступања од људских права, које свој основ имају у Уставу. Те мере одступања од људских права, под условом да су оправдане и сразмерне, као и друге мере које се могу донети у ванредном стању, а којима се могу и проширити законом уређена права или умањити законом предвиђене обавезе, дају далеко веће могућности

држави да благовремено и ефикасно реагује у отклањању јавне опасности по живот грађана. По мишљењу Уставног суда, правни „капацитет“ ванредне ситуације ни приближно не гарантује такву делотворност реаговања државних органа и служби (недовољна ефикасност служби, проблеми у координацији, немогућност темељне здравствене реорганизације итд.)“ (Решење IУо-42/2020). У овој одлуци, било је речи и о правним механизмима заштите. Уставни суд је указао на то да поремећај надлежности, најчешће у корист извршне власти, као и одступања од људских права нису, сами по себи, доказ да је подела власти нарушена нити да су контролни механизми правне државе престали да функционишу. Управо је битно обележје ванредног стања његов циљ, а тај циљ је легалан и легитиман ако се одступањем од уставом зајемчених људских права тежи ка делотворном успостављању редовног уставног стања.

Уставни суд се бавио и природом одлуке о проглашењу ванредног стања. Од одговора на питање да ли је то појединачни, општи акт или акт *sui generis* зависило је и то да ли је Уставни суд уопште надлежан да разматра питање потенцијалне неуставности оспорене одлуке. „У погледу природе одлуке о проглашењу ванредног стања, Уставни суд најпре констатује да је одлука о проглашењу ванредног стања специфичне природе, имајући у виду да она представља акт којим се држава преводи из редовног у ванредно уставно стање на основу претходне процене надлежног државног органа, односно надлежних државних органа о испуњености услова за проглашење ванредног стања. Наиме, њоме се у држави успоставља једно од два Уставом предвиђена нередовна стања – ванредно стање, а њен правни основ је, у ствари, 'неужда, схваћена као врховна потреба за очувањем устава, па, дакле, и извор који омогућава прихватање прописа којима се одступа од формалног уставног текста, али које треба да очувају суштину устава' (вид. De Vergotini 2015, 403). Имајући у виду претходно изнето, Уставни суд сматра да је одлука о проглашењу ванредног стања акт опште и конститутивне природе којим се успоставља нова правна ситуација. Она има и специфично опште дејство, јер се тек њеним ступањем на снагу, односно увођењем ванредног стања, ствара правна претпоставка за прописивање мера одступања од људских и мањинских права, као и за предузимање свих других мера надлежних органа и служби у циљу отклањања узрока ванредног стања“ (Решење IУо-42/2020).

Најзад, Уставни суд је изричито стао на становиште да је, због непостојања било каквих ближих уставних критеријума за процену да ли је Народна скупштина у могућности да се састане или није, то питање фактичко, а не правно. „Питање (не)могућности да се Народна скупштина састане је, према оцени Уставног суда, фактичко, а не правно питање, имајући у виду да Устав, а ни други правни акти нису одредили које су то ситуације кад Народна скупштина није у могућности да се састане, а нарочито имајући у виду и чињеницу да Уставни суд не може да оцењује организационе могућности Народне скупштине да се састане без одлагања у условима постојања опасности по живот и здравље људи. Стога, Уставни суд нема уставно, нити друго правно 'мерило' на основу којег би могао

довести у питање обавештење председника Народне скупштине да парламент није био у могућности да се састане“ (Решење IУо-42/2020).

Друга „кровна“ одлука, која је била мериторног карактера, и ослањала се, на принципе успостављене првом одлуком, тојест решењем, имала је за предмет две уредбе и једну наредбу – Уредбу о мерама за време ванредног стања (у време важења) и Уредбу о прекршају за кршење Наредбе министра унутрашњих послова о ограничењу и забрани кретања лица на територији Републике Србије (у време важења), као и Наредбу о ограничењу и забрани кретања лица на територији Републике Србије. У овој одлуци (IУо - 45/2020), Уставни суд је утврдио да су поједине одредбе двеју уредаба биле неуставне у време када су уредбе важиле. Ова одлука је посебна важна, јер је мериторног карактера, а тичала се оцене уставности и законитости појединих мера одступања од Уставом зајемчених људских права у ванредном стању.

У Одлуци од 17. септембра 2020, Уставни суд је разматрао неколико уставноправних питања, односно потенцијалних повреда Устава. Прво питање односило се на повреду начела *ne bis in idem* из члана 34. став 4. Устава („Нико не може бити гоњен ни кажњен за кривично дело за које је правноснажном пресудом ослобођен или осуђен или за које је оптужба правноснажно одбијена или поступак правноснажно обустављен, нити судска одлука може бити измењена на штету окривљеног у поступку по ванредном правном леку. Истим забранама подлеже вођење поступка за неко друго кажњиво дело“). Оспореним одредбама ових уредаба, омогућено је вођење прекршајног и кривичног поступка у односу на исто дело, противно изричитој забрани из члана 8. Закона о прекршајима („забрана поновног суђења у истој ствари“), као и двоструко кажњавање, односно двоструко правноснажно одлучивање против истог лица у односу на исто кажњиво дело, односно кажњавање за исто дело у једном казненом поступку, а пошто је правноснажна пресуда већ донета у другом раније окончаном казненом поступку, што је противно члану 34. ставу 4. Устава. Оваква решења из уредаба повређивала су уставну гаранцију начела *ne bis in idem*, али су била противна и члану 2002. ставу 4. Устава, који уређује одступање од Уставом зајемчених људских права и утврђује људска права чија дерогација није дозвољена ни у ванредном стању. Међу тим правима је и начело правне сигурности у казненом праву (члан 34. Устава), које је апсолутно заштићено. Идентичне забране садржане су и у члану 15. ЕКЉП и у члану 4. Протокола 7 уз ЕКЉП. С обзиром на то, Уставни суд је утврдио да оспорене одредбе у уредбама нису, у време важења, биле у сагласности са Уставом и са потврђеним међународним уговорима.

Друго питање односило се на уставност привремених мера ограничења и забране кретања лицима на јавним местима и мере обавезног боравка појединих лица или група лица која су заражена или се сумња да су заражена заразном болести COVID-19, на адреси свог пребивалишта, односно боравишта, са обавезом јављања надлежној здравственој установи, до отклањања сумње, односно добијања резултата тестирања на присуство вируса SARS-CoV-2 (члан

2. Уредбе о мерама за време ванредног стања). У вези с овим мерама била је оспорена и Наредба о ограничењу и забрани кретања лица на територији Републике Србије од 18. марта 2020. године, коју је донео министар унутрашњих послова, уз сагласност министра здравља и која је престала да важи 9. априла 2020. године. Уставни суд је нашао да су мере предвиђене оспореним чланом 2. Уредбе мере које је било неопходно спровести због заштите Уставом зајемченог права на живот и заштиту здравља становништва у Републици Србији, у ситуацији постојања претње неконтролисаног ширења епидемије и наступања штетних последица несагледивих размера по живот и здравље људи и по здравствени систем Републике Србије. Те мере биле су временски ограничене на трајање ванредног стања и биле су преиспитиване у току његовог трајања више пута, како би све мере одговарале обиму у којем је била неопходна њихова примена услед промена епидемиолошке ситуације. Што се тиче Наредбе министра унутрашњих послова, Уставни суд је стао на становиште да је реч о спроведбеном акту којим је реализована и конкретизована Уредба Владе из које је непосредно та наредба и проистекла. Као треће поставило се питање да ли су у складу са Уставом поједине *забране кретања одређених категорија лица* (на пример, лица преко 65 година старости). Уставни суд је стао на становиште да прописане мере забране кретања одређених категорија лица не представљају лишење слободе ни према сврси не према садржини. Сврха тих мера није била да се одређене категорије лица лише слободе у одређеном временском периоду, већ да се, у конкретним околностима, посебно угрожена лица, попут старијих људи, додатно и ефикасно заштите од могућности оболевања од опасне заразне болести. Садржина тих мера подразумевала је стварање услова за делотворнију заштиту од заразне болести оних грађана који су због својих година, хроничних обољења која прате људе те животне доби, више изложени ризику од заражавања. Стога су одбијени и наводи иницијатора да је тим лицима повређено право на једнаку заштиту и право на правно средство (члан 36. Устава) против „одлуке о лишењу слободе“. Истоветна аргументација дата је и за оспорене одредбе којима се прописују мере привременог ограничења кретања тражилаца азила и ирегуларних миграната смештених у центре за азил и прихватне центре у Републици Србији за време трајања ванредног стања. Четврто уставноправно питање односило се на *евенјуалну њовреду њрава на слободу вероисповести* (члан 43. Устава) због забране кретања свим лицима за време Васкршњих празника и немогућности присуствовања Васкршњим верским службама и обављања причешћа. Уставни суд је нашао да се овде не ради о мери која дерогира слободу вероисповести, већ о мери која ограничава слободу кретања за време ванредног стања, којом православним верницима није повређено право на слободу вероисповести. Из оправданих разлога заштите грађана од опасне заразне болести, забрањени су само неки облици испољавања вере у конкретним околностима, који би због своје садржине и већег броја људи који би били у затвореном простору, представљали ризик од

заражавања.

Пето питање тичало се евентуалне *повреде права животиња, односно кућних љубимаца*, јер за време трајања забране кретања власници кућних љубимаца нису могли да их изводе у шетњу. Уставни суд је указао на то да је изменама и допунама оспорене Наредбе предвиђен временски период за извођење кућних љубимаца у шетњу. Уставни суд је, при том, констатовао да није спорно да је немогућност извођења у шетњу током одређеног временског периода врсте кућних љубицама који се редовно шетају (на пример, пси), нужно било скопчано са извесним степеном непријатности коју су доживљавали љубимци у погледу своји устаљених физиолошких потреба, али се тај степен непријатности не може поистоветити са мучењем и злостављањем кућних љубимаца, те се не може радити ни о угрожавању добробити и здравља животиња.

Најзад, један иницијатор је сматрао да му је мером забране кретања за време ванредног стања било *онемогућено обављање адвокатске делатности*. Уставни суд је одговорио да су оспорене одредбе Наредбе предвиђале да се мере забране кретања не односе на лица којима је Министарство унутрашњих послова издало дозволу за кретање, чиме је било омогућено да, по издавању ових дозвола, велики број предузетника настави да обавља своју делатност.

### ЗАКЉУЧНИ ОСВРТ

На основу кратког прегледа теорије, упоредног права, ставова и препорука Венецијанске комисије и „кровних“ одлука Уставног суда Србије у вези са ванредним стањем, може се извући неколико закључака. *Прво*, ванредно стање прогласио је Уставом овлашћени орган, односно органи. Алтернативни механизам предвиђен Уставом је примењен у складу с Уставом. *Друго*, постојао је уставни-правни основ за проглашење ванредног стања у конкретном случају. *Треће*, правни механизми предузимани у ванредном стању били су и још увек су предмет евалуације Уставног суда. Уставни суд се при одлучивању руководио не само Уставом, већ и међународноправним стандардима у овој области. У том смислу, Суд је оценио да је било извесних неправилности, али да оне, ни у ком случају, нису довеле у питање владавину права као темељни принцип и оквир функционисања државе и у ванредном стању. *Четврто*, ванредно стање трајало је онолико колико је било неопходно да се на касније изазове у борби против COVID–19 држава прилагоди и пронађе одговарајућа „одбрамбена“ средства и мере које неће изискивати ново проглашење ванредног стања. Стога је остварен и уставно легитимни циљ ванредног стања. У сваком случају, ванредно стање изазвано невидљивим непријатељем показало је да Република Србија располаже материјалним и правним механизмима за одбрану од опасности по државу и њене грађана, али да није било могуће очекивати да свакодневно поступање државних органа ни у једном конкретном случају не изиђе из оквира владавине права. Дакле, ванредно стање никад не може у потпуности бити подведено под објективно право. Ипак, свака модерна правна држава мора настојати да обезбеди



максимално могуће остварење фундаменталног уставног принципа владавине права, а при том и равнотежу у ефикасном деловању ради најбржег могућег повраћаја у стање нормалности, односно редовно стање.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Venice Commission. 1995. *Emergency Powers*. Venice Commission. Accessed on 17 March 2023. [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-STD\(1995\)012-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-STD(1995)012-e).
- Venice Commission. 2020. *Compilation of Venice Commission Opinions and Reports on States of Emergency*. Venice Commission. Accessed on 17 March 2023. <https://rm.coe.int/venice-commission-Compilation-on-states-of-emergency-eng/16809e85b9>.
- Venice Commission. 2020. *Report Respect for Democracy, Human Rights and the Rule of Law During States of Emergency*. Venice Commission. Accessed on 17 March 2023. [https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD\(2020\)014-e](https://www.venice.coe.int/webforms/documents/default.aspx?pdffile=CDL-AD(2020)014-e).
- De Vergotini, Đuzepe. 2015. *Uporedno ustavno pravo*. Beograd: Službeni Glasnik.
- Dyzenhaus, David. 2012. „States of Emergency“. In: *The Oxford Handbook of Comparative Constitutional Law*, edited by Michel Rosenfeld and András Sajó, 442-461. Oxford: Oxford University Press.
- Hamilton, Alexander. 1787. *Federalist Papers* No. 23. Library of Congress. Accessed on 15 March 2023. <https://guides.loc.gov/federalist-papers/text-21-30>.
- Tróscanyi László. 2022. „The Theoretical Questions of Emergency Powers“. In: *Emergency Powers in Central and Eastern Europe – from Martial Law to COVID-19*, edited by: Budapest-Miskolc:
- Одлука о проглашењу ванредног стања. 2020. Службени гласник Републике Србије, бр. 29/2020.
- Одлука о укидању ванредног стања. 2020. Службени гласник Републике Србије, бр. 65/2020.
- Решење Уо-42/2020, са издвојеним мишљењем. 2020. Билтен Уставног суда за 2020. годину. 2021.
- Одлука Уо-45/2020, са издвојеним мишљењем. 2020. Билтен Уставног суда за 2020. годину. 2021.
- Устав Републике Србије. 2006. Службени гласник Републике Србије, бр. 98/2006.

### MODERN CHALLENGES OF THE STATE OF EMERGENCY AND THE CONSTITUTIONAL COURT OF SERBIA

#### Abstract

The paper consists of three parts. In the first, the author briefly presents the theoretical understanding of the state of emergency in the constitutional law science. Two are basic. According to the first, one of whose progenitors is Karl Schmitt, a state of emergency is a state in which law is withdrawn before state reason. Therefore,

there is no obligation of the state to legally justify the introduction of a state of emergency, nor to bring all the measures it takes to establish a regular state under the constitution and law. According to another understanding, which was among the first advocated by A. V. Dicey, one of the founders of the modern concept of the rule of law, the state of emergency does not represent a deviation from the law. Both the declaration of a state of emergency and the measures taken in this state should be based on law and subject to judicial and constitutional control. This second understanding has almost completely prevailed today. The rule of law does not "retreat" in a state of emergency. On the contrary, it remains the fundamental principle and framework for the actions of the state and state bodies. The role of courts and constitutional courts in controlling the declaration of a state of emergency and the so-called extraordinary measures has become a necessary condition and guarantor of the rule of law in modern constitutional democracy, which rests on the protection of human rights. In the second part, the author confirms this theoretical thesis with reference documents on the state of emergency prepared by the Venice Commission. The basic message of the VC is that the rule of law in a state of emergency must remain a basic principle that is effectively implemented primarily by (constitutional) judicial control of acts and actions of state bodies that deviate from constitutionally guaranteed human rights. The author devotes the third part of the work to the analysis of the role of the Constitutional Court of Serbia in the implementation of this control, which modern theory and the Venice Commission insist on. The author focuses the greatest attention on the decision of the Constitutional Court, which rejected the initiatives to assess the constitutionality of the state of emergency (Decision of the Constitutional Court of May 21, 2020). In it the Constitutional Court, among other things, establishes the four constitutive elements of the state of emergency in the constitutional order of the Republic of Serbia, giving an answer or opening dilemmas in connection with other issues of the state of emergency caused by the pandemic of the COVID-19 virus. **Keywords:** state of emergency, rule of law, Venice Commission, constitutional court control of emergency measures, Constitutional Court of Serbia.

# КОРУПЦИЈА КАО КОНСТАНТНИ БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИК

Божидар БАНОВИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

Феномен корупције представља предмет разматрања, истраживања и дискусија, како научне и стручне, тако лаичке јавности. Научна и стручна јавност бави се дефинисањем корупције, идентификовањем и класификацијом њених појавних облика, утврђивањем њене заступљености и распрострањености у појединим областима друштвеног живота, проналажењем најефикаснијих модела, метода и средстава за спречавање и сузбијање корупције. Лаичка јавност бави се, углавном, личном и колективном перцепцијом корупције, док мањи или већи део целокупне популације активно учествује у коруптивној делатности. Значајан део коруптивних активности инкриминисан је као кривично дело, док је један део предмет регулисања етичких кодекса. Такве активности могуће је делимично квантификовати. Препреку томе представља чињеница да значајан део коруптивних активности спада у категорију консесуалних деликата, односно „деликата без жртве“, што онемогућава или знатно отежава њихово откривање и обухватање службеним евиденцијама. Тиме је прецизније мерење распрострањености корупције у великој мери отежано, па смо препуштени мерењу корупције на основу перцепције, личног искуства и медијског представљања, упркос општепознатим ограничењима оваквог методолошког поступка. Корупција је пратећа активност већине појава која се данас идентификују као безбедносни ризици, са функцијом ограничавања или спречавања институционалне реакције на поменуте ризике. Истовремено, корупција је, сама по себи, ризик по безбедност, односно негативно утиче на политичке, војне, социјалне, економске и еколошке основе безбедности. На крају, корупција унутар сектора безбедности, односно државних органа и организација који га чине, угрожава његово законито и правилно функционисање, чиме се ствара погодан амбијент за ширење корупције у осталим областима друштвеног живота или „зачарани круг корупције“. У овом раду сумарно ће се анализираће се сви наведени аспекти ризика од корупције, са посебним акцентом на однос организованог криминала и корупције, те утицај ризика од корупције у сектору безбедности, на стање безбедности у друштву и држави.

**Кључне речи:** корупција, безбедност, безбедносни ризик, криминал, сектор безбедности.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, banovicb@fb.bg.ac.rs

Рад је настао у оквиру пројекта Фонда за науку Републике Србије "Идеје" – Пројекат акцелерације иновација и подстицања раста предузетништва у Републици Србији – Management of New Security Risks – Research and Simulation Development – NEWSIMR&D, #7749151.

## УВОД

Корупција је феномен који је стални пратилац људске историје (о историјским аспектима подмићивања види више Noonan 1987), што је чак довело до појединих, недовољно утемељених, теоријских схватања да је реч о неизбежном производу друштвеног развоја, који олакшава напредак друштва (Илић 2015, 7) и појави која је својствена људској природи (Van Duynе 2001, 75). Са друге стране, у научној литератури, скоро да је општеприхваћено схватање да корупција подрива добро управљање и владавину права, негативно утиче на квалитет услуга и ефикасност јавних служби и представља претњу основним принципима демократије (о односу корупције и демократије види више Neumann 1996), правде и економије (Graycar and Sidebottom 2012, 384), односно угрожава стабилност друштва, економски <sup>2</sup> (Rose-Ackerman 1996; Беговић 2007) и политички напредак и успостављање и одржавање владавине права (U.N. General Assembly 2003). Корупција угрожава стабилност и интегритет политичких и државних система, нарушава владавину права, слаби способност државе да реагује на криминал и угрожава људска права (Vlasic and Noell 2010, 107). Корупција је појава која проузрокује селективну примену закона и других прописа, што доводи до дискриминације и директно угрожава и повређује основна људска права и слободе (Peters 2018).

Корупција је вишеслојна појава, услед чега је предмет разматрања, истраживања и дискусија у оквиру различитих научних области, а пре свега социологије, економије, политичких наука, права, криминологије, психологије, које се, свака са свог аспекта, баве дефинисањем и истраживањем узрока корупције, идентификовањем и класификацијом њених појавних облика, утврђивањем њене заступљености и распрострањености у појединим областима друштвеног живота, проналажењем најефикаснијих модела, метода и средстава за спречавање и сузбијање корупције. Дискусија о корупцији, готово истим интензитетом, води се и у лаичкој јавности, са акцентом на непосредним искуствима и личној и колективној перцепцији корупције. Корупција заузима високо место и међу темама којима се баве медији, посебно због чињенице да услед тајности и прикривености, које карактеришу коруптивне активности, медији представљају вредне, а често и једине изворе сазнања о корупцији, те због утицаја медијског извештавања на перцепцију корупције (Masters and Graycar 2015; Мајић 2015, 71-75).

Корупција представља глобално распрострањену појаву, од локалног, до транснационалног нивоа, а заступљена је у скоро свим областима друштвеног, политичког и привредног живота, те у свим државама, од најразвијенијих, до

---

<sup>2</sup> Постоји неколико канала преко којих корупција кочи економски развој. То укључује смањење домаћих и иностраних директних инвестиција, несразмерно повећање државне потрошње, преусмеравање структуре државне потрошње од образовања, здравства и одржавања инфраструктуре ка мање ефикасним јавним пројектима, који имају већи простор за манипулацију и могућности за корупцију (Monteverde 2019, 572).

неразвијених. Активним учешћем у коруптивној делатности обухваћени су, у већој или мањој мери, готово сви социјални слојеви.

Корупцију је тешко прецизно мерити, јер су истраживачи суочени са чињеницом да актери корупције имају интерес да праву жртву, а то је цело друштво, „држе у мраку“ (Masters and Graycar 2015, 155). Значајан део коруптивних активности инкриминисан је као кривично дело, док је један део предмет регулације етичких кодекса. Такве активности могуће је делимично квантификовати. Међутим, значајан део коруптивних активности спада у категорију консесуалних деликата, односно „деликата без жртве“, што онемогућава или знатно отежава њихово откривање и обухватање службеним евиденцијама. Тиме је прецизније мерење распрострањености корупције у великој мери отежано, па смо препуштени мерењу корупције на основу перцепције, личног искуства и медијског представљања, упркос општепознатим ограничењима оваквог методолошког поступка (о ограничењима појединих методолошких приступа у истраживању корупције види више Кесић 2013). Услед тога, и трошкове, односно материјалну штету од корупције могуће је само проценити, али не и прецизно исказати<sup>3</sup>.

Оно што корупцију издваја од других облика криминалног деловања, а истовремено представља и једну од најтежих последица корупције, је постепено развијање коруптивне свести код већине становништва, односно схватања да је без корупције немогуће остварити одређена права, односно користити услуге јавних служби, што кроз свакодневну рационализацију коруптивних активности, доводи до „нормализације“ и институционализације, односно потпуне социјализације корупције (види више Мајсторовић 2012, 49-70).

### **КОРУПЦИЈА КАО БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИК**

Савремени свет, између осталог, карактеришу многобројни ризици и претње безбедности. Поједини од њих, сматрају се традиционалним, попут ризика рата и оружаних сукоба, док су неки новијег датума, па их називамо савременим ризицима и претњама. Корупција је, како у научној и стручној литератури, тако и у стратешким и другим политичко-правним документима, препозната као ризик по безбедност, не само на националном, него и на транснационалном нивоу. Историјски посматрано, корупција би се могла сврстати у традиционалне безбедносне ризике. Међутим, имајући у виду актуелно стање,

---

<sup>3</sup> Према појединим проценама укупна штета од корупције на глобалном нивоу је око 2,5 милиона долара, што представља око 5% светског бруто друштвеног производа, а сума која је дата као мито процењује се на око 1 милион долара (Graycar and Sidebottom 2012, 384), док се према актуелнијим проценама трошкови подмићивања процењују на око 1,5 милион долара, односно ок 2% светског бруто друштвеног производа (Monteverde 2019, 572). Роуз Ејкерман (Rose Ackerman) у једној ранијој студији изнела је сумарну процену губитака од корупције, систематизујући резултате истраживања из бројних научних студија широм света (Rose Ackerman 1997, 32).

распрострањеност и софистицираност појавних облика корупције у савременом свету, корупцију можемо сврстати и у савремене безбедносне ризике. Због тога смо се определили да корупцију издвојимо у посебну категорију, коју називамо константним безбедносним ризиком.

Корупција, непосредно или посредно, представља безбедносни ризик на више нивоа<sup>4</sup>. Корупција је, сама по себи, ризик по безбедност. Прво, због тога што је значајан број коруптивних активности инкриминисан кривичним законодавством у већини држава савременог света, а затим и због тога што негативно утиче на политичке, војне, социјалне, економске и еколошке основе безбедности, на шта је сумарно указано у уводном делу овог текста. Корупција је пратећа активност већине појава која се данас идентификују као безбедносни ризици, попут организованог криминала, тероризма, прања новца и сл. На крају, корупција унутар сектора безбедности, односно државних органа и организација који га чине, угрожава његово законито и правилно функционисање, чиме се ствара погодан амбијент за ширење корупције у осталим областима друштвеног живота или тзв. „зачарани круг корупције“.

Због ограниченог обима, у овом раду укратко ћемо се осврнути само на корелацију организованог криминала, као несумњивог безбедносног ризика, и корупције, те на утицај корупције у сектору безбедности, на укупну безбедност друштва, односно државе.

#### *Организовани криминал и корупција*

Једно од питања које се често поставља у научној и стручној литератури је да ли је могуће замислити постојање организованог криминала без корупције. Поједини аутори сматрају да традиционални криминал прераста у организовани онда, када се укључи у коруптивне односе (McIntosh 1975), што би корупцију учинило неопходним условом за организовани криминал. Други аутори, пак, овакву тврдњу делимично доводе у сумњу (Van Duynе 1997, 205). Међутим, чак и ако не постоји консензус о неопходности корупције за континуитет организоване криминалне делатности, очигледно је да, у најмању руку, корупција представља фактор који олакшава такву делатност (Huisman and Vande Walle 2010, 117).

Независно од различитих теоријских схватања, постоје бројни докази, како у пракси, тако и у литератури, да „предузетници“ организованог криминала користе корупцију као једно од средстава (метода, алата) за инфилтрацију и утицај на политику, медије, јавну управу, правосуђе и легитимну економију. У криминолошкој литератури деведесетих година прошлог века доминира схватање да су корупција и прање новца механизми које криминалне организације користе да би олакшале или наставиле своје незаконите

---

<sup>4</sup> У релативно оскудној литератури, која се односи на третирање корупције као непосредног безбедносног ризика, могу се пронаћи и радови који анализирају однос корупције и људске безбедности, као релативно савременог концепта безбедности (Филијовић и Ђорђевић 2020).

активности, без опасности да буду откривене. Другим речима, организовани криминал постоји када су, између осталих околности, актери способни да омогуће или олакшају своје деловање на релативно ефикасан начин, посебно показујући своју спремност да искључе конкуренцију или спрече реакцију државних органа, употребом физичког насиља или корупцијом. Што је већа способност корумпирања, већа је способност да се остане невидљив (Beare 1997а, 68). Корупција се манифестује на различитим нивоима: политичком, нивоу спровођења закона и административном<sup>5</sup> (Huisman and Vande Walle 2010, 116-117). Различите нивое интеракције између организованог криминала и корупције и њихове последице по друштво и државу анализирао је Ван Дајн (Van Duynе)<sup>6</sup>, кроз приказ различитих форми улагања добити стечене организованим криминалом у корупцију јавних служби, од оперативног нивоа (царина, полиција), преко нивоа правосуђа и политичара средњег нивоа, до највишег, стратешког, нивоа (Van Duynе 1997, 205-223).

Несумњиво је да корупција на нивоу носилаца политичке и економске власти, односно на нивоу законодавне и извршне власти, представља највиши ризик по безбедност за друштва и државе. Корумпирана политичка власт, па макар и на локалном нивоу, је јединствени моћни инструмент организованог криминала (Reuter 1987, 181). Способност корумпирања омогућава појединцу да купи заштиту од кривичног гоњења, елиминише конкуренцију и умножава капитал. Међутим, различите операције организованог криминала разликују се по својој способности да обезбеде подршку и помоћ кроз корупцију. Без корупције као једне од опција, метод „пословања“ било би насиље.

Могућност корумпирања зависна је од тога у коликој мери су појединац или група интегрисани у „легитимно“ друштво. Уколико заузимају осигуране позиције утицаја и моћи, или су обезбедили уплив у структуре моћи, било да се ради о сфери економије, политике или полиције и правосуђа, њихове активности се много лакше дефинишу као легитимне. Већа способност корумпирања обезбеђује већу могућност остајања невидљивим или бити

---

<sup>5</sup> У литератури се могу пронаћи и термиолошки другачије означене класификације односа између организованог криминала и корупције. Тако се говори паразитском, симбиотском и имплантацијском односу подземног (илегалног) света (организовани криминал) и надземног (легалног) света (корупција). У паразитском односу контакти са легалном економијом су прилично ограничени и само у интересу подземља. Ако се укаже прилика, криминална организација ће покушати да корумпира. Симбиотски однос је сложенији, заснован на заједничким интересима криминалне организације и горњег (надземног) света. Корупција постаје све важнија и даје обострану корист. Међутим, пошто је веза између оба света блиска, корупција је сложенија и теже доказива. Последња врста односа је имплантација. Криминална организација је делимично апсорбована у горњи свет и криминалне активности су потпуно помешане са легалним пословима (Fijnaut et al. 1998).

<sup>6</sup> Емпиријску основу овог истраживања чинило је 44 случаја организованог криминала у Холандији, које је аутор истраживао између 1990. и 1995. године.

виђен легитимним. На најсофистициранијем нивоу интеграције, способност корумпирања омогућава појединцу да контролише шта је, а шта није, дефинисано као корупција (Beare 1997b, 158). У свом најнапреднијем облику, организовани криминал је тако темељно интегрисан у економске, политичке и друштвене институције легитимног друштва, да можда више није препознатљив као криминални подухват. Таква интеграција има најозбиљнији потенцијал за угрожавање безбедности друштва. Са друге стране, систем кривичног правосуђа је најмање ефикасан у борби против организованог криминала, када достигне овај ниво зрелости (Stier and Richards 1987, 65).

Стицању „легитимитета“ носилаца организованог криминалног деловања у друштву доприноси и чињеница да у већини држава одређене друштвене групе имају посебне потребе, које официјалне државне структуре, услед функционалних недостатака, не могу да задовоље. Као последица генерише се алтернативна (незванична) неформална структура која ће донекле ефикасније испунити постојеће потребе (Merton 1967, 127). Типичан пример су неформалне групе и организације у бившим комунистичким државама средње и источне Европе, укључујући и оне који су претходно учествовали у организованом криминалу и корупцији. У периоду транзиције, услед немогућности централизованих државних структура да и даље контролишу кључне политичке и економске процесе и ресурсе, ове неформалне групе и организације одиграле су пресудну улогу у многим реформским процесима, од приватизације и економског реструктурирања, до јавне администрације и развоја невладиних организација и грађанског друштва (Wedel 2001, 4). Овакав образац може се уочити и у транзиционом периоду свих држава бивше Југославије (види дише Фатић 2005; Бановић 2016).

На крају, требало би нагласити још један аспект интеракције организованог криминала и корупције, који представља озбиљан безбедносни ризик, а у многим случајевима и директну претњу безбедности. Наиме корумпирани носиоци политичке власти и функционери политичких партија свесно су користили припаднике организованих криминалних група за остваривање политичких циљева, пре свега да би задржали власт, елиминисали опозицију или чак повећали улог, инвестирањем у незакониту робу, пре свега дрогу. „Употреба криминалних организација од стране политичке машинерије у циљу узнемиравања опозиције је опште место урбане историје САД“ (Lupscha 1988, 2)<sup>7</sup>. Новац који генерише организовано криминално пословање користи се и за лобирање за одређени државни интерес на међународном нивоу, отплате спољних дугова, активности обавештајних и контра-обавештајних служби, инвестирање у привреду и отварање нових радних места (Стевановић 2018, 124). Свака од страна у овој интеракцији, вођена сопственим интересима, са једне стране, те страхом од последица раскидања „савезништва“, са друге

---

<sup>7</sup> Исти аутор наводи да то није само случај у САД, већ у готово свим савременим државама, наводећи примере Кине, Француске, Јапана, Италије.



стране, тежи да што дуже одржи стабилну сарадњу. Успостављене везе одржавају се и ако поједини актери изгубе дотадашњи статус и утицај, јер их замењују нови, уз ултимативни захтев да се одржи континуитет сарадње. Тако се постепено ствара паралелни, неформални, систем владавине, у коме има све мање места за јавни, а све више за приватне интересе. Дугорочно посматрано, то за последицу има угрожавање већине стандардних функција државе, а нарочито безбедносне, потчињавање свих институција уским групним и приватним интересима, губитак поверења грађана у државу и стварање погодног амбијента за развој других појава које угрожавају безбедност<sup>8</sup>. Такво стање у било којој држави никако се не може оквалификовати као стабилно, те представља директну претњу безбедности, какао са становишта, националне, тако и међународне безбедности<sup>9</sup>.

### *Корупција у сектору безбедности*

Под сектором безбедности, за потребе овог рада, подразумевамо конвенционалне субјекте безбедности у ужем смислу, односно професионалне безбедносне институције, које непосредно реализују функцију безбедности (полиција, војска, службе безбедности, органи заштите и спасавања у

---

<sup>8</sup> У том погледу могу се уочити два тренда: „делимично присвојена (заробљена) држава“ и „држава клан“. У случају делимично присвојене државе, неформалне групе „приватизују“ одређене државне функције. Оне раде са надлежним државним властима, али саме ове групе нису синоними власти. У државама клановима, поједини кланови, од којих сваки контролише одређену имовину и ресурсе, толико се блиско идентификују са одређеним министарствима или институционалним сегментима власти да су планови државе и клана често идентични. У таквим државама, политичко-економском утицају неког клана могу да се супротставе само конкурентски кланови (Wedel 2001, 4).

<sup>9</sup> У литератури се могу пронаћи репрезентативни прикази корупционе спреге организованог криминала и политичких елита у бившој Југославији, попут следећег: „У појединим периодима, подземље је деловало у спрези са политичким елитама ради подривања саме државе. Убивства политичких противника, министара у влади, угледних дисидената, отмице угледних личности и слични злочини у које је била умешана и служба државне безбедности у Србији и Црној Гори сачињавају познати репертоар злоупотребе службених овлашћења у криминалне сврхе са политичким мотивима. При томе, чак и када организовани криминал, наизглед и декларативно, делује из „патриотизма“ и у корист неких политичких елита против других елита, мешајући се у обавештајни и контраобавештајни рад, нападајући емигранте, вршећи диверзије и друге сличне акције у иностранству, не треба заборавити да је он опасност за исте те политичке елите које га користе. Организовани криминал се, кроз сарадњу са политичким елитама, утврђује и боље повезује са државним структурама, побољшавајући своје стратешке позиције за будућност, преузимајући контролу над појединим деловима државног апарата, пре свега над репресивним структурама, и тако утирући пут свом трајном политичком и фактичком друштвеном утицају“ (Фатић 2005, 74).

ванредним ситуацијама, царина, инспекције, тужилаштво, суд и органи надлежни за извршење кривичних санкција) (Мијалковић 2011, 272).

Констатовали смо да корупција, у било којој области друштвеног живота, односно у комбинацији са неким другим безбедносним ризицима, у мањој или већој мери, угрожава безбедност државе, односно друштва. Међутим, корупција у професионалним безбедносним институцијама, чија је основна и непосредна функција заштита и унапређење безбедности, односно основних вредности и интереса друштва, носи у себи потенцијал безбедносног ризика највишег нивоа. Другим речима, ако су корупцијом „инфициране“ институције које би требало непосредно да спречавају и сузбијају корупцију, онда је безбедност друштва и државе додатно угрожена, а корупција добија „коридор“ за несметано ширење, до нивоа „заробљавања“<sup>10</sup> не само институција безбедности, већ и свих других државних органа и институција.

Због ограниченог обима овог рада не можемо се упуштати у детаљнију анализу узрока и облика корупције у свим институцијама сектора безбедности, али ћемо указати на поједине карактеристике ове врсте корупције у полицији, војсци и службама безбедности, из којих произилази претходно наведени став о безбедносном ризику највишег нивоа.

Пре свега, потребно је нагласити да сви узроци и фактори који генеришу корупцију у другим областима друштвеног живота, постоје и делују и у сектору безбедности. Али, осим њих, одређене специфичности организације и функционисања војске, полиције и служби безбедности додатно повећавају коруптивни ризик: тајност у организовању и раду, доминантно дискреционо одлучивање, акценат на репресивном поступању (монопол силе), централизована организација заснована на строгој унутрашњој хијерархији и дисциплини, посебна организациона култура, заснована на „завету ћутања“, тактичка и оперативна аутономија, ограничене могућности интерне и екстерне контроле и надзора, огроман буџет, о чијем трошењу се одлучује у веома уском кругу, а одлуке о трошењу и сам начин трошења се проглашавају тајним податком, фактичка „власт“ над обавештајно-безбедносним информацијама и могућност манипулације њима (одлучивање о томе када, како, коме и које информације ће бити прослеђене) (Хаџић 2011, 38-49). О значају и политичкој моћи сектора безбедности најбоље сведочи чињеница да за функције челних људи у овом сектору увек води беспштедна политичка борба између политичких странака, а често су именована на те функције резултат „политичке трговине“, независно од стручности и компетенција, што само по себи носи корупциони потенцијал.

---

<sup>10</sup> „Заробљавање државе“ је појам који се односи на поступак којим државни званичници, компаније које подржава држава, приватне компаније или појединци манипулишу формалним процедурама и владином бирократијом, како би утицали да државном политиком и законима (прописима) буду фаворизовани (Hellman, Jones and Kaufmann 2000, 3).

Програм одбране и безбедности британског огранка Transparency International развио је типологију ризика од корупције у сектору одбране и безбедности. Он идентификује пет кључних ризика од корупције: политички, финансијски, кадровски, оперативни и набавке, који делују као основа, око које се могу груписати подризици (Ruman 2011, 11-15; Cover and Mustafa 2014, 28)<sup>11</sup>.

У домаћој литератури постоје сличне, делимично модификоване, класификације ризика од корупције у сектору безбедности (Савковић 2013, 15-17, 25). Прва група ризика односи се на она поступке којим се угрожавају мисија и циљеви субјекта у сектору безбедности. До ових ризика долази када се безбедносним институцијама одређују приоритети који су у супротности са њиховим мисијама и задацима или када се, ради добијања одређене користи, одустане од најављене безбедносне политике, иако је она у јавном интересу<sup>12</sup>. Финансијски ризици односе се на начин располагања имовином и ресурсима. Карактеристика низа овлашћења и послова полиције и служби безбедности је тајност, како у планирању, тако и у вршењу, па је начин располагања ресурсима и имовином потребним за њихову реализацију тајан, односно прилично нетранспарентан. О томе се одлучује дискреционо, у веома уском кругу руководиоца, „рачуни се не подносе“ никоме, нити било који орган надзора и контроле, упркос постојању законског основа за то, фактички врши детаљну контролу таквих „транзакција“.

Посебан вид финансијских ризика везан је за јавне набавке. Овде би требало нагласити да су буџети Министарства одбране и Министарства унутрашњих послова (МУП) међу највећим у државној управи, те да су ова два министарства међу већим наручиоцима добара и услуга у поступцима јавних набавки<sup>13</sup>. Облици корупционог понашања у поступцима јавних набавки су бројни, а обухватају све фазе набавке, од планирања, преко самог поступка јавне набавке,

---

<sup>11</sup> На пример, политички ризик представља искључивање стручне јавности из поступка дефинисања одбрамбене политике, спречавање независног надзора над планирањем и трошењем буџета одбране и преусмеравања ових средстава на незаконит начин и сл. У домену набавки одлука о томе шта и под којим условима набавити, представља место ризика. Релативна сложеност предмета набавке ствара могућности да набавка буде „намештена“ одређеном понуђачу, и то минималним корекцијама у спецификацији. Посебан проблем представља свесно опредељење да се набавка врши из једног „извора“, применом поступка који не омогућава конкуренцију. Најзад, одговорна лица у систему одбране могу свесно фаворизовати једног понуђача, чак и када је јасно да не поседује пословни капацитет да испуни уговорне обавезе.

<sup>12</sup> Као типичан пример могу се навести овлашћења служби безбедности у Србији да откривају и доказују кривична дела, што је чак прописано и законима који регулишу рад служби безбедности, иако то није у складу са њиховом мисијом и задацима, на шта је више пута указано и у Извештајима Европске Комисије о напретку Србије у процесу приступања Европској Унији (Бановић 2016, 188).

<sup>13</sup> Према извештају Управе за јавне набавке у Републици Србији за 2019. годину, МУП је на десетом месту међу највећим наручиоцима према вредности јавних набавки, са 2.679 јавних набавки у вредности од чак 5.114.737.000 динара.

до фазе реализације уговора о јавној набавци (Варинац 2012). Посебан корупциони ризик постоји због, законом установљених, изузетака од редовног поступка јавне набавке у области одбране и безбедности (Закон о јавним набавкама, Члан 20 и 21.), те одредби Уредбе о јавним набавкама у области одбране и безбедности, која као правило уводи одступање од редовног поступка јавне набавке у овим областима<sup>14</sup>. У ову категорију спадају и тзв. „хитне“ набавке, које се реализују по скраћеној процедури и образлажу непредвиђеним околностима, које у ствари не постоје, те „поверљиве“ набавке, које се образлажу потребом да се заштите тајни подаци, који суштински не представљају тајну<sup>15</sup>.

Следећа категорија ризика односи се на управљање људским ресурсима и стварање корупционе мреже сарадника, на основу дискреционог одлучивања руководиоца о радном и професионалном статусу подређених, унапређењима, зарадама и додацима на зараду, наградама, именованима на функцију и сл. Тако се, давањем привилегија, утиче на њихов радни, економски и социјални положај, чиме се „задужују“ и постају карика у ланцу корупције. Пропуштањем да се злоупотребе и прекорачења овлашћења појединих запослених процесуирају и кажњавају, у складу са прописима, те неоснованим кажњавањем „непослушних“, односно селективном применом дисциплинских прописа, ствара се коруптивни радни амбијент. „Успостављање система клијентелизма, где се услуга (претпостављеног, односно оног ко је у позицији да је пружи) наплаћује противуслугом (подређеног, односно оног ко је у позицији да услугу тражи) на неком другом месту, обесмишљава начела интегритета и одговорности који представљају стандард професије“ (Савковић 2013, 18).

Оперативни коруптивни ризици односе се на ситуације које настају редовним, свакодневним, вршењем службене дужности, односно применом овлашћења. Природа послова и специфичан карактер овлашћења, од којих су већина принудног карактера, дискреционо одлучивање о примени овлашћења у конкретним ситуацијама, њихова селективна примена, те пракса некажњеног прекорачења овлашћења су фактори који увећавају коруптивни ризик. Ови ризици, по правилу, доводе до тзв. „ситне“ корупције, али њихова распрострањеност и учесталост стварају коруптивни амбијент за опасније форме корупције, пре свега због перцепције јавности да је „ситна“ корупција прихватљив и некажњив начин

---

<sup>14</sup> Чланом 5. Уредбе прописано је да су „поступци јавних набавки, у смислу ове уредбе: рестриктивни поступак, преговарачки поступак са објављивањем јавног позива, конкурентни дијалог, преговарачки поступак без објављивања јавног позива“. То практично значи да они поступци, које је Закон о јавним набавкама прогласио изузецима, према поменутој уредби постају правило за јавне набавке у области одбране и безбедности.

<sup>15</sup> На пример „поверљива“ набавка цивилних одеља за овлашћена службена лица, која се образлаже заштитом тајног податка о броју овлашћених службених лица, или набавка службених возила, која се од обичних не разликују ни по чему, или се минимално разликују, због уграђених техничких уређаја за комуникацију.

понашања. Овај вид коруптивног понашања најизраженији је код овлашћених службених лица у полицији (Бановић 2015, 58-59).

Неефикасна контрола и надзор над сектором безбедности представљају коруптивни ризик. Ефикасна контрола и надзор над сектором безбедности, посебно над полицијом и службама безбедности, како интерни, тако и екстерни, је предуслов њиховог законитог и правилног рада, односно предуслов за смањење и контролу ризика од корупције. Претпоставка за то су адекватан нормативни оквир, самосталан, а по могућности и независтан статус у односу на друге структуре власти, довољан број квалификованог кадра, те одговарајући материјални ресурси. Ако било шта од поменутог недостаје или није обезбеђено у одговарајућем обиму и квалитету, постојаће форма, без садржине. Другим речима, ризици од незаконитог и неправилног поступања, па и коруптивни ризици, у сектору безбедности увећаваће се, што као последицу има угрожавање безбедности целокупног друштва.

### **ЗАКЉУЧАК**

Безбедност савременог света, како на глобалном, тако и на националном и локалном нивоу, угрожена је бројним ризицима и претњама безбедности. Неки од њих су традиционални, постоје од давнина, само им се, током времена, мења интензитет. Други су новијег датума и резултат су, између осталог, бурних промена политичког, економског и социјалног амбијента у савременом друштву, те злоупотреба научно-технолошких достигнућа. Историјски посматрано, корупција постоји од самих почетака људске цивилизације до данашњих дана, глобално је распрострањена, а заступљена је у скоро свим областима друштвеног живота. У научној и стручној литератури, као и у стратешким и другим политичко-правним документима, препозната је као ризик по безбедност, не само на националном, него и на транснационалном нивоу. Према наведеним карактеристикама, корупцију смо сврстали у категорију константних безбедносних ризика.

С обзиром да је ниво корупције тешко измерити и квантитативно исказати, и даље се доминантно ослањамо на истраживања перцепције корупције, лично искуство и медијске садржаје. Овај проблем чини додатно сложеним чињеница да је ниво перцепције корупције, у већини случајева, знатно виши од онога што показују службене статистике органа откривања и правосуђа. Међутим, несумњиво је да корупција угрожава све области друштвеног живота и све институције и функције савремене државе, а посебно оне чији је основни задатак заштита и унапређење безбедности.

Специфичност корупције манифестује се у чињеници да је она комплементарна са већим бројем других појава које данас идентификујемо као безбедносне ризике, попут организованог криминала, тероризма, прања новца, са примарном сврхом ограничавања или спречавања институционалне реакције на те безбедносне ризике. Међутим, када је у питању организовани криминал, корупција има додатну сврху инфилтрације организоване криминалне

делатности у легалну сферу друштва, пре свега економију, до нивоа брисања границе између легалног и илегалног, те легитимизације водећих актера организованог криминала, до нивоа да учествују у одлучивању шта јесте, а шта није криминал, односно организовани криминал, односно до нивоа да буду перципирани и прихваћени као угледни чланови друштвене заједнице, са високим степеном економске и политичке моћи.

Специфичан безбедносни ризик по сваку државу представљају све форме корупције у професионалним безбедносним институцијама, чија је основна и непосредна функција заштита и унапређење безбедности, односно основних вредности и интереса друштва. Наиме, институције које су овлашћене да сузбијају и спречавају корупцију у свим областима друштвеног живота, саме су корумпиране, што, због начина њихове организације и природе послова и овлашћења које врше, као дугорочну последицу може да има компромитацију не само безбедносне, већ и осталих функција државе, до нивоа тзв. „заробљавање“ државе. У таквој ситуацији, корупција постаје директна претња безбедности државе и друштва.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Бановић, Божидар. 2015. "Корупција у полицији". У: *Корупција и основни ђојмови и механизми за борбу*, Уредник Горан П. Илић, 49-68. Београд. Правни факултет Универзитета у Београду.
- Бановић, Божидар. 2016. „Организовани криминал као актуелна безбедносна претња“. *Међународни ђроблеми* 68 (2-3):172-192.
- Beare, Margaret E. 1997a. „Corruption and Organized Crime: A Means to an End“. In: *Corruption: The Enemy Within*, edited by Barry Rider, 65-76. The Hague. Kluwer Law International.
- Beare, Margaret E. 1997b. „Corruption and Organized Crime: Lessons from history“. *Crime, Law and Social Change*, 28 (2):155-172.
- Беговић, Борис. 2007. *Економска анализа корупције*. Београд. Центар за либерално демократске студије.
- Варинац, Саша. 2012. *Корупцијска маја јавних набавки у Србији*. Београд. Организација за европску безбедност и сарадњу, Мисија у Србији.
- Van Duynе, Petrus C. 1997. „Organized crime, corruption and power“. *Crime, Law and Social Change* 26 (3):201-238.
- Van Duynе, Petrus C. 2001. „Will “Caligula” go transparent? - Corruption in acts and attitudes“. *Forum on crime and society* 1 (2):73-98.
- Vlasic, Mark V. and Noell, Jenae N.. 2010. „Fighting Corruption to Improve Global Security: An Analysis of International Asset Recovery Systems“. *Yale Journal of International Affairs* 5 (2): 106-120.
- Wedel, Janine R. 2001. „Corruption and organized crime in post-communist states: new ways of manifesting old patterns“. *Trends in Organized Crime* 7 (1):3-60.
- Graycar, Adam and Sidebottom, Aiden. 2012. „Corruption and Control: A Corruption Reduction Approach“. *Journal of Financial Crime* 19 (4): 384-399.

- Закон о јавним набавкама. 2019. Службени гласник Републике Србије, бр. 91/2019.
- Илић, Горан. 2015. „Уводна реч“. У: *Корупција – основни њојмови и механизми за борбу*, уредник Горан П. Илић, 7-9. Београд. Правни факултет Универзитета у Београду.
- Кесић, Зоран. 2013. „Преиспитивање домета појединих методолошких приступа у поступку научног истраживања корупције у полицији“. *Наука, безбедносћ, њолицја* 18(2):107-124.
- Lupscha, Peter. 1988. “Organized Crime: Rational Choice Not Ethnic Group Behaviour: A Macro Perspective,” *Law Enforcement Intelligence Analysis Digest*. Published by International Association of Law Enforcement Intelligence Analysts, Washington, Winter 1–8.
- Мајић, Миодраг. 2015. „Корупција у правосуђу“. У: *Корупција – основни њојмови и механизми за борбу*, уредник Горан Илић, 69-82. Београд. Правни факултет Универзитета у Београду.
- Мајсторовић, Небојша. 2012. *Корупција – узроци, екѕанзија и инћервенција*. Нови Сад. Академска књига.
- Masters, Adam and Graycar, Adam. 2015. „Media reporting of corruption: policy implications“. *Crime, Law and Social Change* 64 (2-3): 153-176.
- Merton, Robert. 1967. *On Theoretical Sociology*. New York. Free Press.
- Мијалковић, Саша. 2011. *Национална безбедносћ*. Београд. Криминалистичко-полицијска академија.
- Monteverde, Vicente Humberto. 2019. „The Cost of Corruption“. *Journal of Financial Crime* 26 (2):568-582.
- McIntosh, Mary. 1975. *The Organization of Crime*. London. The Macmillan Press Ltd.
- Noonan Jr, John T. 1987. *Bribes*. Berkeley and Los Angeles, California. University of California Press.
- Peters, Anne. 2018. „Corruption as a Violation of International Human Rights“. *The European Journal of International Law* 29 (4): 1251–1287.
- Pyman, Mark. 2011. *Building Integrity and Reducing Corruption in Defence: 20 Practical Reforms*. London. Transparency International Defence and Security Programme.
- Reuter, Peter. 1987. “Methodological and Institutional Problems in Organized Crime Control”. In: *Major Issues in Organized Crime Control*, edited by Herbert Edelhertz, 169-190. Washington. National Institute of Justice Symposium Proceedings.
- Rose Ackerman, Susan. 1997. „The political economy of corruption-causes and consequences“. In: *Corruption and the global economy*, edited by Kimberly Ann Elliott, 31-60. Washington, DC. Institute for International Economics.
- Савковић, Марко. 2013. „Шта грађани треба да знају о корупцији у сектору безбедности“. У: *Корупција у секћору безбедносћи у Србији*, уредник Предраг Петровић, 13-21. Београд. Београдски центар за безбедносну политику.
- Стевановић, Александар. 2018. „Значај повезивања организованих криминалних структура и политичке елите“. *Зборник Инсћићуија за криминолошка и социолошка исћраживања*, 37 (1):115-129.

- Stier, Edwin H. and Richards, Peter R. 1987. "Strategic Decision Making in Organized Crime Control: The Need for a Broadened Perspective," In: *Major Issues in Organized Crime Control*, edited by Herbert Edelhertz, 65-80. Washington. National Institute of Justice Symposium Proceedings.
- U.N. General Assembly. 2003. „Global Study on the Transfer of Funds of Illicit Origin, Especially Funds Derived From Acts of Corruption“ (report presented to the Ad Hoc Committee for the Negotiation of a Convention Against Corruption).
- Уредба о јавним набавкама у области одбране и безбедности. 2020. Службени гласник Републике Србије, бр. 93/2020.
- Фатић, Александар. 2005. „Борба против организованог криминала на Балкану“. *Међународни проблеми* 57 (1-2):71-99.
- Fijnaut, Cyrille, Bovenkerk, Frank, Gerben, Bruinsma, van de Bunt, Henk G. 1998. *Organized crime in the Netherlands*. The Hague. Kluwer Law International.
- Филијевић, Марко и Ђорђевић, Ивица. 2020. „Корупција као облик угрожавања људске безбедности: политичка, економска и здравствена димензија“. *Национални интерес* 37 (1):67-87.
- Хаџић, Мирослав. 2011. „Подложност корупцији државних поседника силе у Србији“. У: *Корупција у сектору безбедности у Србији*, Уредник: Предраг Петровић, 38-49. Београд. Београдски центар за безбедносну политику.
- Hellman, Joel S., Jones, Geraint, Kaufmann, Daniel. 2000).: „Seize the State, Seize the Day - State Capture, Corruption, and Influence in Transition“. *Policy Research Working Paper 2444*. World Bank Institute Governance, Regulation, and Finance Division, Europe and Central Asia Region Public Sector Group and European Bank of Reconstruction and Development, Office of the Chief Economist.
- Heymann, Philip B. 1996. „Democracy and Corruption“. *Fordham International Law Journal* 20(2):323-346.
- Huisman, Wim and Vande Walle, Gudrun. 2010. „The Criminology of Corruption“. In: *The Good Cause - Theoretical Perspectives on Corruption*, edited by Gjalte de Graaf, Patrick von Maravić and Pieter Wagenaar, 115-145. Leverkusen. Barbara Budrich Publishers.
- Cover, Oliver and Mustafa, Saad. 2014. "Identifying corruption risks in the defense and security sector: empirical evidence using the government defense anti-corruption index". *The economics of peace and security journal* 9 (2):27-33.

## **CORRUPTION AS A CONSTANT SECURITY RISK**

### **Abstract**

The phenomenon of corruption is the subject of consideration, research and discussion, both by the scientific and professional, as well as by the lay public. The scientific and professional public is engaged in defining corruption, identifying and classifying its manifestations, determining its representation and prevalence in certain areas of social life, finding the most effective models, methods and means for preventing and suppressing corruption. The scientific and professional public is



engaged in defining corruption, identifying and classifying its manifestations, determining its representation and prevalence in certain areas of social life, and finding the most effective models, methods, and means for preventing and suppressing corruption. A significant part of corrupt activities is incriminated as a criminal offense, while a part is subject to the regulation of ethical codes. Such activities can be partially quantified. An obstacle to this is that a significant part of corrupt activities falls into the consensual offenses, that is, „victimless offenses“, making it impossible or significantly challenging to detect them and include them in official records. This makes a more precise measurement of the spread of corruption difficult to a large extent, so we are left to measure corruption based on perception, personal experience, and media representation, despite the well-known limitations of this methodological procedure. Corruption is an accompanying activity of most of the phenomena identified today as security risks, limiting or preventing the institutional reaction to said risks. At the same time, corruption, in itself, is a security risk. This is because it negatively affects the political, military, social, economic, and ecological security bases. Finally, corruption within the security sector threatens its legal and proper functioning, i.e., the state bodies and organizations that make it up. Moreover, it creates a suitable environment for spreading corruption in other areas of social life or a „vicious circle of corruption“. This paper will briefly analyze all the mentioned aspects of the risk of corruption, with a particular emphasis on the relationship between organized crime and corruption and the impact of the risk of corruption in the security sector, on the state of security in society and the state.

**Keywords:** corruption, security, security risk, crime, security sector.

## „ПРОФЕСИОНАЛНИ НЕХАТ“ – КРИВИЧНОПРАВНИ ОДГОВОР НА ПРОФЕСИОНАЛНЕ РИЗИКЕ

Јована БАНОВИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Полазећи од тога да савремено друштво карактерише динамичан научни, технички, технолошки и индустријски развој, неминовно је поставити питање: како одговорити на ризике које општа корисност таквих делатности носи? Иако се важни задаци попут процене и смањивања ризика одређеног деловања могу решавати у ранијим фазама предузимања радњи унутар појединих области, не може се занемарити ни могућност наступања нешто озбиљнијих последица које ипак завређују кривичноправно реаговање. Према томе, размотрићемо концепцију нехатне одговорности у кривичном праву у вези са појединим „општекорисним“ професијама попут медицине, грађевине и саобраћаја. Ово посебно у домену новијих тенденција и нешто модернијих приступа у схватању професионалне одговорности какви су процена ризика, вероватноћа и предвидљивост наступања последице, економски ефекти таквих деловања..., разумевајући их унутар граница важећих кривичноправних одредаба. Упркос томе што се питања ризика које ове делатности инхерентно носе и негативних консеквенци насталих њиховим предузимањем могу регулисати и неким блажим средствима као што је заштита уговорним, дисциплинским или прекршајним нормама, важан аспект, мада изузетан, представља и кривичноправна реакција. Професионални нехат је препознат као средство које доприноси, како бољем разумевању суштине одговорности за недозвољене исходе настале унутар поменутих делатности, тако и као ефикасан механизам реаговања на противправна понашања (репресивно или превентивно).

**Кључне речи:** професионални нехат, ризик, одговорност, медицина, грађевина, саобраћај, самовозећи аутомобили.

### УВОД

Према Орвелу су „неке животиње једнакије од других“, а у сличном тону можемо казати и да су неке професије ризичније од других. Како је основни предмет овог рада разматрање концепције нехатне одговорности у кривичном праву у вези са појединим „општекорисним“ професијама попут медицине, грађевине и саобраћаја, то ћемо већ на почетку кренути од претпоставке да ризик прожима нехатне деликте. Следствено томе, за одређене делатности можемо рећи и да су „нехатније“ од других. А у којој мери и обиму – настојаћемо да анализирамо у наставку.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, jovanabanovic@gmail.com.

Први део рада биће посвећен дефинисању појма нехата у српском праву на основу одредаба Кривичног законика (у даљем тексту: КЗ), а потом и теоријском позиционирању професионалног нехата унутар важеће регулативе. Ово је посебно важно с обзиром на то да наш КЗ не познаје професионални нехат као такав, већ сазнања о њему црпимо из доктрине и праксе. Други део рада ће се бавити појединим врстама професионалног нехата које смо одредили као медицински, грађевински и саобраћајни нехат, те њиховим специфичностима према делатностима унутар којих се могу јавити. И у овом случају је реч о законски неименованим појмовима. Посебан осврт ће бити дат на савремени развој науке, технике и технологије у наведеном контексту и правном одговору на такав напредак унутар изабраних професија.

## **О НЕХАТУ (УОПШТЕ) И ПРОФЕСИОНАЛНОМ НЕХАТУ (ПОСЕБНО)**

### *Законско схваћање нехаћа*

Унутар одредаба о кривици (чл. 22 КЗ), српски законодавац предвиђа шта се сматра скривљеним поступањем прописујући њене елементе. Када је у питању нехат, наглашено је да нехатна кривица постоји само онда када то закон изричито предвиђа (чл. 22 ст. 2 КЗ). Из ове одредбе црпимо неколико важних закључака. Први је тај да се нехат сматра обликом кривице, а други да се за нехатне деликте одговара само онда када је то посебно прописано. Надаље, у чл. 26 КЗ нехат је дефинисан кроз одређење његових врста. Тако је кривично дело учињено из нехата кад је учинилац био свестан да својом радњом може учинити дело, али је олако држао да до тога неће доћи или да ће то моћи спречити (свесни нехат), али и онда кад није био свестан да својом радњом може учинити дело иако је према околностима под којима је оно учињено и према својим личним својствима био дужан и могао бити свестан те могућности (несвесни нехат). Истаћи ћемо да закон терминолошки не разликује појмове свесног и несвесног нехата, али су они и суштински и теоријски неспорни (Stojanović 2016, 172-173; Вуковић 2021, 221-223).<sup>2</sup> Ово су формалне и, како се чини, у довољној мери садржајне поставке на којима почива и даље разматрање професионалног нехата, упркос томе што КЗ експлицитно не познаје овај појам.

### *Професионални нехаћ*

Насупрот свесном и несвесном нехату који нису именовани као такви, али јесу описани, професионални нехат ни на овај начин није део важеће законске регулативе. Међутим, то не умањује могућности његове примене, с обзиром на то да је препознат и у литератури, и у пракси. Особито код појединих кривичних дела код којих извршилац и треба да буде стручан. Оваква „техника“ није необична, јер и у другим законодавствима професионални нехат махом не

---

<sup>2</sup> За разлику од домаћег, хрватски законодавац и језички препознаје свесни и несвесни нехат у чл. 29 ст. 1 КЗХ.

представља законску категорију. Штавише, и они обриси у којима се професионални нехат тек назире, а везани су обављање појединих делатности, нису доследно резервисани за овај институт. Пример за то је мера безбедности забране вршења позива, делатности и дужности код које се не прави разлика између умишљајног и нехатног дела (чл. 85 КЗ). Ипак, интересантно је поменути да је КЗ из 1921. прописивао да се „кривцу *нехайној* убиства, који је по свом звању, занату или занимању био дужан да буде предострожан, поред затвора, могло за неко време или за свагда забранити самостално упражњавање заната или занимања“ (§ 158 ал. 2, нав. према: Живановић 1921, 238).

Битну одредницу професионалног нехата представља појачан степен пажње у ризичним професијама. Управо је бављење одређеним занимањем или професијом оно што „квалификује“ нехат да постане професионалан, односно, на плану одмеравања казне – тежи. Према томе, за постојање кривичног дела није неопходно и формално постојање одређеног својства извршиоца, осим када се то својство изричито захтева као што је нпр. случај код кривичног дела несавесног пружања лекарске помоћи из чл. 251 КЗ које може учинити само лекар или здравствени радник. Додатно, „професионализација“ нехата у смислу утврђивања садржине дужности једног лица да дела као стручњак се не чини само према одредбама кривичних прописа, већ и на темељима околности конкретног случаја, а може се рећи – и на основу појединачних судских одлука. У теоријском смислу говоримо о деликтима са „отвореним бићем“ одн. „отвореним деликтима“ (Атанацковић 1990, 564-565; Lascano 2005, 160-161). Другим речима, у овим ситуацијама је на доносиоцу одлуке да утврди да ли поступање једног лица одговара стандардима дужне пажње који се од њега захтевају. Због тога говоримо о поређењу понашања конкретног учиниоца са правилима поступања у односној професији, тј. о стандардима просечног лекара, бабице, технолога, грађевинца, возача, ревизора, ИТ-стручњака и тсл. Када је у питању домаћа судска пракса, приметно је да се образложење професионалног нехата начелно не односи на нарочито својство *per se*, већ се оно истиче као додатни аргумент који утиче на одмеравање казне (Пресуда АС, Кж1 656/15). Наравно, онде где посебно својство није битан елемент кривичног дела као што је случај код цитиране пресуде у вези са кривичним делом угрожавања јавног саобраћаја и квалификативом „професионалног возача“.

Професионални нехат можемо одредити као врсту додатне правне и друштвене одговорности, односно као додатак постојећим правилима којима се регулишу мере предострожности и повреда захтева дужне пажње у ризичним професијама (Бановић 2022, 129). Када је у питању кривично право, реч је о „осетљивом терену“ где гранична природа нехата игра важну улогу. Посебно онда када повреда кривичноправних норми није тако очигледна. Ово је битно истаћи јер није свако кршење правила кривичноправно релевантно – некада ће се радити о дисциплинској, некада о уговорној, а некада о прекршајној одговорности (слично Hall 2012, 27). Колико је ово деликатан задатак како за законодавца у фази прописивања одређених понашања као кривичних дела,

тако и за доносиоце одлука онда када утврђују оствареност обележја таквих деловања, можда се најбоље види на примерима појединих професија. Њих смо већ у уводним редовима означили као „подложне“ професионалном нехату, па ћемо у наставку настојати да укажемо на поједине „нехатне специфичности“ ризика у медицини, грађевини и саобраћају.

### **ИЗЛОЖЕНОСТ ПОЈЕДИНИХ РИЗИЧНИХ ПРОФЕСИЈА ПРОФЕСИОНАЛНОМ НЕХАТУ**

За разлику од „обичног“ нехата који је општег карактера, професионални се доминантно тиче занимања учиниоца тј. „радне“ ситуације у којој се јавља, а у вези са карактеристичним ризицима које неке професије носе. Према томе, овде није реч о некаквом генералном ризику који и иначе осликава одговорност за нехатне деликте, већ о унеколико специфичном ризиковању које свој одраз налази у одређеним професијама. Оне се издвајају по томе што се за руковање опасним средствима и предузимање опасних радњи ипак захтева висок ниво стручности и нарочитих компетенција (тако, примера ради, не може свако пројектовати зграду или извршити операцију на отвореном срцу, нити једнако успешно написати алгоритам за аутоматско управљање летелицом). Но, ваља имати у виду да могућности управљања неким средствима или предузимања каквих делатности нису ограничене једним кругом професионалаца јер њима, захваљујући масовној експанзији научних и техничких достигнућа, више не рукују само посебно обучена лица, већ су доступна готово свима (Јовановић 1977, 149). У таквим ситуацијама, у случају наступања правом забрањене последице учинилац неће бити ослобођен кривичне одговорности ако се докаже да је његово чињење или нечињење проузроковало недозвољен исход као последицу повреде дужне пажње одн. ако је тим својим деловањем остварио законски опис кривичног дела. Дакле, уколико ту бригу не дугује стручњак, већ било ко, конкретни учинилац може ући у зону опште нехатне (или умишљајне) одговорности, без разматрања домета професионалног нехата. Међутим, како се немарно поступање професионалца „понаша“ у одређеним професијама када се од њега заиста траже посебна својства видећемо на примерима медицинског, грађевинског и саобраћајног нехата.

#### *Медицински нехат*

Медицинским нехатом можемо назвати онај облик кривице за лекарске грешке које су кривичноправног карактера. То у ствари значи да су услед повреде дужне пажње коју је медицински радник (лекар или други здравствени радник) био обавезан да покаже и у складу са њом делује, остварена обележја неког кривичног дела. Из призме нашег кривичног права, по правилу ће се радити о кривичним делима из чл. 251 КЗ (несавесно пружање лекарске помоћи) и чл. 253 КЗ (неуказивање лекарске помоћи). То, међутим, не значи да се лекар не може јавити као извршилац неких других кривичних дела, али како се два

наведена налазе у групи кривичних дела против здравља људи, а уз то су уско везана за сâмо лечење, она најнепосредније „тангирају“ управо здравље као заштитни објекат.<sup>3</sup> На овом месту је значајно истаћи да нехат није једини облик кривице код ових кривичних дела. Њих је могуће остварити и са умишљајем. Ако имамо у виду да се код умишљајних облика ради о евентуалном умишљају као степену кривице, чувено питање разликовања евентуалног умишљаја и свесног нехата додатно компликује ову „медицинско-правну проблематику“ (више о томе видети код Милошевића и Бановића [Milošević and Banović 2022, 49-56]). Не треба занемарити ни предлоге присутне у литератури да се питање кажњавања за последице настале услед лошег или, како се описује – „злонамерног лечења“, решава на плану системске одговорности болнице по узору на правила о одговорности правних лица за кривична дела (Archard 2012, 250; о концепту тзв. квалификованог имунитета заводских институција на којима је дужност бриге о здрављу затвореника, видети код Армстронга [Armstrong 2022, 93–95]). Ове сугестије су догматски интересантне. Са једне стране, могу допринети лакшем доказивању кривичних дела због специфичне одговорности правних лица која је некада веома блиска објективној, будући да је кривица колективних субјеката у најмању руку *sui generis*; а са друге стране, баш због тога помало „жуљају“ опште поставке на којима почива кривично право.

Надаље, нема сваки медицински немар кривичноправни набој – чешће су то повреде каквих унутрашњих правила која подлежу дисциплинској или грађанскоправној одговорности. Тада говоримо о процедурама уређеним најразличитијим законима и подзаконским актима. Штавише, теорија познаје и тзв. медицинску деонтологију која представља скуп правила о медицинским дужностима (Vuković 2020, 142; Бановић 2022, 131). Поштовање ових дужности је нужно у циљу спречавања тежих исхода управо вршењем делатности *lege artis*. Ипак, озбиљно и очигледно одступање од тако утврђених правила које уз то доводи до недозвољених последица описаних унутар појединих инкриминација захтева кривичноправни одговор.

Ни сва законодавства не бирају исте механизме реаговања на противправна понашања при лечењу. Разлог за то лежи у чињеници да је танка линија између (кривичноправно релевантног) нехата, (кривичноправно ирелевантног) случаја, (грађанскоправно релевантне) штете и (друштвено прихватљивог) оправданог ризика (Vitvitskiy et al. 2021, 467). Наиме, пружање медицинске неге је

---

<sup>3</sup> Нпр. лекарско својство се захтева код кривичног дела неовлашћеног откривања тајне (чл. 141 КЗ), потом кривичног дела промене породичног стања (чл. 192 ст. 2 КЗ), али и тежих облика кривичног дела неовлашћене производње и стављања у промет опојних дрога (чл. 246 ст. 4 КЗ), те омогућавања уживања опојних дрога (чл. 247 ст. 2 КЗ). Ипак, за заснивање кривичне одговорности по основу „медицинског нехата“ није довољно својство као такво јер оно представља само једно обележје у законском опису – за постојање кривичног дела неопходно је да буду остварени сви елементи конкретног кривичног дела.

неспорно хумана и корисна делатност. Угрожавање и повређивање здравља људи је ризик на који се рачуна, па ће за неуспешно лечење одговорност по правилу бити изузетна. Због тога се често јављају дилеме у погледу обима одговорности медицинских радника: по општим – као и сваки други учинилац; или посебним правилима – као специјалан случај. „Посебан третман“ се надаље рачва ка опредељивању за блажу одговорност или чак њено одсуство баш због добротности професије и уобичајених ризика који је прате или, пак, строжу одговорност због нарочитих професионалних дужности које леже на здравственим радницима и трајнијих ризика по здравље и живот оштећених. У средишту пажње је питање кривице која је фундаментални део нормативних основа кривичног права (Archard 2012, 236-237; Antoniuk 2020, 2729; Armstrong 2022, 104), а Нолан ([Nolan] 2013, 679) указује да управо нехат служи разликовању мање и више опасних понашања. Исправним сматрамо оне ставове по којима посебно образовање субјеката који су, уз то, истовремено и носиоци специфичне професионалне дужности утичу на пораст друштвене опасности њиховог деловања, док природа таквог посла – да су у сталном ризику да повреду или угрозе нечији живот (или га спасу) ту опасност смањују и на неки начин „нивелишу“ кроз очекиване професионалне ризике „на које се рачуна“ (Antoniuk 2020, 2732). Разуме се, уколико њихово деловање доведе до остварења обележја неког кривичног дела.

Ову материју комплексном чини и дистинкција медицинских и немедицинских питања одн. постављање граница између онога на шта одговор може дати само лекар и онога о чему одлучује суд. Другим речима, потребно је ваљано одредити садржину стандарда добре медицинске неге, тј. шта дужна брига јесте, а шта није, и како је уопште сазнати. Проблем се јавља када те стандарде дефинишу само лекари, јер се они најчешће касније и појављују као сведоци и вештаци у поступку доказивања, па утврђивање (не)постојања нехатних деловања њихових колега ризикује да остане унутар „еснафских“ ставова (Archard 2012, 242-244). Иста опаска вреди и уколико је правно тумачење „изоштено“ из стварности и не прати „професионалну логику“ конкретног догађаја. Због тога мултидисциплинарни приступ у одређењу ових стандарда, који поред медицинске оцене подразумева и опсежно правничко вредновање, видимо као један од важних гараната потребне објективности у поступању.

### *Грађевински нехат*

Теоријски појам тзв. грађевинског нехата се може одредити као непоступање по стандардима уобичајене пажње коју је грађевински инжењер као професионалац био дужан да покаже, а због чега су наступиле неке правом забрањене последице које се могу приписати његовом нехату. Слично вреди и за архитекте у њиховом делокругу (Bell 1959, 711). Ипак, у нашем праву ће кривичноправна одговорност (професионалног) инжењера начелно бити ређа, будући да се највећи број грешака у грађевинарству решава кроз правила у вези са повредом уговорних одредаба, осигурања од професионалне

одговорности и читавог сета Фидик (*Fidic*) правила.<sup>4</sup> Она функционишу по принципу прихватања општих уговорних правила којима се регулише плаћање накнаде штете услед нехатног проузроковања повреде или смрти лица ангажованих у конкретном грађевинском пројекту. Овај систем регула забрањује искључење одговорности за нехат препознајући га тако нарочит облик одговорности (Murdoch 2003, 32; Бановић 2022, 131-132).

Важно је истаћи да претходно речено не значи да се путем уговорних одредаба може искључити кривица у кривичноправном смислу – она постоји и доказује се по општим правилима. Када је у питању домаће кривично законодавство, примена конструкције „просечног грађевинца“ би дошла у обзир, примера ради, приликом утврђивања постојања кривичних дела непрописно и неправилно извођење грађевинских радова (чл. 281 КЗ), изазивање опасности необезбеђењем мера заштите на раду (чл. 280 КЗ) или, уопште, кривичног дела изазивање опште опасности (чл. 278 КЗ), као и тешких дела против опште сигурности (чл. 288 КЗ). Тада бисмо могли говорити о стандарду који осветљава одговорност на основу изостанка дужне пажње која одговара професионалним компетенцијама односног лица и занемаривању техничких правила прописаних у датој ситуацији (Guerra et al. 2009, 531; Бановић 2022, 132). То значи да би, као и иначе, било неопходно утврдити постојање одговарајуће дужности, потом њеног кршења, а затим и да је нехатно деловање непосредан узрок наступања правно релевантне повреде заштићеног добра. Као и код пређашње врсте нехата, и у овим случајевима се може поставити питање одговорности привредног друштва, а не само појединца (High and Rossler 2007, 2).

Питање професионалне одговорности инжењера није значајно само због друштвено штетних и опасних последица до којих непоступање по правилима струке може довести. Оно је битно и због њих сâмих како би разумели очекивања друштва о дOMETИМА пажње која се од стручњака очекује. Јер, у разумевању стандарда дуговане бриге нису „у игри“ само процена знања, квалификација, економске ефикасности и функционалности онога што представља продукт градитељске делатности, већ и повећање безбедности таквих производа и сигурности уопште (Nichols 2005, 384, 389).

### *Саобраћајни нехат*

Колике ризике ствара учествовање у саобраћају, можда најбоље илуструје једна готово редовна констатација да „у саобраћају опреза никад није доста“. С

---

<sup>4</sup> У англо-америчком праву ће се, пак, углавном радити о деликтима из домена тзв. *Tort law* регулативе. *Tort law* представља специфичну грану права својствену англосаксонском систему и уређује оне правне односе који се налазе између нешто тежих грађанскоправних и унеколико лакших кривичноправних повреда заштићених добара. У другом случају – по правилу нехатних. С обзиром на то да се ради о областима мешовитог карактера, *tort* деликти деле како грађанскоправне, тако и неке кривичноправне карактеристике.



обзиром на то да се предострожност неодвојиво везује за показивање дужне пажње, а тиме и нехатна кривична дела, отуда не чуди што управо кривична дела против безбедности јавног саобраћаја најчешће асоцирају на нехат. Речју, саобраћајни нехат би представљао одсуство дужне пажње коју би просечан возач требало да покаже као разуман учесник у саобраћају, а које је резултирало извршењем кривичног дела.

Додатно, разликовање евентуалног умишљаја и свесног нехата представља једно од комплекснијих питања кривичноправне догматике, а исто важи и у практичној примени. Степен преузетог ризика, тежина наступелих последица, однос учиниоца према заштићеном добру..., су неке од околности које утичу на квалификовање дела као умишљајног или нехатног. Али не само то. У зависности од квантума оствареног неправда, некада ће се радити о прекршају код кога су последице далеко мање друштвено опасне. Но, ту разлику није увек лако направити и отуда се утврђивање пристајања код евентуалног умишљаја или олаког држања код свесног нехата, односно доње границе кажњивости у виду несвесног нехата спрам обележја прекршаја, чини и вредновањем одговарајућег стандарда пажње просечног возача и примењује генерално. То се може чинити на бази критеријума као што су: безобзирност, ограничено поверење у учеснике у саобраћају, стање учиниоца (умор, поспаност, алкохолисаност), однос према добрима (да ли је учиниоцу уопште „прошло кроз главу“ да може наступити невољна последица), потом, готово неспоран став да мања стварна вероватноћа наступања последице искључује пристајање итд. (Colvin 1982, 367; Рисимовић 2007, 88; Бановић 2022, 140-141). Када су у питању професионални возачи, ови критеријуми су у сваком случају виши и третирају се строже на плану одмеравања казне. То се нпр. у раније цитираној пресуди образлаже на следећи начин: „Начело поверења у јавном саобраћају подразумева и обавезу учесника ... ако уочи непрописно поступање другог учесника и уколико је према околностима у могућности, благовремено предузме радње како би избегао угрожавање јавног саобраћаја и саобраћајну незгоду, (...) окривљени је објективно као и према својим личним својствима имајући у виду и да је професионални возач могао да учини и избегне удар аутобуса којим је управљао у тело оштећене на обележеном пешачком прелазу...“ (Пресуда АС, Кж1 656/15).

Све чешћа употреба мобилних телефона током војње, појава електричних тротинета, дрона и самовозећих аутомобила, те општа тенденција употребе вештачке интелигенције у свакодневном животу..., утичу на пораст обима ризика са којима се сусрећемо у саобраћају. Такође, они усложњавају дилеме у погледу садржине и утврђивања одговорности. Зато ћемо се посебно осврнути на концепт нехатне одговорности у коришћењу аутономних возила као „последњег крика технике“.

### Самовозећи аутомобили и одговорност за нехат

Одговорност за незгоде у којима учествују самовозећи аутомобили је у научним и стручним расправама већ препозната као једна од најзначајних тема 21. века (Gleß and Weigend 2015, 7; Seidenberg 2017, 18). С обзиром на то да су аутономна возила у техничком смислу роботизована, разумљиво је зашто је грађанскоправна одн. одговорност произвођача за недостатке производа и грешке у дизајну доминантна (Brodsky 2016, 851-852). Напослетку, ваља имати на уму да ова одговорност може бити подељена између различитих произвођача – софтвера, аута, делова... (Seidenberg 2017, 18). Тада одговорност лежи на ономе код кога је настала грешка („баг“). Принципијелно, у зависности од правног система, овде ће се примењивати норме уговорног права или *Tort law* регулативе. Ова тврдња је вредна помена и у материји кривичноправног нехата. Наиме, у праву су они аутори који кажу да нехат из *Tort law* опонаша разумевање нехата у кривичном праву (Hurd 2014, 391-392). Из тог разлога и таква правила могу бити употребљива приликом формирања стандарда одговорности за нехат поводом одређене кривичне ствари<sup>5</sup>.

Полазећи од тога да стандарди дужне пажње и бриге не могу „тек тако“ бити пренети на роботе јер они не предвиђају последице самостално, већ „програмирано“, јасно је да је кривичноправна приписивост нехатне одговорности тзв. оператеру под којим се уобичајено подразумева произвођач, програмер или власник, врло комплексна. Она у сваком случају не може ићи „у недоглед“. Чак и са становишта узрочности, могуће је да управо роботизовано возило прекине каузални ланац између оператера и штете и тако „онемогући“ кривичну одговорност физичких лица (тако и: Gless et al. 2016, 426, 431-433). То би биле ситуације у којима се из непознатих и по највишим стандардима непредвидивих разлога возило „отме контроли“. Иако остваривање права оштећених може бити доведено у питање, изостанак одговорности би у оваквим случајевима био неки вид „развојног ризика“ који нова технологија носи и који се мора прихватити. Управо је парадигма о могућностима контроле аутономних возила ушла и у законска решења о безбедности саобраћаја у Немачкој. За српско право ово може бити индикативно у правцу даљег развоја домаће регулативе у којој би се посредно

---

<sup>5</sup> Свакако, иако је нехат у домену саобраћаја генерално, али и у ери технолошки напредних возила нарочито, далеко изазовнији, то не значи да умишљајна одговорност нема своју примену. Напротив. То би биле ситуације у којима је аутомобил вољно „испрограмиран“ да тешко телесно повреди или лиши живота. Тада се робот користи као средство извршења и онај који га је подесио на такве поставке или, примера ради, „хаковао“ систем, представља непосредног извршиоца (Gleß and Weigend 2015, 17; Brodsky 2016, 857 fn. 50; Gless et al. 2016, 425). У овом контексту је занимљив и положај робота као субјекта права. Премда је њихов статус у најмању руку специфичан, ако бисмо их посматрали као „пуноправне“ носиоце правне способности, у овом случају би се питање одговорности могло сагледати и кроз визуру посредног извршилаштва.

или непосредно створили основи и за кривичноправно проматрање положаја аутономних возила. Особито јер се наш КЗ у својим базичним поставкама у великој мери ослања на немачко право.

Тако су самовозећи аутомобили начелно препознати у немачкој легислативи као возила са високо аутоматизованом и потпуно аутоматизованом функцијом вожње. Прва врста возила се третира по општим правилима која се односе на безбедност јавног саобраћаја – тада возило заправо и није робот и по правилу одговара возач. Међутим, није прецизирано када ће се радити о аутономном возилу у правом смислу, па је даља разрада остала на доктрини. Неки од критеријума који се узимају у обзир су: висок степен системске контроле, већа могућност система да одговори на незгоди склоне тј. хитне ситуације током вожње, те већинско или апсолутно одсуство могућности да возач преузме контролу над возилом. Да ли ће аутомобил бити аутономан зависи од домаћаја „техничке користи“ (од) његових механизма. Са једне стране, ако возач самостално доноси одлуке или користи помоћ система у виду употребе сензора или упозорења, може се казати да он доминантно контролише машину и да је одговорност за направљене изборе на њему. Он би одговарао по општим правилима – када је то и прописано. Са друге стране, уколико возило само обавља вожњу (бира оптималан пут, претиче и сл), а систем се укључује тек да упозори возача да је наступила непредвиђена ситуација и да овај мора да преузме контролу, или ако возачу ни тада није остављена могућност да преузме контролу, те уколико аутомобил, пак, и нема возача него само путнике, онда би се говорило о правим самовозећим аутомобилима (Shestak and Shiryaev 2020, 4-5). Овај други сет опција ствара одређене дилеме. Свако преузимање контроле подразумева да је оно стварно изводљиво. Уколико је лице које се налази у аутономном возилу ваљано упозорено на опасност и ако се о то обавештење „оглушило“, па дође до остварења обележја кривичног дела, при чему је био у могућности да поступи „по заповести“ и самостално преузме управљање и усмери возило, оно нечињењем улази у зону кажњивости. У супротном, радиће се о одговорности произвођача одн. одговорних лица (директора, програмера) као професионалаца у компанији која је направила возило и пустила у промет небезбедну машину са мањкавим системом управљања. И на овај начин одговорност правних лица за кривична дела може имати шире поље примене.

Надаље, посебан проблем се јавља у оним граничним ситуацијама где аутомобил треба да „направи избор“ за који није програмиран – нпр. када треба да „одлучи“ да ли да скрене десно и удари једног пешака или лево и удари у колону. Тада, примерице, позивање на крајњу нужду не би дошло у обзир јер је програмер био дужан да приликом писања алгорита предвиди и ове ситуације. Оно где би евентуално имало простора за ослобађање произвођача од одговорности су ситуације тзв. оправдавајућег сукоба дужности (који садржи обресе извињавајуће крајње нужде, али се третира као самосталан основ). Тада се потенцијални учинилац налази у објективној

немогућности испуњења свих дужности, а опредељење за одговор на једну, искључује вршење друге дужности (Shestak and Shiryaev 2020, 7; о колизији дужности више код: Вуковић 2021, 166-167). Но, за самовозеће аутомобиле је потребан алгоритам у који су уписане дужности тј. правила која не дају предност нити једном учеснику, јер би се у супротном практично радило о умишљајном повређивању или лишавању живота другог лица.

У сваком случају, нехат би био основ одговорности онда када су последице предвидљиве, а изостало је поштовање стандарда најбољег знања и технологије која је доступна у производњи, програмирању, тестирању и праћењу (Gless et al. 2016, 434; Shestak and Shiryaev 2020, 10). Међутим, споран је обухват субјеката одговорности. Оно што (за сада) није толико спорно јесте да је могућа само одговорност физичког или правног лица, али не и аутомобила-робота.

### ЗАКЉУЧАК

Медицина, грађевина и саобраћај представљају делатности које левитирају између потребе за свеопштим напретком и економском ефикасношћу са једне, и нужности сузбијања њихових штетних последица са друге стране. Мишљења смо да се решење ових дилема проналази у снажном мултидисциплинарном приступу и сарадњи стручњака различитих области у циљу бољег предвиђања ризика које ове професије баштине, као и постављању горње границе коју развојни ризици не смеју прећи. Разуме се, по правилима односне струке. Свако „одступање“ од те „мере“ би активирало кривичноправне механизме који представљају крајње средство заштите и то тек онда када друга средства не дају пожељне резултате. Томе у битноме доприноси разумевање професионалног нехата који уважава одређене специфичности и компетенције лица укључених у ризичне активности. И мада није законски појам, неспоран је у владајућој теорији и пракси, па га у доба техничке експанзије посебно треба имати у виду.

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Antoniuk, Natalia. 2020. "Differentiation of Criminal liability of Medical Professionals". *Wiadomości Lekarskie* LXXIII (12 pt. 2): 2728–2732.
- Archard, David. 2012. "Criminalising medical negligence". In: *Bioethics, Medicine and the Criminal Law: The Criminal Law and Bioethical Conflict Walking the Tightrope*, edited by Amel Alghrani, Rebecca Bennett and Suzanne Ost, 236–250. Cambridge: Cambridge University Press.
- Armstrong, Andrea Craig. 2022. "Prison medical deaths and qualified immunity". *The Journal of Criminal Law and Criminology* 112 (1): 79–104.
- Атанацковић, Драгољуб. 1990. „Прилог дефинисању општег појма кривичног дела“. *Анали Правној факултету у Београду* XXXVIII (5): 549–567.
- Бановић, Јована. 2022. Двојна природа нехата у кривичном праву (докторска дисертација). Београд: Правни факултету Универзитета у Београду.

- Bell, George M. 1959. "Professional Negligence of Architects and Engineers". *Vanderbilt Law Review* 12 (3): 711–722.
- Brodsky, Jessica S. 2016. "Autonomous Vehicle Regulation How an Uncertain Legal Landscape May Hit the Brakes On Self-Driving Cars". *Berkeley Technology Law Journal (Annual Review)* 31 (2): 851–878.
- Vitvitskiy, Serhii S., Oleksandr N. Kurakin; Pylp S. Yepryntsev, Oleksii M. Skriabin, and Dmytro B. Sanakoiev. 2021. "Professional Negligence When Providing Medical Care: Criminal and Procedural Aspects". *Medico-legal Update* 21 (3): 464–468.
- Vuković, Igor. 2020. „Kolizija dužnosti kao osnov opravdanja u okolnostima pandemije“. *Crimen* XI (2): 132–144.
- Вуковић, Игор. 2021. *Кривично право – ојшћи гео*. Београд: Правни факултет Универзитета у Београду.
- Gleß, Sabine and Thomas Weigend. 2015. „Inteligentni agenti i krivično pravo“. *Crimen* VI (1): 3–26.
- Gless, Sabine, Emily Silverman, and Thomas Weigend. 2016. "If Robots cause Harm, Who is to Blame? Self-Driving Cars and Criminal Liability". *New Criminal Law Review: An International and Interdisciplinary Journal* 19 (3): 412–436.
- Guerra, Amparo Martínez, Pedro Colina Oquendo, Amparo Martínez Guerra, Joaquín Rodríguez de Miguel Ramos, Gabriel Rodríguez-Ramos Ladaria, y Luis Rodríguez Ramos. 2009. *Código Penal Comentado y con Jurisprudencia*, 3.a edición. Madrid: Wolters Kluwer España.
- Живановић, Тома. 1921. *Основи кривичној праву – ојшћи гео*, друго издање. Београд.
- Jovanović, Ljubiša. 1977. „Nehat kao oblik vinsti“. *Zbornik radova Pravnog fakulteta u Nišu* (17): 135–158.
- Lascano, Carlos J. 2005. *Derecho Penal Parte General*. Córdoba: Advocatus.
- Milošević, Mladen and Božidar Banović. 2022. "Criminal Aspects of Medical Errors". *Kultura polisa* 19 (1): 45–61.
- Murdoch, Iain. 2003. "Limitations of liability in construction contracts". *IHL* (June 2003): 30–32.
- Nichols, Steven P. 2005. "A Design Engineer's View of Liability in Engineering Practice: Negligence and Other Potential Liabilities". *International Journal of Engineering Education* 21 (3): 384–390.
- Nolan, Donal. 2013. "Varying the Standard of Care in Negligence". *Cambridge Law Journal* 72 (3): 651–688.
- Рисимовић, Радосав. 2007. „Утврђивање кривице код кривичног дела угрожавање јавног саобраћаја“ *НБП – Београд* 12 (2): 83–96.
- Seidenberg, Steven. 2017. "Behind the Wheel". *ABA Journal* 103 (7): 18–19.
- Shestak, Viktor A. and Artur M. Shiryayev. 2020. "Criminal liability for accidents involving self-driving cars: the German experience". *Technology of the XXI century in jurisprudence: Materials of The Second International Scientific-Practical Conference* (22 May 2020). Yekaterinburg: Ural State Law University.
- Stojanović, Zoran. 2016. *Krivično pravo – opšti deo*, 23. izdanje. Beograd: Pravna knjiga.

- Hall, Daniel E. 2012. *Criminal Law and Procedure*, 6th ed. New York: Delmar Cengage Learning.
- High, Martin and Paul Rossler. 2006. "Engineering Malpractice: Avoiding Liability through Education". Paper presented at the Annual AIChE Meeting, San Francisco, CA.
- Hurd, Heidi M. 2014. "Finding no Fault with Negligence". In: *Philosophical Foundations of the Law of Torts*, edited by John Oberdiek, 387–405. United Kingdom: Oxford University Press.
- Colvin, Eric. 1982. "Recklessness and Criminal Negligence". *The University of Toronto Law Journal* 32 (4): 345–373.
- [КЗ] Кривични законик. 2006. Сл. гласник РС, бр. 85/2005, 88/2005 - испр., 107/2005 - испр., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 и 35/2019.
- [КЗХ] Kazneni zakon. 2011. NN 125/11, 144/12, 56/15, 61/15, 101/17, 118/18, 126/19, 84/21, 114/22.
- [Пресуда АС, Кж1 656/15] Пресуда Апелационог суда у Новом Саду. 2015. Кж1 656/15 од 14. 10. 2015. године.

## **"PROFESSIONAL NEGLIGENCE" – CRIMINAL LAW RESPONSE TO PROFESSIONAL RISKS**

### **Abstract**

Starting from the fact that modern society is characterized by dynamic scientific, technical, technological and industrial development, it is inevitable to ask: how to respond to the risks that the general utility of such activities carries? Although important tasks such as assessing and reducing the risks of a particular action can be solved in earlier stages of undertaking actions within certain areas, the possibility of somewhat more serious consequences that still deserve criminal legal response cannot be ignored. Therefore, we will consider the concept of negligent liability in criminal law in connection with certain "generally useful" professions such as medicine, construction and transport. This is especially in the domain of recent tendencies and modern approaches in understanding professional responsibility such as risk assessment, probability and predictability of occurrence of consequences, economic effects of such actions... understanding them within the limits of the valid criminal law provisions. Despite the fact that the issues of risk inherently carried by these activities and the negative consequences arising from their undertaking can also be regulated by some milder means such as protection by contractual, disciplinary or misdemeanor norms, an important aspect, although exceptional, is the criminal law reaction. Professional negligence is recognized as a contributing tool, both to a better understanding of the essence of responsibility for illicit outcomes arising within the aforementioned activities, and as an effective mechanism of responding to unlawful conducts (repressive or preventive).

**Keywords:** professional negligence, risk, liability, medicine, construction, transport, self-driving cars.

# БЕЗБЕДНОСНА ФУНКЦИЈА КРИВИЧНОГ ПРАВА И ПРЕВЕНТИВНА ПАРАДИГМА У САВРЕМЕНОМ ДИСКУРСУ-КРИТИЧКИ ПРИСТУП

Ивана П. БОДРОЖИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

Предмет рада су неке од савремених тенденција у криминалној политици, које све чешће и у све већем обиму намећу кривичном праву функције које му нису својствене у контексту начелних правнодогматских принципа. Стога се као циљ овог истраживања јавља детекција и критичка анализа једне од њих, која је оличена у проширивању криминалне зоне и на предзону угрожавања заштићеног добра, чиме се традиционална временска разделница уласка у зону кажњивости помера унапред на временској линији и подразумева криминализацију и у ранијим фазама криминалне прогресије. Поменуто је генерисано ставовима о потреби да се кривичном праву, поред заштитне и гарантивне, "наметне" и безбедносна функција, која ће претњом кажњавањем или његовом реализацијом, потенцијалне учиниоце одвратити од будуће криминалне активности и тиме подићи степен безбедности у друштву. Аутор у раду критички анализира поменуте активности, доминантно употребом нормативног и догматског метода. Рад се осим увода и закључних разматрања састоји од три дела. У првом се анализира основна правно-догматска концепција Кривичног законика као системског прописа у области материјалног кривичног права. У другом његове измене и допуне и анализа њихових особености. Трећи део издваја и анализира једну од негативних тенденција оличену у превентивно оријентисаној нормативној концепцији већег броја кривичних дела. У закључним разматрањима аутор апострофира да би кривично право у демократској држави требало да буде рационалан систем правних прописа, коришћен искључиво супсидијарно, као *ultima ratio societatis*. Тенденције супротне овом принципу нарушавају основну правнодогматску концепцију, о изузетности кривичноправне реакције, на којој је тренутно важећи Кривични законик Републике Србије заснован и представљају негативан тренд руковођен "паранојом безбедности" и превентивном парадигмом, која прети да уруши основне постулате и карактер традиционалног кривичноправног одговора на криминалитет, својственог либералном демократском друштву.

**Кључне речи:** безбедносна функција кривичног права, криминализација, предзона угрожавања, превентивна парадигма.

*Libertas est potestas faciendi id, quod facere iure licet* – слобода је могућност чинити оно што закон дозвољава.

---

<sup>1</sup> Криминалистичко-полицијски универзитет, Београд, ivana.bodrozic@kpu.edu.rs.

## УВОД

Савремени дискурс обележен је тежњама ка постизању вишег степена безбедности. Страх од криминалитета и подигнути стандарди у погледу жељеног степена превенције криминалитета код грађана утичу на државу, законодавца и процес настанка законодавних норми. *Lawmaking process* у све већој мери је оптерећен очекивањима јавности, те се и он, и у његовим оквирима пратећи *legislative drafting* или нормативно обликовање, учестало мењају, без адекватне припреме, доследности и ослањања на основна нормативно-концепцијска обележја закона у оквирима којег се интервенције врше. „Претерано репресивне тежње засноване на јаким емоцијама и често, ирационалним разлозима, потхрањиване од већег дела медија у јавности не жењавају. Тежње којима није главни циљ ефикасно сузбијање криминалитета уз истовремено остваривање и начела праведности, већ у драконском кажњавању виде решење за многе проблеме нашег друштва, могу само да нанесу штету кривичном праву као рационалном систему правних норми“ (Стојановић 2012, 140).

Ова проблематика у области права доминантно је окарактерисана и неким другим обележјима, од којих се као најзначајније појављује неселективно прихватање иностраних, најпре европских решења, тзв. *blueprint*, који подразумева преузимање одређених института, норми или читавих прописа, који ни садржински, ни номотехнички не одговарају правном и културном наслеђу Републике Србије.

Овај рад настаје као одраз тежње да се кроз научно аргументовану дискусију, употребом нормативног и догматског метода, укаже на неке од негативних криминално-политичких тенденција у процесу континуираних измена кривичног законодавства у Републици Србији, у периоду 2006-2023, закључно са стањем кривичног законодавства након Закона о изменама и допунама Кривичног законика из 2019. године.

Циљ рада је да се кроз анализу одређених тектонских измена, у контексту општеприхваћених правнодогматских принципа својствених Кривичном закону из 2006, укаже, како се традиционална заштитна функција кривичног права, са припадујућом јој опозитном гарантивном функцијом, недовољно поштује, те да се кроз континуиране измене и допуне КЗ, којих је било чак седам у анализираном временском оквиру истраживања, препознају јасни обриси превентивно оријентисаних тенденција, које тежиште кривичноправне реакције померају у предзону угрожавања заштићеног добра, тачније у раније фазе криминалне прогресије, чиме се кривичном праву "намеће", несвојствена му, безбедносна функција.

Какве су могућности и донети овако хипертрофираног кривичног права, да ли оно само иде за тиме да одговори захтевима савременог грађанског дискурса, за што више кривичног права и што више кажњавања или су адекватне савременим условима криминалитета и захтевима за хармонизацију са



релевантним документима у процесу приступања Републике Србије Европској унији, основно је истраживачко питања овог рада?

### **ОСНОВНА ПРАВНО-ДОГМАТСКА КОНЦЕПЦИЈА КРИВИЧНОГ ЗАКОНИКА ИЛИ ОД ЧЕГА ЈЕ ЗАКОНОДАВАЦ КРЕНУО?**

Кривични законик Републике Србије (КЗ) усвојен је септембра 2005. године, а на снагу ступио 01.01.2006. Овај системски закон резултанта је дугогодишњих настојања да се у области материјалног кривичног права изврши кодификација, као правни механизам који олакшава примену права, будући да највећи број релевантних одредаба из кодификоване области систематизује у оквиру једног правног акта. Кодификовани законски текст који у себи обухвата одредбе општег и посебног дела материјалног кривичног права, од највећег дела научне и стручне јавности означен је као, савремени, либерално оријентисани законик, који је чврсто утемељен на утилитаристичком принципу и којим је успостављена оптимална равнотежа између основних слобода и права човека и грађанина са једне стране и нужне репресије, са друге (Ристивојевић 2012, 43–44).

Криминално–политичка концепција КЗ је утемељена на принципу корисности, који као основну функцију кривичног права препознаје заштиту друштва од криминалитета. Као основно начело издвојено је начело законитости, општи појам кривичног дела је конципиран као стриктно формална категорија (из које је изостављена друштвена опасност, као материјални елемент општег појма кривичног дела), са својим објективно–субјективним елементима, од којих се као најважнији, у правно–догматском погледу, издваја појам кривице. Припремање кривичног дела предвиђено је као начелно некажњив стадијум у извршењу кривичног дела, организовање злочиначког удружења није више облик саучесништва, неотклоњива стварна заблуда категорисана је као један од основа искључења кривице, а у систем санкција су уведене рад у јавном интересу и одузимање возачке дозволе, као и новчана казна у дневним износима (Бодрожич 2020, 384).

Иако је процес утврђивања основне сврхе и функције кривичног права детерминисан чињеницом да друштвени циљ никада не може бити једнозначан и једноставан, те се ни не може одредити искључиво једним принципом односно функцијом, свакако се могу одредити најзначајније функције овог система правних прописа, посебно из угла оних који пропис доноси, али из угла оних на које ће се пропис примењивати (Hart 1958, 401). Законодавац је стога кренуо од савремених упоредноправних решења, најпре оних прихваћених у немачком кривичном праву, и КЗ конципирао као рационалан систем правних прописа, који је заснован на фрагментарном, супсидијарном и акцесорном карактеру кривичног права (Стојановић 2019, 6; 23).

Основна идеја законодавца била је да је кривично право *last resort* тип инструмента државне реакције на криминалитет, да се као такав може користити само изузетно односно као *ultima ratio societatis*. Усвојени концепт

општег појма кривичног дела као искључиво нормативне категорије, заснован је на идеји да је друштвена опасност као некадашњи пети обавезни елемент општег појма кривичног дела, заправо материјална легитимација законодавчевог предвиђања сваке засебне инкриминације, те да има своју вредносну и емпиријску компоненту (Стојановић 2009, 11). Како је утврђивање односно процена степена друштвене опасности појединих понашања наглашено комплексан феномен, кренуло се од претпоставке да ће законодавац приликом *legislative drafting-a*, утврђивати њену испуњеност у односу на заштитни објекат као главни критеријум, усклађујући је са врстом и висином апстрактно одређеног казненог распона.

Идеја криминализације ограничена је била потребом нужне декриминализације и иако је свест о потреби сталног развијања и унапређења корпуса одредаба материјалног кривичног права нешто што је било неспорно, нико није могао претпоставити да ће у процесима долазећих, наглашено динамичних промена КЗ превладати тенденције супротне провереним правно-догматским принципима од којих се кренуло.

### **ДИНАМИЧНЕ ИЗМЕНЕ КЗ - АНАЛИЗА ОСОБЕНОСТИ**

КЗ је за 14 година свог важења чак седам пута мењан и допуњаван, а многе од поменутих интервенција нису биле усмерене ка одржавању правно-политичке оријентације од које је првобитни текст кренуо, већ их је начелно карактерисао низ особености, које нису у потпуности неспорне са аспекта правно-догматских принципа - попут континуираног заштравања репресије на нормативном плану, кривичноправног експанзионизма и померања тежишта кривично-правне реакције у предзону угрожавања заштићеног добра. Како било, увек би требало водити рачуна да нове интервенције не буду дијаметрално супротне основном филозофском и правном усмерењу текста у којем се врше, како би законик остао конзистентан и кохерентан правни текст, који претендује да оствари основне циљеве због којих је донет, а то је остваривање утилитаристичког принципа, односно принципа корисности, оличеног у заштити друштва од криминалитета.

Прве и друге измене и допуне Законика наступају током 2009. године (Закон о изменама и допунама Кривичног законика 2009). Особеност ових двеју интервенција огледа се у кривичноправном експанзионизму, дакле повећању броја кривичних дела, које није праћено адекватним реверзибилним процесом декриминализације, поштравању казни код око једне трећине кривичних дела, дакле наглашеној репресији, тзв. казненом ексцесу и наглашеном кривичноправном популизму, односно употреби шире нестручне јавности као подршке за одређене интервенције, које су наглашено из домена политике, а не права. Реч је о удаљавању од правнодржавног кривичног права, са изразито репресивним тежњама, које су више биле одраз политичке воље, него одраз реалних друштвених потреба (Стојановић 2016, 123-124). Поменути измене и допуне „у целини, посматрано, у великој мери су деформисале постојећи

систем кривичног права и довеле до његовог назадовања како у садржинском, тако и у легислативно-техничком смислу“ (Делић 2014, 232).

Законске реформе имале су мноштво мањкавости, најпре у легислативно-техничком смислу, односиле су се и на одредбе Општег и Посебног дела, тако да су како садржински тако и номотехнички пропусти били видљиви у целокупном тексту Законика. У Општем делу неконсеквентно су уношене измене у вези са опозивом условног отпуста, казна рада у јавном интересу је проглашена и споредном казном, уведена је апсолутна забрана ублажавања казне код поименично набројаних осам кривичних дела, док су у Посебном делу увођене нове, непотребне, нејасне и недоречене инкриминације, које су у нескладу са начелом законитости и легитимности и које карактерише и квантитативно и квалитативно заоштравање репресије, са једне стране кроз увођење нових кривичних дела и ширење криминалне зоне, а са друге кроз наглашено пооштравање казнених распона код великог броја кривичних дела (Бодрожић 2020, 385).

Трећи по реду Закон о изменама и допунама Кривичног законика из 2012. године је највећма настојао да прилагоди нормативни кривичноправни оквир у Републици Србији са преузетим обавезама из међународних уговора, али и да исправи набројане пропусте, односно садржинске и номотехничке недостатке учињене изменама и допунама из 2009. године. Стојановић и Коларић констатују да је важно „истаћи да је законодавац изменама и допунама из 2012. године донекле променио приступ који је дошао до изражаја 2009. године и који је наишао на снажан отпор у кривичноправној теорији. Закон о изменама и допунама КЗ који је ступио на снагу 1.1.2013. ипак доноси извесна ублажавања једног тврдог и оштрог курса законодавца“ (Стојановић и Коларић 2015, 124-125).

Особености овог законског текста у Општем делу су увођење обавезне отежавајуће околности, приликом одмеравања казне за кривична дела учињена из мржње, затим увођење обавезног условног отпуста, код великог броја кривичних дела, као право осуђеног лица, под одређеним условима, укидање јединог до тада могућег случаја пооштравања казне код продуженог кривичног дела, прецизирање услова у погледу временског трајања мере безбедности забране приближавања и комуникације са оштећеним, допуњавање аутентичним тумачењем чл. 112, којим се прецизирају изрази коришћени у закону. Особености у оквиру Посебног дела односе се на декриминализацију клевете, прављење дистинкције између појма службеног и одговорног лица и измене и допуне кривичних дела тероризма, којима је формирана „подгрупа“ кривичних дела тероризма (Бодрожић 2020, 386).

Закон о изменама и допунама Кривичног законика из 2013. представља четврте по реду измене и допуне КЗ у анализираном периоду. У оквиру ових интервенција законодавац се највећма руководио потребом реаговања на неке унутрашње проблеме у вези са типологијом криминалитета, као и на проблеме генерисане у пракси, па су његове најзначајније интервенције везане за

Посебни део, у оквиру којег је дошло до преобликовања нормативне структуре, путем усложњавања законског описа код кривичног дела тешке крађе, кривичног дела прикривања и кривичног дела уништење и оштећење јавних уређаја.

Следеће, пете по реду интервенције уведене су Законом о допунама Кривичног законика који је усвојен 2014. године. Страх од промовисања радикалних политичких и идеолошких опција као генератора тероризма, користи се као основа за медијске манипулације јавним мњењем, у којима се виšekратно помињање одређене активности као потенцијално опасне по безбедност друштва, користи као основ и оправдање дубљих захвата у оквиру одредаба посебног дела кривичног законодавства. На тај начин се нова кажњива понашања одређују као друштвено опасна, те се постизање вишег степена безбедности поставља као задатак кривичног права. Тиме се замењује теза о утилитаризму, односно заштитној функцији кривичног права безбедносном функцијом, која у први план ставља постизање вишег степена безбедности, а не заштиту друштва од криминалитета (Бодрожић 2020, 387).

Особеност ове законске редакције је оличена и у самом називу закона, који само овог пута јесте Закон о допунама Кривичног законика. Активност законодавца огледала се искључиво у увођењу два нова кривична дела којима се инкриминише ратовање у иностранству. Оно је предвиђено као кажњиво кроз две одвојене инкриминације, које су према одабраном систематизационом критеријуму категорисане у Глави XXXIV Кривичних дела против човечности и међународног права. У оквиру поменуће главе, а након кривичног дела из чл. 386, под називом Агресивни рат, допуњен је КЗ кривичним делима Учествовање у рату или оружаном сукобу у страниој држави из чл. 386а и Организовање учествовања у рату или оружаном сукобу у страниој држави из чл. 386б (Бодрожић 2018, 43-58).

Шесте по реду измене текста КЗ десиле су се усвајањем и ступањем на снагу Закона о изменама и допунама Кривичног законика из 2016. године, које карактерише: даље усклађивање, не само са обавезујућим документима, него и са прихваћеним стандардима, који важе у европским кривичним законодавствима, унапређивање неких нормативних решења, као и отклањање уочених неусклађености, након претходних измена, те се ове промене могу означити као наставак реформи из 2012. године.

Од најзначајнијих измена у Општем делу требало би поменути донекле модификоване услове за постојање дела малог значаја, измене код условног отпуста, које промовишу његову ширу употребу, потом интервенције у области изрицања и ублажавања новчане казне. У Посебном делу долази до измена и пренормирања одређеног броја законских описа кривичних дела, али се као најзначајније измене морају поменути измене у области кривичних дела против привреде, било њиховим додатним прецизирањем, било увођењем потпуно нових инкриминаторних израза, потом новине које се тичу усклађивања кривичног законодавства Србије са Конвенцијом Савета Европе о

спречавању и борби против насиља над женама и насиља у породици (*Council of Europe Convention on preventing and combating violence against women and domestic violence*), као и измене које се односе на дела против живота и тела, против породице, против безбедности јавног саобраћаја, против правосуђа, јавног реда и мира и измене дела против човечности и међународног права (Бодрожић, 2020, 388).

Како је временски оквир ове анализе ограничен последњим редакцијама КЗ према стању законодавства од 1. децембра 2019. године, то ће бити последње и седме интервенције у оквиру важећег КЗ које су предмет анализе. Као најважније особености у Општем делу истичу се увођење доживотног затвора, забрана условног отпуста код кривичних дела тешко убиство, силовање, обљуба над немоћним лицем, обљуба са дететом и обљуба злоупотребом положаја, сужавање круга кривичних дела за која се може изрећи условна осуда, као и предвиђање поврата као обавезне отежавајуће околности.

У Посебном делу предвиђа се кажњавање и за припремање кривичног дела тешког убиства, врше се интервенције –допуњавањем и прецизирањем–код кривичних дела која као објекат имају опојне дроге, уводи се нова инкриминација напад на адвоката, поштравају се санкције код кривичних дела пореска утаја, злостављање и мучење, убијање и злостављање животиња и врши се усклађивање са *FATF (Financial Action Task Force)* препорукама бр. 5 о финансирању тероризма изменама и допунама кривичних дела угрожавање безбедности јавног саобраћаја, угрожавање безбедности јавног саобраћаја насиљем, отмица ваздухоплова, брода и другог превозног средства, врбовање и обучавање за вршење терористичких дела, угрожавање лица под међународном заштитом и финансирање тероризма (Ђорђевић и Бодрожић 2019, 67-78).

### **LEGISLATIVE DRAFTING И ПРЕВЕНТИВНО ОРИЈЕНТИСАНЕ ТЕНДЕНЦИЈЕ**

Разлози криминалне политике, односно тежње да се криминалитет спречи по сваку цену, намећу кривичном праву држава чланица ЕУ, у савременом контексту нову, несвојствену функцију, безбедносну функцију. Она служи остварењу превентивне парадигме, која настаје као резултат настојања државе да спречи тешке облике криминалитета, попут тероризма, организованог криминалитета и корупције. Овакве тенденције, померају тежиште кривичноправне реакције у зону предугрожавања заштићеног добра, уводећи својеврсне *ante delictum* мере, попут предвиђања припремних радњи као засебне радње извршења или предвиђањем опасности као разлога за кривичноправно реаговање. Иако поменута настојања одступају од неких начелних кривичноправних принципа, она представљају део прилагођавања кривичног права новим облицима криминалитета. Оно што ту мора бити недвосмислено прихваћено јесте рестриктиван приступ оваквим одступањима, са јасно утврђеним границама између потребе постизања сигурности, са једне стране и слобода и права појединаца са друге стране, уз константан процес испитивања нужности оваквог

превентивног приступа, који излази изван оквира традиционалног кривичног права (Бодрожић 2017, 224). *Oliver Lepsius* (Оливер Лепсиус) на сличан начин говори о правној позицији Немачке у оквирима настојања да се кривичноправни одговор на тероризам конципира као либералан и државноправни (Lepsius 2004, 459). Није дакле реч о тенденцији проширивања криминалне зоне само у српском кривичном законодавству.

Примери поменутих активности препознају се у оквиру кривичних дела тероризма, које су мењане у 2012. години, али и у оквирима кривичног дела тешког убиства, које је допуњено посебним обликом за који је забрањено кажњавање и на нивоу предузетих припремних радњи.

Потенцијалне фазе у криминалној прогресији могу бити: стадијум доношења одлуке о извршењу кривичног дела (*iter criminis*), стадијум припремних радњи, стадијум покушаја и довршено кривично дело, као финални стадијум, док неко друго може обухватити само једну или две од поменутих фаза.

Ставови о кажњавању и легитимности примене кривичноправне репресије у појединим од ових фаза мењали су се кроз време, па у овом тренутку развоја одредаба националног кривичног законодавства, као први потенцијално кажњив стадијум, са аспекта општег дела кривичног права предвиђају покушај кривичног дела, уз испуњење законом прописаних услова.

Кажњавање за припремне радње, није општи кривичноправни институт, као што је то био случај са ранијим прописима из области кривичног права, до доношења КЗ. Једини начин на који закон може предвидети припремне радње као кажњив стадијум јесте предвиђањем припремања као засебног кривичног дела, подизањем припремних радњи на ранг радње извршења. Реч је о припремним радњама као самосталном кривичном делу, чија се легитимност огледа у високој вредности заштитног објекта према којем су управљена и интензитету његовог угрожавања.

Иако се ова врста припремних радњи објективно може означити као фаза припремања одређеног кривичног дела, оне имају самостално криминално-политичко оправдање и означавају довољну криминалну количину, потребну за њихово предвиђање као самосталног кривичног дела.

Друга врста припремних радњи су *delicta preparata* или припремне радње у ужем смислу. За њих КЗ више не предвиђа кажњавање, јер овакво предвиђање општег појма припремних радњи заједничког за сва кривична дела није усклађено са начелом законитости и то његовим сегментом *lex certa* (Бодрожић 2022, 156-157).

Активности законодавца у области спречавања кривичних дела тероризма означене су померањем криминалне зоне у предзону угрожавања заштићеног добра и оправдане чињеницом да је законодавац тероризам преместио из групе кривичних дела против уставног уређења и безбедности Републике Србије у групу кривичних дела против човечности и међународног права. Тиме је оправданост инкриминисања угрожавања везана за вредност заштитног објекта, која је недвосмислено већа. Са друге стране реч је о прихватању

европских решења, која су сама по себи наглашено превентивно оријентисана. Између осталог истичемо и да се ради о односу између материјалног и процесног кривичног права, које је обележено изменама у оквиру материјалноправних решења, ради олакшаног доказивања, у којем се и нижи нивои криминалне прогресије предвиђају као засебна обележја бића кривичних дела, чије је доказивање поменутиим олакшано.

Код кривичног дела тероризма из чл. 391 КЗ законодавац је као посебан облик овог кривичног дела предвидео припремање које је дефинисао коришћењем формулације својствене скупном појму припремних радњи код неких кривичних дела против уставног уређења: "Ко набавља или оспособљава средства за извршење кривичног дела из става 1(тероризам, прим.аут.) овог члана или отклања препреке за његово извршење или са другима договара, планира или организује његово извршење или предузме другу радњу којом се стварају услови за његово непосредно извршење" (Кривични законик 2016, Члан 391 ст 2).

Продор ових превентивних тенденција утицао је на законодавца да у каснијим изменама и допунама из 2019, које су такође на линији заостравања репресије, увођењем доживотног затвора и забране условног отпуста код пет кривичних дела, предвиди и кажњавање за припремање тешког убиства.

Наиме, поменутиим измена и допунама предвиђено је кажњавање за припремне радње, као засебан облик кривичног дела, код свих облика тешког убиства из чл. 114 КЗ. Припремне радње су дефинисане на начин који је био коришћен у одредбама Кривичног закона Србије из 1977. године, кроз четири врсте припремних радњи, које су биле предвиђене као општи кривичноправни институт, чиме је у одређеној мери прецизиран појам припремања (Стојановић 2020, 442-443). "Ко набавља или оспособљава средства за извршење кривичног дела из става 1. овог члана (тешко убиство, прим.аут.) или отклања препреке за његово извршење или са другима договара, планира или организује његово извршење или предузме другу радњу којом се стварају услови за његово непосредно извршење" (Кривични законик 2019, Члан 114 ст 2).

Оправдање за предвиђање припремања тешког убиства било је олакшано довођењем у везу вредности заштитног објекта. Уколико су то у неким од претходних измена и допуна КЗ били човечност и међународно право, као апстрактније категорије вредности, тим пре је била олакшана аргументација за право на живот као прво, основно и неприкосновено право према Уставу Републике Србије (Устав Републике Србије 2006,Члан 1).

Све поменуте активности усмерене су не ка заштитној и гарантивној функцији кривичног права, као таквог, већ ка удаљеној превенцији и остваривању вишег степена безбедности. Изазови, ризици и претње по заштићено добро постају основни покретач кривичноправне репресије, чиме се њено тежиште недвосмислено удаљава од принципа *ultima ratio*.

## УМЕСТО ЗАКЉУЧКА- МОГУЋНОСТИ БЕЗБЕДНОСНЕ ФУНКЦИЈЕ КРИВИЧНОГ ПРАВА У ОСТВАРИВАЊУ ПРЕВЕНТИВНЕ ПАРАДИГМЕ

Уколико превентивна парадигма схвати као превентивни модел по којем се нешто гради или ствара, онда се њено постојање може посматрати као супротност принципима на којима се заснива традиционални кривичноправни одговор на криминалитет. Рационални кривичноправни систем заснива се на повреди, а само изузетно на угрожавању заштићеног добра или вредности, које се има сматрати легитимним објектом кривичноправне заштите. Превентивни модел полази од потребе да се вредност заштити и пре него што буде повређена, тако што и опасност од опасности проглашава легитимним основом за покретање кривичноправног апарата. Едру Ешворт (*Andrew Ashworth*) и Луција Зеднер (*Lucia Zedner*) указују на ограничења која у себи садрже концепти "државе ноћног чувара" (*'Night-watchman State'*) до "државе превенције" (*'Preventive State'*) који тежиште кривичноправне реакције постављају у односу на спречавање опасности, односно штете, у областима као што су здравствено право, имиграционо право и борба против тероризма (*Ashworth and Zedner 2014, 1-26*).

Право државе на кажњавање *ius puniendi* претвара се у обавезу државе на кажњавање *officium puniendi*, која се заснива на новој оријентацији у погледу значаја и функције кривичног права. Нова доктрина мора бити изложена критичкој анализи која би требало да укаже на могућности овако оријентисаног кривичног права, које право на кажњавање схвата као обавезу државе и право жртве (*Maculan and Gil 2020, 133*).

Изузетност се претвара у правило, систем постаје гломазан и хипертрофиран. Када се томе придода стално повећавање броја кривичних дела и заостравање казних распона, може се доћи до следећих закључака о могућностима тако конципираног кривичног права.

Кривично право које се у својим редакцијама до те мере удаљило од постулата на којима се заснивао КЗ, о акцеспорном, супсидијарном и фрагментарном кривичном праву, није више конзистентно и усклађено са основним начелима која му представљају основ и оријентир.

Заштита друштва од криминалитета претвара се у параноју од могуће опасности по друштво и појединца, и методом "у страху се велике очи" израда и обликовање норми се везују за претходне нивое угрожавања, посебно за апстрактну опасност по заштићено добро, као основ за интервенције. Ешворт, Зедлер и Патрик Томлин (*Patric Tomlin*) истичу да велики број превентивних инкриминација у кривичном праву указује на битно измењену архитектуру безбедности савременог друштва. Иако некада оправдане, њене границе и могућности морају бити стављене у одговарајући однос баланса са основним слободама и правима човека и грађанина, како би се овакав релативно контроверзан модалитет сузбијања и спречавања кривичних дела ограничио на неопходан минимум (*Ashworth, ZederandTomlin 2013,1-3*).



Страх од криминалитета генерише потребу за што више и што строжијег кажњавања.

Овакав систем правних прописа постаје сам себи тежак и његова је одрживост упитна. Најпре у погледу кохерентности и конзистентности. Јер, норме се јављају као опозит једна другој и искључују се међусобно, а питања казних распона упитна су са аспекта тежине повреде и степена угрожавања заштићеног добра. Као такав систем постаје нејасан просечном грађанину, који се у "мору" нових одредаба удаљава од онога што је кључно и есенцијално у кривичноправној заштити, а то је да заштити појединца и друштво од криминалитета. Грађани не познају норме, оне су конфузне, гломазне и нејасне, а очекивана генерална превенција се смањује, јер онај ко нешто не познаје или не разуме добро, тешко своје понашање може ускладити са жељеним понашањем, које је законодавац пројектовао кроз претњу казном.

Велики број норми остаје "пусто слово на папиру", односно апликабилност норми је смањена.

Све наведено доводи до сниженог степена како генерално-превентивног учинка, тако и до неефикасности кривичноправног система. Он је као хипретрофиран, гломазан и расплинут далеко од својих ранијих потенцијала. Уместо да је усавршаван процесима реверзибилне декриминализације и растерећења броја кривичних дела, он је додатно усложњаван без потоње примене тако формулисаних одредаба. Штетност хиперпродукције норми, у односу на њихову потоњу неапликабилност изједначава се са недовољно ажурним уклањањем оних одредаба које су било кроз *de facto* декриминализацију, било кроз губљење своје употребљивости кроз минимизиран степен друштвене опасност. Линдси Фармер (*Lindsay Farmer*) наводи да концепт декриминализације у односу на процес криминализације није довољно истражен, што се везује за чињеницу да га државе далеко ређе примењују од процеса криминализације. Иако би у ситуацијама када нема основа за даљу криминализацију праксу требало декриминализовати, то најчешће није случај (*Farmer 2023*).

Реч је о циклично повезаним процесима, у којима је ширење криминалне зоне на фазу припремања, усложњавање нормативне структуре великог броја кривичних дела, као и увођење потпуно нових, довело до контраефекта. Ниво ефикасности је смањен и норме само егзистирају као апстрактни израз законодавчевих хтења за што више репресије, а ниво жељене превенције криминалног понашања опада.

Резултат је далеко од пројектованог. Превенција је циљ којем се тежи, али кроз адекватну и изузетну претњу казном. Све остало, што представља опозит јасном, одређеном, изузетном, супсидијарном и фрагментарном карактеру, довело је до пренормираности, конфузије и снижене ефикасности и конкретно и начелно посматрано.

Само кроз уважавање теоријских постулата, подсећање о правној природи кривичноправних одговора на криминалитет као изузетног и наглашеног

рационалног може одржати постојећих корпус одредаба, а не водити његовом потпуно новом обликовању, које постаје све извесније.

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Ashworth, Andrew, Lucia Zedner, Patrick Tomlin, eds. 2013. *Prevention and the Limits of the Criminal Law*. Oxford: Oxford University Press.
- Ashwort Andrew, and Lucia Zedner. 2014. *Preventive Justice*. Oxford: Oxford University Press.
- Бодрожич, Ивана П. 2017. „Негативне криминално-политичке тенденције и кривична дела тероризма у законодавству Немачке.“ *Српска љолиџичка мисао* 55 (1): 213-227.
- Bodrožić, Ivana P. 2018. „Inkriminisanje ratovanja u inostranstvu – argumenti pro et contra.“ *Bezbednost* (3): 43–57.
- Бодрожич, Ивана П. 2020. "Континуирани кривичноправни интервенционизам-на раскршћу политике и права". *Српска љолиџичка мисао* 68 (2): 381-396.
- Бодрожич, Ивана П. 2022. *Тероризам као катџеџорија националној и међународној кривичној љрава*. Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет.
- Delić, Nataša. 2014. *Nova rešenja u posebnom delu KZ Srbije*. Beograd: Pravni fakultet u Beogradu.
- Ђорђевић, Ђорђе и Ивана Бодрожич. 2019. „Усклађивање одредаба КЗ са међународним документима о финансирању тероризма.“ У: *Финансијски криминалиџеј и коруиџија*, ур. Јелена Костић, Александар Стевановић, 67-78. Вршац: Институт за упоредно право, Институт за криминолошка и социолошка истраживања у сарадњи са Правосудном академијом Републике Србије.
- (Кривични законик) Кривични законик. 2006. Службени гласник Републике Србије, бр. 85 од 6. октобра 2005, 88 од 14. октобра 2005 - исправка, 107 од 2. децембра 2005 - исправка, 72 од 3. септембра 2009, 111 од 29. децембра 2009, 121 од 24. децембра 2012, 104 од 27. новембра 2013, 108 од 10. октобра 2014, 94 од 24. новембра 2016, 35 од 21. маја 2019.
- Lepsius, Oliver. 2004. „Liberty, Security and Terrorism: The Legal Position in Germany“. *German Law Journal*, 5 (5): 435 - 460.
- Lindsay, Farmer. 2023. "Criminalization and Decriminalization". In: *Elgar Encyclopedia of Crime and Criminal Justice*, edited by Pedro Caeiro et al. Accessed 3 June 2023. <https://doi.org/10.4337/9781789902990.criminalization.decriminalization>.
- Maculan, Elena, Alicia Gil Gil. 2020. "The Rationale and Purposes of Criminal Law and Punishment in Transitional Contexts". *Oxford Journal of Legal Studies*, 40 (1): 132–157.
- Ристивојевић, Бранислав. 2012. „Актуелна питања садашњег стања матерјалног кривичног законодавства Србије.“ У: *Актуелна љишања кривичној законодавсџва (нормативни и љрактични аспекти)*, ур. Станко Бејатовић, 42-68. Златибор: Српско удружење за кривичноправну теорију праксу, Intermex.

- Стојановић, Зоран. 2012. „Да ли је Србији потребна реформа кривичног законодавства". *Crimen* 4 (2): 119-143.
- Стојановић, Зоран. 2016. *Полиџика сузбијања криминалиџеџа*. Београд: Правни факултет у Београду.
- Стојановић, Зоран и Драгана Коларић. 2015. „Савремене тенденџије у науџи кривичног права и кривично законодавство Србије.“ *Срџска џолиџичка мисао* 49 (3): 111-136.
- Стојановић Зоран, 2020. *Коменџар Кривичноџ законаџа*. Београд: Службени гласник.
- (Устав РС) Устав Републике Србије. 2006. Службени гласник Републике Србије, бр. 98/2006.
- Hart, Henry Jr. M.. 1958. "The Aims of the Criminal Law." *Law and Contemporary Problems*, 23 (3): 401-441.

## SECURITY FUNCTION OF CRIMINAL LAW AND PREVENTIVE PARADIGM IN MODERN DISCOURSE - A CRITICAL APPROACH

### Abstract

The subject of the paper are some of the contemporary tendencies in criminal policy, which more and more frequently and to a greater extent impose on criminal law functions that are not inherent to it in the context of principled legal dogmatic principles. Therefore, the goal of this research is the detection and critical analysis of one of them, which is embodied in the expansion of the criminal zone and the pre-zone of endangering the protected property, which moves the traditional time division of entry into the zone of punishment forward on the timeline and implies criminalization in earlier stages as well. criminal progression. It was mentioned by the views on the need to "impose" on criminal law, in addition to protection and guarantee, a security function, which will deter potential perpetrators from future criminal activity by the threat of punishment or its realization and thereby increase the level of safety in society. In the paper, the author critically analyzes the mentioned activities, dominantly using the normative and dogmatic method, pointing to the fact that criminal law in a democratic state should be a rational system of legal regulations, used exclusively as a subsidiary, as the *ultima ratio societatis*. Apart from the introduction and key considerations, the paper consists of three parts. In the first, the basic legal-dogmatic conception of the Criminal Code as a systemic regulation in the field of substantive criminal law is analyzed. In the second, its changes and additions and analysis of their peculiarities. The third part singles out and analyzes one of the negative tendencies embodied in the proactively oriented normative conception of a large number of criminal acts. In the concluding remarks, the author apostrophizes that criminal law in a democratic state should be a rational system of legal regulations, used exclusively as a subsidiary, as the *ultima ratio societatis*. Tendencies contrary to this principle violate the basic juridical

dogmatic conception, on the exceptionality of the criminal law reaction, on which the currently valid Criminal Code of the Republic of Serbia is based and represent a negative trend guided by "security paranoia" and the preventive paradigm, which threatens to collapse the basic postulates and character of the traditional criminal law response to crime, characteristic of a liberal democratic society.

**KEY WORDS:** security function of criminal law, criminalization, threat pre-zone, preventive paradigm.

## ПОЈЕДИНИ АСПЕКТИ ЗАКОНСКЕ НОВЕЛЕ О ТУЖИЛАШТВИМА ПОСЕБНЕ НАДЛЕЖНОСТИ

Александра ИЛИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Сузбијање криминалитета је превасходно задатак органа формалне социјалне контроле који, у оквиру своје надлежности, предузимају одговарајуће активности. Успешна борба против различитих облика криминалитета подразумева утврђивање одговорности прекршилаца норми у кривичном поступку, доношењем правноснажних судских пресуда. Како би се постигао такав резултат посебно је важно да јавно тужилаштво одговори захтевима који произилазе из концепта тужилачке истраге а који у први план ставља активну и доминантну улогу носилаца јавнотужилачке функције. Важност остварења улоге која је намењена јавном тужилаштву нарочито долази до изражаја у случајевима из оквира поступања јавних тужилаштава посебне надлежности. У раду ће бити анализиран положај јавног тужилаштва за организовани криминал и посебног одељења вишег јавног тужилаштва за сузбијање корупције у контексту најновијих решења која су усвојена у оквиру сета правосудних закона, уз незаобилазно разматрање одговарајућих одредаба Устава Републике Србије. С једне стране се поставља питање остварености принципа самосталности и независности јавног тужилаштва и с тим у вези хијерархијски постављене доминантне улоге у реализацији истрага у односу на полицију што све има посебну тежину у истрагама за дела организованог криминала, тероризма и корупције. Не/оствареност поменутих принципа даље одређује судбину поменутих истрага које се тичу феномена који истовремено представљају значајне безбедносне претње. Како би се јасније и потпуније размотрио однос тужилаштва и полиције у сфери сузбијања поменутих облика криминалитета, биће анализирани и одговарајуће одредбе Законика о кривичном поступку и Закона о полицији, као и одредбе нацрта закона о полицији који је повучен из процедуре усвајања. Предмет анализе је и проблематика финансијских истрага односно начин на који је она уређена у Закону о одузимању имовине проистекле из кривичног дела, са посебним акцентом на улогу јавног тужилаштва и однос са осталим актерима тог процеса, што је такође важан сегмент борбе против дела организованог криминалитета, тероризма и корупције.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, alex.mag.ilic@gmail.com.

Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма "ИДЕЈЕ" - Management of New Security Risks - Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151.

**Кључне речи:** јавно тужилаштво посебне надлежности, законске новеле, организовани криминал, тероризам, корупција, полиција.

## УВОД

Ефикасно сузбијање криминалитета, а посебно оних облика које карактерише организованост, комплексност и надасве озбиљна друштвена опасност, не постоји без адекватног функционисања репресивног апарата државе. Имајући у виду улоге различитих актера у остваривању репресивних захтева усмерених ка откривању и доказивању дела организованог криминалитета, тероризма и корупције, посебан акценат треба ставити на анализу положаја и улоге јавног тужилаштва с једне стране као и однос полиције и тужилаштва са друге стране. С тим у вези у раду ће бити размотрен законски оквир релевантан за анализу положаја јавног тужилаштва генерално, а све у светлу најновијих законских новела у области правосудних закона. Посебно ће бити размотрена нова решења која предвиђа Закон о јавном тужилаштву<sup>2</sup> (у даљем тексту: ЗЈТ), међу којима се издвајају она која се тичу другачије организационе структуре јавног тужилаштва.

Самосталност тужилаштва односно суштинска оствареност тог принципа је увек актуелно питање које ће такође бити размотрено кроз анализу актуелних решења али и упоређивањем са ранијим одредбама, као и проблематика заштите тужилаштва од непромереног утицаја у појединим предметима, што посебно може бити проблем у случајевима организованог криминала, тероризма или корупције. Како би се у потпуности размотрио положај и улога јавног тужилаштва у поступцима за поменута посебна кривична дела, битно је извршити увид и у измене закона који се баве организацијом и надлежношћу различитих државних органа кад су та дела у питању.

Посебно питање је улога јавног тужилаштва у кривичном поступку, у контексту тужилачке истраге, као и однос тужилаштва са полицијом који би морао да функционише адекватно како би се и задаци који произилазе из преткривичне фазе поступка као и фазе истраге испуњавали на задовољавајући начин. У том смислу, биће размотрена одређена решења, битна како за остваривање поменутог циља без обзира на тип криминалне делатности, тако и за реализацију задатака у вези са гоњењем за дела организованог криминала, тероризма и корупције.

## ОПШТЕ НАПОМЕНЕ О ЈАВНОМ ТУЖИЛАШТВУ У СВЕТЛУ ИЗМЕНА ПРАВОСУДНИХ ЗАКОНА

Актом о промени Устава<sup>3</sup> створене су нормативне претпоставке за другачије законско уређивање положаја носилаца јавнотужилачке функције, услова и поступка на њихов избор, престанак њихове функције, њихову одговорност, положај, као и организацију и начин рада јавног тужилаштва (Образложење

<sup>2</sup> Закон о јавном тужилаштву ("Службени гласник РС", бр. 10/2023).

<sup>3</sup> Акт о промени Устава („Службени гласник Републике Србије”, бр. 115/21).

предлога Закона о јавном тужилаштву 2023, 45). С тим у вези, полазећи од основних одредаба прописаних у Уставу Републике Србије<sup>4</sup> (у даљем тексту: Устав), нов ЗЈТ разрађује даље сва питања битна за функционисање јавног тужилаштва.

Једну од најважнијих новина представља другачија организациона структура јавног тужилаштва. Функцију јавног тужилаштва врше Врховни јавни тужилац, главни јавни тужилац и јавни тужилац. Врховни јавни тужилац и главни јавни тужилац у руковођењу јавним тужилашвом има хијерархијска овлашћења у односу на поступање нижег главног јавног тужиоца и јавног тужиоца у конкретном предмету. С тим у вези, врховни јавни тужилац и главни јавни тужилац представљају јавно тужилаштво којим руководе (члан 4. ЗЈТ и члан 155. ст. 5., 6. и 7. Устава). На тај начин су некадашњи заменици јавних тужилаца добили место које заслужују у јавно-тужилачкој хијерархији имајући у виду овлашћења и број предмета у раду који имају на свим нивоима, те се они више не могу посматрати у светлу чиновника и „сурогата“ својих старешина већ ће на овај начин бити далеко видљивији у систему, што ће допринети њиховој већој самосталности и одговорности у раду (Миловановић et al. 2022, 3).

Јавно тужилаштво је јединствен и самосталан државни орган који гони учиниоце кривичних и других кажњивих дела и врши друге надлежности којима се штити јавни интерес одређен законом. Јавно тужилаштво врши своје надлежности на основу Устава, потврђеног међународног уговора, закона, општеприхваћених правила међународног права и другог општег акта, донетог у складу са законом (члан 2. ЗЈТ и члан 155. ст.1. и 2. Устава). Ипак, самосталност јавног тужилаштва мора се посматрати у целини, а не издвојено у односима у оквиру самог органа. Унутрашње уређење јавног тужилаштва је строго хијерархијског типа, с посебном улогом обавезних упутстава (Илић et al. 2022, 244). У том смислу, постоји опште обавезно упутство које издаје Врховни јавни тужилац за поступање сваког носиоца јавнотужилачке функције ради постизања законитости, делотворности и једнообразности у поступању (члан 16. ст. 1. ЗЈТ) као и обавезно упутство за рад и поступање у поједином предмету које с једне стране може издати непосредно виши главни јавни тужилац нижег главног јавног тужиоцу ако постоји сумња у ефикасност или законитост његовог поступања, односно поступања непосредно нижег јавног тужиоца а с друге стране Врховни јавни тужилац може такво упутство издати сваком главног јавног тужиоцу (члан 17. ст. 1. и 2. ЗЈТ). Према ранијем решењу (члан 18. став 1. ЗЈТ/2008) било је предвиђено само да непосредно виши јавни тужилац може издати нижег јавног тужиоцу обавезно упутство за поступање у појединим предметима када постоји сумња у ефикасност и законитост његовог поступања, а Републички јавни тужилац сваком јавном тужиоцу. Оно

---

<sup>4</sup> Устав Републике Србије („Службени гласник Републике Србије”, бр. 98/2006, 115/2021 (Амандмани I-XXIX) и 16/2022).

што представља значајну новину у погледу обавезног упутства је што се ради о институту који је подигнут на уставни ниво, прописан у члану 157. Устава.

Уставним амандманима па последично и новим ЗЈТ није уведен принцип независности тужилаштва наспрам традиционалне независности судства иако би се могао бранити став да нема независног судства без независног тужилаштва. Задржавање традиционалног решења које изоставља независност као квалитет јавног тужилаштва део је размишљања о јавном тужилаштву, као органу који пре свега због свог организационог устројства, не може бити независан као суд и с обзиром на то да у тужилаштвима постоји однос субординације који као такав није својствен организацији судске власти (Миловановић et al. 2022, 5).

Важно питање за адекватно функционисање јавног тужилаштва у контексту вођења кривичних поступака и остваривања задатака из тужилачке истраге је јачање институционалне самосталности јавног тужилаштва. У Образложењу предлога ЗЈТ истакнута је потреба за доношењем новог ЗЈТ у циљу ојачавања самосталности носилаца јавнотужилачке функције, као и сталности њихове функције. У члану 5. ЗЈТ прописује се да је јавно тужилаштво самостално у вршењу своје надлежности при чему нико изван јавног тужилаштва не може утицати на јавно тужилаштво и носиоца јавнотужилачке функције у поступању и одлучивању у поједином предмету. Таква иста одредба налази се и у члану 155. став 3. Устава. Ипак уочава се промена у односу на раније решење које је такође предвиђало самосталност носилаца јавнотужилачке функције у вршењу својих овлашћења (члан 5. став 1. Закона о јавном тужилаштву из 2008. године<sup>5</sup> (у даљем тексту: ЗЈТ/2008)). Према решењу из ЗЈТ/2008 (члан 5. став 2) била је прописана само забрана сваког утицаја на рад јавног тужилаштва и на поступање у предметима коју чине представници извршне и законодавне власти, коришћењем јавног положаја, средстава јавног информисања или на било који други начин којим може да се угрози самосталност у раду јавног тужилаштва. Уочава се да се у новом решењу забрана непримереног утицаја проширује на све чиниоце ван јавног тужилаштва. Забрана непримереног утицаја која је прописана у члану 6. ЗЈТ треба да помогне у остваривању прописаног принципа самосталности јавног тужилаштва односно „ради очувања ауторитета и непристрасности јавног тужилаштва забрањен је непримерени утицај на носиоца јавнотужилачке функције у вршењу јавнотужилачке функције, нарочито сваки облик претње и принуде према носиоцу јавнотужилачке функције, коришћење јавног положаја, медија и јавног иступања, којима се утиче на поступање јавног тужилаштва а забрањен је и сваки други непримерени утицај на јавно тужилаштво, као и притисак на учесника у поступку пред јавним тужилаштвом“.

---

<sup>5</sup> Закон о јавном тужилаштву ("Службени гласник РС", бр. 116/2008, 104/2009, 101/2010, 78/2011 – др. закон, 101/2011, 38/2012 – одлука УС, 121/2012, 101/2013, 111/2014 – одлука УС, 117/2014, 106/2015 и 63/2016 – одлука УС).



У току јавне расправе о Нацрту ЗЈТ, део стручне јавности је изнео примедбе на формулацију „непримерен утицај“ јер се тако стиче утисак да постоји и „примерен“ утицај на тужилаштво коришћењем јавног положаја, као и да постоји „примерен“ притисак на учеснике у поступку пред јавним тужилашством, те се оставља могућност утврђивања постојања примереног или непримереног утицаја (Савовић 2022, 1). Ову примедбу треба размотрити и у склопу формулације из члана 5. ЗЈТ по којој нико изван јавног тужилаштва не може утицати на јавно тужилаштво и носиоца јавнотужилачке функције у поступању и одлучивању у поједином предмету. Та формулација недвосмислено говори о било каквом утицају, не само оном који је окарактерисан у члану 6. став 1. ЗЈТ као непримерен. Ипак, законодавац у ставу 6. став 2. ЗЈТ истиче да се под непримереним утицајем не може сматрати коришћење законом прописаних права учесника у поступку, извештавање о раду јавног тужилаштва (у складу са прописима који уређују јавно информисање), као ни стручно анализирање поступања јавног тужилаштва.

Овде треба поставити питање о механизму утврђивања да ли је извештавање о раду јавног тужилаштва путем медија у складу са прописима који уређују јавно информисање и шта тачно значи стручно анализирање јавног тужилаштва. Закон о јавном информисању и медијима<sup>6</sup> (у даљем тексту: ЗЈИМ), као базични закон у овој области, садржи низ одредби које би требало да служе уређивању понашања медија и новинара генерално. Међу тим одредбама посебно се истиче забрана повреде претпоставке невиности и дозвољен оквир објављивања информација у вези с кривичним поступком (члан 73. и 74. ЗЈИМ). С друге стране, ЗЈИМ у оквиру казних одредаба предвиђа само одговорност уредника медија за кршење претпоставке невиности док се проблематика објављивања информација из кривичног поступка не санкционише па се тако та одредба оставља без икакве што у контексту могућег утицаја на јавно тужилаштво оставља простор да се некажњено врши непримерен утицај. У вези са тим, ЗЈТ у члану 6. став 3 прописује да су врховни јавни тужилац, главни јавни тужилац и јавни тужилац дужни да одбију радњу која представља непримерен утицај на самосталност у раду јавног тужилаштва, као и да пријаве такав утицај Високом савету тужилаштва, а могу поднети и захтев за заштиту од непримереног утицаја Високом савету тужилаштва. Према ранијем решењу из ЗЈТ/2008 било је прописано само да су јавни тужилац и заменик јавног тужиоца дужни да одбију сваку радњу која представља утицај на самосталност у раду јавног тужилаштва (члан 5. став 3) али није био предвиђен механизам реаговања на такве ситуације. Актуелно решење би се тако могло сматрати позитивним искорак у јачању самосталности јавног тужилаштва.

---

<sup>6</sup> Закон о јавном информисању и медијима ("Службени гласник РС", бр. 83/2014, 58/2015 и 12/2016 – аутентично тумачење).

## ЈАВНО ТУЖИЛАШТВО ПОСЕБНЕ НАДЛЕЖНОСТИ – АНАЛИЗА ПОЈЕДИНИХ ЗАКОНСКИХ РЕШЕЊА

У склопу измена правосудних закона донет је Закон о изменама Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције<sup>7</sup> (у даљем тексту: ЗИ/ЗОНДОСОК). Основно питање које се мора поставити је да ли су тим најновијим новелама учињене суштинске измене у функционисању поменутих органа или се ради само о термилолошком усклађивању прописа. Да би се добио одговор на то питање неопходно је поћи од разлога које су истакли предлагачи овог законског текста али и упоредити законска решења пре најновијих измена са актуелним законским решењима односно анализирати у чему се све састоје измене.

У образложењу предлога ЗИ/ЗОНДОСОК истиче се да је потреба за поменутих изменама последица ојачавања самосталности носилаца судијске и јавнотужилачке функције, као и сталности њихове функције. ЗИ/ЗОНДОСОК ближе уређује сва питања која су од значаја за статус носилаца судијске и јавнотужилачке функције, као и сва важна питања која се односе на организацију и рад суда и јавног тужилаштва (Образложење предлога Закона о изменама Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције 2023, 6). С тим у вези јасно је да су измене Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције<sup>8</sup> (у даљем тексту: ЗОНДОСОК) повезане са процесом промена у општој законској регулативи које се тичу уређења суда и јавног тужилаштва, о чему је у погледу јавног тужилаштва било речи. У члану 2. ЗИ/ЗОНДОСОК мења се назив члана 5. ЗОНДОСОК, у складу са изменама у организацији јавног тужилаштва, који сада гласи: „Јавно тужилаштво за организовани криминал“, уместо ранијег назива: „Тужилаштво за организовани криминал“. У истом члану ЗИ/ЗОНДОСОК прописује и другачију садржину члана 5. ЗОНДОСОК у односу на раније решење при чему се те измене односе искључиво на другачије називе тужилаштва односно носилаца тужилачке функције. Нова верзија члана 5. ЗОНДОСОК у ставу 1 прописује да је Јавно тужилаштво за организовани криминал надлежно за поступање у предметима кривичних дела из члана 3. ЗОНДОСОК за територију Републике Србије. Члан 3. ЗОНДОСОК се није мењао и односи се на кривична дела за која поступају државни органи надлежни за сузбијање организованог криминала и тероризма (како гласи назив тог члана). Даље нов члан 5. ЗОНДОСОК прописује да радом Јавног тужилаштва за организовани

---

<sup>7</sup> Закон о изменама Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције ("Службени гласник РС", бр. 10/2023).

<sup>8</sup> Закон о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције ("Службени гласник РС", бр. 94/2016, 87/2018 – др. закон и 10/2023).

криминал руководи Главни јавни тужилац за организовани криминал, што је такође у складу са другачијом регулативом из ЗЈТ. Посебно треба обратити пажњу на члан 5. став 3. ЗОНДСОК након најновијих измена, а који се бави питањем стручних знања и искустава која би будући тужиоци требало да поседују. С тим у вези прописује се да приликом предлагања кандидата за Главног јавног тужиоца, односно избора јавног тужиоца Јавног тужилаштва за организовани криминал предност имају кандидати који поседују потребна стручна знања и искуство из области борбе против организованог криминала и корупције. У односу на претходно решење није дошло до било какве промене иако је постојала потреба за тим. Поново је остала дилема због чега је, приликом прописивања потребних стручних знања и искустава која би кандидат за Главног јавног тужиоца односно јавног тужиоца Јавног тужилаштва за организовани криминал требало да има, изостављена област борбе против тероризма. Без обзира на низ могућих разлога за понављање исте неадекватне одредбе чини се да је то учињено сасвим случајно, као резултат понављања исте одредбе из претходне верзије закона односно Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, корупције и других посебно тешких кривичних дела<sup>9</sup>, који барем није нигде, па ни у свом називу, истицао тероризам, осим приликом набрајања дела у вези са којима је постојао посебан режим. Ипак, то све не може бити оправдање за континуирано неусклађивање те одредбе са чланом 3. ЗОНДСОК односно скупом кривичних дела која су у надлежности специјалног Јавног тужилаштва за организовани криминал. Оно што је требало да се уради, нарочито у овом тренутку када су се радиле измене ЗОНДСОК, је да се обухвати организовани криминал и тероризам заједно у оквиру одредбе која прописује услове за Главног јавног тужиоца и јавног тужиоца Јавног тужилаштва за организовани криминал, тако што би се алтернативно поставио услов поседовања стручних знања односно искуства у вези са једном односно другом врстом криминалне активности. Таквим обухватањем би се добила чиста норма која се садржински поклапа са њеним домашајем (Илић 2022, 63).

### **ОДНОС ЈАВНОГ ТУЖИЛАШТВА И ПОЛИЦИЈЕ У КРИВИЧНОМ ПОСТУПКУ – ОПШТЕ НАПОМЕНЕ**

Основно право и основна дужност јавног тужиоца је гоњење учинилаца кривичних дела. У питању су кривична дела која се гоне по службеној дужности при чему је јавни тужилац надлежан да предузима низ радњи, између осталог, руковођење предистражним поступком и спровођење истраге. Низ овлашћења и дужности јавног тужилаштва представља манифестацију концепта тужилачке истраге која више није новина у функционисању кривичног правосуђа.

---

<sup>9</sup> Закон о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, корупције и других посебно тешких кривичних дела ("Службени гласник РС", бр. 42/2002, 27/2003, 39/2003, 67/2003, 29/2004, 58/2004 – др. закон, 45/2005, 61/2005, 72/2009, 72/2011 – др. закон и 101/2011 – др. закон).

Оправданост тако једног суштинског заокрета у функционисању истраге као фазе кривичног поступка, налази се у чињеници да се основни недостатак досадашње судске истраге огледао у процесно нејасно позиционираној улози истражног судије. У тужилачкој истрази истрага се препушта јавном тужиоцу, органу којем она природно и припада. Наиме, решење које прописује Законик о кривичном поступку<sup>10</sup> полази од претпоставке да највише оправдања има решење сагласно којем прикупљање доказа о учињеном кривичном делу и учиниоцу треба поверити органу који је за ово и иначе задужен и који ће у даљој фази поступка бити одговоран за оптужење, заступање оптужнице и њен успех на суду (Илић et al. 2022, 833, 834).

Ипак када се говори о руковођењу јавног тужилаштва предистражним поступком и истрагом, важно питање које се повремено постави у стручној јавности, нарочито у погледу откривања и доказивања дела за која поступа јавно тужилаштво посебне надлежности, тиче се односа полиције и тужилаштва који је превасходно регулисан у ЗКП-у. У питању је материја која није регулисана Уставом јер не спада у уставну материју али се може поставити питање да ли би било боље да се тај однос уреди и неким системским законом, попут ЗЈТ или Законом о полицији<sup>11</sup> (у даљем тексту: ЗП) јер и даље у пракси постоји проблем адекватног функционисања тог односа (Миловановић et al. 2022, 16).

Јавни тужилац с једне стране руководи предистражним поступком а ради вршења овлашћења која произилазе из чињенице тог руковођења предузима потребне радње у циљу гоњења учинилаца кривичних дела (члан 285. ст. 1. и 2. ЗКП). Имајући у виду да јавни тужилац не располаже одговарајућим ресурсима како би остварио тај циљ, ЗКП у члану 285. став 3 прописује да може наложити полицији да предузима одређене радње ради откривања кривичних дела и проналажења осумњичених. Полиција је дужна да изврши налог јавног тужиоца, као и да га о предузетим радњама редовно обавештава, а у случају непоступања полиције по налогу, јавни тужилац ће поступити у складу са чланом 44. ст. 2. и 3. ЗКП односно обавестиће о томе старешину који руководи радом полицијског органа који није поступио по захтеву али и министра унутрашњих послова, Владе или надлежног радног тела Народне скупштине. Уколико и 24 часа након пријема оваквог обавештења по захтеву јавног тужиоца не буде поступљено, јавни тужилац може да захтева покретање дисциплинског поступка против лица које сматра одговорним за непоступање по његовом захтеву.

Актуелни ЗКП је свакако начелно побољшао однос јавног тужиоца и полиције јер је према ранијим решењима јавни тужилац најчешће био орган који је у већој или мањој мери у преткривичном поступку био само обавештаван од стране полиције о предузетим активностима уз евентуално консултовање о

---

<sup>10</sup> Законик о кривичном поступку ("Службени гласник РС", бр. 72/2011, 101/2011, 121/2012, 32/2013, 45/2013, 55/2014, 35/2019, 27/2021 – одлука УС и 62/2021 – одлука УС).

<sup>11</sup> Закон о полицији („Службени гласник РС“, бр. 6/2016, 24/2018 и 87/2018).

правцима даљег поступања. ЗКП у том погледу инсистира на суштински другачијој улози јавног тужиоца и самим тим, другачијем односу тужиоца и полиције у овој фази поступка. Од јавног тужиоца се очекује да у пуном смислу речи, постане руководилац предистражног поступка и орган надлежан за усмеравање рада криминалистичке полиције на откривању кривичних дела и њихових учинилаца (Илић et al. 2022, 804). Ипак, без обзира на побољшање изостаје фактичка надређеност јавног тужиоца полицији, будући да законодавац јавног тужиоца није снабдео адекватним санкцијама за непоступање по његовом захтеву јер се у пракси недвосмислено показало да су механизми за „дисциплиновање“ полицијских службеника, ако не поступају по налозима јавних тужилаца, неделотворни (Миловановић et al. 2022, 17). ЗП прописује да полиција у предистражном и истражном поступку примењује полицијска овлашћења утврђена ЗКП-ом и поступа по налогу и захтевима јавног тужиоца и суда (члан 18. став 1). Такође, Нацрт Закона о унутрашњим пословима<sup>12</sup> који је повучен из процедуре прописује да полиција у предистражном, кривичном и прекршајном поступку примењује полицијска овлашћења, мере и радње и поступа по налогу и захтевима надлежног јавног тужиоца и суда, у складу са законом (члан 26). Једина разлика у односу на актуелно решење је у додатку примене „мера и радњи“ по налогу и захтеву надлежног јавног тужиоца у односу на постојећу примену „само“ овлашћења. Постоји став да би промена суштине односа јавног тужиоца према полицији морала да укључи припајање појединих делова полиције јавном тужилаштву или увођење у систем истражитеља, као службеног лица јавног тужилаштва са неким полицијским овлашћењима (Илић, Матић-Бошковић 2019, 285).

*Однос јавног тужилаштва и полиције у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције*

Нешто другачији однос полиције и јавног тужилаштва постоји у погледу поступања за кривична дела организованог криминала, тероризма и корупције. Наиме ЗОНДОСОК прописује у члану 6. став 1 да полицијске послове у вези са поменутиим кривичним делима обавља Министарство унутрашњих послова - организациона јединица надлежна за сузбијање организованог криминала. У складу са ЗИ/ЗОНДОСОК организациона јединица надлежна за сузбијање организованог криминала поступа по захтевима Главног јавног тужиоца (уместо досадашњег Тужиоца), у складу са законом (члан 6. став 2. ЗОНДОСОК). Већа овлашћења специјалног тужилаштва у односу на полицију манифестују се у обавезном прибављању мишљења Главног јавног тужиоца приликом постављања и разрешавања старешине организационе јединице надлежне за сузбијање организованог криминала, што чини министар полиције (члан 6. став 3. ЗОНДОСОК).

---

<sup>12</sup> <https://www.paragraf.rs/dnevne-vesti/121222/121222-vest13.html>, приступљено дана 30.04.2023. године.

Другачије решење прописује ЗОНДОСОК кад је у питању организациона јединица надлежна за сузбијање корупције, јер се не одређује идентична контрола постављања старешине те јединице од стране тужилаштва већ само да организациона јединица надлежна за сузбијање корупције поступа по захтеву главног јавног тужиоца надлежног вишег јавног тужилаштва, у складу са законом (члан 16. став 2). На тај начин се добија половично решење у покушају бољег уређења надређености тужилаштва, барем када је посебна надлежност у питању, јер се не спроводи до краја и тиме додатно релативизује значај тужилачке контроле полиције. Имајући у виду како нормативне проблеме тако и практични значај уређења односа полиције и тужилаштва, у стручној јавности је изнет предлог да се генерално појача контрола тужилаштва над полицијом тако што би се прописало да главни јавни тужилац коме је подређена нека полицијска управа може утицати на постављење старешине те полицијске управе, што је на трагу поменутог решења из ЗОНДОСОК. Уз то би се у поменутим системским законима (ЗЈТ и ЗП) такође оквирно истакао однос надређености, уз упућивање да ће се однос јавног тужилаштва и полиције ближе уредити ЗКП-ом и то како би се с једне стране избегла пренормираност, а недвосмислено истакла главна улога коју у борби против криминала у правној држави треба да има првенствено јавни тужилац (Миловановић et al. 2022, 17). На крају ће бити поменут однос јавног тужилаштва и полиције у контексту вођења финансијске истраге односно начина на који је тај однос уређен у Закону о одузимању имовине проистекле из кривичног дела<sup>13</sup> (у даљем тексту: ЗОИПИКД). Финансијска истрага покреће се наредбом јавног тужиоца који истовремено руководи финансијском истрагом. У том смислу, на захтев јавног тужиоца или по службеној дужности, доказе битне за финансијску истрагу прикупља организациона јединица Министарства унутрашњих послова надлежна за финансијску истрагу (члан 19. ЗОИПИКД). У члану 6. ст. 1. и 3. ЗОИПИКД прописано је да је поменута јединица специјализована организациона јединица Министарства унутрашњих послова која открива имовину проистеклу из кривичног дела и врши друге послове, у складу са ЗОИПИКД, што може да чини или по службеној дужности или по одлуци јавног тужиоца или суда. Поред поменутих одредаба који регулишу поступање полиције и однос полиције и тужилаштва у вези са финансијском истрагом, ЗОИПИКД не садржи додатне одредбе којима се појачава контрола тужилаштва над поступањем полиције па би свакако и у овом сегменту ваљало размишљати о могућим начинима да се то питање ефикасније уреди.

### ЗАКЉУЧАК

Најновијим изменама правосудних закона несумњиво је направљен одређен помак у побољшању положаја јавног тужилаштва. Између осталог, остаје да се

---

<sup>13</sup> Закону о одузимању имовине проистекле из кривичног дела ("Службени гласник РС", бр. 32/2013, 94/2016 и 35/2019).

види да ли ће другачија организациона структура јавног тужилаштва допринети његовој бољој ефикасности, посебно у контексту гоњења учинилаца кривичних дела. С друге стране измене правосудних закона би требало да унапреде самосталност јавног тужилаштва као и да обезбеде бољу заштиту носилаца јавнотужилачке функције у односу на непромерене утицаје, иако део стручне јавности сматра да се у том погледу могло учинити више.

Анализа појединих аспеката положаја јавног тужилаштва посебне надлежности у светлу измена правосудних закона показала је, да нажалост последње законодавне активности нису искоришћене да би се унеле суштинске измене у вези са питањима организације и надлежности јавног тужилаштва у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције односно ради се преваходно о терминолошком усклађивању у складу са другачијом организационом структуром јавног тужилаштва.

Сузбијање криминалитета како општег тако и посебних форми у великој мери зависи од адекватног функционисања јавног тужилаштва које се мора кретати у оквирима овлашћења и дужности прописаних преваходно у ЗКП-у. То подразумева и добру сарадњу са другим државним органима, нарочито полицијом која је формално подређена јавном тужилаштву у предузимању активности повезаних са откривањем и доказивањем кривичних дела. Анализа актуелних решења показује да простора за боље регулисање тог односа свакако има док с друге стране и практични проблеми односа полиције и јавног тужилаштва говоре у прилог таквог закључка. С обзиром на потенцијално већу осетљивост и комплексност случајева организованог криминала, тероризма и корупције, посебно је важно у таквим ситуацијама обезбедити ефикаснију контролу јавног тужилаштва над полицијом.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Акт о промени Устава. 2021. Службени гласник Републике Србије, бр. 115/21.
- (ЗИ/ЗОНДОСОК) Закон о изменама Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције. 2023. Службени гласник РС, бр. 10/2023.
- (ЗЈИМ) Закон о јавном информисању и медијима. 2014. Службени гласник РС, бр. 83/2014, 58/2015 и 12/2016 – аутентично тумачење.
- (ЗЈТ/2008) Закон о јавном тужилаштву. 2008. Службени гласник РС, бр. 116/2008, 104/2009, 101/2010, 78/2011 – др. закон, 101/2011, 38/2012 – одлука УС, 121/2012, 101/2013, 111/2014 – одлука УС, 117/2014, 106/2015 и 63/2016 – одлука УС.
- (ЗЈТ) Закон о јавном тужилаштву. 2023. Службени гласник РС, бр. 10/2023.
- (ЗОИПИКД) Закон о одузимању имовине проистекле из кривичног дела. 2013. Службени гласник РС, бр. 32/2013, 94/2016 и 35/2019.
- Закон о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, корупције и других посебно тешких кривичних дела. 2002. Службени гласник РС, бр. 42/2002, 27/2003, 39/2003, 67/2003,

- 29/2004, 58/2004 – др. закон, 45/2005, 61/2005, 72/2009, 72/2011 – др. закон и 101/2011 – др. закон.
- (ЗОНДОСОК) Закон о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције. 2016. Службени гласник РС, бр. 94/2016, 87/2018 – др. закон и 10/2023.
- (ЗП) Закон о полицији. 2016. Службени гласник РС, бр. 6/2016, 24/2018 и 87/2018.
- (ЗКП) Законик о кривичном поступку. 2011. Службени гласник РС, бр. 72/2011, 101/2011, 121/2012, 32/2013, 45/2013, 55/2014, 35/2019, 27/2021 – одлука УС и 62/2021 – одлука УС.
- Илић, Александра. 2022. „Поједини елементи стратешко-нормативног одговора Републике Србије у сфери сузбијања тероризма“. У: *Сйрајешки и нормативни оквир Републике Србије за реаовање на савремене безбедносне ризике*, уредили Божидар Бановић и Ненад Стекић, 56-74. Београд: Универзитет у Београду-Факултет безбедности.
- Илић, Горан, Матић-Бошковић, Марина. 2019. *Јавно тужилаштво у Србији – Историјски развој, међународни сйангарди, ујоредни модели и изазови модерној друштва*. Београд: Институт за криминолошка и социолошка истраживања.
- Илић, Горан.П., Бељански, Слободан, Мајић, Миодраг и Трешњев, Александар. 2022. *Коментар Законика о кривичном тосйууку*, Једанаесто измењено и допуњено издање. Београд: Службени гласник.
- Миловановић, Предраг, Савовић, Бојана, Бељански, Владимир. и Момчиловић, Милан. 2022. *Полазне основе за усвајање закона о јавном тужилаштву*. Београд: CEPRIIS.
- Нацрт Закона о унутрашњим пословима <https://www.paragraf.rs/dnevne-vesti/121222/121222-vest13.html> приступљено 30. априла 2023. године.
- Образложење предлога Закона о изменама Закона о организацији и надлежности државних органа у сузбијању организованог криминала, тероризма и корупције. 2023.[http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/pdf/predlozi\\_zakona/13\\_saziv/011-67\\_23.pdf](http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/pdf/predlozi_zakona/13_saziv/011-67_23.pdf) приступљено 01. априла 2023. године.
- Образложење предлога Закона о јавном тужилаштву. 2023. [http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/pdf/predlozi\\_zakona/13\\_saziv/68-23.pdf](http://www.parlament.gov.rs/upload/archive/files/cir/pdf/predlozi_zakona/13_saziv/68-23.pdf) приступљено 01. априла 2023. године.
- Савовић, Бојана. 2022. Примедбе на Нацрт Закона о јавном тужилаштву и предлози за његову измену и/или допуњу, CEPRIIS, <https://www.cepris.org/istrzivanja-i-analize/primedbe-na-nacrt-zakona-o-jt-i-vst/> приступљено 10. априла 2023. године.
- (Устав) Устав Републике Србије. 2006. Службени гласник Републике Србије, бр. 98/2006, 115/2021 (Амандмани I-XXIX) и 16/2022.



## SOME ASPECTS OF LEGAL AMANDMENT ON PROSECUTIONS OF SPECIAL JURISDICTION

### Abstract

Suppression of crime is primarily the task of formal social control bodies, which, within their jurisdiction, undertake appropriate activities. A successful fight against various forms of crime involves determining the responsibility of violators of norms in criminal proceedings, by passing legally binding court judgments. In order to achieve such a result, it is particularly important that the public prosecution responds to the demands arising from the concept of prosecutorial investigation, which puts in the foreground the active and dominant role of the holders of the public prosecution. The importance of fulfilling the role intended for the public prosecution is particularly evident in cases within the framework of actions of public prosecution of special jurisdiction. In the paper it is analyzed the position of the public prosecution for organized crime and the special department of the higher public prosecution for the suppression of corruption in the context of the latest solutions adopted within the set of judicial laws, with the inevitable consideration of the relevant provisions of the Constitution of the Republic of Serbia. On the one hand, there is the question of the realization of the principle of independence of the public prosecution and, in connection with that, the hierarchically placed dominant role in the implementation of investigations in relation to the police, which all have a special weight in investigations into acts of organized crime, terrorism and corruption. The non-fulfillment of the aforementioned principles further determines the destiny of the aforementioned investigations concerning phenomena that at the same time represent significant security threats. In order to more clearly and fully consider the relationship between the prosecution and the police in the sphere of suppressing the mentioned forms of crime, the relevant provisions of the Criminal Procedure Code and the Law on the Police is analyzed, as well as the provisions of the draft law on the police that was withdrawn from the adoption procedure. The subject of the analysis is also the issue of financial investigations, i.e. the way in which it is regulated in the law on confiscation of property resulting from a criminal offense, with a special emphasis on the role of the public prosecution and the relationship with other actors of that process, which is also an important segment of the fight against organized crime, terrorism and corruption.

**Keywords:** special jurisdiction public prosecution, legal amendments, organized crime, terrorism, corruption, police.

## ПОЛОЖАЈ ВРХОВНОГ ЗАПОВЕДНИКА ОРУЖАНИХ СНАГА У КОНТЕКСТУ САВРЕМЕНИХ БЕЗБЕДНОСНИХ РИЗИКА – УПОРЕДНИ ПРЕГЛЕД

Владимир МИКИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

У највећем броју земаља на положају врховног заповедника налази се шеф државе, што најчешће значи да је номинални шеф оружаних снага – председник републике. Начело неупитне послушности врховном заповеднику релативизовано је у другој половини XX века, као последица различитих облика његових злоупотреба у претходној епохи. У функцији смањивања опасности од спољног угрожавања безбедности земље, начело политичке неутралности војске има за циљ да онемогући њену политичку злоупотребу, али и узурпацију политичких функција од стране војног врха. Појам врховног заповедника служио је годинама, уз ретке изузетке, као технички термин, који је од користи тек да био постојао сажет одговор на питање који орган се формално налази на хијерархијском врху људи који су наоружани по закону. Приближавајући се другој четвртини овог века примећујемо снажење положаја врховног заповедника у низу држава, укључујући четири од пет сталних чланица Савета безбедности Организације уједињених нација. Учвршћивању овлашћења заповедања и командовања војним снагама у рукама председника републике допринео је низ оружаних сукоба у последњих тридесет година. Ови сукоби за последицу на међународном плану имају повишене безбедносне ризике и слабљење поверења у капацитете Организације уједињених нација да дају очекивани допринос обезбеђивању светског мира и безбедности, што је прва функција кровне универзалне политичке организације. Истовремено, континуирани поводи за нестабилност у међународној ацени служе и снажењу утицаја инокосног органа извршне гране власти у области заповедања војском. Овај утицај није увек у складу са уставним оквирима, а када то и постане, најчешће се не ради о одступању од експанзивног постављања шефа државе према његовим овлашћењима, већ о прилагођавању правног оквира реалним односима снага у политици – унутрашњој и светској.

**Кључне речи:** врховни заповедник, оружане снаге, шеф државе, безбедносни ризици

### УВОД

Позиција врховног заповедника оружаних снага у последњих неколико деценија заузима све важнију улогу у уставном и политичком систему бројних

---

<sup>1</sup> Универзитет у Београду, Студентски трг 1, Београд, vladimir.mikic@rect.bg.ac.rs.

Закључци изражени у чланку одражавају искључиво ставове и налазе аутора, а не и Универзитета у Београду.

држава. Ово правило важи на глобалном нивоу: од сталних чланица Савета безбедности Организације уједињених нација (ОУН), преко утицајних држава широм света, до држава које су значајни регионални политички и војни актери. Реч је о тенденцији која у појединим системима има подршку утемељену у слову позитивних правних прописа. Ипак, приметна је тенденција да се она остварује и *via facti*, без изричитог нормативног утемељења.

Поред припреме за спречавање окупације државне територије и реакције на евентуални чин агресије, оружане снаге имају и функцију заштите одбране суверености државе и њеног територијалног интегритета. Контрола над њиховим функционисањем носи изузетно значајну улогу у остваривању демократских капацитета државног поретка и њиховим снажењем. Ипак, у нередовним околностима (рат, претња ратом, спољне и унутрашње кризне прилике) расте ризик од разноврсних облика поремећаја равнотеже власти у корист субјекта овлашћеног за командовање војском. Овај субјект по правилу се налази у кругу носилаца извршне власти.

Основи за позиционирање врховног заповедника унутар уставног система важе, у теорији, само у случајевима нередовних (ванредних, ратних, кризних) прилика, када се јавља потреба – или неопходност – за привременом концентрацијом заштитних (одбрамбених) прерогатива у рукама носиоца јавне функције коју одликује легитимитет – или, ређе, компетентност – за превазилажење снажнијих безбедносних изазова по државу. Пошто од успешности примене тих прерогатива зависе функционисање институција, безбедност грађана, заштита граница државе или њен сâм опстанак, правне одредбе о преносу значајних надлежности на врховног заповедника имају своје суштинско логичко утемељење.

Ипак, у значајном броју уставних система и политичких поредака широм света на снази је тенденција јачања улоге врховног заповедника током трајања нередовних стања. Ово правило има својих историјских утемељења, али и оних које су у складу са општим правцем снажења егzekутиве, без обзира да ли је реч о редовном функционисању органа јавне власти или околности које одликује повишен степен безбедносне претње по државу и физичка лица (грађане, али и странце). Приметно је да је растућа сложеност унутрашњих и међународних прилика довела до све бољег позиционирања инокосног органа извршне власти (као носиоца функције врховног заповедника) и у системима које одликује фактички централизован модел политичке организације (Кина, Руска Федерација) и формално или фактичко одсуство политичког плурализма, али и у традиционалним и развијеним демократским порецима, од којих су најрепрезентативнија уставна уређења Сједињених Америчких Држава (САД) и Француске, те, у извесној мери (када је реч о процени квалитета демократског уређења), Индије, Бразила и Мексика.

У важније истраживачке дилеме убраја се питање *сајравносѝи* ове тенденције, односно њене прилагођености уставним оквирима, особито у системима са укорењеном и виталном демократском уставном и политичком праксом. Јасно

је: ако је врховном заповеднику у ратним приликама остављена „маргина слободне процене“ на који ће начин користити ратна и ванредна овлашћења која су му зајемчена (подарена) уставом, постоје и уставне гаранције одржања равнотежа између грана власти. Међутим, у пракси се одвија фактички развој „приближавања устава реалности“, који понекад поприма и формалне контуре, што се дешава када се устав мења да би врховни заповедник имао веће слободе за суочавање са спољном или унутрашњом безбедносном претњом. Ова тенденција може да има значајних последица по дугорочно одржање уставне структуре, која је посебно осетљива у периоду када се процени да је угрожен опстанак државе. Може се размишљати и о томе да ли би убрзање оваквог развоја догађаја могао да неповољно (додуше, не увек и неотклоњиво) утиче на тако важан услов одржања демократског правног и политичког уређења, као што је начело поделе власти.

### ПОЛОЖАЈ ВРХОВНОГ ЗАПОВЕДНИКА ОРУЖАНИХ СНАГА

Одлучивање уставотворца (или, ређе, законодавца) о томе који је субјект носилац функције врховног заповедника у функцији је конкретних уставноисторијских и/или уставнополитичких прилика. Ипак, у највећем броју земаља савремене уставности врховни војни заповедник је *шеф државе*. Дакле, уколико је реч о републиканском државном уређењу, то је *председник републике*. На европском уставном подручју, ради се о три четвртине европских држава (Микић 2022, 123), али исто важи и за: САД, Кину, Бразил (чл. 84 ст. 1 т. XIII Устава из 1988. године), Мексико (чл. 89 ст. 1 т. VI Устава из 1917. године), Јужноафричку Републику (чл. 81 т. 4 Устава из 1996. године) и бројне друге земље. Алтернативно, врховни заповедник је *монарх* – ако је држава организована као монархија.

Сасвим изузетно, врховни заповедник је министар одбране (Јапан), лице које именује парламент (ово је случај у Швајцарској, у складу са скупштинским системом власти који је у тој земљи на снази), или највиши официр оружаних снага (Израел). Свакако, парламент остварује цивилну контролу над функционисањем система одбране и радом оружаних снага. Он то чини посредством владе, као колегијалног органа извршне власти, председника владе, или члана владе одговорног за војна питања (министар одбране), али и на основу овлашћења која има на плану пројектовања и контроле реализације државног буџета.

У највећем броју уставних система врховном заповеднику припадају овлашћења везана за издавање аката којима се конкретно манифестује његово право да командује војском и да персонално (кадровски) утиче на структуру оружаних снага земље. То значи да врховни заповедник издаје наређења и доноси појединачне правне акте којима одлучује о именованима и разрешењима са високих заповедних положаја. Ипак, он има и улогу вршења контроле поштовања цивилне (политичке) контроле над војском, старајући се

о томе да она у свим приликама остане политички неутрална и да не покушава да утврђује или води политику земље (Микић 2022, 123-124).

На моделе и правце употребе нередовних прерогатива врховног заповедника утичу и ванправни фактори, који се могу поделити на оне изазване унутрашњим, локалним приликама или регионалним, односно глобалним (претњама или, у блажем облику, ризицима). Обе ове врсте околности условљавају промене уставног или фактичког тежишта јавне власти у целини, и то управо кроз начине на које се пружа одговор на безбедносне претње. Тако се ризици по нормално функционисање државе „преливају“ на институционално позиционирање, јер снажење позиције врховног заповедника води расту позиције органа који има врховна војна овлашћења, а то је, као што је раније у раду наведено, најчешће председник републике.

### **УНУТРАШЊИ БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ**

Безбедносни ризици под чијим се утицајем остварује снажење позиције врховног заповедника двојаке су природе. Они су *унутрашњи*, ограничени оквирима простора на којима се протеже националне суверености, или *међународни* (спољни).

У најзначајније факторе који воде учвршћивању позиције врховног заповедника на унутрашњем плану (стицајем специфичних односа између уставнополитичких узрока и последица) спадају политичка нестабилност и чинови насиља попут терористичких напада, талачких криза и сличних облика драстичног угрожавања јавне безбедности.

Управо у неким државама које су сталне чланице Савета безбедности ОУН (СБУН) наилази се на драстичне примере политичке нестабилности. Тако су у САД забележени: оспоравање легитимности избора за председника, као и за домове законодавног органа те федерације (Сенат и Представнички дом), политички утицаји на Врховни суд (који представља *и* уставносудску *и* коначну апелациону инстанцу у великом броју предмета), укључујући службене критике политички високо осетљивих одлука тог суда. Исто важи за учестале социјалне и политичке протесте у Француској.

Значајна карактеристика спољне политике САД у претходном периоду представља честа употреба оружане силе, односно различитих облика војног интервенисања ван граница те земље. Степен политичке поларизације у САД досегао је висину која готово да може да се историјски пореди са периодом који је претходило избијању Америчког грађанског рата (почетак друге половине XIX века). Према једном гледишту, „дугорочни узроци америчке слабости и опадања више су домаћег порекла него међународног“ и они су дуговани „дубоко поларизованом“ друштву САД, што је стање које је „непосредно утицало на спољну политику“ те државе (Fukuyama 2021). Посебан ударац на демократски континуитет власти у САД представљао је покушај физичког спречавања изгласавања поверења председнику САД Бајдену (Joseph Biden) од стране Електорског колегијума, током масовних и насилних демонстрација у

Вашингтону у јануару 2020. године, којима је претходила најава обе кључне политичке странке (Демократа и Републиканаца) да председнички избори из новембра 2020. године треба да буду посматрани као „егзистенцијално значајни“ (America's presidential election: A house divided, *The Economist*, September 5th-11th 2020, 15). Први човек националног безбедносног система својевремено је званично сведочио, пред надлежним одбором горњег дома америчког савезног представничког тела (Сенат), да се једна утицајна страна сила припрема да изврши „субверзивни“ утицај на изборе за доњи дом (Представнички дом) и трећину састава Сената, који су одржани у новембру 2018. године (*The Economist*, February 17th-23rd 2018, 6). Неповерење према способностима америчког уставног система да се одупре изазовима на плану очувања изборних демократских процедура расте (Brooks, Golby, Urban, 2021, 67-68), што може да има критичне последице у области ограничавања ратних и кризних овлашћења извршне власти.

Терористички напади, талачке кризе и масовне пуцњаве представљају додатни облик притиска на демократски и уставни режим у САД и Француској, али и у другим државама, на европском континенту и ван њега. Посебан пример на овом плану представља развој уставнополитичких прилика у сталној чланици СБУН, Француској.

Према чл. 15 Устава француске Пете републике, председник је „шеф војски“ (*chef des armées*). Реч је о уобичајеној формулацији, понешто стилски обогаћеној у односу на редовна текстуална решења. Ипак, ванредно стање уведено након синхронизованих терористичких напада у Паризу из новембра 2015. године, које је трајало чак две године (што је догађај без преседана у историји примене Устава), оставило је дугорочне правне и политичке последице. У току трајања ванредног стања правним путем је ограничен домет средстава судске и парламентарне контроле поступања председника Републике и његовог командовања безбедносних снага, а извршна власт испољила је тенденцију вршења претераног обима овлашћења (Микић 2017б, 43). Иначе, конституционализација могућности институционалног суочавања са кризним околностима чини „темељни елемент деголовске мисли“ (Formerу 2016, 48) и настала је као последица искустава борбе Републике против тероризма у тадашњој колонији Алжир. Помало је парадоксална чињеница да је један од поборника укидања чл. 16 Устава био председник (од 1981. до 1995. године) Митеран (*François Mitterrand*), који је у тој одредби препознао опасности од „трајног државног удара“ (*coup d'Etat permanent*), устврдивши да „нема члана Устава о којем можемо рећи да непосредније повређује демократска правила од члана 16“ (Zarka 2006, 14). С друге стране, председник Републике који долази управо из редова Митеранове странке, Оланд (*François Hollande*), изјавио је током ванредног стања да „смо у рату“, што захтева један „други уставни режим“ (*autre régime constitutionnel*) ванредног стања (Paye 2023).

На насртаје на безбедност појединих (утицајних) држава, укључујући и сталне чланице СБУН надовезује се све сложенији контекст међународних политичких прилика. У ризике који угрожавају (и иначе релативно) крхку структуру уставних механизма савремених уставних поредака убрајају се и они међународног порекла. Ова група ризика води додатном снажењу потенцијала јачања улоге врховног заповедника оружаних снага, што може да има неповољан повратни утицај на стабилност уставне структуре многобројних земаља у свету.

### МЕЂУНАРОДНИ БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ

У спољне ризике по безбедност држава спадају учестале економске кризе, пандемије и угрожена електронска безбедност демократских. Свакако, средишњи и најопаснији облик угрожавања националног уставног поретка представљају међународни оружани сукоби, као и претње оружаним сукобима међу државама или војним савезима.

Историјски посматрано, снажењу позиције врховног команданта допринео је след оружаних сукоба на међународном нивоу који су се одвили у последњих 30 година; реч је о ратовима и међународним интервенцијама у: Авганистану, Ираку, Сирији, Либији, Украјини, Јемену и другим земљама. Ови сукоби за резултат имају слабљење поверења у капацитете међународних организација, биле оне универзалног или регионалног карактера, да ограниче неповољне повратне утицаје на виталне националне интересе појединачних држава.

Први пример на овом плану представља најдуговечнија уставна демократија на свету. У Уставу САД из 1787. године уређењу институције председника посвећен је члан II. Одељак 2 овог члана прва је одредба у историји уставности којом је прописано да је председник републике, изреком, „врховни заповедник“ војске (у овом случају, војске и морнарице САД). Као врховни заповедник оружаних снага земље, председник на располагању има низ значајних овлашћења. Пуно је аутора који тврде да председник, као врховни заповедник оружаних снага, има пуну слободу у вршењу ратних овлашћења (Skibell 2004, 193-194), односно да на плану ратних овлашћења ригидна подела надлежности представља метафору пре него начело које је могуће оперативно применити (Prakash 2008, 3). Као једно од искустава и последица Вијетнамског рата, истицана је синтагма о „империјалном председништву“, које је праћено увођењем система власти у којем су *преосијале* „само кочнице, без равнојжежа“ (Sorensen 1976, 75).

Нарочито значајне биле су делегације ратних овлашћења из друге половине XX века, на основу којих је Конгрес САД на председнику те државе пренео значајна ратна овлашћења. У најважније спадају тзв. Кубанска резолуција (из 1962. године), Резолуција о Тонкинском заливу (из 1964), и резолуције о овлашћењу за употребу војне силе из 1991, 2001. и 2002. године. С друге стране, Резолуција о ратним овлашћењима (усвојена 1973) представљала је одраз идеје законодавца да ограничи председничко руковођење спољном политиком у нередовним околностима. Стрепње које су изазване пре пола века – оне које за

предмет имају страх од превелике концентрације ратних овлашћења у рукама извршне власти – опстају (Vladeck, 2021. 193, 195-196, 202).

*У њоследњим деценијама, САД су њреводиле више војних ињтервенција које нису за основ имале одобрење јединој овлашћеној свейској ѡшела – СБУН. Нове одлике политичке доминације институцији председништва донели су председници Реган (Ronald Reagan, 1981-1989), Клинтон (William Clinton, 1993-2001), Буш Млађи (George W. Bush, 2001-2009) и Обама (Barack Obama, 2009-2016), али су и њихови претходници још од краја Другог светског рата учинили да председникова овлашћења у рату толико нарасту да су неки од ратова били вођени на иницијативу извршне власти и уз веома ограничене механизме контроле од стране законодавног органа (Конгреса). Администрација би у тим случајевима прелазила преко јасне одредбе члана II ст. 8 т. 11 Устава, према којој једино Конгрес има право да објављује рат (Микић 2017а, 67-68). Уз све то, ѡкоком мангајѡа ѡредседника Трамѡа (Donald Trump) САД су учесѡило ѡреѡиле својим савезницима у оквиру Орѡанизације Северноајланѡској уѡвора (НАТО) ѡрекидом сарадње, најѡусѡиле су Свейску здравсѡивену орѡанизацију, ѡвукле се из ѡреѡовора о ѡредузимању ѡјачаних најора на ѡлану сѡречавања глобалне еколошке каѡасѡирофе, одгносно забрани ѡролиферације нуклеарној наоружања и уѡуђивале ѡреѡње уѡѡѡребом војне силе (укључујући нуклеарну) ѡроѡив Северне Кореје, иако чесѡо као одѡвор на ѡреѡње режима из Пјонѡјанѡа. Током чеѡири гѡдине (2016-2020) са ѡозиције ѡредседника, као врховној заѡведника и креаѡора диѡломаѡије САД, ињензивно се раѡило на одрицању од било какве лидерске улоѡе САД у међународним одгносима (Kirshner, 2021. 18-20).*

Слична ситуација на снази је у Руској Федерацији, Кини, Турској и Мексику. Ратови у Сирији и Украјини, у којима је учествовала Руска Федерација довели су до снажења улоге председника као врховног заповедника. Наиме, средишња актуелна тенденција уставног поретка Руске Федерације је пораст овлашћења савезног председника, који је и врховни заповедник оружаних снага (чл. 87 ст. 1 Устава из 1993. године). У складу са одредбом члана 81 став 1 Устава (тачније, према амандману из 2008. године), трајање мандата председника продужено је са четири на *шесѡ* година, што је, упоредно посматрано, неуобичајено дуг период. Поред тога, амандманима из 2020. године омогућено је *факѡичко* продужење мандата председника. Наиме, њима је прописано да се правило о једном *једином* могућем реизбору „примењује на лице које је било и (или) је председник (...), без узимања у обзир мандата током којих је оно обављало и (или) обавља ову дужност у време ступања на снагу измене Устава (...) којом је уведено ово ограничење и не искључује могућност да оно обавља дужност председника (...) у периоду који је допуштен наведеном одредбом“ (члан 81 став 3<sup>1</sup>). Улога председника као врховног заповедника нарочито је оснажена чињеницом учешћа Руске Федерације у међународним сукобима у претходних неколико година, као што су они у Сирији и Украјини (Frye 2021, 120).



У марту 2018. године, изменама чл. 79 ст. 3 Устава Народне Републике Кине (Кина) из 1982. године, укинута је ограничење броја могућих мандата председника (које је претходно износио пет година, уз само један могући реизбор). Према Уставу Кине, председник републике председава Централном војном комисијом Народне Републике Кине, која „управља оружаним снагама земље“ (чл. 93 ст. 1 Устава). Председник „преузима сву одговорност за рад Централне војне комисије“ (чл. 93 ст. 3). Шеф државе Ђинпинг (Xi Jinping), који је на функцији председника републике од 2014. године, уложио је доста труда у правцу снажења сфере утицаја Кине на међународном плану, укључујући мере којима је извршена дубока интеграција те земље у међународне организације и тела.

У исто време, Ђинпинг, који је на челу – деценијама владајуће – Комунистичке партије Кине, спровео је „војно-цивилну фузију“ – стратегију према којој се продубљује утицај врха политичке власти на командне структуре оружаних снага, што имплицитно доводи до снажења положаја председника као врховног заповедника (Blanchette 2021, 13). Ово посебно важи у контексту поштрене реторике и најављиване потенцијалне употребе војних дејстава Кине према Тајвану – углавном непризнатом ентитету који себе назива „Република Кина“, али и конкретним потезима које је званични Пекинг предузео према Хонг Конгу (који је од 1997. године мирним путем реинтегрисан у уставни поредак Кине), укључујући усвајање правног оквира из јуна 2020. године којим је прописан централизован надзор над политичким животом провинције. (Skylar-Mastro 2021 58, 60-61).

Ове године Турска слави 100 година од оснивања Ататуркове републике. У тој земљи је примарна сврха уставних амандмана из 2017. године била учвршћивање позиције председника републике (Микић 2016, 90), који је и врховни заповедник оружаних снага те државе. Подсећања ради, важећи устав ове земље усвојен је 1980. године, након успешног државног удара који је спроведен од стране војног врха, односно, писан је по војном диктату, због чега је и називан „Уставом хунте“ (Амани 2023). Мешање војске у политички систем није започето државним ударом, али ни заустављено ступањем Устава на снагу, с обзиром на то да су оружане снаге деценијама уназад доживљаване као чувар званичне идеологије, засноване на очувању наслеђа Ататурка (Mustafa Kemal Atatürk), првог председника (1923-1938) и „оца оснивача“ републиканске Турске. Актуелни председник Ердоган (Ресер Таууір Ердоған), након дугог што је дужи временски период обављао функцију премијера (председник Савета министара) Турске, изабран је за шефа државе 2014. године, што објашњава потребу владајућег режима да (2017. године) уставни систем преусмери у правцу снажења овлашћења председника републике. Ово је својевремено констатовала и Европска комисија, у свом извештају о напредовању Турске ка учлањењу у Европску унију (European Commission 2015). Усвајањем амандмана на Устав укинута је функција премијера, па су његова овлашћења „придružена“ онима којима располаже председник републике. Ваља додати

да је непосредан избор председника претходно био уведен уставним амандманима из 2007. године (сходно изворном решењу из 1980. године, бирао га је парламент). Улога председника Турске као заповедника значајно је оснажена војним ангажовањем оружаних снага те земље у претходном периоду, у ратовима у Сирији, Либији и Ираку.

Поред наведених држава, иста тенденција испољава се у још неким државама, широм света. У Мексику, председник републике, у одсуству снажније политичке подршке, посветио се успостављању све снажнијих веза са војним врхом, очекујући заузврат потврду наратива да извршна власт у тој земљи посвећује посебну пажњу јачању борбе против криминала и корупције (Mexico's populist president: The puritan from Tepetitán, The Economist, May 29th-June 4th 2021, 17-20; The false messiah: Andres Manuel Lopez Obrador pursues ruinious policies by improper means, The Economist, May 29th-June 4th 2021, 12). Наведену тенденцију оличава поступање Обрадора (Andrés Manuel López Obrador), популисте који је на функцију председника Мексика ступио 2018. године и чије су активности током мандата председника утицале на снижавање нивоа демократије у тој земљи, пре свега на основу промовисања „високо персоналистичког и централизованог стила владања“, укључујући релативно често упућивање на значај оружаних снага Мексика у уређивању кризних околности – првенствено борби против криминалних структура у тој земљи (Birke 2021, 59). Слични пориви водили су председника Туниса Саједа (Kais Saied), који је, ускоро по избору на функцију (2019. године), посегао за уредбодавним овлашћењима, неретко коришћеним у директној супротности са уставним решењима, укључујући она која за (наводни) циљ имају борбу против економске нестабилности у земљи (McShane 2022, 76). Председник Египта и врховни заповедник оружаних снага те земље Ел-Сиси (Abdel Fattah El-Sisi) на функцији је од 2014. године, а 2019. године организовао је референдум који му је омогућио да без препрека остане на власти до 2030. године. Претходно, по чл. 140 ст. 1 Устава из 2014. године, било је прописано да исто лице може да буде бирано за председника републике само једном.

У наведени тренд уклапа се политичко-уставна ситуација у Пакистану (Praetorian penury: The impoverishment of Pakistan's 208m citizens is a disgrace - and the army is to blame, The Economist, January 12th-18th 2019, 11-12), Египту (Carlstrom 2019, 72; Elections in Egypt: Apathy and anger - With little else to offer voters, Egypt's president falls back on the army, The Economist, February 17th-23rd 2018, 34-35), Индији (Dhume 2021, 212) и Индонезији (Varagur 2023, 184; Indonesia's armed forces: About turn! After spending decades trying to rein in the army, politicians are again giving it a big role in government, The Economist, November 2nd-8th 2019, 47-48).

Јачање позиције председника посебно је важно због суптилног превазилажења уставних процедура и конкретних пракси у *федералним усџавним уређењима*, попут САД, Руске Федерације, Индије, Бразила и Мексика. У тим – по дефиницији *сложеним* – уставним порецима није искључено дугорочно

угрожавање осетљиве равнотеже између савезне власти с једне стране и подфедералних нивоа одлучивања, без обзира на то какве потенцијалне или стварне претње угрожавају све субјекте заинтересоване за очување стабилног политичког и уставног поретка.

### ЗАКЉУЧАК

На традиционалне нормативне основе положаја врховног заповедника креирају се „наслаге“ повишеног утицаја створене било фактичким путем било дизајнирањем и доследном имплементацијом решења којима се снажи улога врховног заповедника. Ова тенденција готово приметна је особито у системима у којима је врховни заповедник председник републике. Повишени утицај врховног заповедника оружаних снага није увек у складу са изричитим уставним оквирима. Кад је то случај, најчешће се ради о прилагођавању уставног оквира конкретним односима снага у дневној политици, како међународној, тако и домаћој, а не о оригинерном, примарно теоретски осмишљеном решењу.

У растућем броју аутократија у свету не чуди чињеница да шефови држава приграбљују све значајнија нередовна овлашћења. Ипак, посебну претњу по владавину права и уставност представља снажење функције врховног заповедника у традиционалним демократијама и уређењима која претендују да се називају демократским

Уставни израз „врховни заповедник“ годинама је служио тек као технички термин, чија употреба за сврху има да би се знало који орган јавне власти се формално налази на врху хијерархије у ланцу команде оружаних снага. Ипак, примарни бенефицијар учвршћивања позиције врховног команданта је *шеф државе*, односно, најчешће, председник републике. Ово снажење позиције председника републике нарочито је наглашено у уставним системима четири сталне чланице СБУН. Опште јачање улоге председника, а нарочито на плану командовања војним снагама, постоји у САД, Руској Федерацији, Кини и Француској.

Пошто уставни могу да буду „прилагођени“ наведеном развоју догађаја, јасно је да није реч о правно нерешивој противречности. Ипак, без разлике на плану оцене да ли је реч о демократском, делимично демократском или аутократском политичком уређењу, приметна је тенденција снажења капацитета врховног заповедника оружаних снага да се користи унутрашњим и спољним приликама (боље речено, безбедносним изазовима) да снажи своју укупну политичку позицију, на штету других уставних актера (укључујући оружане снаге). Ово важи без обзира на то да ли се промени уставног баланса приступа уз промену уставног оквира или његовим заобилажењем.

### БИБЛИОГРАФИЈА:

Amani, Aslan. 2023. "Turkey's growing constitutional conundrum". Accessed April 10, 2023. <https://www.opendemocracy.net/aslan-amani/turkeys-growing-constitutional-conundrum>.

- „America's presidential election: A house divided“. The Economist, September 5th-11th 2020, 15-18.
- Birke, Sarah. 2021. “Mexico's imperilled democracy, Andrés Manuel López Obrador“. The Economist, The World Ahead 2022: 59.
- Blanchette, Jude, 2021. “Xi's Gamble: The Race to Consolidate Power and Stave Off Disaster“. Foreign Affairs, July/August 2021, 10-19.
- Brooks, Risa, Golby, Jim, Urban, Heidi, 2021. “Crisis of Command: America's Broken Civil-Military Relationship Imperils National Security“. Foreign Affairs, May/June 2021, 64-75.
- Carlstrom, Gregg. 2019. “Year of the general“. The Economist, The World Ahead in 2020, 72.
- Dhume, Sadanand, 2021. “How Democratic Is the World's Largest Democracy? Narendra Modi's New India“. Foreign Affairs, September/October 2021, 209-215.
- “Elections in Egypt: Apathy and anger - With little else to offer voters. Egypt's president falls back on the army“. The Economist, February 17th-23rd 2018, 34-35.
- European Commission. 2015. Turkey 2015 Report (SWD(2015) 216 final, 7. Brussels: European Commission.
- Formery, S.-L. 2016. *La Constitution commentée : article par article*. Paris: Hachette supérieur.
- Frye, Timothy, 2021. “Russia's Weak Strongman: The Perilous Bargains That Keep Putin in Power“. Foreign Affairs, May/June 2021, 116-127.
- Fukuyama, Francis. 2021. “The end of American hegemony: The main challenge to America's global standing is political polarization at home“. The Economist, The World Ahead 2022: 56.
- Kirshner, Jonathan, 2021. “Gone But Not Forgotten: Trump's Long Shadow and the End of American Credibility“. Foreign Affairs, March/April 2021, 18-26.
- McShane, Roger, 2021. “Democracy on the brink: Tunisia is setting itself up for an autocratic future“. The Economist, The World Ahead 2022: 76.
- “Mexico's populist president: The puritan from Tepetitán“. The Economist, May 29th-June 4th 2021, 17-20.
- Микић, Владимир, 2022. Појмовник европске уставности. Службени гласник.
- Микић, Владимир, 2017. „Амерички председник као шеф дипломатије и врховни заповедник: уставноправна анализа“, Службени гласник, Досије студио, Београд, 2017.
- Микић, Владимир. 2018. „Уставноправне последице ванредног стања у Француској (2015-2017)“. *Сјрани љавни живој* 3/2018: 43-63.
- Микић, Владимир. 2016. „Перспектива президентијализације уставног система Турске“. *Сјрани љавни живој* 2/2016: 89-102.
- “Praetorian penury: The impoverishment of Pakistan's 208m citizens is a disgrace - and the army is to blame“. The Economist, January 12th-18th 2019, 11-12.
- Paye, Jean-Claude. 2023. “Sovereignty and the State of Emergency: France and the United States“. Accessed March 19, 2023, <https://monthlyreview.org/2017/01/01/sovereignty-and-the-state-of-emergency>.

- Skylar-Mastro, Oriana, 2021. "The Taiwan Temptation: Why Beijing Might Resort to Force". *Foreign Affairs*, July/August 2021, 58-67.
- Sorensen, Ted, 1976. *Watchmen in the Night: Presidential Accountability after Watergate*. Massachusetts: MIT Press.
- "The false messiah: Andres Manuel Lopez Obrador pursues ruinious policies by improper means". *The Economist*, May 29th-June 4th 2021, 12.
- Varagur, Krithika, 2023. "To Kill a Democracy: What a Mysterious Murder Says About Modern Indonesia". *Foreign Affairs*, January/February, 2023: 180-186.
- Vladeck, Stephen I. 2021. "The Imperial Presidency's Enablers: Why Executive Power Grows Unchecked". *Foreign Affairs*, November/December 2021, 193-202.
- Zarka Jean-Claude. 2006. *Le Président de la Ve République*. Paris: Ellipses.

## **THE POSITION OF THE SUPREME COMMANDER OF THE ARMED FORCES IN THE CONTEXT OF MODERN SECURITY RISKS – A COMPARATIVE OVERVIEW**

### **Abstract**

In the majority of countries, the position of supreme commander is held by the head of state, which usually means that the nominal head of the armed forces is the president of the republic. The principle of unquestioning obedience to the supreme commander was relativized in the second half of the 20<sup>th</sup> century, as a consequence of various forms of abuses in the previous era. In order to reduce the danger of external threats to the security of the country, the principle of political neutrality of the army aims to prevent the political misapply of the armed forces, as well as the usurpation of political functions by the military leadership. The term commander-in-chief served for years, with rare exceptions, as a technical term, which was useful only when there was a need for a concise answer to the question of which body formally sits at the top of the hierarchy of people who are armed in accordance with the law, and within a hierarchically principle of organization. Approaching the second quarter of this century, we notice the strengthening of the position of commander-in-chief in a number of countries, including four of the five permanent members of the United Nations Security Council. A series of highly influential armed conflicts in the last 30 years contributed to the strengthening of the authority to command the military forces in the hands of the president of the republic. These conflicts have resulted in increased security risks on the international level, combined with weakening of confidence in the capacity of the United Nations to make the expected contribution to ensuring world peace and security, which is the first function of this universal political organization. At the same time, the continuous reasons for instability in the international arena have served to strengthen the influence of the executive branch of government in the area of commanding the army. This influence is not always in accordance with the constitutional framework, and when it becomes so, it is usually not a matter of deviating from the expansively interpreted position of the head of state, but of adapting the legal framework to the real relations of forces in domestic and foreign politics.

**Keywords:** president of republic, military, competences.

## КРИПТО-ВАЛУТЕ И АНОНИМНОСТ, МИТ ИЛИ РЕАЛНОСТ

Звонимир ИВАНОВИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Наша реалност је да огромна количина људи данас тргује са крипто-валутама. Сваког дана у сваком моменту трговина овом врстом валута све више узима маха. Непознанице које се јављају у току рада са оваквим монетама нису ни налик непознаницама које су уобичајене у случајевима фијат валутама, а све наравно кривицом специфичности блокчејн технологија. У раду покушавамо да прикажемо неке од значајних разлика и сличности са фијат валутама и укажемо на недостатке одређених митова у вези са анонимношћу код коришћења крипто-валута, конкретно код биткоин валуте. Анализа коју смо спровели у раду полази првенствено од анализе онога шта је основа крипто-валута нпр. право на приватност и право да се буде заборављен па преко одређених инструмената који се користе у трговини крипто-валутама, остваривању и реализацији трансакција, блокчејн технологије, као и специфичности које настају у експлоатацији блокчејн технологије, а које омогућавају, како привид анонимности, тако и раскривавање таквог мита. У овом раду приказаћемо методе које се користе у анализи трансакција у пулу крипто-валутних трансакција и адреса које се том приликом користе, генерално под насловом крипто имовине, у циљу праћења токова новца, као и методе за даљу идентификацију корисника крипто-валутних трансакција. Полиције и други актери у овим областима су изузетно заинтересовани у методима анализе блокчејн технологија и трансакција крипто-валута у циљу идентификације актера у том пољу. За постизање резултата овде је од интереса да анализа и праћење трансакција буду прецизне и постижу константан резултат. Овај рад представља један од пионирских подухвата у овој области на нашем простору, чиме је посебно и значајна одговорност на публикацији, која представља један од првих корака у разумевању и расветљавању копрена развијених око крипто-валута.

**Кључне речи:** крипто-валуте, праћење трансакција, блокчејн, криминалистичка анализа трансакција крипто-имовине, крипто имовина.

### УВОД И ДЕФИНИСАЊЕ ПОЈМОВА

Крипто-валута подразумева „дигиталну или виртуелну валуту обезбеђену криптографским путем, а што је чини скоро немогућом за фалсификовање или

---

<sup>1</sup> Редовни професор, Криминалистичко-полицијски универзитет,  
zvонимир.ivanovic@kpu.edu.rs

двоструко трошење“<sup>2</sup>. Оне немају централно тело које их издаје, нити регулаторно тело које их контролише, већ уместо тога користе децентрализован систем за бележење трансакција и издавање нових јединица валута“<sup>3</sup>. Увођење концепта тзв. Блокчејн заснованог уговора (Ducas and Wilner 2017) омогућава крипто-валуте. У питању је представљање верзије електронског новца – биткоин, који користи криптографију у циљу омогућавања директног пир-ту-пир (П2П) плаћања – (исплата и уплата) у циљу елиминације посредника у економским трансакцијама.

Закон о дигиталној имовини ("Сл. гласник РС", бр. 153/2020) – ЗДИ, дефинише поједине појмове, на следећи начин:

- 1) дигитална односно, виртуелна имовина, означава дигитални запис вредности који се може дигитално куповати, продавати, размењивати или преносити и који се може користити као средство размене или у сврху улагања, при чему дигитална имовина не укључује дигиталне записе валута које су законско средство плаћања и другу финансијску имовину која је уређена другим законима, осим када је другачије уређено овим законом;
- 2) виртуелна валута је врста дигиталне имовине коју није издала и за чију вредност не гарантује централна банка, нити други орган јавне власти, која није нужно везана за законско средство плаћања и нема правни статус новца или валуте, али је физичка или правна лица прихватају као средство размене и може се куповати, продавати, размењивати, преносити и чувати електронски;

Пружање услуга повезаних с дигиталном имовином уређено је ЗДИ и подзаконским актима надзорних органа (Народне банке Србије и Комисије за хартије од вредности) донетим на основу тог закона. Дозволу за пружање услуга повезаних с виртуелним валутама издаје Народна банка Србије.

Према дефиницији FATF препорука (Recommendations) ажурираних у октобру 2021 виртуелна имовина представља дигиталну референцу вредности којима се могу дигитално трговати, преносити и могу бити коришћене за плаћање у инвестиционе сврхе. Виртуелна имовина не укључује дигиталне облике фијат валута, хартија од вредности или других финансијских облика имовине.

Од посебног значаја су поменути два појма за дефинисање у оквирима овог рада. Поред ових од значаја су и два термина који се морају дефинисати. У питању су: П2П и криптографија, како би се разумеле претходно приказане дефиниције.

П2П (P2P) односно peer to peer је „модел комуникације путем интернета, пандан клијент/сервер моделу, најчешће у употреби за дељење датотека. P2P је скраћеница од (енгл. *peer to peer*) што би се могло превести као једнак једнаком

---

<sup>2</sup> LION DC project is funded by the European Union's Interna Security Fund — Police, under LION DC WP4 grant agreement no 822616.

<sup>3</sup> <https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency>, последњи пут приступљено 05.10.2022.

(или вршњак вршњаку)<sup>4</sup>. „P2P је технологија која је развијена за размену података између корисника путем интернета као мреже. Сваки вршњак (*peer*) резервише део својих ресурса (процесор, HDD меморија, пропусни опсег мреже) којима остали вршњаци могу директно приступити. На овај начин се избегава повезивање вршњака преко сервера.

Не постоји централизована услуга или хијерархијски унутар саме мреже. Овакве мреже су ефикасније у коришћењу ресурса али су и подложне системским грешкама<sup>5</sup>. Сви вршњаци сви су једнаки у привилегијама и овлашћењима али такође деле и терет одговорности пружања услуга. Начин за спречавање злоупотреба своди се на прихватање консенсуалних протокола. Два су општа типа протокола – механизма консензуса, први – Накамото консензус, и други – Византијски принцип толеранције грешке (*Byzantine Fault Tolerance* (BFT)). Први, Накамото, подразумева избор насумично изабраног лидера, вође, путем „лутријског“, математичког, алгорита (у којем „мајнери“ по принципу математичког погађања, или састављања математичке слагалице, верификују догађај у мрежи) путем (Hacker and Thomale 2018, 653):

- Доказа о раду *Proof-of-Work (PoW)* (Bitcoin, Ethereum до скоро - 16.09.2022. – прешао на POS)
- Доказа о протеклом времену - *Proof-of-Elapsed-Time (PoET)* (*Hyperledger Sawtooth*)
- Доказа о учешћу - *Proof-of-Stake* (Ethereum CASPAR) – најчешће адекватан за отворене, јавне мреже

Други БФТ подразумева многобројне и вишеструке рунде гласања међу члановима у циљу постизања консензуса. Пример протокола Tendermint, ли погледати такође и

- Рипл протокол консензуалног алгорита - *Ripple Protocol Consensus Algorithm (RPCA)* (Ripple)
- Федеративни византијски споразум *Federated Byzantine Agreement (Stellar)* адекватан за затворене (приватне) мреже

Као мотивација за активност ових учесника одређена је по правилу накнада у виду новокреираних крипто-валута – као награда за верификацију, други разлог и карактеристика ових активности у циљу верификације и валидације јесте децентрализовани консензус (Hacker and Thomale 2018, 653). Једна од тих мрежа, већ помињана, је крипто-валута биткоин, која нуди децентрализовану мрежу са књиговодственом датотеком – леџером о оствареним трансакцијама. Криптографија као термин обухвата (из античког - грчког: *κρυπτός*, романизованог облика: *κρυπτός* "сакривен, тајан"; и *γράφειν* *graphein*, "писати") примену и проучавање техника обезбеђивања комуникација у присуству непријатеља. Практична примена криптографије је честа у електронској

<sup>4</sup> [https://sr.m.wikipedia.org/sr-ec/P2P\\_%D0%BC%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0](https://sr.m.wikipedia.org/sr-ec/P2P_%D0%BC%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0), последњи пут приступљено 20.09.2022.

<sup>5</sup> <https://www.britannica.com/technology/P2P>, последњи пут приступљено 20.09.2022. Упоредити и са (Ивановић 2021, 165, 247).



трговини, платним картицама базираним на чиповима, дигиталним или крипто валутама, као и војној комуникацији. Под криптографијом се као релативни синоним јавља и енкрипција – која подразумева шифровање порука претварање читљивих порука у нечитљиви текст (шифровани текст) који се може прочитати само применом реверзibilног процеса – дешифровања (декрипција). Током времена ово се мењало – па се савремена криптографија значајано базира на математичким теоријама и науци о рачунарима – криптографски алгоритми су дизајнирани на претпоставкама рачунарске отпорности чинећи такве алгоритме тешке за провалити практично за било ког противника.

### БИТКОИН (BITCOIN)

Најстарија крипто-валута, зачетник реда, дакле, према нашој дефиницији – вид или облик крипто-имовине. Она је саграђена на блокчејн технологији, и другачија у односу на друге валутне системе (Табела 1):

Табела 1: Упоредно сјање ФИЈАТ валути и биткоина

	Bitcoin	Euros
Јединице	bitcoins/satoshis	euros/cents
Технологија на којој се заснива	Блокчејн – (Blockchain)	Банке – (Banks)
Основни гарант	Рударење (Mining)	Централна банка (Central Bank)
Трансакције се обављају преко	Адреса (Adresse)	Рачуна (Accounts)
Методологија	a new address for every transaction	only one or a few accounts
Средства трансфера	Wallets	Portfolios
Филозофија	pseudonymous	KYC

Ова диференцијација у односу на друге валутне – ФИЈАТ системе подразумева следеће:

- Да не постоје трећа лица којима је поверен део активности у оквиру система плаћања
- Нема претходно или унапред одређених идентитета
- Не постоји централно тело коме је поверена контрола и надзор над активностима
  - Колективни менаџмент трансакција (блокчејн технологија)
  - Колективно издавање (емитовање) новца – мајновање или рударење

Треба указати на поједине ауторе који биткоин сматрају псеудо анонимном криптовалutom. Према Окамоту и Охти (Okamoto and Ohta, 1991) постоји 6 критеријума (услова) по којима треба дефинисати идеалне криптовалуте код којих је приватност (која подразумева да се по њој никоме ко је остваривао

транзакције не може ући у траг односно да се не може повезати корисник са одређеном транзакцијом) основни постулат. Две значајне карактеристике које биткоин не испуњава јесу: неповезивост и немогућност праћења. Замењивост је такође карактеристика о којој Окамото и Охта причају (биткоин је испуњава). Биткоин користи адресе (*address*) и новчанике (*wallet*) за остваривање транзакција (шта више, скоро све криптовалуте користе сличне методе). Могуће је за сваки облик транзакције креирати нову адресу, што се, наравно, и дешава приликом сваког транзакционог момента. Свака адреса везана је за одређени приватни кључ, па је у асиметричном облику криптовања неопходно знати оба кључа у циљу остваривања транзакције. У циљу олакшавања ситуације у вези плаћања и располагања крипто-валулама, креирани су тзв. дигитални новчаници (*wallet*). Табела бр. 2 указује на значајне односе и логику у оквиру плаћања крипто-валулама. Дигитални новчаници у ствари представљају складишта адреса (везаних за транзакције валулама), пружају и омогућавају увид у историје активности у вези транзакција, чувају и одржавају стање баланса о висини износа крипто-валута у поседу и наравно примају и шаљу крипто-валуте – врше пријем уплата и слање исплата.

Табела 2: Појашњења ѿермина

Назив	Шта у реалном животу представља	Шта му је улога у биткоину Bitcoin	Ближа одредница
Адреса ( <i>Address</i> )	Указује на локацију	Указује на криптографски кључ за откључавање непотрошених транзакција	Рачун
Новчаник ( <i>Wallet</i> )	Чува и држи валуте (крипто)	Чува адресе (у ствари рачуне)	Портфолио ( <i>Portfolio</i> )

Пружаоци услуга виртуелне имовине (*Virtual Asset Service Provider (VASP)*) представљају ситуације у којима дигитална имовина буде ангажована у одређеним финансијским активностима противмера за прање новца и АМЛ/ЦФТ и друге облигације могу се примењивати на њој како би њена улога (те имовине) била вид емитера валуте. Ови облици дигиталне имовине могу се сматрати ВАСП – ом или емитерима новчаних валута ангажованих у конвертибилној виртуелној валути, зависно од регулатора или друге агенције која је задужена за ову област у датој земљи. Најновије смернице ФАТФ – а (*Financial Action Task Force (FATF)*)<sup>6</sup> дефинишу ВАСП као пословну активност која подразумева предузимање неке од следећих активности у име и за рачун својих клијената:

<sup>6</sup> <https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/fatf-recommendations.html>, последњи пут приступљено 26.09.2022.

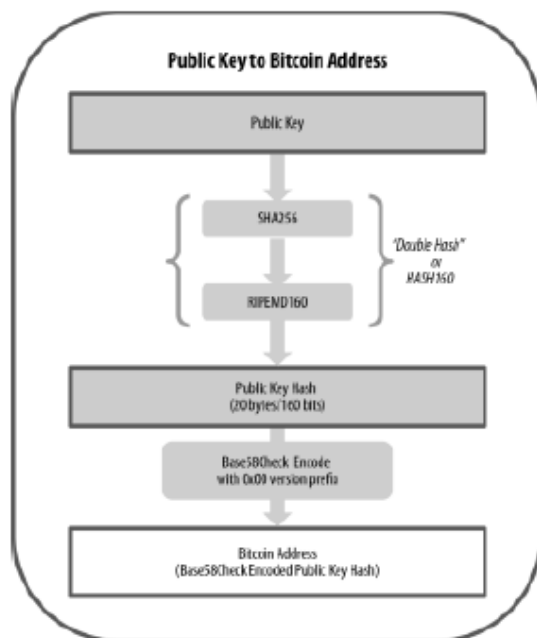
- Мењачке послове у вези виртуелне имовине (валута) и фијат валута
- Мењачке послове у вези виртуелне имовине (валута) једне или више форми виртуелне валуте
- Трансфер – пренос виртуелне имовине
- Чување или/и предузимање административних (управљачких) послова са виртуелном имовином или пружање других инструмената који омогућавају контролу над виртуелном имовином
- Партиципирање у и пружање финансијских услуга везаних за издавачку понуду или продају виртуелних облика имовине

Ова дефиниција укључује различите дијапазоне крипто послова, укључујући и мењачке послове, операторе банкомата, пружаоце услуга дигиталних или виртуелних новчаника и хеџ фондова. ФАТФ такође препоручују да се на њих такође примењују правила и принципи AML/CTF (*Anti – Money Londering, Counter – Terrorism Funding*)<sup>7</sup> и KYC (*Know Your Client*) као и на класичне финансијске институције. Треба указати и на то да се ове дефиниције ФАТФ – а у вези ВАСП односе на било које лице – физичко или правно које предузима и врши овакве услуге. Ово такође подразумева да се одређена лица, као на пример, мајнери – рудар не могу класификовати као ЦАСО у зависности од њихових активности или улоге у процесу. У САД ФинЦЕН<sup>8</sup> уводи правило по којем индивидуални рудар не може бити сматран ВАСП-ом уколико само трансферише виртуелне облике имовине, али уколико обухвати неку од претходних активности ипак се може сматрати. Дакле, уколико се комбинују управљачке и рентирајуће услуге од стране рудара у понуди, са услугама чувања и похрањивања виртуелних облика имовине, типа новчаника, у име и за рачун чланова пула, онда се он може сматрати према овим правилима ВАСП-ом.

Биткоин протокол је од значаја за разумевање функционисања најпознатије крипто – валуте. Приказ простог модела података у оквиру биткоин блокчејна је дат на илустрацији бр. 1. Трансфер јединице или номиналне јединице валуте јесу – биткоини односно мање јединице сатошији. Елементи од значаја за одигравање трансакције су биткоин адресе, К – јавни кључеви у асиметричној енкрипцији – који представљају део пара са приватним кључем у њој, адреса RIPEMD-160[SHA-2[K]] и резултат у виду 1J7mdg5rbQyUHENYdx39WVWK7fsLpEoXZy.

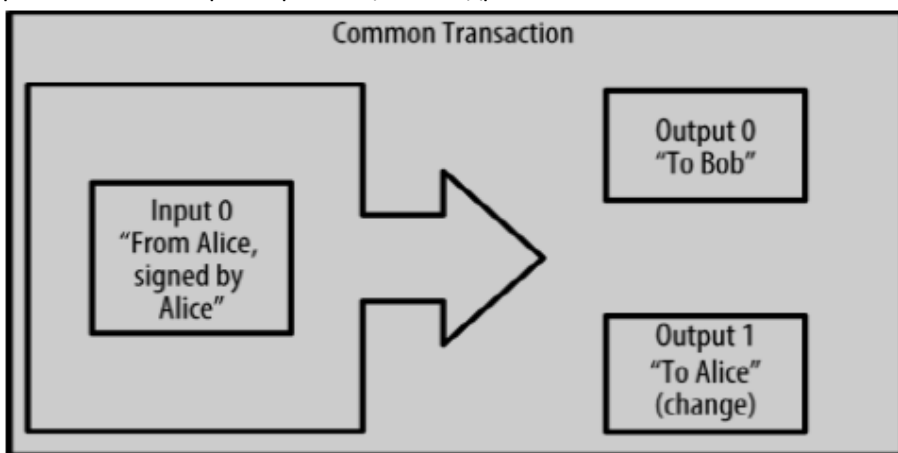
<sup>7</sup> <https://www.imf.org/external/np/leg/amlcft/eng/>, последњи пут приступљено 26.09.2022.

<sup>8</sup> <https://www.fincen.gov/>, последњи пут приступљено 27.09.2022.





*Илустрација 1: Бијкоин модел њодајака*

Прост трансакциони модел биткоин протокола подразумева пренос трансферисаних јединица међу учесницима трансакција, а што подразумева пренос биткоина преко трансакционих адреса.



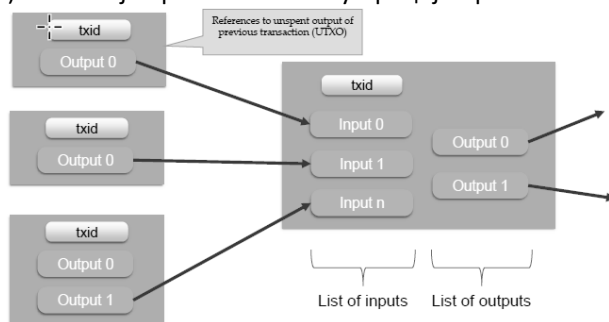
*Илустрација 2: Просиј модел ѡреноса средсијава у бијкоин ѡрансакцији*

Традиционална финансијска трансакција подразумева три корака – Уколико на пример Алиса хоће да пренесе Бобу 5 ЕУР – а она иницира трансакцију преноса тих 5 ЕУР – а, и остаје са стањем од 13, док је ново стање Бобових финансија увећано за тих 5 ЕУР (илустрација бр. 2.и 3).

	Initial State	Transaction	Final State
 Alice	18 euro	<i>Alice transfers 5 euro to Bob</i>	13 euro
 Bob	5 euro		10 euro

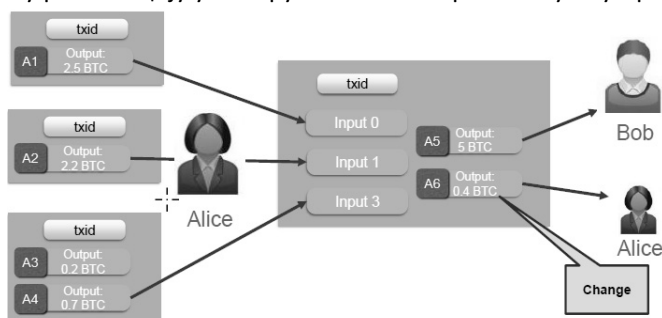
Илустрација 3 Традиционална трансакција

Овакви облици трансакција су присутни код криптовалута као што је нпр. етереум или ЕОС. Ипак ове трансакције могу бити и компликоване, са подразумевањем агрегираних – груписаних уноса (*input*), дистрибуираних излаза (*output*) као што је приказано на илустрацији бр. 4.



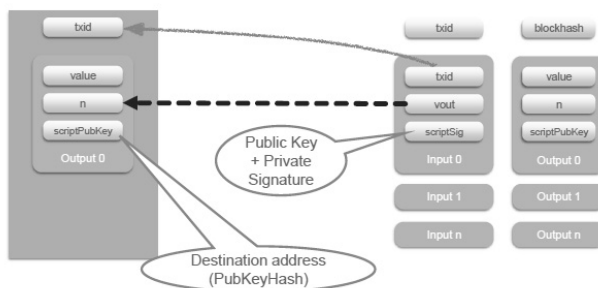
Илустрација 4: сложена трансакција у биџкоину

Пример трансакције приказане код традиционалног типа добија своју компликовану реализацију у оквиру биткоина – приказан у илустрацији бр. 5.



Илустрација 5: Трансакција у биџкоину у преносу н броја јединица

Трансакција подразумева пренос средстава са више рачунских адреса Алисе на одређене адресе Боба, са више улаза и излаза, уз постојање промене на укупном рачуну Алисе али и Боба. Да би до реализације трансакције реално и дошло, неопходно је да оне буду криптографски потврђене, верификоване. Ово је приказано на илустрацији бр. 6.



*Илустрација 6: Криптографска верификација трансакције у биткоинима*

Код верификације неопходно је да налогодавац одреди адресу на коју се има пренети – трансферисати одређени број јединица криптовалуте, где се јавни кључ криптује са приватним кључем пружајући само вредност хеша јавног кључа – у виду приватног потписа. Након овога, само уз приватни кључ адресата је могуће користити средства која су тим путем пренета, што је и суштина асиметричне енкрипције, а како је већ раније објашњено. Дакле, Иницијатор трансфера шифрује (енкриптује) поруку (која представља биткоин трансакцију) коју само одређени прималац поруке може дешифровати (својим приватним кључем) и остварити реализацију трансакције (примити биткоине).

### АНАЛИТИЧКИ ДЕО

У циљу што је могуће потпуније покривености аналитички, практично али и теоријски криптовалута неопходно је сумирати приказано. Криптовалуте као што су Биткоин и његови деривати представљају псеудо – анонимне валуте, што их у датом тренутку у времену, ипак, чини неприписивим, бар не у моменту када се трансакција одиграва. Неопходно је предузети низ активности којима би се могло ући у траг трансакцијама (које су јавно видљиве у пулу биткоина) и предузети низ активности на приписивости одређеном субјекту. Али их је могуће приписати – те из овог разлога могу бити дефинисане као псеудо – анонимне. Јавни блокчејн прима уписе историјских елемената трансакције, дакле видљиве су у пулу и време им је евидентирано, са свим карактеристикама. Оне су према томе, суштински међународне по својој природи, али се такође могу и анализирати коришћењем различитих доступних онлајн и комерцијалних оруђа у понуди. Ове псеудо – анонимне криптовалуте дозвољавају и омогућавају трансакције са вишеструким уносима и излазима. Са друге стране оне омогућавају креирање неограниченог броја адреса (налога). Циљ сваког криминалца у примени криптовалута јесте да превазиђе изазове који се односе на :

- Псеудоанонимне криптовалуте су по правилу везане за криминалне активности – како то избећи
- У циљу коришћења бенефита криптовалута које су псеудоанонимне неопходно их је уновчити – ово је тачка која представља најризичнију тачку за криминалца

Основна шема прања новца или крипто-имовине јесте унос криптовалуте (криптовимовине) у миксер услуге са даљим усмеравањем ка мењачким услугама којима се врши суштински исплата – у фијат валутама или преко неке од дигиталних услуга као што је на пример PayPal или Perfect Money, након чега следи кешаут – реална исплата или уновчавање противвредности у фијат валути. Неопходно је разумети да је други корак у овим облицима прања новца пласирање криптовалуте путем нпр. дарк нет услуга прања новца креће од нпр. онијон волета (*Onion Wallet* – лук новчаника – алузија на тор услуге и новчаник базиран на прикривању информација о трансакцијама) ка биткоинблендеру – мешачу пружаоцу услуга мешања или миксовања постављајући тако више различитих слојева трансакција које су или реалне са већ постојећим и реалним криптовалутама или фиктивним трансакцијама које креира сам пружалац услуга. Опет овде значајну улогу у прикривању и прављењу великог броја трансакција игра слојевитост којом се прави велики број активности којима се онемогућава праћење и повезивање у целине или кластере одређених активности у виду трансакција и ниво средстава која су уплаћена и исплаћена. Један од оваквих сервиса је Хеликс (*Helix*). Веома чести синоними који се користе у циљу пружања услуга прања јесу мешање, миксовање, блендовање, прање, мотање... Циљ је убацивање биткоина који су „обележени“ унутар услужне активности прања новца. Као обележени одређују се они који представљају „процент одређеног износа средстава примљених са одређене адресе која се може пратити до неке друге адресе“<sup>9</sup>. Неопходно је одређено време које захтевају поступци прикривања трагова и увођења нових трансакција па је значајно да се између депозита и повлачења новоопраних средстава мора одвити одређени временски интервал. Такође, то је неопходно и због анализе временске корелације у блокчејну. Шема дигиталног прања новца не разликује се од реалне схеме прања новца – Прва фаза – пласирање (улагање) се своди на две верзије активности: прва по којој се биткоини могу купити за реални – фијат новац или друге виртуелне (крипто) валуте, а друга може бити део зараде (на пример плаћање у криптовалуту или зарада – накнада за мајнинг). Друга фаза подразумева прикривање (прављење слојева - лејеринг) прикривање нелегалног порекла крипто-имовине. Трећа фаза јесте интеграција оправдавање порекла, односно, реално прављење легитимности новоизмешаног новца – легитимизација прихода.

### ФОРЕНЗИКА КРИПТО-ИМОВИНЕ

У погледу анализе блокчејн валута и крипто-имовине у својој укупности може се користити аналогија са рачуноводственом евиденцијом, али не у потпуности, обзиром на то да рецимо банковни изводи нпр. садрже податке о држаоцима рачуна и трећим лицима за разлику од јавних блокчејн евиденција код којих

---

<sup>9</sup> <https://blockchain-academy.hs-mittweida.de/courses/blockchain-introduction-technical-beginner-to-intermediate/lessons/lesson-4-privacy-in-blockchain-2/topic/taint-analysis/>, последњи пут приступљено 27.09.2022.

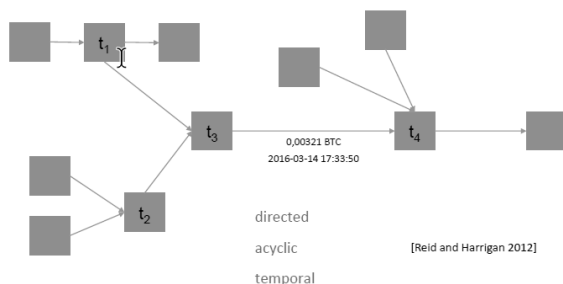
нема веза са реалним светом и окружењем. Процес коришћења података забележених у јавно евидентираним блокчејновима за сврху има:

- Анализу веза и односа између адреса,
- Израду мрежа повезаности
- Атрибуцију (приписивање) својине над адресама
- Идентификацију промене у контроли над криптоимовином
- Праћење прилива средстава са одређеног извора или ка одређеној дестинацији

Основни смисао активности које обухватају раније описане јесте да се ова мукотрпна и, веома компликована, активност спроводи у циљу приписивања активности одређеном субјекту, односно, приписивање недозвољених средстава и начина њиховог прибављања одређеним лицима и њиховим незаконитим активностима као основном прерогативу вероватноће (код нпр. доказне радње претресања) неопходне за услов у циљу привременог одузимања средстава за које постоји сумња да су везана за кривично дело или извршиоца. У питању су и питања тактичке и стратешке активности органа гоњења у погледу првих индиција и предузимања радњи најширег захвата, а све у циљу потпуног и јединственог, као и прецизног приступа проблематици, са ефикасним реализовањем свих циљева постављених у оквиру истраге и процесу доказивања. Најбитнији елементи у вези са размишљањем о форензичким аспектима крипто-имовине у погледу оперативно употребљивих, као и у доказном смислу јесу:

- **Адресе** – јавно доступни идентификатори примљених и потрошених средстава (обично неких коина)
- **Кластери** – (ентитети) сет адреса највероватније контролисаних од стране истог лица (у реалном свету)
- **Хеуристика кластера** – метода за груписање кластера према одређеним заједничким карактеристикама (мулти – уносни облик груписања)
- **Тагови** – (обележја) атрибутивни подаци за идентификацију корисника криптовалута и његових адреса

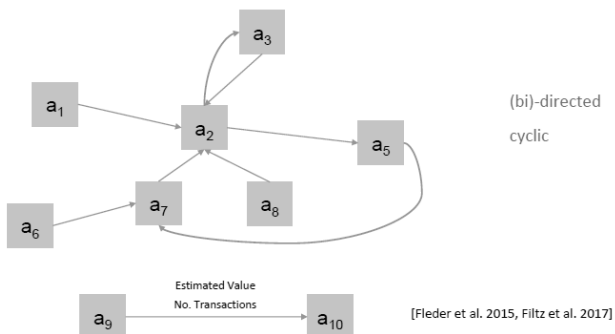
**Трансакционе мреже** такође представљају један од значајних елемената за разумевање сврхе појединих корака у форензичком смислу у вези анализе крипто-валута илустрација бр. 7. и бр. 8.



Илустрација 7: Трансакционе мреже

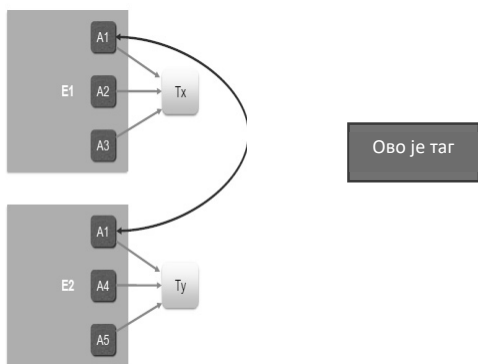


Као код претходно објашњених биткоин плаћања и трансакција неопходно је анализирати и адресе и ентитете и мреже. Из тог разлога значајно је дати поделу на усмерене, акрилне и темпоралне (временске) мреже и њихове аспекте.



**Илустрација 8: Мреже адреса**

Мреже адреса се могу дефинисати као двоструко (би) усмерене и цикличне, а у циљу дефинисања аналитичких аспеката и могућих оперативних употребљивих трагова. Управо описани аспекти мрежа и адреса пружају могућности груписања података, мреже адреса и уплата према одређеним субјектима – лицима (ентитетима). У оквиру хеуристике адреса, односно мреже адреса, могуће је груписати трансакције према износима и заједничким уносима –



уплатама (илустрација бр. 9.).

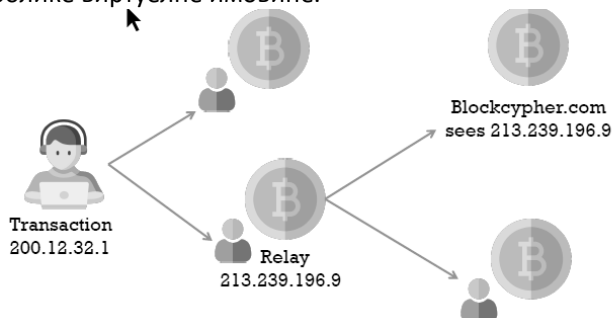
**Илустрација 9: Груписање адреса хеуристичким меџодом**

Ово се као процес може назвати деанонимизација. Оно што се користи у процесу хеуристичког груписања – кластеризације, највише усмеравајуће јесте приватни кључ, коришћен у асиметричној енкрипцији. Међутим, то, такође, представља и најслабију карику приликом доказивања јер се наводни извршиоци – осумњичена лица могу лако бранити, нпр.:

- Да су изгубили своје приватне кључеве

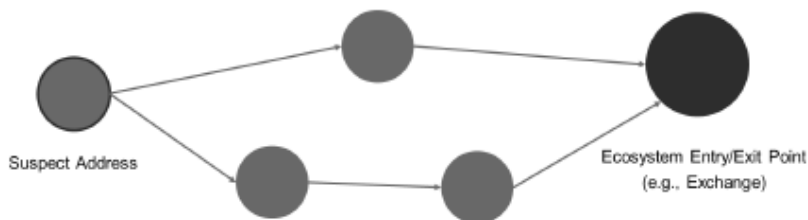
- Да су своје приватне кључеве поделили са другима

Наравно, овде би ипак морало да се мало више ради „оперативно“ полицијски и пронађу и физички (материјални) докази који би поткрепили сумње да је тачно одређено лице уједно и извршилац који је остварио ове трансакције, и физички подигао средства на одређеним местима или их упослио на друге различите облике виртуелне имовине.



Илустрација 10: Приказ изгледа релеја у мрежи биџкоин трансакција

Уз ово као други метод анализе криптовалута (а у функцији форензичке анализе) неопходно је класичним путевима применити принципе „праћења тока новца“. Крајњи корисник у датом временском моменту одређених фондова, средстава или крипто-имовине јесте осумњичено лице, па је неопходно „повезати тачке“ у вези са таквим средствима – укључујући праћење њиховог порекла и извора уназад у времену. Илустрација бр. 11. праћење токова новца пластично приказује, као један ланац који се прати уназад у времену.



Илустрација 11: Праћење тока новца

У питању је праћење дигиталних трагова тока новца, као што смо напомињали више пута криптовалута, али треба разумети да се не односи само на токове крипто-имовине генерално већ и фијат новца, који наравно у циљу „затањања“ трагова може бити укључиван на сваком кораку оваквих активности у циљу прања новца. Недостатак овог приступа или метода у разоткривању извршилаца односи се на мешачке, односно, миксер услуге. Ово чини веома тешким праћење трансакција на мењачници или ВАСП-овима, пошто се тада трансакције умножавају и декомпонују, са намером да се не може пратити такав ток новца.

Приликом разматрања овог другог метода неопходно је разумети и елементе трансакција који су од значаја код анализе. Приликом остваривања трансакције обавезно се дешава да се преносе средства која су планирана за исплату, али и накнаде за остваривање трансакције и непотрошени трансакциони излази (или остаци) – УТХО. Ови УТХО стварају ланац трансферисане вредности и указују на припадништво обзиром да је остатак једне трансакције, у ствари, нешто што мора ући у наредну трансакцију.

Велики су изазови за анализу у оквиру форензике крипто-имовине. Први се односи на псеудо – анонимност – дакле, квази анонимизирајуће услуге појединих облика крипто-имовине<sup>10</sup>. Ово пружа лажну наду криминалним актерима, а са друге стране, омогућава праћење и преноса средстава крипто-имовине и токова новца, уз ризике које други аспекти ове псеудо односно квази анонимности доносе. Ипак, кроз одређене методе и средства анонимности су доступна и примењују се, те то посебно отежава ствари у анализи и приписивању одређених трансакција одређеним лицима, али, ипак, има оних који таква средства још не користе.

Изазови обухватају и бројност и велику количину активности које са собом носе сви елементи криптоимовинских трансакција. На пример, у датом тренутк<sup>11</sup> дистрибуција резерви битокина УТХО у профиту износи 10432904,80 а у 100 најволуминознијих адреса 3003301,22 док је у најволуминознијој 17336671,07, вредност на дан 05.10.2022. је 20217,97 USD или 14.94 Етера, реални оптицај је на тај дан био 7.75 Милијарди док је пријављени оптицај 9,16 Милијарди трансакција. Анализа овако великих бројева може заокупити целокупну људску врсту у циљу „ишчешљавања“ онога шта се десило или праћења свих трансакција.

Највећи изазов, за сада, чине миксерске или мешачке услуге, које се, као што је речено, отворено и веома слободно нуде свим корисницима, додуше на даркнет маркетима али су дакле у отвореном промету. Неке од њих су Биткоин миксинг, Коин Џоин, Хеликс, Даркволет, Биткоин фог Биткоин блендер, Битмиксер.ио Шеред коин, Џоинмаркет, Коиншафл и сл.

У циљу ове форензичке анализе могу се примењивати различити облици оруђа у виду отворених извора, доступних свима на коришћење. Свако од ових оруђа може бити употребљено у форензичкој и оперативној анализи крипто-имовине, а поједина, имају ограничења и слабости, из тог разлога, веома је паметно користити више њих, приликом анализе. Многа од ових оруђа су доступна увек на вебу (онлајн) и нуде се од стране различитих ентитета и бизниса. Нека од њих могу бити специфична за једну виртуелну имовину (нпр. биткоин) а нека могу понудити различите додатне облике оруђа или апликација (АПИ) као на пример тагове или много софистицираније претраживачке капацитете. Нека су:  
Битокин (Bitcoin)

---

<sup>10</sup> Упореди са (Campbell-Verduyn 2017).

<sup>11</sup> <https://messari.io/asset/bitcoin/metrics/all>, последњи пут приступљено 05.10.2022.

- <https://www.blockchain.com/>
- <https://www.walletexplorer.com/>
- <https://explorer.btc.com/>
  - [blockchair.com](https://blockchair.com)
  - [live.blockcypher.com](https://live.blockcypher.com)
  - [oxt.me](https://oxt.me)

Рипл (ripple)

- [xrpxcharts.ripple.com](https://xrpxcharts.ripple.com/) / [xrpggraph.com](https://xrpggraph.com)

Зкеш (Zcash)

- <https://explorer.zcha.in>

Монеро (Monero)

- <https://localmonero.co/blocks>

Етереум (Ethereum)

- <https://etherscan.io>

Неопходно је користити исте методе и добре примере праксе, који би се предузимали код било ког облика ОСИНТ претрага и истрага, зависно од осетљивости истраге. Треба имати на уму да ова оруђа нису блокчејнови сами по себи, они само представљају средство за приказивање на кориснички прихватљив начин ових (блокчејн садржаја). Отворени (видљиви) блокчејнови омогућавају праћење токова новца. Компонента ДЛТ – а која бележи трансакције са неповратним криптографским потписом јесте описана хеш функција а трансакције које се након тога групишу у блокове где сваки нови блок укључује хеш вредност претходног блока, мењајући их у својој укупности али одржавајући одређени низ, омогућава праћење и анализу. Адресе се користе да се са њих шаљу и примају средства криптовалута. Подаци прибављени из јавних кључева у криптографском пару кључева, са овако приказаним изворима информација, упарени са адресама, које се понашају као параметри за идентификацију, могу послужити у циљу повезивања са одређеним лицима и у приписивању дела одређеном лицу. Међутим, треба нагласити да ови подаци, сами за себе, нису дефинитивно повезани ни са једним лицем, односно, не представљају лично идентификујуће информације (ЛИИ). У овом смислу интересантно је анализирати права приватности и област не задирања у личне односно личне (персоналне) информације. Наиме и према ГДПР и према закону о заштити података о личности РС ("Службени гласник", бр. 87/2018) основа заштите јесте право на приватност, у које се може задрети само уз услове прописане уставом, законом и добром праксом ЕСЉП. Као што је објашњено код дела о дигиталним новчаницима, адресама се управља у оквиру новчаника који:

- Генеришу и чувају парове кључева корисника
- Обављају и старају се о реализацији трансакција (омогућавају трошење крипто-имовине)

- У питању су програми – софтвери који похрањују приватне кључеве виртуелне имовине такође и омогућавају корисницима да објаве трансакције виртуелне имовине на релевантној мрежи.
- Софтвери за дигиталне новчанике могу бити специфични директно везани за одређене облике виртуелне имовине а могу опслуживати више различитих критповалута

Свака трансакција има свој дигитални траг који је непоновљив и јединствен. У SHA-256 битном енкриптовању хеш свих информација у биткоин трансакцији изгледа овако:

```
E3656561b185412ee44bf44298d69509d1e9da9337b9f447447928171ff0e35b8
9b938b80f3a72a6820860ba926cf100872f66190cad159ae54ae5248172b2efE7
b1665ba052ed6b77452e12a2bf37717317100775d09ea6b35d92123bb9cc0920
19d545148cc494f95ff8e8fa11c1460b3233da4e789a1ff6cec2bc507ab845.
```

Власништво или, још боље, приписивост биткоин адресе или дигиталног новчаника, који садржи велики број адреса кореспондира поседовању приватног кључа (или сету приватних кључева). Дакле, поседовање приватног кључа одређује личну везу са крипто-имовином на коју даје право располагања имаоцу. У циљу слања (располагања) биткоин средствима са одређене адресе корисник (или лице – правно или физичко) мора контролисати одговарајући приватни кључ. Држалац одређене адресе крипто-имовине или виртуелне имовине користи одговарајући приватни кључ како би потписао (ауторизовао) трансакцију. Контрола над приватним кључевима изједначава се са власништвом над виртуелном имовином. Један тип броја који је у 256 битном приказу у различитим облицима машинских приказа може бити веома неразумљив. У табели бр.4. имамо приказ различитих типова приказа, од хекса-децималног, до шифрованог.

Табела 3: Примери типова енкрипције са префиксима и ознакама у 256 битном броју

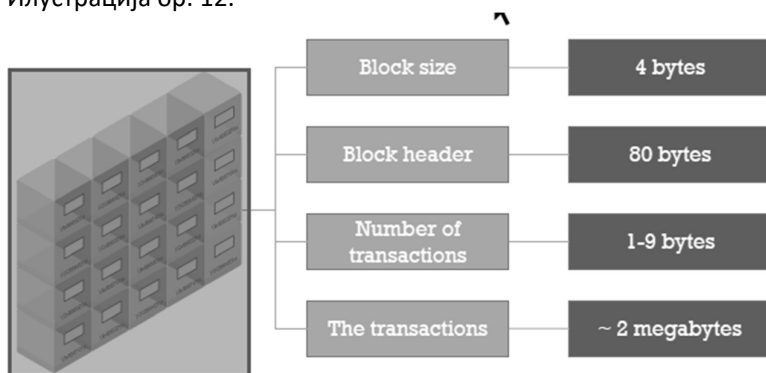
Тип	преф икс	пример
Hex	Нема	82e6 ee27 2418 3004 6a38 5a77 a939 c3e7 e7ba b5c5 9b56 e054 862b bf8f 9883 9235
WIF	5	5JowJrSNbHo7kafbNEuoQ7SjNHgEXm1FjQALSAPje6GT jDwTKM
WIF- Compressed	K or L	L2sarHohRNxzJ5U9fvfBsFv4PJdof5KGFNkmXoWxyBtXk DKsDfqd
MiniKey	S	S6c56bnXQiBjk9mqSYE7ykVQ7NzrRy
Encrypted	6P	6PYMnqnwXPyWsQks6eovsGvPZit2WoTwCDosYNsKg7c rVHQF7rDS7mpjM5

Велика количина информација може бити извучена из биткоин адреса, али је за такву анализу и пратеће активности у циљу праћења информација неопходно

дубинско знање, нарочито за на пример атрибуцију или приписивање одређених података одређеним лицима, и тиме конкретно повезивање истих. У том циљу неопходно је разумети, на пример:

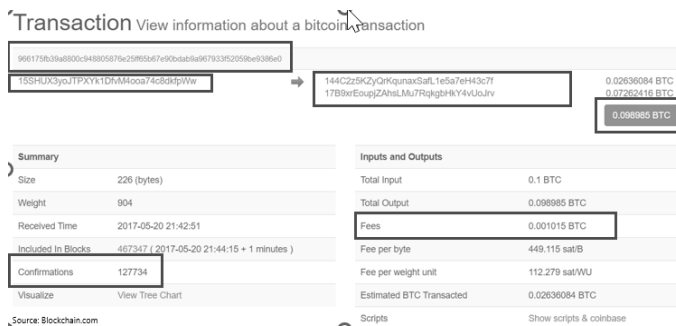
- Унутрашњу организацију блокчејна
- Криптографију елиптичне криве (ЕЦЦ)
- Трансакције
- Ослушкивање и праћење саобраћаја
- Конфисковање такве имовине или валута

Организација блокчејна је већ раније објашњена, али сада је неопходно ући мало дубље у ову структуру у циљу објашњавања и потпунијег разумевања појаве. Илустрација бр. 12.



Илустрација 12: Блок у блокчејну

Адресе и трансакциони хешеви пружају следеће могућности. Адресе нам омогућавају праћење токова новца, а трансакцијски хешеви обезбеђују адресе, времена, односно, датум и тачно време и износе трансакција али не пружају контекст остварених трансакција. У том смислу веома је значајно утврдити контекст, који представља кључни моменат за разумевање онога шта се дешавало. Који је смер трансакције остварен, да ли је примљена или послата трансакција, шта се покушавало остварити, као и шта је циљ утврђивања... представљају питања којима се тежи остварити контекст у циљу праћења токова новца.

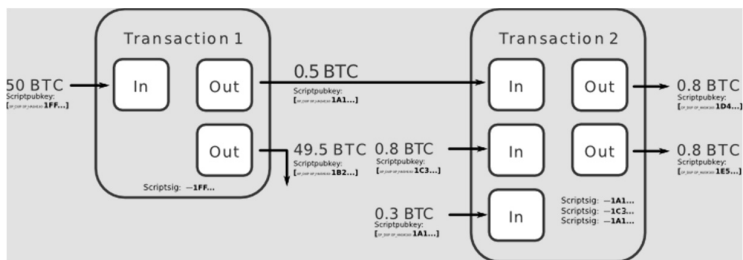


Илустрација 13: Приказ трансакције у моду анализе



Илустрација 14: Бијконе експлорери – комерцијални алајџи

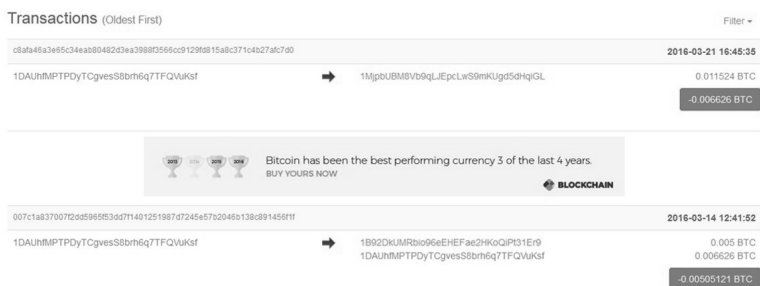
У анализи од значаја су и УТХО, наине, стање на рачуну одређеног дигиталног новчаника јесте у суштини збир УТХО осталих од претходних трансакција. У структури трансакција могуће је више различитих облика елемената те структуре – и то: један облик уплате и један облик исплате уз остатак, затим више уплата а један остатак могућ је и облик једне уплате а више остатака и на крају могућа је ситуација са више уплата и више различитих остатака. Комбинације свих ових су могуће приликом остваривања трансакције. Пример је на илустрацији бр. 15.



Илустрација 15: Реалан пример трансакција са осциацима

Оно што се веома често дешава код трансакција, а што се користи при анализи, јесте да су у овим случајевима:

- улазне и излазне адресе исте (долази до поновног коришћења адреса), Илустрација бр.16
- типови адреса су такви да су препознатљиви (нпр. 1, 3, bc1q), табела 7
- да се користе математички принципи приликом потрошње и по правилу најпростији рачун за потрошњу,
- коришћење адреса излаза (многе адресе промена се по правилу користе само два пута),
- будући заједнички облици потрошње остатака (*future co-spend*) именовани излаз (нпр. једна трансакција потрошена на тачно одређену радњу),
- исплате у заокруженим износима (промене се веома ретко врше у округлим бројевима)
- и криптографске информације



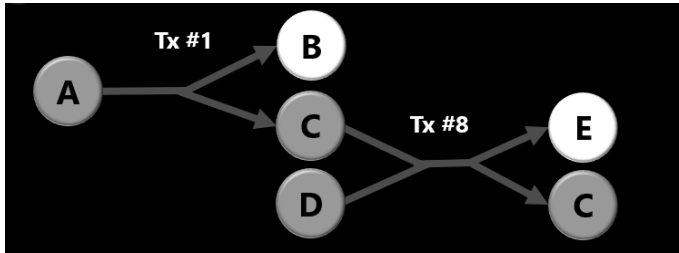
Илустрација 16: Исте адресе за улазе и излазе

Табела 4: Прикази вишова биџкоин адреса

Тип биткоин адресе	Пример
P2PKH or Legacy	13EmLvJjGHpSd49ZJc87GqEK5Yt1BrizZW
P2SH	3wX3sQN82z9JPqraQUuFyWNNBpnNS8qtem
Bech32	bc1qar0srrr7xfkvy5l643lydnw9re59gtzwwf5mdq
*Будући софтверски облици	*Непознати будући формати пример:Taproot



Софтвери дигиталних новчаника користе вишеструке формате адреса, па је веома позизивно користити ову чињеницу – у комбинацији са другим. У том смислу одређене адресе у новчанику могу бити схваћене као адресе промене и на тај начин испратити испратити ток новца.



Илуcтpација 17: Future co-spend

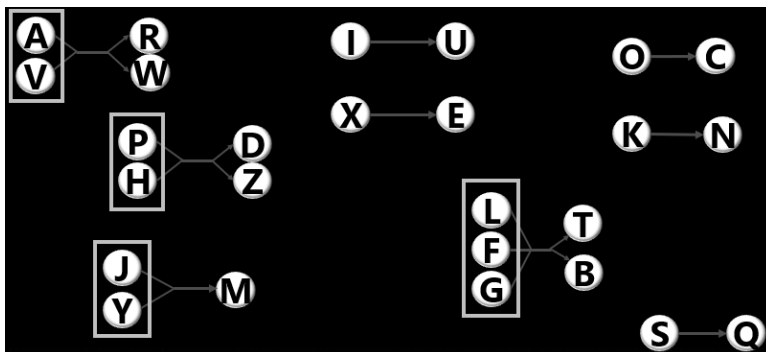
Код најпростијег рачуна за потрошњу треба логично размишљати уколико је једна улата већа од оне код излаза или исплате, онда је вероватно да је у питању промена, у другачијим случајевима поставља се питање чему онда дуги остали улази.

Када имамо случај са округлим исплатама, веома логично је да се закључи да није у питању мењачка активност или промена.

У случајевима када је нека уплата за услугу, или познатог корисника у облику фирме, постоји претпоставка да је у питању пошиљалац (исплатилац) који користи приватни дигитални новчаник.

Многи облици услуга, као на пример coinbase.com групишу своје исплате (бечују их енг. - *Batch*). Тада адресе које се јављају као исплатне представљају свака појединачни захтев за исплатом.

Такође услуге као CoinCo.com остварују трансакције у великом низу па се и ово сматра бечовањем, а значајно је да се овај велики број трансакција одвија у веома кратком периоду. У овим случајевима исплатна адреса је најмањег износа (или бар вредност која се не наставља у низу) Ово је на следећој Илуcтpацији.



Илуcтpација 18: Бечовање

Приликом анализе неопходно је пратити и тражити детаље који су ухваћени у трансакцији а који нису увек приказани на почетку или у центру у блокчејн експлореру. На пример, у питању су детаљи који се односе на:

- тип трансакције (нпр. Segwit, RBF, LT)
- време одвијања
- накнаде за остварене трансакције
- потврде
- шаблони или шеме

У груписању трансакција од значаја је и размишљање као у реалном животу о одвијању самих трансакција. Уколико се уплати депозит у банку, на пример, банка ће отворити посебан рачун за уплатиоца. То се исто догађа и у случајевима активности са мењачима (мешачима, перачима новца) или маркетима (даркнет), где се треба фокусирати на уносе (уплате) и излазе (исплате). Следећи кораци које треба испратити су: процес слања трећим лицима или услугама, односно процес слања трговцима. У том циљу од значаја је (у оперативном али и доказном смислу) изоловати и извући (екстраховати) одређене депозите: хеш трансакције, депозит адресу, датум и време остваривања и износ трансакције.

	A	B	C	D
1	Transaction Hash	Date	Exchange Receiving Address	BTC
2	05122d110add57fe9b9b0f0e25bec650d4c89a5277eb93937eb9f6c4a353351c	6/5/2018 8:09:44 AM	34AHcFn5j8Hqhb5FKoYcZ9jrN3hxaX6dzz	1
3	b73d1c5faa634da5cb1b567341f931ddf87250adb6564d12a28fa9598f4c0a6a	6/11/2018 5:39:24 PM	36ruEAsQSZWkksbcNUAY6GqRXWVY46kgvR	1
4	c3b0b0a41473ab2536329b7afbe56bb1edcb52077d4cfb01ecb9241ec4c71486	6/12/2018 2:50:16 PM	34UZ3on3pyql9gQybeQdeUa8Bmj4CKgcxn	1
5	378a20b98a6c0117c0564346ff665ed3f2bcefb02cdf8afb8f700f8d9ad80e6c	6/29/2018 3:11:41 PM	3JwmkraAhYQcvq3QP7QJaXcmqWzadd1Bcq	1
6	f272f3fac5b602c54d2aec6ee15d5152dc13b727670001b05b98085efb917f90	7/10/2018 7:00:26 PM	34AHcFn5j8Hqhb5FKoYcZ9jrN3hxaX6dzz	1.5
7	52dc13b727670001b05b98085efb917f90f272f3fac5b602c54d2aec6ee15d51	6/12/2018 3:21:06 PM	33Hd2QAEZk2i75hBz8rgcCFHHT5HLTCRT1	1

### Илустрација 19: Извлачење адекватне информације из трансакција

У овом смислу од посебног значаја је да се обезбеди информација о кориснику и историја рачуна везана за пратеће (биткоин) адресе за које сматрамо да су под контролом мењачнице а у име и за рачун лица које је корисник мењачких или перачких услуга или које је вршило такве трансакције (без учешћа мењачнице или перионице). У захтеву за издавање наредбе обично треба унети тачне адресе, а ако је у електронском облику у прилогу дати читљив документ са правом и потпуном адресом, обавезно захтев за обавештавањем припадника органа поступка уколико мењачница, перач има намеру да обавести корисника о оваквим активностима, као и у случају гашења рачуна корисника (уколико имају намеру то да ураде), за трансакције неопходно је укључити трансакциони хеш, адресе депозита и исплата, датум и време и износ криптовалуте.

Комерцијални алати у понуди су:

- BlockCypher
- BlockSeer
- CipherTrace
- Coinbase Analytics
- Chainalysis
- Crystal
- Elliptic
- TRM Labs

## ЗАКЉУЧАК

Сви приказани комерцијални софтвери имају следеће групне карактеристике: омогућавају корисницима да графички прикажу и прате токове виртуелне имовине уз креирање великих графикана које није могуће генерисати на оним бесплатним и отворено доступним софтверима (некомерцијални); такође они имају и пратеће адекватне хеуристичке елементе, који нису доступни код некомерцијалних; имају могућност прављења кластера или репрезентација „дигиталних новчаника“ великог броја адреса за које се претпоставља да су под контролом једног лица; директно обезбеђују потенцијалне трагове и указују на приписивост средстава одређеним лицима. Некомерцијални у овом смислу мањкају али имају својих предности – бесплатни су.

Дакле, применом нових метода и техника, посебно интересантно, и комерцијалних и некомерцијалних – свима доступних средстава могуће је разбити мит о анонимности одређених валута. Приказано дефинитивно указује на то. Наравно, оног тренутка када је то било откривено од стране „мрачне“ стране, одмах се прешло на различите замене актуелних токова. Са њима предстоје нове борбе и проналажење нових метода и техника за разбијање митова.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Campbell-Verduyn, Malcolm. 2017. "Bitcoin, Crypto- Coins, and Global Anti-Money Laundering Governance". *Crime, Law and Social Change* 69: 283-305.
- Ducas, Evangeline, and Alex Wilner. 2017. "The security and financial implications of blockchain technologies: Regulating emerging technologies in Canada". *International Journal* 72 (4): 538 - 562.
- Hacker, Philipp, and Chris Thomale. 2018. "Crypto-Securities Regulation: ICOs, Token Sales and Cryptocurrencies under EU Financial Law". *European Company and Financial Law Review* 15 (4): 645-696.
- Ивановић, Звонимир. 2021. Криминалистички аспекти високотехнолошког криминала. Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет.
- Okamoto, Tatsuaki, and Kazuo Ohta. 1991. "Universal electronic cash". In: Annual international cryptology conference, 324–337. Berlin, Heidelberg: Springer.

## Интернет извори

- <https://blockchain-academy.hs-mittweida.de/courses/blockchain-introduction-technical-beginner-to-intermediate/lessons/lesson-4-privacy-in-blockchain-2/topic/taint-analysis/>
- <https://messari.io/asset/bitcoin/metrics/all>
- <https://sr.m.wikipedia.org/sr-ec/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%BF%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BB%D1%83%D1%82%D0%B0>
- [https://sr.m.wikipedia.org/sr-ec/P2P\\_%D0%BC%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0](https://sr.m.wikipedia.org/sr-ec/P2P_%D0%BC%D1%80%D0%B5%D0%B6%D0%B0)
- <https://support.google.com/websearch/answer/10106608?hl=en>

<https://www.britannica.com/technology/P2P>  
<https://www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/fatf-recommendations.html>  
<https://www.forbes.com/forbes/2011/0509/technology-psilocybin-bitcoins-gavin-andresen-crypto-currency.html?sh=2ab1e3f3353e>  
<https://www.imf.org/external/np/leg/amlcft/eng/>  
<https://www.justice.gov/opa/pr/two-arrested-alleged-conspiracy-laundry-45-billion-stolen-cryptocurrency> <https://www.fincen.gov/>  
<https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency>  
<https://www.kaspersky.com/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency>

## CRYPTOCURRENCIES AND ANONYMITY, MYTH OR REALITY

### Abstract

Our reality is that a huge amount of people are trading crypto-currencies today. Every day, at every moment, trade in this type of currency is gaining momentum. The unknowns that arise in the course of working with such coins are not even similar to the unknowns that are common in the case of fiat currencies, all of course due to the specifics of blockchain technology. In the paper, we try to show some of the significant differences and similarities with fiat currencies and point out the shortcomings of certain myths regarding anonymity when using crypto-currencies, specifically bitcoin currency. The analysis we carried out in the work starts primarily from the analysis of what is the basis of crypto-currencies, for example. the right to privacy and the right to be forgotten through certain instruments that are used in crypto-currency trading, realization and implementation of transactions, blockchain technology, as well as the specifics that arise in the exploitation of blockchain technology, which enable both the appearance of anonymity and debunking such a myth. In this paper, we will present the methods used in the analysis of transactions in the pool of crypto-currency transactions and the addresses used on that occasion, generally under the heading of crypto-assets, in order to monitor money flows, as well as methods for further identification of users of crypto-currency transactions. The police and other actors in these areas are extremely interested in methods of analyzing blockchain technologies and crypto-currency transactions in order to identify actors in the field. To achieve results here, it is of interest that the analysis and monitoring of transactions be precise and achieve a constant result. This work represents one of the pioneering endeavors in this field in our area, which means that the publication is a special and significant responsibility, which represents one of the first steps in understanding and elucidating the veils developed around crypto-currencies.

**Keywords:** crypto-currencies, transaction tracking, blockchain, criminal analysis of crypto-asset transactions, crypto assets.

# HARMONIZATION OF LEGISLATIVE EFFORTS FOR PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE WITHIN THE EUROPEAN UNION AND POTENTIAL EFFECTS FOR CANDIDATE COUNTRIES

Marjan GJUROVSKI<sup>1</sup>  
Vesna POPOSKA<sup>2</sup>  
Gjorgi ALCHESKI<sup>3</sup>

## Abstract

Critical infrastructure and critical entities, as providers of basic services, play an indispensable role in maintaining vital social functions or economic activities in the internal market in the union's increasingly interdependent economy. It is therefore essential to establish a Framework of the Union in order to simultaneously strengthen the resilience of critical entities in the internal market by establishing harmonized minimum rules and assistance with the help of coherent and dedicated support and surveillance measures. Those processes already started occurring, facing growing and continuous threats of today's world. Directive (EU) 2022/2557 - formally adopted by the co-legislators on 14 December 2022, introducing a number of additional critical infrastructure protection (CIP) measures and replacing Council Directive 2008/114/EC - also known as ECI Directive, is supposed to be transposed into national legislations of EU member states in the upcoming two years. In parallel, update of NIS directives came in power as many different sector related legal documents. For the candidate countries, it is additional effort of essential meaning, especially for North Macedonia that is a NATO member. This paper aims to provide an orientation framework toward the key achievements that are supposed to be met for effective protection of critical infrastructure at national level.

**Keywords:** critical infrastructure, entities, harmonization, legislation.

## INTRODUCTION

European critical entities are more interconnected and interdependent, which makes them stronger and more efficient but also more vulnerable in case of an incident. Russia's war of aggression against Ukraine has brought new risks, physical and cyber-attacks, often combined as a hybrid threat. The sabotage of the Nord Stream gas pipelines and other recent incidents made it clear that the resilience of the EU critical infrastructure is under threat (EC 2022).

---

<sup>1</sup> Faculty of Philosophy, Institute of security, defense and peace studies, University SS. Cyril and Methodius- Skopje, Republic of North Macedonia, marjan.gjurovski@fzf.ukim.edu.mk.

<sup>2</sup> Faculty of Law, International Vision Universit- Gostivar, Republic of North Macedonia, vesna.poposka@vizyon.edu.mk.

<sup>3</sup> Faculty of Philosophy, Institute of security, defense and peace studies, University SS. Cyril and Methodius - Skopje, Republic of North Macedonia, gjorgji.alcheski@tav.aero.

The separation of critical infrastructure as a security and operational term is a relatively new phenomenon that became especially relevant after the Russian attack on Ukraine, covering mostly energy and transport systems, but also water systems and traffic infrastructure. However, even though the term is new, it does not mean that critical infrastructure is a new phenomenon. On the contrary, every social order in every age of humanity had its own critical infrastructure, that is, systems essential for social functioning - water supply, production and food supply, certain road corridors, etc.

The development of technology imposed the trend of improvement of living conditions by creating modern systems and services which they provide. The effects of their action for a short period they exceeded the capacities of the national borders. Today, these systems and services are interconnected, intertwined and largely dependent on each other, that is, it is evident their interdependence (Bakrevski, Mislohevska and Alcheski 2017).

In the changed security environment, critical infrastructure is a legitimate object of protection that must be recognized by the system as such through the imperative of the norm, that is, the legal framework. It is a security determination that generates the creation of new legal norms and the interpretation of existing ones in a different light and requires the application of legal analogy. Most of the critical infrastructure today is privately owned, that brings new challenges to national security systems. Consequently, regardless of where a particular segment of infrastructure is located - the state itself may no longer be able to provide the critical infrastructure in its entirety and may be heavily dependent on the private sector for this purpose. Corporations that own a significant part of the critical infrastructure are constantly expanding the market and the activity, striving to achieve dominance and profit. Much of the property is in risky areas.

Thus, while the term "critical infrastructure" is relatively new in the international community, this does not mean that its existence has not been regulated or treated in an international context so far. For example, international humanitarian law contains a number of provisions for the protection of civilian facilities or facilities that can have dual purposes (hospitals, dams, water supply systems) and although it does not point to them as critical infrastructure, they de facto represent it, which is why they enjoy special protection. From sources of international law, it is difficult to separate special norms that treat critical infrastructure as such. In the context of national law, the situation is much easier if an individual state directly regulates critical infrastructure protection. In this context, it is also important to which legal tradition belongs the state concerned: continental or Anglo-Saxon, due to the sources of law to which each of them is invoked. In a changed security environment, critical infrastructure is an object of legitimate protection that must be recognized by the system as such through the imperative of the norm, i.e. the legal framework. Events of the near past have a direct impact on the creation of certain legislative norms, which are constantly being upgraded.

## DEFINING CRITICAL INFRASTRUCTURE

For the first time, defining critical infrastructure is made by the United States. In May 1998, President Bill Clinton issued a Presidential Directive PDD-63 on critical infrastructure protection. This act states that certain parts of national infrastructure are crucial to the national and economic security of the United States and to the well-being of its citizenship and that it is necessary to take steps for protection.

Gradually, as the global context developed, a growing number of countries approached the practice of regulating the protection of critical infrastructure as a separate category. The definition of critical infrastructure is different for any state or international organization, but in general, critical infrastructure is defined as such on the basis of the same or similar characteristics.

Furthermore, to understand the concept of critical infrastructure, it is very important to take into account sectoral interdependence and close interaction. Vital sectors are interconnected and interactive, leading to the creation of new vulnerabilities and critical points. Such interdependence can manifest as physical, cyber, geographical and logical (Rinaldi 2004).

The European Union defines critical infrastructure through Council Directive 2008/114/EC of 8 December 2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection, as well as Directive (EU) 2022/2557 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on the resilience of critical entities and repealing Council Directive 2008/114/EC (EU 2022).

The newly adopted Directive of 2022, goes a step further and defines not just the critical infrastructure, but the critical entities- entirely new term that is supposed to take into consideration and accent the systematic interdependencies. Critical entities are entities providing essential services that are crucial for the maintenance of vital societal functions, economic activities, public health and safety, and the environment. They need to be able to prevent, protect against, respond to, cope with and recover from hybrid attacks, natural disasters, terrorist threats and public health emergencies (Council of the EU 2022).

In the Tallinn Manual, critical infrastructure implies physical or virtual means and means that are in the jurisdiction of the state and are so vital that their disabling or destroying them can weaken national security, the economy, public health and security or the environment (CCDCOE 2017).

Different states define critical infrastructure in different manner and sectors may vary from country to country. For example, in Germany it is defined as: "Critical infrastructure implies the organizational structure and objects vital to society, so that their degradation or deficit will result in shortcomings, cause a significant reduction in supply, public order violations or other consequences" (Federal Republic of Germany 2009).

In United Kingdom it is "Critical national infrastructure covers those means, services and systems that support the economic, political and social life of the United Kingdom, the importance of which is such that loss can cause major loss of lives;

have a serious impact on the national economy; have other serious social consequences for the community; or be of immediate care to the national government" (NPSA 2023).

Netherlands recognizes two categories of critical infrastructure, of which category A includes: transport networks and national transmission systems for gas and electricity, nuclear materials and a water supply system, which are treated with a higher level of protection, and in Category B with a lower level of protection include regional distribution of gas and electricity, air traffic and maritime traffic, larger reserves of the petrochemical industry, police, government services dependent on relevant and available data bases and information systems, communication systems among emergency services and the financial sector (The Hague Security Delta 2015).

### **PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE**

Each critical infrastructure has unique characteristics, operating models and risk profiles, which have institutional significance and specialized expertise in relation to the specified sector. The enabling environment is one of the key factors for the extent of resilience of each critical entity. Some of them are: the interdependence, aging, relating to the cyber domain, expenses and the quality and sharing of intelligence information.

The most important pillar of the EU program is the adoption of Council Directive 2008/114/EC ie 2022/2557 which calls on member states to identify and designate European critical infrastructure and assess the need to improve their protection. All Member States have implemented the Directives by establishing a process to identify and designate European critical infrastructures in the energy and transport sectors.

The European Union in Directive 2008/114 (EC 2008) , under "protecting critical infrastructure", implies "all activities aimed at ensuring the functionality, continuity and integrity of critical infrastructures in order to deter, mitigate and neutralise threat, risk or vulnerability. Given the nature and characteristics of critical infrastructure as such, protection is reduced to all hazards approach.

Regardless of the specifics that there are different opinions on the effective improvement of security, the Directive is a striking example as an example of a legal instrument and a policy for the protection of national critical data. This was leveled with concrete actions, as created at the national level for policy management.

A new Directive 2022/2557 was adopted at the end of 2022 and it introduced the term "critical entities". Member states are given two years to comply with it.

The Lisbon Treaty largely introduced the solidarity clause with Article 222, which calls on member states to act together and help each other in the event of a terrorist attack or a natural or man-made disaster. In addition, Lisbon treaty introduced the additional competence formula for the EU in Article 196 to encourage cooperation between member states in order to improve the efficiency of protection and rescue systems against natural or man-made disasters (European Union 2011).

In addition, the competence for the internal market from Article 114 of the TFEU enables the adoption of sectoral measures for security and protection.



As part of the EU's cybersecurity strategy adopted in 2013, the Directive on achieving a common high level of network and information security, known as the NIS Directive, was adopted in 2016. The deadline for national transposition by EU member states was 9 May 2018. The directive has three parts that refer to:

- Building national capacities, in each member country individually;
- Cross-border cooperation: cross-border cooperation between EU countries.
- National supervision of critical sectors: EU member states should supervise the cyber security of critical market operators in their country: Ex-ante supervision in critical sectors (energy, transport, water, health and financial sector), ex-post supervision for critical suppliers of digital services (internet exchange points, domain name systems, etc.).

On 16 January 2023, the Directive (EU) 2022/2555 (known as NIS2) entered into force replacing Directive (EU) 2016/1148. ENISA considers that NIS2 improves the existing cyber security status across EU in different ways by:

- creating the necessary cyber crisis management structure (CyCLONe)
- increasing the level of harmonization regarding security requirements and reporting obligations
- encouraging Members States to introduce new areas of interest such as supply chain, vulnerability management, core internet and cyber hygiene their national cybersecurity strategies
- bringing novel ideas such as the peer reviews for enhancing collaboration and knowledge sharing amongst the Member States
- covering a larger share of the economy and society by including more sectors which means that more entities are obliged to take measures in order to increase their level of cybersecurity (ENISA 2023).

### **APPLICABLE LEGAL FRAMEWORK**

To extract the applicable legal framework for the protection of critical infrastructure, an analysis of the context is necessary.

In the context of "all hazards approach", it is necessary to note that critical infrastructure and its protection are often considered in a strategic, security and operational context, but not in a normative context, although it is the legal framework that is the basis for the operationalization of protection in each field.

From the sources of international law, it is difficult to single out specific norms that treat critical infrastructure as such. In the context of national law, the situation is much easier if the individual state directly regulates the issue of interest. In that context, it is also important to which legal tradition the country in question belongs: continental or Anglo-Saxon, because of the sources of law that each of them refers to.

Considering the fact that a large part of the critical infrastructure has been privatized, the provisions of the civil law will apply to the operators, especially in the area of ownership and legal obligations. Most often, if it is about foreign direct investments, they have a special regime of protection and some aspects are regulated by both international investment law and national law. International investment law will

undoubtedly find its role. Given the increasing impact of global warming and natural disasters, international environmental law is yet to be the center of gravity of the debate.

The regulatory bodies and agencies and the by-laws enacted by them have a special role in the national legislation. Criminal legislation, on the other hand, has a special protective and preventive role that was elaborated separately. All actors must find their place in the crisis management system, based on centralized management and decentralized execution. The obligation of standardization, safety protocols and occupational safety must also be respected accordingly in every sphere.

That's why, it is necessary to standardize the normative framework, i.e. for the national legal system to recognize and recognize critical infrastructure as a value through the adoption of the first law for the protection of critical infrastructure.

### **THE CASE OF NORTH MACEDONIA**

North Macedonia is NATO member country since 2020, as well as EU candidate country. Although the two cornerstone directives are supposed to be met by member states only, it is of crucial importance to be considered as part of the *acquis*-the law of the EU that should be transposed into national legal systems of the candidate countries.

To put the critical infrastructure at the centre of the enlargement process, it is necessary to discuss the timetable for implementation of the proposals in the Directive on Resilience of Critical Infrastructure and the Cybersecurity Directive, both of which were published as final drafts in 2022, designed for member states. The CER requires national strategies, risk assessment, identification of critical infrastructure and reporting of incidents. Critical Entities Resilience Groups will be set up to enable regular cross-border cooperation on infrastructure in 10 sectors, including transport and energy. Complementing the wide scope of the CER, NIS 2 covers cyber-defense aspects in more detail. NIS 2 also places more obligations on EU member states regarding supervision and enforcement requirements and establishes a Cyber Crises Liaison Organization Network (EU-CyCLONe). In the context of the sabotage of Nord Stream 1 and Nord Stream 2, there is an urgency about implementing these directives. Although the CER and NIS 2 directives are meant for the EU member states, they should be open to candidate states obtaining observer status in the Critical Entities Resilience Groups and EU-CyCLONe. (SCEEUS 2023).

The Republic of North Macedonia has not yet defined its critical infrastructure in law, with a by-law or national strategy, but according to the program for the approximation of the law of the European Union 2015 – 2017.

However, it is an issue to be overcome very soon. Since 2022, Ministry of Defense introduced the Committee MknATO 2023, dedicated on policy making for the essential reforms in the sector. Within this committee, there is a Subcommittee for the preparation of a law for the protection of critical infrastructure that drafted the Law on critical infrastructure with the support of international consultants and does attempt to balance the basic principles of the 2008 Directive and the 2022 Directive.

The draft law is in the final phase of preparation within the Ministry of defense and should enter into force before the end of the year (MOD 2023).

### **THE NEED FOR HOLISTIC APPROACH**

Considering the fact that a large part of the critical infrastructure has been privatized, the provisions of the civil law will apply to the operators, especially in the area of ownership and legal obligations. Most often, if it is about foreign direct investments, they have a special regime of protection and some aspects are regulated by both international investment law and national law. International investment law will undoubtedly find its role. Given the increasing impact of global warming and natural disasters, international environmental law is yet to be the center of gravity of the debate.

The regulatory bodies and agencies and the by-laws enacted by them have a special role in the national legislation. Criminal law, on the other hand, has a special protective and preventive role that was elaborated separately.

All actors must find their place in the crisis management system, based on centralized management and decentralized execution.

The obligation of standardization, safety protocols and occupational safety must also be respected accordingly in every sphere.

States' practice that has proven successful is to integrate the protection of critical infrastructure into broader national security strategies as a separate segment, applying an "all hazards" approach emphasizing the threat of terrorism, and establishing mechanisms for prevention, early warning, risk management and effective crisis management. Therefore, the legal framework that addresses all these issues must be properly harmonized.

International law is implemented in national legislation through appropriate mechanisms, which are ultimately translated into appropriate normative solutions. If the first element of legal certainty is the good legal solutions, the second element is the consistency in their implementation and the sustainability of the fiscal implications they produce.

This implies that the legal regime for the protection of critical infrastructure from modern security threats will be the smallest common content of a set of legal instruments. International and national law will meet here, guided by the risk assessment for the relevant environment - from terrorism to natural disasters and climate change.

At the same time, it must not be forgotten that the law exists to absorb the social context and that it must be flexible enough to be able to adapt to the dynamic development, and to allow progress from "the law as it is, to the law as it should be (*de lege lata - de lege ferenda*)", while fully preserving the democratic benefits of liberal societies, regardless of the challenges they face.

## CONCLUSIONS

In a national context for the Republic of Northern Macedonia, the adoption of a Law on (Protection of) Critical Infrastructure is extremely important, but this will not solve the problem and provide effective protection unless a functioning system for civil protection and early prevention is provided. At least two laws need intervention and amendments - the Law on Crisis Management and the Law on Protection and Rescue. In this constellation, it is difficult to call the crisis management system a system. Shortcomings prevail more than solutions, and therefore it is necessary, when we talk about its reforms, to keep in mind that the reform here will have to represent a completely new installation based on experience and best practices adapted to the local and regional context. In addition to harmonising the national legal framework, harmonisation with international standards and implementation of the obligations and recommendations arising from the membership of the Republic of North Macedonia in international groups and associations is necessary. It is also necessary to refine the rights and obligations of private security companies to provide and place them in the critical infrastructure protection system. It is extremely important to build, on the basis of law, coherent and effective public policies. The partial approach solves one, two or a few problems, but opens up a whole pleiade of others. Only then will a society that is resilient and whose vital functions are provided without violation of liberal values and human rights and freedoms will be built (Poposka 2022).

Threats will continue to grow and mutate. Effective protection lies in prevention and strengthening of society - and in strengthening the legal framework in that segment. It implies legal amendments and the application of best practices, with the establishment of the entire institutional framework resulting from it, as well as the effect of the fiscal implications. And the best legal solution cannot be effective without an implementation mechanism and without predicting appropriate fiscal implications for it.

Ensuring fully critical infrastructure is an impossible mission, but that does not mean that improving its security should not be a continuous process. The most important thing in this process is to build resilience or resilience, both critical infrastructure and society in its entirety. NATO was the leader of the idea of resilience (elasticity/resilience) as a step forward in effective protection.

## BIBLIOGRAPHY

- Bakrevski, O., Mislohevska. T., Alcheski, Gj. 2017. *Protection of critical infrastructure*. Chamber of private security of North Macedonia. Available at <https://obezbeduvanje.org.mk/wp-content/uploads/2020/12/Zashtita-na-kriticna-infrastruktura-za-web.pdf>.
- CCDCOE. 2017. Tallinn Manual on the International Law Applicable to Cyber Warfare.
- Council of the EU. 2022. EU resilience: Council adopts a directive to strengthen the resilience of critical entities. Available at <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press->

- releases/2022/12/08/eu-resilience-council-adopts-a-directive-to-strengthen-the-resilience-of-critical-entities/.
- ENISA. 2023. Supporting the implementation of Union policy and law regarding cybersecurity. Available at <https://www.enisa.europa.eu/topics/cybersecurity-policy/nis-directive-new>.
- EU (2022) Directive (EU) 2022/2557 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on the resilience of critical entities and repealing Council Directive 2008/114/EC. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0114>.
- European Commission. 2022. Critical Infrastructure: Commission accelerates work to build up European resilience. Available at Critical Infrastructure: Commission accelerates work to build up European resilience.
- European Council. 2008. Council Directive 2008/114/EC of 8 December 2008 on the identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32008L0114>
- European Union. 2002. Treaty of the European Community available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:12002E/TXT&from=EN>
- European Union. 2011. The Treaty of Lisbon. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A12007L%2FTXT>.
- Federal Republic of Germany. 2009. National strategy for protection of critical infrastructure. Available in English at [http://ccpic.mai.gov.ro/docs/Germania\\_cip\\_strategy.pdf](http://ccpic.mai.gov.ro/docs/Germania_cip_strategy.pdf).
- MOD. 2022. Petrovska about the Draft Law on Critical Infrastructure: Our approach to the construction of an efficient system for the protection of critical infrastructure is thorough and without improvisations. Available at <https://mod.gov.mk/petrovska-about-the-draft-law-on-critical-infrastructure-our-approach-to-the-construction-of-an-efficient-system-for-the-protection-of-critical-infrastructure-is-thorough-and-without-improvisations/>.
- NPSA. 2023. Critical national infrastructure, available at <https://www.npsa.gov.uk/critical-national-infrastructure-0>.
- NPSA. 2023. Centre for protection of the national infrastructure of the UK available at <https://www.cpni.gov.uk/critical-national-infrastructure-0>.
- Poposka, V. (2022). *International legal aspects for protection of critical infrastructure against contemporary security threats*. International Vision University Series Publishing.
- Rinaldi, S. M. 2004. "Modeling and simulating critical infrastructures and their interdependencies". In: *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*. Available at <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.98.1206&rep=rep1&type=pdf>.
- SCEEUS. 2023. EU Eastern Enlargement: Preparing for Current and Future Threats Through Inclusive Crisis Management and Resilient Critical Infrastructure. Available at

HARMONIZATION OF LEGISLATIVE EFFORTS FOR PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE WITHIN  
THE EUROPEAN UNION AND POTENTIAL EFFECTS FOR CANDIDATE COUNTRIES

- Marjan GJUROVSKI; Vesna POPOSKA; Gjorgi ALCHESKI -

<https://sceeus.se/en/publications/eu-eastern-enlargement-preparing-for-current-and-future-threats-through-inclusive-crisis-management-and-resilient-critical-infrastructure/>.

The Hague Security Delta. 2015. Securing critical infrastructure in the Netherlands: Towards a national testbed. Available at

[https://www.thehaguesecuritydelta.com/media/com\\_hsd/report/53/document/Securing-Critical-Infrastructures-in-the-Netherlands.pdf](https://www.thehaguesecuritydelta.com/media/com_hsd/report/53/document/Securing-Critical-Infrastructures-in-the-Netherlands.pdf).

# КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ - Између процена и (некохерентног) нормативног одређења

Драгољуб ТОДИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

У уводном делу рада се указује на актуелност и значај климатских промена као безбедносног ризика. При том се наглашавају сложеност, мултисекторски и мултидисциплинарни карактер климатских промена, као и значај примене мера прилагођавања на климатске промене, поред мера ублажавања. Даје се осврт и на извесне методолошке дилеме. У првом делу рада се анализирају кључни међународни уговори у области климатских промена међу којима централни значај имају Оквирна конвенција УН о промени климе, Кјото протокол и Париски споразум о клими. Сагледава се однос ових међународних уговора према савременим безбедносним ризицима. Други део рада је посвећен унутрашњим прописима држава у региону. Анализирају се и унутрашњи прописи којима се регулише област климатских промена и ванредних ситуација у државама региона (Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина и Хрватска) са становишта њиховог односа према безбедносним ризицима у вези са климатским променама. Циљ рада је сагледавање међународноправног и унутрашњеправног одговора на изазове климатских промена са становишта њиховог односа према безбедносним ризицима. У раду се разматра хипотеза да постојећи међународноправни оквир којим се регулише област климатских промена не обезбеђује кохерентан одговор на питање идентификације безбедносних ризика, а прописи четири државе у области климатских промена карактерише занемаривање безбедносних аспеката и фрагментацијски одговор на безбедносне изазове кроз законе којима се регулише поступање у ванредним ситуацијама.

**Кључне речи:** климатске промене, безбедносни ризици, ванредне ситуације, Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина, Хрватска.

## УВОД

Расправе о везама између климатских промена и безбедносних ризика изгледају на први поглед већ солидно засноване, иако има и другачијих ставова (Цветковић и др. 2019, 597). Прерастајући у једно од централних питања

---

<sup>1</sup> Институт за међународну политику и привреду, Београд, dtodic@ymail.com; d.todic@diplomacy.bg.ac.rs.

Рад је настао у оквиру научноистраживачког пројекта „Србија и изазови у међународним односима 2023. године“, који финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије, а реализује Институт за међународну политику и привреду током 2023. године.

глобалне политичке агенде, климатске промене се не ретко означавају као највећа глобална криза с којом се човечанство суочило, а неки аутори говоре о „климатском слому“, „глобалној катастрофи“, претњи друштвеној и политичкој стабилности, итд (Chmutina 2018, 1). Препознавајући елементе климатске политике у свим сферама живота и политике неки истраживачи говоре о „климатизацији глобалне политике“ (Kang et al. 2023). Сахи (Sahu 2019) расправља о четири чиниоца која су допринела развоју дискурса о климатској безбедности, и наглашава значај Штерновог извештаја (економија климатских промена), стављање питања претњи услед климатских промена на дневни ред Савета безбедности УН, нобелове награда за мир која је додељена Међувладиној комисији за климатске промене и бившем потпредседнику САД и Извештаја о људском развоју 2007-2008. Међутим, бројна су питања која се у вези са таквим приступом могу поставити. Позивајући се на студије које су се бавиле испитивањем односа између климатских промена и сукоба, Дејвис и др. (Davies 2020, 312) констатују да су у неким од њих пронађене значајне везе између климатских промена и сукоба, док се у неким студијама ове везе описују као „слабе“ и „двосмислене“. Базби (Busby 2022, 253) указује на потребу опреза код ставова којима се климатске промене идентификују као нека врста „окидача сукоба“.

Иако концептуализација веза између климе и безбедности захтева јасније дефинисање оквира ризика и отпорности, климатске промене се обично узимају као „мултипликатор ризика, погоршавајући већ постојеће ризике и несигурности које на крају чине основне узроке сукоба“ (Laderech et al 2023, 63). У перцепцији климе, ризици од угрожавања живота већег броја људи и проузроковања значајне штете у животној средини јасно су препознати већ извесно време. При том се полази од ширине, интензитета и (понекад) неочекиваности и брзине појаве догађаја за које нико не спори утицај на шири круг становништва, других популација живог света или животне средине и целини. На тај начин политика у области климатских промена све већим делом поприма и елементе који садрже безбедносне аспекте (Martin 2022), а „рањивост“ постаје централна категорија безбедносних ризика (Broberg 2017). Такви ставови се обично темеље на различитим подацима који се односе на процене узрока и последица климатских промена (како на глобалном тако и на регионалним нивоима), мада би се вероватно најчешће цитираним могли сматрати подаци које даје Међувладин панел за климатске промене (IPCC) у својим извештајима (за шире видети: IPCC 2022a). Наравно, не би требало занемарити ни податке других међународних организација и тела владиног и невладиног карактера. Осим тога, у широј анализи би требало узети у обзир и специфичности које се тичу појединачних држава, међу којима би се са нарочитом пажњом требали размотрити подаци држава највећих емитера гасова са ефектом стаклене баште.

У међународном праву климатских промена, као формализованом оквиру савременог разумевања проблема климатских промена и одговора



међународне заједнице на ове проблеме, релативно јасно су груписане две велике групе мера које се предузимају. Мере спречавања климатских промена (смањења емисија гасова са ефектом стаклене баште, итд) и мере прилагођавања на проблеме који изазивају климатске промене недвојбено указују на то да постоји сагласност око става да промена климе изазива одређене последице ширих размера, као и да мере које се предузимају у овој области, такође, имају (или могу да имају) одређене последице у оквиру појединачних држава, регионално и/или глобално. Иако се универзално (или скоро универзално) чланство у одговарајућим међународним уговорима може узети као индикатор опште сагласности држава чланица, резултати који су остварени кроз вишедеценијске активности не делују охрабрујуће. Све отвореније критике система успостављеног Оквирном конвенцијом УН о промени климе (1992), Кјото поротоколом (1997) и Споразумом из Париза (2015) указују на потребу преиспитивања стања у овој области. У том смислу истраживање нормативних аспеката безбедносних ризика који се повезују (или могу повезати) са променом климе може бити постављен на различите основе. Како се узроци (не)ефикасности норми међународног права (Тодић 2017) могу образлагати бројним чиниоцима то се и остваривање циљева међународне заједнице у области климатских промена може посматрати у различитом светлу.

У овом чланку се разматра питање постојања дискрепанце између уобичајног (и очекиваног) разумевања веза између климатских промена и ризика који се могу окарактерисати као безбедносни, и нормативних претпоставки садржаних у међународном и унутрашњем праву у области климатских промена. За основу анализе се узимају кључни међународни уговори којима се регулише област климатских промена и релевантни основни законски текстови држава у региону (Србија, Црна Гора, Босна и Херцеговина и Хрватска) који за предмет регулисања имају климатске промене и ванредне ситуације. У овом тексту се не улази у посебну расправу о теоријско-методолошким аспектима секуритизације („секуритизације“) као „процеса у коме се јавно питање у оквиру као егзистенцијална претња опстанку одређеног ентитета“, на начин да се такво питање преноси у безбедносну политику која легитимише употребу одговарајућих мера од стране креатора јавне политике (Mees and Surian 2023; за шире о истраживањима у овој области видети: Odeyemi 2020; Scott 2012; Mason 2013; Peters 2018; Kameyama and Takamura 2021; Hardt 2021). Аутор се задржава на тумачењу садржаја кључних норми релевантних међународних уговора и унутрашњих прописа (држава у региону), којима се наглашавају везе између климатских промена и безбедносних ризика, с циљем да се установи начин на који се постојећи нормативни садржај у области климатских промена односи према безбедносним ризицима.

## КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ И ЕЛЕМЕНТИ ПРОЦЕНА ОД ЗНАЧАЈА ЗА БЕЗБЕДНОСНЕ РИЗИКЕ

У савременим расправама о начину на који се климатске промене повезују са безбедносним ризицима користе се различите формулације и методологија. Тако, на пример, због сложености проблема климатских промена процењује се да ће климатске промене „пореметити сваки аспект нашег тренутног глобалног политичког система”, а говори се о новој економској кризи, повећаном броју избеглица услед поремећаја у животној средини, као и интензивирању сукоба око ресурса, поремећају глобалних ланаца снабдевања, итд (Kang et al. 2023). У ширем смислу безбедносни ризици у вези са климом укључују конкуренцију око оскудних ресурса, несигурност хране и шокове цена, несигурност средстава за живот и миграције, нежељене последице климатских политика и „недостатак ефективног управљања и легитимитета”, итд. (Laderach et al. 2023, 64). Са посебном пажњом се истражују везе између климатских промена и мира у свету на глобалном и регионалним нивоима (Halvard et al. 2023), импликације и ефекати појединих мера које се предузимају у међународној заједници и/или од стране појединачних држава, утицаји конкретних догађаја (који се приписују климатским променама) на живот људи, здравље становништа и стање у животној средини на неком одређеном географском простору.

Комплексност односа између климатских промена и разумевања безбедносних изазова проистиче и из већег броја области и привредних грана који се на различите начине везују (или могу везивати) за промену климе. У средишту значајног дела расправа су везе између климатских промена и енергетике (Zelli et al. 2020), а за централно питање се често узима питање тзв. енергетске безбедности (Teravainen, Lehtonen and Martiskainen 2011). Истовремено, управљање водама представља једно од питања које се са скоро једнаком пажњом повезује и са климатским променама и са безбедносним ризицима нарочито када се ради о регионима који су зависни од коришћења заједничких водних ресурса (Wilson et al. 2017). Све евидентнији супростављени интереси око коришћења водних ресурса у различите сврхе (енергетика, пољопривреда, комуналне делатности, водни саобраћај, итд) додатно доприносе актуелизацији веза између климатских промена и безбедносних ризика (Somazeh and Celico 2023; Adeola, et al. 2022; Kalair et al. 2019; Liu 2016). Производња хране и прехрана становништва доводи се у директну везу са климатским променама (IPCC 2022b; Bernad et al. 2023; Verschuuren 2016; Mirzabaev et al. 2023) и (потенцијалним) безбедносним ризицима. Како појава „екстремних временских прилика” чини већину промена у животној средини, „а поплаве и суше генеришу највише околишних миграција и расељавања у свијету” (Месић и Жупарић-Иљић 2014, 345) то се расправа о безбедносним ризицима често фокусира искључиво у правцу сагледавања утицаја оваквих догађаја на регионалну стабилност. Неки региони су посебно угрожени, а када се ради о европском региону IPCC процене показују да се „углавном ... негативни утицаји предвиђају за јужне регионе”, при чему се мисли на

повећане потребе за хлађењем и потражњу за водом, несташицу воде и губитке у пољопривредној производњи (IPCC 2022c, 1819).

## МЕЂУНАРОДНИ УГОВОРИ У ОБЛАСТИ КЛИМАТСКИХ ПРОМЕНА И БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ

Шири концепцијски оквир свог односа према безбедносним ризицима Оквирна конвенција УН о промени климе (1992) одређује на начин што „промену климе Земље” проглашава за „заједничку бригу човечанства”, а „ризике” који могу да настану као последица промене климе повезује са општом формулацијом „неповољни утицаји климе.”<sup>2</sup> Констатује се постојање „забринутости” страна уговорница Конвенције због тога што повећање концентрације гасова стаклене баште у атмосфери „може неповољно утицати на природне екосистеме и човечанство” (ал. 2. преамбуле). Уз позивање на релевантне резолуције Генералне скупштине УН, Конвенција ризике везују и за „могуће неповољне утицаје пораста нивоа мора на острвима и приобалним подручјима” (нарочито у ниским приобалним подручјима) (ал. 13 преамбуле). Посебно угроженим се проглашавају ниске и друге мале острвске земље и ниске приобалне области, аридне и семиаридне области или области подложне поплавама, суши и ширењу пустиња, као и змеље у развоју које су посебно осетљиве на неповољне утицаје промене климе (ал. 17. преамбуле). „Ризик од озбиљних или неповратних штетних утицаја” спомиње се једино као елемент принципа предострожности (чл. 3. ст. 3) када се каже, између осталог, да „недостатак пуне научне поузданости не би требало да послужи као разлог за одлагање усвајања” потребних мера у циљу „предвиђања, спречавања или свођења на најмању могућу меру узрока промене климе и ублажавања њених штетних утицаја.” Ако би се за основу тумачења могућих ризика узела дефиниција појма „неповољни утицаји промене климе” (чл. 1. ст. 1), онда би се могло закључити да је овај међународни уговор усмерен ка заштити од „штетних последица” које би могле да се догоде у саставу, способности обнављања или продуктивности природних и контролисаних екосистема”. Овоме се додаје и „функционисање друштвено-економских система или људско здравље и благостање” чиме се предмет заштите проширује до неслућених граница. А те „значајне штетне последице” се треба да манифестују кроз промене у физичкој животној средини или биоти ако се те промене могу приписати „промени климе”. Изгледа да би се доказивање приписивости промена у животној средини узроцима који се препознају као „промена климе” могло сматрати једном од озбиљнијих тешкоћа у правном регулисању конфликтних ситуација у овој области.

---

<sup>2</sup> Под чиме се подразумева изузетно широк спектар могућих промена у „физичкој животној средини или биоти” када оне имају „штетне последице на састав, способност обнављања или продуктивност природних и контролисаних екосистема”, односно „функционисање друштвено-економских система или људско здравље и благостање” (чл. 1, т. 1).

Кјото протокол (1997) се позива на одредбе Конвенције (као нека врста наставка активности међународне заједнице у овој области), разрађујући обавезе страна уговорница ради остваривања циљева Конвенције на начин што се прописују посебне обавезе за стране уговорнице укључене у Анекс I (37 индустријализованих земаља и Европска заједница). На овај начин се евентуални безбедносни ризици усмеравају на питање регулисања односа између високоразвијених држава и земаља у развоју.

Безбедносним ризицима се на директан начин не бави ни Споразум из Париза (2015), а једино место где се на безбедносне аспекте промене климе експлицитно упућује су одредбе Споразума којима се констатује да стране уговорнице „увиђају“ да је „кључни приоритет заштита безбедности хране и искорењивање глади и посебно осетљивост система за производњу хране на негативне утицаје промене климе“ (ал. 9. преамбуле). Ипак, „ризички од утицаја климатских промена“ спомињу се на неколико места, без дефинисања шта би то конкретно могло да значи. Најпре је то учињено већ у члану 2. када се прописују циљеви ограничења раста просечне глобалне температуре (чл. 2. т.1а).<sup>3</sup> У наставку се говори о „смањењу ризика од губитака и штета“ (чл. 8. ст. 1) онда када се „препознаје значај спречавања и минимизирања губитака и штета насталих као последица негативних утицаја промена клима“, односно када се наглашава улога одрживог развоја.<sup>4</sup> У складу са тим, области сарадње и помоћи (са циљем бољег разумевања, деловања и подршке) могу укључити и свеобухватну процену ризика и управљање ризиком, као и објекте за осигурање од ризика, удруживање услед климатских ризика и друга решења у погледу осигурања (чл. 8. ст. 4).

### **УНУТРАШЊИ ПРОПИСИ СРБИЈЕ, ЦРНЕ ГОРЕ, БОСНЕ И ХЕРЦЕГОВИНЕ И ХРВАТСКЕ И КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ**

А) За потпуније разумевање односа држава региона према начину уређивања материје климатских промена унутрашњим прописима није без значаја чињеница да су све четири државе у региону чланице горе споменута три међународна уговора у области климатских промена. Имајући то у виду, три од четири државе у региону (Србија, Црна Гора и Хрватска) област климатских промена су регулисале посебним законима и бројним подзаконским прописима у области климатских промена или у вези са климатским променама. У Босни и Херцеговини је ова област, у складу са уставним уређењем, уређена законима Републике Српске и Федерације БиХ који регулишу заштиту ваздуха.

---

<sup>3</sup> Говори се о ограничењу раста просечне глобалне температуре значајно испод 2 °C у односу на преиндустријски ниво и наставку напора да се ограничи раст температуре до 1,5 °C у односу на преиндустријски ниво, увиђајући да би то значајно смањило ризике и утицаје климатских промена.

<sup>4</sup> Овде се посебно спомињу „екстремне временске прилике и догађаји који се дешавају у дужем временском периоду и последица су промене климе.“

Српски закон који се бави климатским променама (Закон о климатским променама 2021), не садржи посебне одредбе о безбедносним аспектима питања која регулише, нити спомиње „ризике“ у вези са климатским променама (опширније код Тодић 2022). Окосницу мера које закон прописије чини систем за ограничење емисија гасова са ефектом стаклене баште и за прилагођавање на измењене климатске услове због чега је прописано доношење стратешких докумената (чл. 6). Закон се не бави безбедносним ризицима мада преузима дефиницију појма „неповољни утицаји промене климе“ која је садржана у Оквирној конвенцији УН о промени климе (чл. 5. т. 17).

У случају црногорског закона (Закон о заштити од негативних утицаја климатских промјена. 2019), „приказ очекиваних климатских промјена са проценом кључних ризика“ обавезан је део Плана прилагођавања на климатске промјене који се доноси Влада (чл. 9).<sup>5</sup> Када се ради о Стратегији нискокарбонског развоја Закон предвиђа да овај документ садржи, између осталог, и процене очекиватних социјално-економских утицаја примене мера декарбонаизације укључујући и макро-економске аспекте, ризике и користи у погледу заштите здравља људи и животне средине (чл. 6).

Закон о заштити ваздуха Републике Српске (2011) не спомиње посебно ризике (осим у делу који се односи на акционе планове када постоји опасност да се прекорачи концентрација приземног озона (чл. 33. ст. 1б и чл. 34). На климу се односе обавезе које се тичу Стратегије заштите ваздуха (чл. 28), акционог плана (чл. 29), информационог система квалитета ваздуха (чл. 29). Закон о заштити зрака Федерације Босне и Херцеговине (2003) климатске промене спомиње једино у контексту обавеза у вези са „климатским продацима“ (чл. 29). Изменама из 2010. године у Закон се уграђује упућивање на обавезу „испуњења уговорних обавеза преузетих међународним уговорима и споразумима из подручја заштите зрака, климе и озонског омотача...”, односно предвиђа се учешће надлежног органа у „доношењу националних акцијских планова, националних програма и националних извјешћа“ (чл. 4).

Хрватски закон (Закон о климатским промјенама и заштити озонског слоја. 2019) „процјену рањивости и ризика“ проглашава обавезним делом садржаја „Стратегије прилагодбе климатским промјенама у Републици Хрватској“ која се доноси за раздобље до 2040. године с погледом на 2070. годину и која одређује циљеве и приоритете за примену мера прилагођавања климатским променама (чл. 14. ст. 1. т. 3). Мере које се предузимају ради ублажавања климатских промена и прилагођавања климатским променама не смеју бити у супротности с прописима у подручју заштите здравља људи и заштите на раду (чл. 5). Истовремено, циљ мера ублажавања климатских промена је, између осталог, и

---

<sup>5</sup> Поред описа постојећег стања насталог услед климатских промена, идентификације осетљивих сектора, анализе социо-економске ситуације која утиче на климатске промене, анализе уочених промена климе и екстремних климатских услова, итд.

избегавање, спречавање или смањење штетних последица на људско здравље, као и „квалитет живљења и околиш у цјелини“ (чл. 6, т. 3).

Б) Што се тиче ванредних ситуација, посебне законе којима се уређује област поступања у ванредним догађајима имају све четири државе, с тим што је у БиХ то материја коју уређују надлежни органи Републике Српске и Федерације БиХ, а посебан закон има и Брчко Дистрикт БиХ. „Оквирни закон“ који се односи на ту материју донет је и на нивоу БиХ (за шире видети: Зорић и Ћулибрк 2017).

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама Републике Србије (2018) на „климу“ упућује на индиректан начин. Кроз дефиницију појма „ванредне ситуације“ Закон јасно упућује на „животну средину“, становништво и материјална и културна добра, као предмете заштите у поступку проглашавања ванредних ситуација (од стране надлежних органа). Дефиницијом су обухваћене и процене обима и интензитета ризика и претњи (чл. 2. т.7). Истовремено, дефинишу се још најмање три појма који су од непосредног значаја за разумевање садржаја појма „ванредне ситуације“. То су појмови „катастрофа“,<sup>6</sup> који у себе укључују појмове „елементарна непогода“ и „техничко-технолошка несрећа“. Везе између ванредних ситуација и климатских промена најближе су успостављене кроз препознавање последица климатских промена у оквиру појма „елементарна непогода.“<sup>7</sup> „Праћење климатских промена и прилагођавање заједнице на очекиване последице“ обухваћено је формулацијом „смањење ризика од катастрофа“ (чл. 11, ст. 2. т. 9). На овом месту Закон смањење ризика од катастрофа везује за систем мера и активности које су утврђене Националном стратегијом из области смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, Националним програмом управљања ризиком од катастрофа, законом којим се прописује обнова након елементарне и друге непогоде, законом и другим актима. На „стање климе и вода“ упућује се и у делу који се односи на „рано упозоравање, обавештавање и узбуњивање“ (чл. 94) и прекршаје одговорног лица у државном органу, органу територијалне аутономије и органу јединице локалне самоуправе (чл. 116).

У случају Црне Горе, Закон о заштити и спасавању (2007) не спомиње климатске промене, али се односи на „животну средину“ будући да „катастрофа“ обухвата и елементарну непогоду или другу несрећу која „величином, интензитетом и изненадном појавом угрожава ... животну средину“ (чл. 4). Последице климатских промена се јасно препознају и у појму „елементарна непогода“ чији

---

<sup>6</sup> Угрожавање безбедности, живота и здравља већег броја људи, материјалних и културних добара или животне средине у већем обиму обухваћено је појмом „катастрофа“ (елементарна непогода или техничко-технолошка несрећа).

<sup>7</sup> Овај појам обухвата појаве различитог порекла када су оне настале деловањем природних сила, међу којима су и екстремне температуре ваздуха, поплаве, бујице, олује, суше, клизишта. То, такође, обухвата и друге природне појаве када су оне „већих размера“ и могу да угрозе безбедност, животе и здравље „већег броја људи“, као и материјална и културна добра.

садржај ЗЗС, слично као и у релевантном закону Републике Србије, везује за различите догађаје (хидрометеоролошког, геолошког или биолошког порекла) кад су проузроковани деловањем природних сила. Те природне силе се у Закону набрајају обухватајући екстремне температуре ваздуха, суше, поплаве, бујице, олује, јаке кише, клизање земљишта, итд (чл. 4. т. 2).

Што се тиче Републике Српске, Закон о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама (2012) не спомиње на посебан начин климатске промене, али се у делу Закона који се односи на осматрање, обавештавање и узбуђивање прописује обавеза надлежних субјеката да обавештавају оперативно-комуникативни центар, између осталог, и о „стању” климе (чл. 119, ст. 4). Истовремено, у дефиницији појма „елементарне непогоде” могу се препознати догађаји који се на различите начине везују за последице промене климе (чл. 3. т. г). Описом предмета регулисања овог закона „елементарне непогоде” обухваћене Законом (чл. 1, и 2), а обавезе и права надлежних субјеката у погледу заштите животне средине посебно су регулисани (чл. 97-101). Закон о заштити и спасавању људи и материјалних добара од природних и других несрећа Федерације БиХ (2003) не садржи посебно упућивање на „климатске промене”, али је „заштита околиша” од природних непогода, техничко-технолошких, еколошких и других несрећа или ратних опасности један од предмета регулисања, уз директно упућивање на Закон о заштити околиша (чл. 96, ст. 2). У детаљном дефинисању, пре свега, елемената појмова „природне непогоде” могу се релативно јасно препознати околности које се најчешће везују (или могу да везују) за последице промене климе (чл. 2, т. 1). Хрватски Закон о саставу цивилне заштите (2015) препознаје „изванредни догађај”, „катастрофе” и „велике несреће”, али нема посебног упућивања на климатске промене као елемент неког од ових појмова. Ипак, „природни” догађаји се појављују и у дефиницији „катастрофа” и у дефиницији „велике несреће” (чл. 7. т. 8 и т. 33). Слично као у случају Србије и Црне Горе, под „катастрофом” се подразумева стање изазвано природним и/или техничко-технолошким догађајем који (обимом, интензитетом и неочекиваномшћу) угрожава животну средину, поред здравља и живота већег броја људи и имовине веће вредности, а чији настанак није могуће спречити или последице отклонити деловањем снага система цивилне заштите подручне (регионалне) самоуправе.

## ЗАКЉУЧАК

Анализа јасно показује да у литератури доминирају приступи којима се савременим проблемима у области климатских промена (или у вези са климатским променама) придају различите потенцијално „безбедносне” карактеристике, повезујући их са безбедносним изазовима са којима је суочена међународна заједница и државе појединачно. Међутим, међународни уговори који се баве климатским променама скоро да се не изјашњавају на експлицитан начин о питањима која се у литератури препознају као

„безбедносна“ (у вези са климатским променама), већ би њихов однос према овим питањима требало тумачити у ширем контексту. Безбедносне димензије климатских промена се само на уопштен начин спомињу, а мере које се прописују у две групе (мере прилагођавања и мере спречавања климатских промена) не садрже јасније упућивање на њихове везе са безбедносним изазовима. И Споразум из Париза указује на „ризике“ у вези са променом климе посебно наглашавајући значај који има производња хране, али се задржава на општим констатацијама. У том смислу би се могло говорити о потреби доградње постојећег међународноправног оквира заштите климе и јаснијег профилисања проблема у вези са климатским променама у контексту безбедносних изазова.

Све четири државе у региону су чланице ових међународних уговора и њихови унутрашњи прописи прате фокусираност са две групе мера, без директног везивања за „безбедносне изазове.“ У унутрашњим прописима четири државе (којима се уређује област климатских промена) изостаје било какво експлицитно упућивање на безбедносне ризике у вези са климатским променама. Они се углавном баве техничким аспектима климатских промена у контексту спровођења међународноправних обавеза у овој области. У делу који се односи на ванредне ситуације унутрашњи прописи четири државе углавном наглашавају место климатских промена у контексту процедуралних обавеза и права која се односе на реаговање на догађаје који су дефинисани као „ванредни“.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Adeola, M. Omolola, Abel Ramoelo, Brian Mantlana, Oscar Mokotedi, Wongalethu Silwana and Philemon Tsele. 2022. “Review of Publications on the Water-Energy-Food Nexus and Climate Change Adaptation Using Bibliometric Analysis: A Case Study of Africa”. *Sustainability* 14 (20): 13672.
- Bernard, Boima., Yanping Song, Mulinga Narcisse, Sehresh Hena, Xin Wang. 2023. “A nonparametric analysis of climate change nexus on agricultural productivity in Africa: Implications on food security”. *Renewable Agriculture and Food Systems* 38: E9.
- Broberg, Morten. 2017. “Risk Regulation and the Future: On the Need for Helping Vulnerable Societies to Adapt to the Consequences of Climate Change”. *European Journal of Risk Regulation* 8 (1): 101–105.
- Buhaug, Halvard, and Tor A. Benjaminsen, Elisabeth A. Gilmore, Cullen S. Hendrix. 2023. “Climate-driven risks to peace over the 21st century”. *Climate Risk Management* 39: 1–14.
- Busby, Joshua. 2022. “The Next Decade of Climate Security Research”. In: *States and Nature: The Effects of Climate Change on Security*, 244–265. Cambridge: Cambridge University Press.



- Chmutina, Ksenia., Peter Fussey, Andrew Dainty, Lee Bosher. 2018. "Implications of transforming climate change risks into security risks". *Disaster Prevention and Management: An International Journal* 27 (5): 460–477.
- Цветковић, М. Владимир, Катарина С. Томашевић, Срђан М. Милашиновић. 2019. „Безбедносни ризици климатских промена: студија случаја Београда. *Социолошки истраживања* (2): 596–626.
- Davies, Kirsten, *et al.* 2020. "Preventing a Warming War: Protection of the Environment and Reducing Climate Conflict Risk as a Challenge of International Law". *Goettingen Journal of International Law* 10 (1): 307–343.
- Hardt, Judith Nora. 2021. "The United Nations Security Council at the Forefront of (Climate) Change? Confusion, Stalemate, Ignorance". *Politics and Governance* 9 (4): 5–15.
- IPCC. 2022a. *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, edited by H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama, 1-3056. Cambridge, UK and New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- IPCC. 2022b. Food security. In: *Climate Change and Land: IPCC Special Report on Climate Change, Desertification, Land Degradation, Sustainable Land Management, Food Security, and Greenhouse Gas Fluxes in Terrestrial Ecosystems* (437–550). Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC. 2022c. "Europe". In: *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, edited by H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Lösschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama, 1817-1928. Cambridge, UK and New York, NY, USA: Cambridge University Press, 1819.
- Kalair, Ali Raza, Naeem Abas, Qadeer Ul Hasan, Esmat Kalair; Anam Kalair, Nasrullah Khan. 2019. "Water, energy and food nexus of Indus Water Treaty: Water governance". *Water – Energy Nexus* 2 (1): 10–24.
- Kameyama, Yasuko., and Yukari Takamura. 2021. "Climate Change and Security: Filling Remaining Gaps". *Politics and Governance* 9 (4): 1–4.
- Kang, Susan., Jonathan Havercroft, Jacob Eisler, Antje Wiener and Jo Shaw. 2023. "Climate change and the challenge to liberalism". *Global Constitutionalism* 12 (1): 1–10.
- Lederach, Peter, Frans Schapendonk, Peresh Shirsath, *et al.* 2023. "The Climate-Security Nexus: Securing Resilient Livelihoods through Early Warning Systems and Adaptive Safety Nets". In: *Transforming Food Systems Under Climate Change through Innovation*, edited by B. Campbell, P. Rhornton, A. Loboguerrero, D. Dinesh, and A. Nowak, 63–74. Cambridge: Cambridge University.
- Liu, Qinqin. 2016. "Interlinking climate change with water-energy-food nexus and related ecosystem processes in California case studies". *Ecological Process* 5 (1): 1–14.

- Martin, Craig. 2022. "Climate Change and Global Security: Framing an Existential Threat". *AJIL Unbound* 116: 248–253.
- Mason, Michael. 2013. "Climate change, securitisation and the Israeli–Palestinian conflict". *The Geographical Journal* 179 (4): 298–308.
- Mees, Heleen, and Jana Surian. 2023. "Dutch national climate change adaptation policy through a securitization lens: Variations of securitization". *Frontiers in Climate* 5: 1–10.
- Месић, Милан, Драго Жупарић-Иљић. 2014. „Промјене у околишу и људске миграције”. *Миџрацијске и еџничке џеме* 30 (3): 331–354.
- Mirzabaev, Alisher., Rachel Bezner Kerr, Toshihiro Hasegawa, Prajal Pradhan, Anita Wreford, Maria Cristina Tirado von der Pahlen, Helen Gurney-Smith. 2023. "Severe climate change risks to food security and nutrition". *Climate Risk Management* 39: 1–10.
- Odeyemi, Christo. 2020. "The UNFCCC, the EU, and the UNSC: A research agenda proposal for the climate security question". *Advances in Climate Change Research* 114: 442–452.
- Peters, Katie. 2018. "Disasters, climate change, and securitisation: the United Nations Security Council and the United Kingdom’s security policy". *Disasters* 42: pS196–pS214.
- Sahu, Anjan Kumar. 2019. "The Democratic Securitization of Climate Change in India". *Asian Politics and Policy* 11 (3): 438–460.
- Scott, S. V. 2012. "The Securitization of Climate Change in World Politics: How Close have We Come and would Full Securitization Enhance the Efficacy of Global Climate Change Policy?", *RECIEL* 21 (3): 220–230.
- Teravainen, Tuula, Markku Lehtonen, Mari Martiskainen. 2011. "Climate change, energy security, and risk—debating nuclear new build in Finland, France and the UK". *Energy Policy* 39: 3434–3442.
- Somazeh, Rezaei Kalvani and Fulvio Celico. 2023. "The Water–Energy–Food Nexus in European Countries: A Review and Future Perspectives" *Sustainability* 15 (6): 4960.
- Тодић, Драгољуб. 2022. „Климатске промене, ванредне ситуације и одговор Републике Србије, Црне Горе и Хрватске”. *Зборник рагова Правној факултетеја у Нишу* 96: 29–43.
- Тодић, Драгољуб. 2017. „Међународни уговори у области животне средине и узроци (не)ефикасности”. *Сџрани џравни живој* 61 (2): 47–58.
- Verschuuren, Jonathan. 2016. "The Paris Agreement on Climate Change: Agriculture and Food Security". *European Journal of Risk Regulation* 7(1): 54–57.
- Wilson, Alana., and Sierra Gladfelter, Mark Williams, Sonika Shahi, Prashant Baral, Richard Armstrong, Adina Racoviteanu. 2017. "High Asia: The International Dynamics of Climate Change and Water Security". *The Journal of Asian Studies* 76(2): 457–480.
- Zelli, Fariborz., Nasiritousi, Naghmeh., Bäckstrand, Karin., Pattberg, Philipp., Sanderink, Lisa., Skovgaard, Jacob., Van Asselt, Harro Widerberg, Oscar. (2020).

„Analytical Framework: Assessing Coherence, Management, Legitimacy, and Effectiveness.” In: *Governing the Climate-Energy Nexus: Institutional Complexity and Its Challenges to Effectiveness and Legitimacy*, edited by F. Zelli, K. Bäckstrand, N. Nasiritousi, J. Skovgaard, and O. Widerberg, 21–42. Cambridge: Cambridge University Press.

Зорић, Жељко, Ђулибрк Жарко. 2017. Цивилна заштита у Босни и Херцеговини кроз призму институционалне теорије организације, *Војно дело* (7): 77–86.

### **Међународни уговори**

Оквирна конвенција УН о промени климе. 1992. Службени лист Савезне Републике Југославије – Међународни уговори, бр. 2/1997.

Кјото протокол. 1997. Службени гласник Републике Србије – Међународни уговори, бр. 88/2007.

Споразум из Париза. 2015. Службени гласник Републике Србије – Међународни уговори, бр. 4/2017.

### **Унутрашњи прописи**

Закон о климатским променама. 2021. Службени гласник Републике Србије, бр. 26/2021.

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник Републике Србије, бр. 87/2018.

Закон о заштити од негативних утицаја климатских промена. 2019. Службени лист Црне Горе, бр. 73/2019.

Закон о заштити и спасавању. 2007. Службени лист Црне Горе, 13/2007, 5/2008, 86/2009–др. закон, 32/2011, 54/2016, 146/2021.

Закон о заштити ваздуха Републике Српске. 2011. Службени гласник Републике Српске, бр. 124/2011, 46/2017.

Закон о заштити и спасавању у ванредним ситуацијама. 2012. Службени гласник Републике Српске, бр. 121/2012, 46/2017, 111/2021.

Закон о заштити зрака. 2003. Службене новине Федерације Босне и Херцеговине, бр. 33/2003, 4/2010.

Закон о заштити и спасавању људи и материјалних добара од природних и других несрећа. 2003. Службене новине Федерације Босне и Херцеговине, бр. 39/2003, 22/2006, 43/2019.

Закон о климатским променама и заштити озонског слоја. 2019. Народне новине (Службени лист Републике Хрватске), бр. 127/2019.

Закон о саставу цивилне заштите. 2015. Народне новине (Службени лист Републике Хрватске), бр. 82/2015, 118/2018, 31/2020, 20/2021.

## **CLIMATE CHANGE AND SECURITY RISKS – Between assessments and (incoherent) normative determination**

### **Abstract**

The introductory part of the paper points out the relevance and importance of climate change as a security risk. The complexity, multisectoral and multidisciplinary character of climate change is emphasized, as well as the importance of implementing climate change adaptation measures, in addition to mitigation measures. Certain methodological dilemmas are also reviewed. In the first part of the paper, the key international agreements in the field of climate change are analyzed, among which the UN Framework Convention on Climate Change, the Kyoto Protocol and the Paris Climate Agreement are of central importance. The relationship between these international agreements with modern security risks is analyzed. The second part of the paper is dedicated to the internal legislation of the countries in the region. The internal legislation regulating the field of climate change and emergency situations in the countries of the region (Serbia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina and Croatia) are also analyzed from the point of view of their relationship with security risks related to climate change. The aim of the paper is to analyze the international legal and internal legal response to the challenges of climate change from the point of view of their relationship to security risks. The paper discusses the hypothesis that the existing international legal framework that regulates the area of climate change does not provide a coherent answer to the question of identifying security risks, while the legislation of four countries in the area of climate change are characterized by the neglect of security aspects and a fragmented response to security challenges through laws that regulate conduct in emergency situations.

**Keywords:** climate change, security risks, emergency situations, Serbia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Croatia.

## ВОЈНИ ОДГОВОР НА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ

Зоран ЈЕФТИЋ<sup>1</sup>  
Мирослав МЛАДЕНОВИЋ<sup>2</sup>

### Апстракт

Нова реалност међународних односа, промене на глобалном, регионалном и националном нивоу, нови приступ безбедности, промена физиономије и карактера сукоба утицали су на садржаји новог амбијента у коме делују савремене војске. Неизоставно је питање шта су нови асиметрични безбедносни изазови донели и где се сместила војска, као ослонац националне унутрашње и спољне безбедности. Употреба расположивих ресурса војске у највећем броју развијених земаља предвиђа и развијање концепта цивилно-војне сарадње у свим додељеним јој мисијама. Ова функција војске представља интеракцију војних и цивилних актера ради достизања одређеног циља. Њоме се дугорочно стварају услови за оптималније решавање потенцијалних кризних па и ванредних ситуација.

У раду се пошло од става, да се цивилно-војна сарадња, у највећем броју развијених земаља, везује за мировне мисије и да се све више намеће као неопходна функција и на сопственој територији, кроз повезивање, одржавање контаката и подршке цивилном окружењу у периоду мира и мирнодопских ризика. Војни одговор у случајевима ванредних ситуација кроз цивилно-војну сарадњу је нови квалитет којим се остварује цивилно-војно повезивање, обезбеђује подршка војних снага цивилном окружењу. Њена дугорочна сврха јесте помоћ у стварању услова за постизање трајног решења за евентуалне ванредне ситуације. Рад ће се доминантно бавити невојном употребом војске на сопственој територији, у случају ванредних ситуација, са посебним освртом на територију Републике Србије.

**Кључне речи:** војска; цивилно-војна сарадња; ванредне ситуације.

### УВОД

Изазови представљају потенцијалну опасност по безбедност и могу у негативном развоју догађаја прерасти у ризике и претње као непосредни и очигледи показатељи угрожавања безбедносног стања. Савремено доба је потврдило старе али изнедрило нове безбедносне изазове ризике и претње и направило одклон ка невојним и асиметричним. Не претендујући да се прави коначна листа изазова ризика и претњи националној и регионалној безбедности, они би се могли груписати у неколико основних кластера дефинисаних на основу области на које се односе. Основна подела би могла

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд.

<sup>2</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд.

бити усмерена на војне изазове који су се до рата у Украјини<sup>3</sup> у Европи сматрали мало вероватним и остале изазове које се третирају као неконвенционални а односе се на економске, политичке, еколошке, демографске и елементарне непогоде и техничко- технолошке несреће. Практично највећи део ових претњи присутан и у југоистоку Европе и њој припадајућим државама.

Као константа која угрожава земље региона, без поделе на националне границе, то су различите врсте ванредних ситуација, а посебно оне које се односе на елементарне непогоде и техничко - технолошке несреће. Ванредене ситуације проузроковане природним непогодама или људским активностима свакодневно односе људске животе и на различите начине уништавају и деградирају животну средину узрокујући велике матријане штете.

Полазећи од места и улоге система безбедности у опстанку државе, уочава се константна функције војске савременог доба, кроз њено ангажовање на сопственој територији, односно кроз помоћ цивилним органима власти у случајевима ванредних ситуација.

### ЦИВИЛНО-ВОЈНА САРАДЊА

Цивилно-војна сарадња (ЦВС) је садржај који прати војно организовање друштва од њеног постанка до данас. Међусобна интеракција цивилних и војних актера била је условљена карактером конфликта било да се односила на насилно регрутовање борбено способног становништво и употребу цивилних материјалних ресурсе за властито снабдевање, преко коегзистенције где војне јединице потпуно независно од цивилног окружења реализују своје активности, до сарадње кроз коју се плански и организовано користе и цивилни и војни капацитети за остварење циљева.

Класично поимање цивилно-војне сарадње можемо посматрати као координацију заједничких активности цивилних и војних актера ради пружања подршке у реализацији војне мисије. Овакав приступ везан је пре свега за употребу војске у мултинационалним операцијама, ради пружања подршке мисији и командовању од стране цивилних актера, укључујући домаће становништво, локалне надлежне органе, као и међународне, домаће организације и агенције (Јефтић и др. 2014, 117).

Након завршетка «хладног рата», уз повећање броја, интензитета и карактера сукоба у свету, цивилно војна сарадња је добила на важности као феномен али и као институционализована активност. Глобализација, као свеобухватни процес, имала је утицај и на повећање броја цивилних актера у савременим сукобима и значајно усложнила цивилно војну сарадњу. Иако се цивилно војна сарадња у највећем броју развијених земаља везује за мировне мисије, она се све више намеће као неопходна функција и на сопственој територији кроз повезивање, одржавање контакта као и подршци цивилном окружењу у

---

<sup>3</sup> Напад Русије на Украјини почео је 24. марта 2022. године.

периоду мира и мирнодобских активности у којима се препознаје улога војске, а шире гледано и свих ресурса Министарства одбране.

Последњих двадесетак година, шире се третира цивилно-војна сарадња и сагледава кроз успостављање везе између војних и цивилних представника, на одређеном нивоу и простору, како би се обострано подржаним активностима допринело достизању, пре свега војних, али и других заједничких интереса. Из тога произилази крајњи циљ, а то је досезање реалних и употребивих предности за јединицу, повећање безбедности сопствених снага и на крају, успостављање поверења између војске и цивила.

Као посебна тема, истиче се и захтев цивилне власти за употребу војске на сопственој територији. Прихватљиву понуду за улогу војске у оквиру граница земље понудио је Антони Форстер (Forster, 2006, 228) у свом раду "Armed Forces and Society in Europe". Аутор је, на основу искуства европских земаља, дао приказ могућег ангажовања војске у оквиру сопствене територије, искључујући одбрану од спољњег напада, издвајајући три основна задатка. Први, који се односи на подршку у одржању реда и закона у случајевима када цивилна власт процени да је безбедност државе угрожена и када захтева употребу војске (military aid to the civil power – МАСР). Други обухвата успостављање »неопходних служби« у име владе, када оне нису више способне да обављају своју функцију и када је нужна војна помоћ владиним телима (military assistance to government departments – МАГД). Трећа област односи се на ангажовање војске у помоћи цивилним органима власти у случају природних и других несрећа (military aid to the civil Community – МАСС). Сличну поделу анализирајући улоге и мисије оружаних снага европских земаља у 21. веку, приложио је и Џек Кларк (Clark 2005, 18).

Ове промене резултују феноменом који можемо назвати постмодерни парадокс – повезаност и удаљеност оружаних снага од друштва. И док је први узрокован мешањем унутрашњих и спољних безбедносних ризика и повећањем сарадње између војних и цивилних институција, други сегмент је проузрокован неизбежном професионализацијом војске и њеним преласком на међународне мисије. Дату ситуацију Чарлс Москос (Moskos, et al, 2000, 200) представља на следећи начин: „перцепције претњи и прилика представљене у светлу међународне ситуације обликује војне снаге, војне мисије и однос војске у друштву.

Цивилно-војна сарадња у Војсци Србије се дефинише као сарадња и координација између цивилних и војних структура ради доприноса извршењу војне мисије у миру, кризама и катастрофама. Под цивилним структурама подразумева се: локално становништво, органи и организације локалне власти, интернационалне, владине и невладине организације и агенције. Цивилно војна сарадња је нови квалитет којим се остварује цивилно војно повезивање, обезбеђује подршка и војним снагама и цивилном окружењу.

Значај цивилно војне сарадње у Војсци Србије је сразмеран разумевању места и улоге коју она треба да има, како у свакодневним активностима, тако и у

операцијама Војске Србије у земљи и иностранству. Сигурно је да правилна употреба механизма цивилно војне сарадње доноси вишеструке користи за Војску Србије и Републику Србију у целини. То у пракси значи постизање већег степена интеграције Војске Србије у друштвени систем, уз економично коришћење војних и цивилних капацитета ангажованих на обављању задатака од заједничког интереса и, самим тим, стварање еластичнијег система националне безбедности.

За разлику од већине страних решења, у Војсци Србије се функција ЦВС развија за све три мисије. Дакле, функција се не односи само на мировне операције, како је то решено у највећем броју земаља развијеног света, где се под појмом "СІМІС" подразумева ангажовање јединица само и једино изван територије сопствене државе. У Војсци Србије се функција ЦВС односи и на активности у служби одбране земље и на активности у пружању помоћи цивилним властима у случајевима природних/технолошких катастрофа, заштити животне средине али и великих спортских и других дешавања и у том контексту ствара повољнији амбијент за подизање нивоа индивидуалне безбедности. За задатке цивилно-војне сарадње може се рећи да су универзалног карактера, јер се реализују на свим нивоима командовања, у свим операцијама, а њихов интензитет може варирати од нивоа до нивоа, зависно од природе, врсте мисије-опарације (Јефтић и др. 2011, 246).

### **ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ**

Ванредне ситуације су стални пратилац људске заједнице, од њеног постанка до данашњих дана. По врстама, интензитету и последицама узрокованим људском делатношћу или природним силама, значајно нарушавају безбедност савременог друштва, те су стога и у све већем фокусу свих држава света. Њено прецизно термилошко одређење захтева детаљнију анализу те се запотребе овога рад полази од њеног значења датог у Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, 2016 члан 2 став 7), који ванредне ситуације одређује као стање које настаје проглашењем од надлежног органа када су претње или настале последице по становништво, животну средину и материјална и културна добра таквог обима и интензитета да њихов настанак или последице није могуће спречити или открити редовним деловањем надлежних органа и служби, због чега је за њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере снаге и средства уз појачани режим рада. Овака став јасно указује на потребу ангажовања надлежних служби, али и свих других ресурса са којим држава располаже. То се приоритетно односи и на снаге и средства којима располаже војска.

Како би одговор на такву врсту претње био оптималан, нужно је обезбедити адекватно управљање ванредним ситуацијама (члан 2. став 8.), које обухвата



координацију и руковођење субјектима и снагама система заштите и спасавања у циљу организованог одговора на катастрофе и брзог опоравка.

Да би Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама (Национална стратегија 2011) могла подржати глобалну и регионалну политику у области смањења ризика од катастрофа, потребно је развити оптималне националне ресурсе за суспостављање свим потенцијалним ризицима, што је и препорука Међународне организације цивилне заштите (ICDO). Полазећи од те чињенице, а користећи повољно политичко сагласје 2009. Године, Влада Републике Србије формирала је Сектор за ванредне ситуације са идејом успостављања интегрисаног система заштите и спасавања, и управљања у катастрофама.

Сектор за ванредне ситуације (СВС) формиран је 2009. године и објединио је Сектор за заштиту и спасавање Министарства унутрашњих послова, Управу за ванредне ситуације Министарства одбране и одређен број запослених из Министарства заштите животне средине и просторног планирања као и Сектор противградне заштите из РХМЗа са циљем институционалног јачања на националном и међународном нивоу (Марић и др. 2013, 143). Мисија Сектора за ванредне ситуације је да изгради, одржи и унапреди способност читаве нације, како да превентивно делује на ризике, тако и да одговори на изазове и ублажи последице од различитих катастрофа које могу погодити нашу земљу и регион.

Његове надлежности подразумевају спровођење превентивних мера и активности за спречавање настанка или ублажавање последица ванредних ситуација, као и управљање ванредним ситуацијама. Сектор обједињује све постојеће ресурсе државе у заштити, спасавању и реаговању у ванредним ситуацијама. Активности Сектора су институционално јачање капацитета и јачање његових позиција на националном и међународном нивоу, све у циљу ефикаснијег деловања на пољу заштите и спасавања. Приоритети су идентификација, процена и управљање ризицима од катастрофа и унапређење система ране најаве.

### **АНГАЖОВАЊЕ ВОЈСКЕ СРБИЈЕ (ВС) У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Ванредне ситуације узроковане природним непогодама или људским активностима свакодневно угрожавају становништво и на различите начине уништавају и деградирају животну средину узрокујући велике материјалне штете. Оне представљају константу која угрожава нашу земљу али и земље региона, без поделе на националне границе.

Извештај Уједињених нација за 11 земаља југоисточне Европе за 33 године (1974–2006) приказан кроз мапу хазарда у региону, показује да су поплаве на овом простору најчешћи ризик (од 20% у Словенији до 50% у Молдавији). Поред стандардних ризика (поплава, пожара, земљотреса), у знатном су порасту технички хазарди и акциденти у транспорту. Питање заштите критичне инфраструктуре, посебно оне која може имати утицај на већи број земаља,

намеће се као приоритет који тражи јасан одговор и међусобну сарадњу. Капацитети војске сваке земље региона имају и своје посебности (атомско-биолошко-хемијска одбрана, ваздушни транспорт, токсикологија, медицинске услуге) које се могу употребити не само на националном већ и на регионалном нивоу (Јефтић и др. 2014, 53).

Ангажовање снага Војске Србије у ванредним ситуацијама правно се заснива на Уставу Републике Србије (члан 139, 140 и 141), Закону о одбрани (члан 41), Закону о Војсци Србије (члан 2), Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (члан 26), Правилу службе Војске Србије, и Функционалним доктринама Војске Србије. Посебно је значајно да у ванредним ситуацијама када је потребно ургентно спашавање људи и материјаних добара, као последица природних непогода техничко технолошких несрећа и других опасности, наредбу може издати начелник генералштаба, команданти оперативних састава и команданти бригадног састава.

Републички штаб за ванредне ситуације, као координатор свих активности на заштити и спасавању у случајевима ванредних ситуација, а посебно оних узрокованих природним непогодама, у свом саставу има и представника Министарства одбране. Следствено наведеном, команданти и чланови команде оперативних нивоа, чланови су покрајинског и окружних штабова за ванредне ситуације; команданти и чланови команди тактичког нивоа чланови су градских и општинских штабова за ванредне ситуације. Јединице Војске Србије декларисане за помоћ и подршку, али и оне које се по одлуци надлежне команде могу употребити, остварују сарадњу са снагама одговорним за ванредне ситуације.

У оквиру законом дефинисане треће мисије ВС, у случају ванредних ситуација, укључују се и сви остали расположиви ресурси Министарства одбране усмерени пре свега као помоћ Сектору за ванредне ситуације и цивилним органима власти. Досадашња искуства употребе снага одбране у ванредним ситуацијама уоквирена су делатношћу која се пре свега односи на: логистичку подршку кроз помоћ при транспорту ваздушним, копненим и воденим путем, прихват и збрињавање становништва, обезбеђење воде, хране и средстава за смештај, деконтаминацију загађених површина, асанацију терена, здравствено и ветеринарско збрињавање, инжињеријске радове и војно-полицијске послове. Пун ефекат помоћи снага одбране подразумева цивилно-војно сусретно планирање развоја и употребе снага, оспособљавање, мобилизацију, као и све остале логистичке припреме за заједничко деловање.

Током последње декаде, ресурси Министарства одбране биле су као додатна снага укључена у одговор и санирање последица природних непогода. Током великих снежних наноса 2012 у периоду од 06.02. до 07.03. ангажовање припадника МО и ВС било је у 42 општине и граду Београду уз реализацију 9.177 радних дана. Остварен је: 801 радни дан инжињеријских машина; 2.5 радних часова хеликоптера; очишћено је 6.520 км путева и извршен дотур хране ваздушним путем уз ангажовање два тима за трагање и спасавање.

Катастрофалне поплаве из 2014. године, које су задесиле цео регион и покриле две трећине територије РС, условиле су захтев Републичког штаба за ванредне ситуације за ангажовањем максимално расположивих ресурса ВС. Укупно је у периоду од 14.05.- 05.09. ангажовано 32.297 припадника Министарства одбране, са максималним дневним напрезањем од 2000 лица, уз значајну употребу транспортних средстава, грађевинских машина и инфраструктурних објеката (Јефтић и др. 2014, 53). У наведеном периоду из зоне угрожене поплавама реализоване су следеће активности: ваздушним копненим и воденим путем евакуисано је 10300 угрожених лица; угроженом становништву испоручене су намирнице око 20 т. (хране, средстава за личну хигијену, лекова и санитетског материјала), интендантска опрема; средства за извођење инжињеријских радова и испумпавање воде, а ваздушним путем је превезено око 63 т. и 52.000 л. воде. Поред наведеног, на биолошкој деконтаминацији и асанацији земљишта, путева и објеката ангажовани су припадници АБХ службе организовани у 15 тимова, а инжињеријски радови били су сумсерени на: постављење понтонских мостова; ојачавање насипа и изради бедема; реконструкцију и изради путева; санацији клизишта и рашчишћавању терена и припреми за изградњу објеката.

Мигрантска криза, која је погодила Европу 2015. и 2016. Године, показала је да се нове ситуације не могу сврстати у класичну поделу на природне или техничко-технолошке несреће већ да се јављају нови облици криза које нису дефинисане законом, па тако и није постојало државно тело које би одговорило на овај проблем. Надлежни органи одређени од стране Владе за решавање мигрантске кризе били су Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања и Комесаријат за избеглице и мигранте. Поред њих, ангажовани су и други органи, међу којима Министарство унутрашњих послова, (Управа граничне полиције), Министарство одбране и Министарство здравља. Сектор за ванредне ситуације имао је улогу националне контакт тачке и координирао је допремање хуманитарне помоћи. Огроман број миграната води или може довести до исцрпљивања мирнодопских ресурса, те се легитимно разматрало питање увођења војних капацитета у решавању насталих проблеме, иако законодавство већине земаља не препознаје мигрантски талас као разлог за ангажовање војске. Истовремено, све земље региона, укључујући и РС, разматрале су могућност укључивања војних ресурса. Војска је директно укључена, у смислу помоћи полицијским снагама са циљем затварања и контроле илегалних граничних прелаза, док су се други ресурси односили на логистичке капацитете (смештај, исхрана, транспорт), здравствену заштиту и војно полицијске задатке.

Као резултат повећања броја илегалних миграната који су ушли на територију Републике Србије, у јуну 2016 ангажоване су јединице војне полиције. Истовремено, ради спречавања илегалног преласка државне границе, формиран је заједнички тим полиције и војске, са примарним циљем јачања

граничне контроле и спречавања илегалних прелазака миграната. При томе, координација рада и употребе мешовитих снага додељена је Војсци. Пандемија изазвана вирусом „Ковид 19“, условила је проглашење ванредног стања за целу територију РС 15. марта 2020 и условила да се војно здравствени систем МО и снаге ВС ангажују на захтев РШВС већ 16. марта. Сви расположиви ресурси у здравственом сектору МО стављени су на располагање, припадници ВС ангажовани су на обезбеђењу и контроли јавних објеката, главних болница, граничних прелаза као и на обезбеђењу прихватних и центара за азил и надзор над изолацијом простора и људи. Опремљено је и стављено у употребу девет привремених ковид болница у пет градова. Снаге АБХО ангажоване су на 60 локација за потребе дезинфекције, У оквиру логистичке подршке, Војска Србије је ангажовала 2200 возила, Војномедицинска академија је преузела улогу опште болнице за пацијенте из целе Србије, а своје ресурсе ставили су на располагање и Војна болница у Новом Саду и Војна болница у Нишу.

Досадашња пракса и минули догађаји показују позитивне кораке у углашавању процедура и ангажовања ресурса војске за потребе Републичког штаба за ванредне ситуације што обзиром на њене значајне мирнодобске ресурсе олакшава супростављање ванредним ситуацијама. Иако су у предходном периоду стечена значајна искуства у заједничком раду цивилних и војних актера у одговору и санирању последица једног броја ванредних ситуација, још увек се не може рећи да је систем у потпуности заокружен и функционалан. Носећи проблем односи се на превентивно деловање и спречавање појава ванредних ситуације, док се у оперативном одговору на догађаје и максимизацији употребе расположивих капацитета Војске, у оквиру заједничког планирања морају решити неколико проблема: постизање сгласности око реалности захтева ШВС према МО; ангажовање ресурса Војске само као помоћ цивилним органима; подизање нивоа координације ШВС и МО; формирање мобилних тимова СВС за руковођење и командовање на терену; проширење програма обуке ВС у делу посебних садржаја, који се односе на ангажовање у ванредним ситуацијама; планирање и извођење заједничких вежби; подизање нивоа спремности за реаговање на захтеве цивилних органа; одређивање расположивих снага и средстава за спровођење треће мисије ВС; решавање питања занављања и модернизације утрошених материјалних средстава како СВС тако и МО; усклађивање превентивних и оперативних планова за ванредне ситуације и стандардних оперативних процедура; остваривање боље координације медијског праћења; планирање и спровођење заједничких вежбовних активности. Недостајући специфични капацитети на нивоу јединица ВС могу се надоместити и формирањем специјалних војних модуларних јединица способних за адаптацију (организационо и функционално) захтевима ванредних ситуација, и то за укључивање у све облике ванредних ситуација. Један од могућих модела представљен је у оквиру пројекта Министарства науке, који је реализовао

Машински факултет, Факултет безбедности и Војна академија (Јефтић и др. 2017, 252-254; Милиновић и др. 2013, 119-13).

Важно је напоменути да све земље региона имају институционално уређену Цивилно-војну сарадњу као функцију, што значајно олакшава учешће у заштити и спасавању и потенцијалну међнародну сарадњу у овој области. Капацитети војске сваке земље региона имају своје посебности које се могу употребити не само на националном већ и на регионалном ниво. Такав приступ захтева: успостављање регионалног центра за размену информација од значаја за ванредне ситуације и система за рано упозоравање; успостављање заједничке базе података; идентификацију декларисаних капацитета за помоћ у региону; промовисање заједничке културе у области ванредних ситуација и успостављање јасних процедура преласка државних граница.

### **ЗАКЉУЧАК**

Глобалне климатске промене су истакле захтев за укључивање свих расположивих ресурса у превенцију реаговања и ублажавање последица ванредних ситуација изазваних елементарним непогодама и техничко-технолошким удесима, или непредвидивим догађајима попут мигрантске кризе. Цивилно-војна сарадња својим активностима доприноси спашавању живота и обликовању цивилног окружења. Не предузима се једнострано, већ је то двосмерна активност која захтева професионално ангажовање у готово неограниченом пољу рада. Такође, савремена ситуација у овој области неминовно условљава потребу за унапређењем метода координације активности цивилно-војне сарадње, без обзира на њену нормативну и организациону структуру. Значај цивилно војне сарадње сразмеран је разумевању места и улоге коју она треба да заузме на територији матичне земље и у животном циклусу сваке војске и цивилног окружења.

Руководећи се стварном потребом али и значајним искуством, Војска Србије је развила сопствену Доктрину цивилно-војне сарадње, везујући је за све додељене јој мисије. То се односи на део одбрамбених припрема, за потребе мултинационалних операција и помоћи цивилним органима власти у случајевима природних катастрофа и техничко-технолошких несрећа. Такав приступ је пре свега рационалан и прилагођен нашим могућностима и ствара повољан амбијент за цивилно војну интеракцију. Њен значај биће условљен схватањем места и улоге коју она треба да има, како у свакодневним активностима, тако и у операцијама Војске Србије у земљи и иностранству.

Правилним разумевањем и употребом цивилно-војне сарадње постићи ће се већи степен интеграције Војске Србије у друштвени систем, а тиме и стварање еластичнијег система безбедности. Неоспорна је чињеница да су се ванредне ситуације у последњој декади интензивирале по врсти и садржају: од обимних снежних падавина, до пандемије КОВИД 19 и да се исказала есенцијална потреба за ангажовањем свих расположивих ресурса држава на одговору и санирању последица. Као посебно значајан државни ресурс који се може

ангажовати као допуна надлежним институција одговорним за превенцију, одговор и санирање последица ванредних ситуација, позиционирало се и МО. У оквиру ресурса МО посебно место имају снаге и средства којима располаже ВС и војноздравствени систем МО.

С обзиром на капацитете војске за ванредне ситуације, планери безбедности их сматрају најјачом подршком цивилним институцијама. За успешну подршку војсци, на сопственој територији, потребно је рачунати и на војну међународну помоћ. Да би се она успешно реализовала неопходно је изменити домаће законодавство, развити стандардне оперативне процедуре, релаксирати регионалну сарадњу и формитари прописно опремљене и обучене војне јединице.

Једна од опција за бољу војно-цивилну интеграцију могле би бити модуларне војне јединице. Ово се посебно односи на почетни ниво опреме и обуке као главног предуслова за заменљивост модула на интероперабилност и интраоперабилност унутар националних учесника различитих институција. Свака модуларна јединица, са основним борбеним функцијама, могла би да обезбеди флексибилну промену модула у зависности од врсте мисије и специфичне операције у ванредним ситуацијама. Ови концепти иницијално интегришу људе, а њихове технологије омогућавају више варијација употребе снага и средстава, у зависности од потребе: војно ангажовање или учешће у задацима ванредних ситуација.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Forster, Anthony. 2006. *Armed Forces and Society in Europe*. Palgrave Macmillan, Printed and bound in Great Britain by Antony Rowe Ltd, Chippenham and Eastbourne.
- Clark, Jack L. 2005. „What Roles and Missions for Europe’s Military and Security Forces in the 21st Century“. George C. Marshall Center for Security Studies, ESMC-CL-OMSP, Unit 24502, APO, AE, 09053.
- Јефтић, З., и Роквић, В. 2014, „Цивилно-војна сарадња и ванредне ситуације, „Полис“, часопис за јавну политику“. Стална конференција градова и општина, Београд.
- Јефтић, З., Младеновић, М. and Rokvić, V. 2014. “Fundamentals of civil-military relations”. University of Belgrade Faculty of Security, Belgrade.
- Јефтић, З, и Лаловић, М. 2011. *Цивилно-војна сарадња-сйварносй и йойреба*. Медија центар “Одбрана”, Београд.
- Јефтић, З., и Мандић, Г., 2017, “Use of Armed Forces in Emergency Situations-Migrant Crises”, 3rd International Conference on Human Security, Belgrade.
- Marić, P., Jeftic, Z., and Žugić, S. 2013. “Experiences in the Operation of New protection and Rescue System in Serbia”. National Critical Infrastructure Protection Regional Perspective, University of Belgrade – Faculty of Security Studies, Institute for Corporative Security Studies, Ljubljana, Belgrade.
- Milinic, M. and Z. Jeftic. 2013. “Challenges of National Defence in international State and Private corporative Management of Infrastructure Protection“. National Critical Infrastructure Protection, Belgrade.

- United Nations ISDR, South Eastern Europe Disaster Risk Mitigation and Adaptation Initiative (SEEDRMAI). 2008. Risk Assessment for South Eastern Europe, Desk Study Review, UN/ISDR-13-2008-Geneva.
- Charles C. Moskos, Williams, John Allen, and Segal, David R. (Eds.) 2000. *The Postmodern Military: Armed Forces After the Cold War*. Oxford University Press, New York.
- Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, Службени гласник Републике Србије, бр. 87/2016.
- Закон о одбрани, Службени гласник Републике Србије, бр. 116 од 11. децембра 2007, 88 од 28. октобра 2009, 88 од 28. октобра 2009 - др. закон, 104 од 16. децембра 2009 - др. закон, 10 од 29. јануара 2015, 36 од 10. маја 2018.
- Закон о Војсци Србије, Службени гласник Републике Србије, бр. 116 од 11. децембра 2007, 88 од 28. октобра 2009, 101 од 29. децембра 2010 - др. закон, 10 од 29. јануара 2015, 88 од 23. октобра 2015 - УС, 36 од 10. маја 2018, 94 од 27. децембра 2019, 74 од 23. јула 2021.
- Национална стратегија заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, Службени гласник Републике Србије, бр. 86 /2011.
- [Устав РС] Устав Републике Србије, Службени гласник Републике Србије, бр. 98/2006 и 115/2021.

## MILITARY RESPONSE TO EMERGENCY SITUATIONS

### Abstract

The new reality of international relations, changes at the global, regional and national level, a new approach to security, a change in the physiognomy and character of the conflict have influenced the contents of the new environment in which modern armies operate. The inevitable question is what the new asymmetric security challenges have brought and where the army has settled, as the mainstay of national internal and external security. The use of the available resources of the army in the largest number of developed countries foresees the development of the concept of civil-military cooperation in all missions assigned to it. This function of the army represents the interaction of military and civilian actors to achieve a certain goal. It creates long-term conditions for more optimal resolution of potential crisis and even emergency situations. The paper started from the position that although civil-military cooperation, in most developed countries, is linked to peacekeeping missions, it is increasingly being imposed as a necessary function in one's own territory by connecting, maintaining contacts, and supporting the civilian environment in periods of peace and peacetime risks. The military response in cases of emergency situations through civil-military cooperation is a new quality that realizes civil-military connection, ensures the support of military forces to the civilian environment. Its long-term purpose is to help create conditions for achieving a permanent solution for eventual emergency situations. The work will predominantly deal with the non-military use of the army on its own territory, in case of emergency situations, with special reference to the territory of the Republic of Serbia.

**Keywords:** army; civil-military cooperation; emergency situations.

# **МЕТОДОЛОШКИ ПРИСТУПИ И АЛАТИ У АНАЛИЗИ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА**



## СОФТВЕРСКИ СИСТЕМ ЗА УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ЗАСНОВАН НА ВЕШТАЧКОЈ ИНТЕЛИГЕНЦИЈИ

Петар СТАНОЈЕВИЋ<sup>1</sup>

Мирјана МИСИТА<sup>2</sup>

Горан ЂУРИЋ<sup>3</sup>

### Апстракт

У овом раду је представљено софтверско решење система за управљање ризиком на бази вештачке интелигенције (МГЕС). МГЕС је потпуно иновативно софтверско решење за управљање ризицима засновано на вештачкој интелигенцији. Побољшања у односу на постојећа решења, односе се управо на интеграцију база знања у систем управљања ризицима. Ово омогућава већу дубину и обухват у анализи могућих ризика. До сада је више од 20 пословних области обухваћено у бази знања. Области обухваћене решењем су од техничких и производних ризика, преко правних, финансијских, ризика по заштиту на раду, екологију и много других, односно обухватају све најважније области деловања неке привредне или друге организације уз, наравно, могућност даљег проширивања. Софтвер пружа велику флексибилност како у повезивању ризика са организационим јединицама и циљевима организације и њених делова, тако и у могућностима процене ризика креирањем матрица по жељи, њихове класификације, праћења и деловања ублажавања. Софтверско решење МГЕС даје могућности за идентификацију опасности, идентификацију ризика, категоризацију ризика, процену ризика, управљање ризиком и извештавање, што га све заједно са „пријатељским“ окружењем и могућностима коришћења чини употребљивијим од других познатих софтвера. Посебна предност је што су интегрисани ИСО 31000 и COSO приступ и омогућена готово неограничена могућност међусобног повезивања ентитета. Сам систем и софтвер су тестирани на инпутима из ранијег пројекта, а данас се тестирају у једној од енергетских компанија. Досадашњи резултати одговарају очекивањима и клијената и аутора.

**Кључне речи:** управљање ризицима, експертски систем, вештачка интелигенција, софтверско решење.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, petar.stanojevic@fb.bg.ac.rs.

<sup>2</sup> Машински факултет, Универзитет у Београду, Београд, mmisita@mas.bg.ac.rs.

<sup>3</sup> Машински факултет, Универзитет у Београду, Београд, gdjuric@mas.bg.ac.rs.

Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма "ИДЕЈЕ" - Management of New Security Risks - Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151 и пројекта ТТФ ИД 1086 - Трансфер знања пројектовањем софтверске апликације за управљање ризицима у пословно-производним системима базираним на вештачкој интелигенцији.

## УВОД

Софтверска апликација за управљање пословним ризицима у пословно-производним системима заснована на вештачкој интелигенцији, представља иновативно решење које интегрише више приступа управљању пословним ризицима<sup>4</sup>. Она је креирана тако да је усклађена са ИСО 31000 оквиром за управљање ризицима и COSO приступом. Решења за идентификацију, процену, класификацију, категоризацију ризика и стручна знања у бази знања осмишљена су тако да корисници апликације могу лако да спроведу процес идентификације извора ризика у свом пословном и производном систему.

Прототипна верзија софтверске апликације за управљање пословним ризицима у пословно-производним системима заснованим на вештачкој интелигенцији назива се МГЕС (МГ Експерт Систем). Ова верзија претрпела је значајна накнадна побољшања. Подструктуру апликације чини експертски систем који се састоји од „производних“ правила на основу којих систем доноси закључке и препоручује решења везана за конкретан проблем. МГЕС је комплетан систем управљања ризицима са интегрисаним експертским системом за следеће сврхе:

- Спровођење поступка идентификације извора ризика (хазарда) у посматраном пословно-производном систему,
- Коришћење стручног знања из више од 20 области пословања,
- Коришћење стандарда управљања ризицима као што су ИСО 31000 и COSO приступ,
- Интегрисани експертни систем (ЕС) омогућава ажурирање, проширење или прилагођавање специфичном систему стабла одлука о пословању и процесима,
- Интегрисани експертни систем омогућава дефинисање нових стабала одлучивања уколико корисник има потребу да ускладишти специфична знања у идентификацији извора ризика, карактеристичних за одређени пословно-производни систем.

ISO 31000 даје оквире и процедуру управљања ризицима док COSO оквир управљања ризицима предвиђа омогућавање презентације сложене међузависности организационих структура (пословних, функционалних, пројектних) са хијерархијском структуром циљева (стратешки, оперативни), односно повезивање организације и њеног пословања са циљевима. Евидентирање веза између ових хијерархијских структура омогућава касније повезивање ризика са тачно адресираним хијерархијским нивоом од стране различитих организационих јединица, функционалних области, пројеката, али и стратешких алтернатива, циљева и подциљева. Реализација сложене мреже интеракција између свих повезаних елемената (претходно поменутих) омогућава евидентирање области утицаја идентификованих ризика, утицаја

---

<sup>4</sup> Видети библиографију.

последица кроз остварене везе, повезивање мера кроз различите сегменте, евидентирање узрока извора ризика, реализацију стратегије у складу са препорученим мерама за ублажавање или отклањање идентификованих ризика и сл. COSO оквир указује на интегрисани приступ управљању ризицима, који омогућава да процес управљања ризицима у пословно-производним системима буде свеобухватан и ефикасан.

Софтверска апликација за управљање ризицима у пословно-производним системима заснованим на вештачкој интелигенцији садржи пет кључних модула:

1. Главни подаци
2. Упитници / модели
3. Елементи и процедура анализе
4. Ризици
5. Извештавање и управљање.

Први модул у МГЕС односи се на унос матичних података организације-предузећа. У овом модулу је предвиђено да се у софтверску апликацију унесу сви основни подаци о организацији (области) за коју се спроводи процес управљања ризицима. Поред матичних података о предузећу, у овом модулу се постављају параметри организације у смислу дефинисања хијерархијске структуре пословних јединица и хијерархијске структуре стратешких циљева (заједно са структуром), параметри одговорног особља које спроводи анализу и основне параметре анализе која се спроводи, као и сви документи којима се описује контекст организације (циљеви, стратегије, пословање, процеси, извештаји и сл.).

Други модул у МГЕС-у односи се на Упитнике / Моделе. У овом модулу се врши идентификација узрока ризика и потенцијалних хазарда на основу уграђених знања у експертски систем.

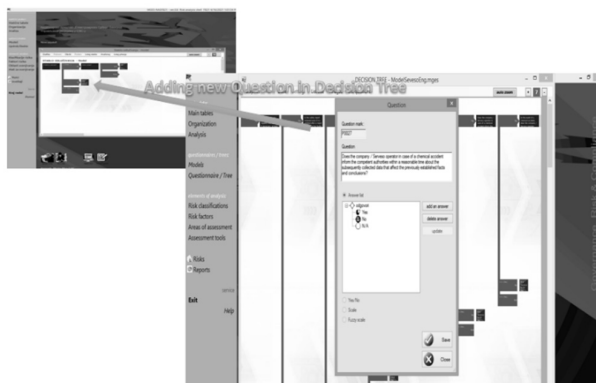
У пилот верзији софтверске апликације доступни су следећи модели:

- Безбедност и здравље на раду,
- Пословни ризици,
- Прилагођеност за COSO оквир,
- Инвестиције,
- Заштита од пожара,
- Развој,
- Ризици спољашњег окружења,
- Ризици на радном месту,
- Управљање безбедношћу информација према ИСО27000 стандарду,
- Систем управљања безбедношћу хране према стандарду ИСО 22000,
- Систем управљања безбедношћу и здрављем на раду према стандарду ИСО 45001,
- СЕВЕСО стандард и други, односно укупно више од 20.

У току даљег развоја обухваћени су и нови и остали безбедносни ризици, као што су:

- Управљање приватним безбедносним операцијама према ИСО 18788,
- Ризици спољашњег окружења,
- Финансијски ризици,
- Ризици на радном месту
- Дефинисање и анализе техничких ризика,
- Континуитет пословања ИСО 22301
- Одржавање ИСО 55001,
- Енергетска ефикасност ИСО 50001
- Људски ресурси,
- Пројектни менаџмент,
- Логистика,
- Набавке и други.

Знање у ЕС се складишти у облику стабла одлучивања дефинисањем производних правила, уланчавањем унапред (слика 1). То се постиже тако што се питања из упитника повезују са могућим позитивним и негативним исходима, а потом са акцијама које треба предузети или чињеницама које из тога произилазе. ЕС има интерактивну комуникацију са доносиоцем одлука, који ради са ЕС путем упитника. Током интеракције са експертским системом, корисник види нумерисано питање, понуђене одговоре, а на десној страни активног екрана корисник има евиденцију претходних одговора, што је такође важно да корисници софтверске апликације прате рад ЕС. Као резултат коришћења овог модула, корисник добија листу идентификованих извора ризика (потенцијалних опасности или хазарда) са анализом за сваки од активних модела. Након идентификације извора ризика, корисник може покренути следећи модул у коме се процењује генерисана листа извора ризика. Поред идентификације ризика, учитавањем готових модела одлучивања, корисник има могућност креирања сопствених модела одлучивања. Корисник софтверске апликације добија празну љуску експертског система у који може да додаје питања преко блокова, повезује их и креира могуће одговоре на питања, види слику 1, 2.



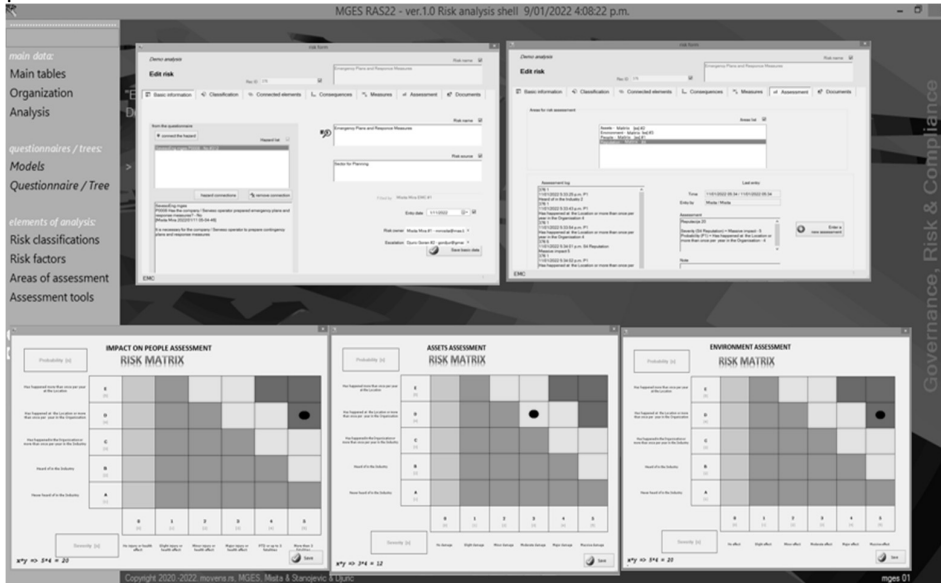
Слика 1: Дизајн базе знања



Слика 2: Знaње ускладишћено у мрежи одлучивања и сјаблу одлучивања

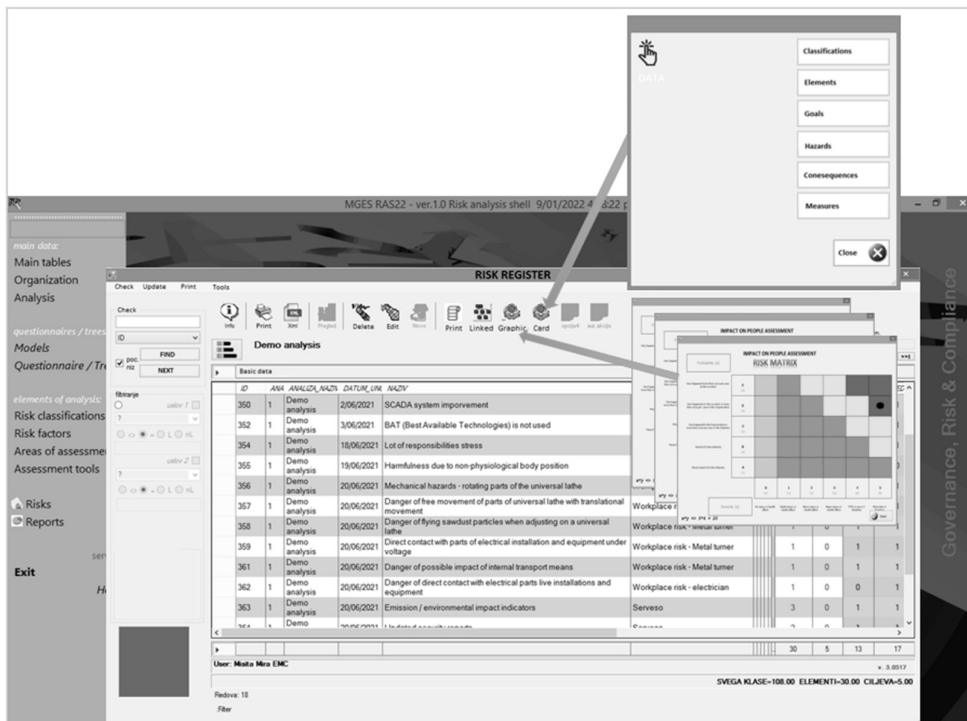
Трећи модул у МГЕС-у се односи на елементе анализе, односно то је сегмент у коме се врши класификација ризика и постављање параметара за процену ризика (слика 3). У овом модулу корисник има могућност да подешава параметре тако што које треба класификовати ризике, размере, методе процене, елементе матрице и саму матрицу ризика. Такође, у овом модулу корисник апликације има могућност да ризик повеже са елементима организационе структуре, као и са елементима хијерархије циљева, што омогућава касније праћење ризика по организационим јединицама, одељењима, различитим организационим функцијама, или за одређени сегмент пословања. Обрнуто, могуће је (према COSO оквиру) применом овог приступа управљати ризицима у различитим областима пословања, дати приоритет ризицима у оквиру одређених организационих јединица, пројеката или одабраних циљева компаније. Широке могућности прилагођавања параметара класификације и модела процене ризика омогућавају кориснику да има адекватан алат за процену и категоризацију за различите врсте ризика. Поред постављања категорија класификације ризика, кориснику је доступно подешавање фактора ризика. Корисник може да подеси матрице ризика прилагођавањем вертикалне и хоризонталне осе у одређеној матрици ризика, вредности и области према величини оцене ризика, методи израчунавања оцене ризика (уведена су тзв. правила за израчунавање оцене ризика) и дефинисању боја за свако од подручја оцењивања ризика које је корисник сам генерисао према потребама свог пословања или компаније. Подешавањем елемената матрице ризика може се одсликати апетит за ризике било које организације.

Метода процене ризика је полуквантитативна. Редови и колоне матрице ризика имају своје квантитативно одређење, а избором одређене ћелије врши се провена ризика, односно оређује се његова критичност по вероватноћи и "последицама. Избор ћелије уједно додељује квантитативни показатељ ризику (нпр. од 1 до 25) што сужи за каснију приоритизацију ризика у регистру ризика (видети слику 3.). Треба напоменити да се једна ризик може проценити по неколико критеријума, нпр. материјалним губитцима, утицајају на здравље запослених, репутацији, утицају на животну средину или по било ком другом, јер постоји могућност креирања неограниченог броја специфичних матрица ризика.



Слика 3: Пример процене ризика

Четврти модул у МГЕС-у се односи на регистар ризика (слике 4 и 5). У овом модулу се креира база података са идентификованим ризицима који су процењени на основу параметара постављених у претходној фази. Корисник апликације има могућност да унесе извор ризика који није укључен у моделе у бази знања, односно могуће је самостално унети нови ризик. Поступак процене ризика приликом самосталног уласка новог ризика даље се спроводи на исти начин као и процена ризика насталих активирањем стабла одлучивања – или како је речено применом експертских знања. Регостар ризика се креира на начин да се ризици процењени по различитим критеријумима уносе у базу са највећом могућом вредношћу ризика, а затим ређају од највећих ка најнижим.



Слика 4: Рејистар ризика МГЕС

Последњи модул у МГЕС-у односи се на креирање Извештаја. Извештаји се могу генерисати било којим од параметара генерисаних у четвртој фази. На овај начин је могуће генерисати Извештаје према критеријумима које поставља корисник софтверске апликације. Посебан документ је картица ризика. Картица ризика омогућава да сваки од идентификованих ризика прикаже комплетан хронолошки запис свих параметара омогућених у приказаној софтверској апликацији. Предвиђено је да се картица ризика генерише као појединачни или групни документ (један документ) за све ризике у тренутном приказу на захтев корисника.

Управљање ризицима је могуће повезивањем одговорних лица и организационих целина са одређеним ризицима у трећој фази и путем успостављеног система праћења активности за смањење ризика и извештавање по сваком конкретном ризику.

Функционалност архитектуре софтвера се састоји у следећем:

- систем подржава паралелни истовремени кооперативни рад више корисника уз исте и истовремене паралелне сесије са независним и заједничким складиштима података,
- извршење системске подршке на виртуелним машинама,

- систем није ограничен бројем ентитета и количином обрађених података осим хардверских ресурса који су укључени, и ограничења коришћених РДБМС-а,
- могућност уноса матичних или основних података организације,
- могућност дефинисања пословне, функционалне и пројектне хијерархијске структуре за праћење извора ризика по извору ризика,
- могућност дефинисања хијерархије стратешких циљева организације,
- идентификација ризика,
- спровођење поступка према стандарду ИСО 31000,
- могућност имплементације интегрисаног оквира COSO и повезивање елемента унутрашње организације са циљевима и међусобно,
- олакшавање процеса идентификације ризика коришћењем вештачке интелигенције. Софтверско решење има интегрисано експертско знање са уграђеним моделима доношења одлука и идентификацијом ризика,
- могућност слободног креирања новог „стабла одлучивања“ у бази знања у случају складиштења специфичних знања од стране интерног стручњака из области,
- класификација података и радњи према: статусу ризика (одобрена акција, отворени статус, пренос ризика, затворен статус); стратешки ниво (стратешки ниво, тактички ниво, оперативни ниво); управљивост (управљив, делимично управљив, неуправљив); време утицаја (краткорочно, средњорочно, дугорочно); тип; зона утицаја (спољна, унутрашња) итд.,
- могућност увођења нове чињенице, ризика или акције директно или коришћењем базе знања експертског система,
- евиденција сваке унете чињенице, ризика или радње по великом броју обележја: назив, извор, власник (задужени за решавање), ескалационо тело, датум уноса, сви елементи класификације, повезани елементи (према дефинисаним хијерархијским структурама, опасности, ризици), последице, мере превенције/ублажавања, параметри сваке мере превенције, период спровођења сваке мере, рок за спровођење сваке мере, статус спровођења сваке мере, датум спровођења сваке мере, датум обавештавања корисника о периоду верификације спровођење мера, процена и лица која су уносила податке итд.,
- могућност генерисања извештаја о забележеној чињеници, ризику или радњи према било ком критеријуму дефинисаном у оквиру елемента процене ризика (видети слику 5.),
- могућност давања приоритета евидентираној чињеници, ризику или радњи према одабраним критеријумима елемената анализе,
- могућност генерисања картице чињеница, ризика или акција са комплетним хронолошким записима.





- Gupta, I., and Nagpal, G. 2020. *Artificial Intelligence and Expert Systems*. Mercury Learning and Information (April 14, 2020). ISBN-13: 978-1683925071.
- Roberts, T., and Tonna, S. (2022). *Risk Modeling: Practical Applications of Artificial Intelligence, Machine Learning, and Deep Learning*; 1st edition. Wiley and SAS Business Series. ISBN-13: 978-1119824930.
- Thompson, C., and Hopkin P. 2021. *Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Enterprise Risk Management*; 6th edition. Kogan Page. ISBN-13: 978-1398602861.

## **RISK MANAGEMENT SOFTWARE SYSTEM BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

### **Abstract**

This paper presents a software solution for risk management system based on artificial intelligence (MGES). MGES is a completely innovative software solution for risk management based on artificial intelligence. Improvements in relation to existing solutions are related to the integration of knowledge bases into the risk management system. This allows more indepth and coverage in the analysis of possible risks. So far, more than 20 business areas are covered in the knowledge base. The areas covered by the solution are from technical and production risks, through legal, financial, safety, security, ecology and many others, ie. includes all the most important organizational areas of an organization with, of course, possibility of further expansion. The software provides great flexibility on how to connect risks with the organizational units and goals of a particular organization and its units, and in risk assessment by creating matrices, their classifications, monitoring and action of alleviation. The MGES software solution provides options for hazard identification, risk identification, risk assessment, risk management, which makes it more beneficial and efficient than other well-known softwares altogether with the "friendly" environment and use opportunities. A special advantage is in integration of ISO 31000 and COSO approachs and enabling almost unlimited possibility of connecting entities. The created system and software were tested on inputs from the previous project, and today are tested in one of the energy companies. The results so far correspond to expectations and clients and authors.

**Keywords:** risk management, expert system, artificial intelligence, software solution.

## ЗАШТИТА КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ У НОВОМ ГЕОПОЛИТИЧКОМ ОКРУЖЕЊУ

Зоран ДРАГИШИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Агресија Русије на Украјину, која је отпочела 24. фебруара 2022. године, створила је ново геополитичко окружење, које је има веома негативан одраз на политичке, безбедносне, економске, финансијске и енергетске прилике у Европи. Поремећаји који су настали у снабдевању енергентима на почетку рата, озбиљно су пореметили привредне и финансијске токове. Објекти критичне инфраструктуре у Украјини били су мета руских напада од самог почетка агресије и претрпели су озбиљна оштећења, која су се неповољно одразила на целокупну европску енергетску стабилност. Рат у Украјини је добио све одлике посредничког рата у који се укључило преко педесет држава кроз директну војну и финансијску помоћ Украјини. Већина тих држава налазе се на тлу Европе и деле исте безбедносне проблеме. Нема сумње да ће се криза која је настала ратом у Украјини озбиљно одразити на безбедност свих критичних инфраструктура. Основни циљ овог рада је да се испита утицај нових геополитичких околности на угроженост критичних инфраструктура у Европи, као и да се анализира адекватност постојећих правних и безбедносних решења у новом безбедносном амбијенту.

**Кључне речи:** геополитика, рат у Украјини, критичне инфраструктуре.

### УВОД

Безбедност критичне инфраструктуре представља централну тачку свих савремених система националне безбедности. Термин „критична инфраструктура“, ушао је у широку употребу након терористичких напада на САД у септембру 2001. године. Нагли пораст броја терористичких напада и јачање глобалне терористичке мреже захтевао је адекватан одговор од свих држава које су постале потенцијалне мете терористичких напада. Безбедносне процене, и на њима засноване безбедносне стратегије, као и обавештајни подаци указивали су на планове вођа Ал Каиде да ударима по инфраструктурним објектима, од којих зависи нормалан живот грађана и функционисање држава, изазову хаос и неповерење грађана у своје владе чиме би дестабилизовали демократски свет и постигли своје политичке циљеве.

Од тада до данас су у САД и ЕУ, покренуте бројне иницијативе које су за циљ имале дефинисање објеката критичне инфраструктуре, односно одређивање оних делова привредног и друштвеног система чије би угрожавање, потпуни или делимични престанак рада, довео до великих последица по нормално

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд.

функционисање јавних служби, угрозио нормално снабдевање грађана и привреде и довео до тешких последица по живот и здравље људи и у великој мери угрозио животну средину. Са друге стране, напори су били усмерени на дефинисање и имплементацију адекватних мера и поступака ради заштите објеката, мрежа и система који се дефинисани као националне или европске критичне инфраструктуре.

САД су у својој Стратегији националне безбедности, предвидели Национални план заштите инфраструктуре (2006. година), који је дефинисао елементе критичне националне инфраструктуре у осамнаест сектора: пољопривреда и заштита хране; поступање са водом за пиће; енергија, информационе технологије, телекомуникације; транспортни системи; одбрамбена индустрија; јавно здравство; банкарство и финансије; поштански саобраћај и критична производња; национални споменици, иконе; владини објекти; објекти за хемијску производњу; комерцијални објекти; хидроелектране и бране; хитне службе; и комерцијални нуклеарни реактори, материјали и отпад (Станојевић, Јефтић и Мандић 2019.)

Европска комисија је 2004. године усвојила документ под насловом Заштита критичне инфраструктуре у борби против тероризма. Резултат овог документа су биле сугестије усмерене на побољшање превенције, спремности и одговора на терористичке нападе. После овог документа у оквиру ЕУ је покренуто још неколико иницијатива и донето је неколико докумената који су били усмерени на повећање заједничких капацитета у оквиру ЕУ за одговор на терористичку претњу европским критичним инфраструктурама.

Директива Савета Европе из 2008 (2008/114/ES), представља први озбиљан корак у оквиру ЕУ, која дефинише критичну инфраструктуру, критеријуме за њену идентификацију, заједнички приступ у процени потреба за заштитом и сл. Међутим овај овај документ, који је касније дорађиван и мењан, био је усмерен на заштиту европских инфраструктура од тероризма.

Нове опасности које су погађале глобално друштво, као што је економска криза из 2008., пандемија COVID-19 која је погодила свет 2019. и траје до данас, анексија Крима од стране Русије 2014. године, као и агресија коју је Русија извршила на Украјину 24. фебруара 2022. године, стварале су ново безбедносно и геополитичко окружење које је пред заштиту критичне инфраструктуре постављало нове изазове, који нису били предвиђени у документима којима се дефинишу критичне инфраструктуре и мере њене заштите.

### **СРПСКИ И ЕВРОПСКИ ПРИСТУП ЗАШТИТИ КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Република Србија је 2018. године донела Закон о критичној инфраструктури којим се уређује национална и европска инфраструктура, заштита критичне инфраструктуре, надлежност и одговорност органа и организација у заштити критичне инфраструктуре, извештавање, информације, пружање подршке одлучивању, заштита података, управљање и надзор у области критичне инфраструктуре.

Закон о критичној инфраструктури, у члану 4. Националну критичну инфраструктуру дефинише на следећи начин: «Критична инфраструктура су системи, мреже, објекти или њихови делови, чији прекид функционисања или прекид испоруке роба односно услуга може имати озбиљне последице на националну безбедност, здравље и животе људи, имовину, животну средину, безбедност грађана, економску стабилност, односно угрозити функционисање Републике Србије. Министарство уређује, планира, координира, контролише активности, комуницира и даје информације у вези са критичном инфраструктуром».

У истом Закону дефинише се и европска критична инфраструктура на исти начин како то чине и европски прописи. Под европском критичном инфраструктуром подразумева се инфраструктура која се налази на територији државе чланице ЕУ, чије би ометање или уништење имало значајан утицај на најмање две државе чланице (Закон о критичној инфраструктури, члан 2, тачка 8).

Законом се предвиђа секторску идентификацију критичне инфраструктуре у осам предвиђених сектора. Министарства надлежна за одређене секторе идентификују критичну инфраструктуру у оквиру свог сектора, на основу критеријума које је прописала Влада својом Уредбом о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури Републике Србије.

Сектори у којима се врши идентификација критичне инфраструктуре предвиђени су чланом 6. Закона о критичној инфраструктури и то су: енергетика; саобраћај; снабдевање водом и храном; здравство; финансије; телекомуникације и информационе технологије; заштита животне средине; и функционисање државних органа.

Секторски приступ идентификацији критичне инфраструктуре примењен је и у Директиви Већа ЕУ 2008/114/EZ из 2008. године. Директива представља прву меру у утврђивању европских критичних инфраструктура, пре свега у сектору енергетике и саобраћаја, уз потребу да се у европске критичне инфраструктуре укључе и сектори телекомуникација и информационих технологија. (Службени лист ЕУ, 08.12.2008.). Директива одређује да главну улогу у заштити критичне инфраструктуре имају државе чланице и власници, односно, оператори таквих инфраструктура. Државе чланице поступак утврђивања потенцијалних европских инфраструктура пролазе уз помоћ Европске комисије. Приликом утврђивања потенцијалних европских критичних инфраструктура (ЕКИ), државе примењују међусекторска мерила, која укључују потенцијалне жртве, последице по привреду и економију, и утицај на јавност, односно политичке последице угрожавања потенцијалних ЕКИ. Директива 2008/14/EZ, предвиђа да државе чланице у процесу сарадње утврђују потенцијалне ЕКИ на својој територији. Државе чланице редовно евалуирају идентификацију ЕКИ, кроз тај процес се може допунити листа инфраструктуре за коју се утврди да испуњава критеријуме предвиђене за европску инфраструктуру. Државе чланице

обезбеђују да се за сваки ЕКИ који се налази на њеној територији изради Безбедносни план оператора. Безбедносним плановима се утврђује критична имовина ЕКИ као и безбедносна решења за њену заштиту. Сваки оператор, односно власник, ЕКИ именује официра за везу, из редова својих запослених, чији је задатак да одржава контакт између оператора ЕКИ и одговарајућег државног органа државе чланице, који је задужен за заштиту критичне инфраструктуре.

Након што је одређена критична инфраструктура одређена као ЕКИ, у року од годину дана држава чланица процењује претње по наведену инфраструктуру. Државе чланице Европској комисији сваке две године достављају извештаје који садрже податке о врстама ризика, претњама и слабостима за све ЕКИ које се налазе на њиховој територији (Директива 2008/14/EZ).

Српско законодавство је у области заштите критичне инфраструктуре усклађено са европским законодавством. У погледу идентификације критичне инфраструктуре, Плана безбедности, извештавање министарстава и Владе, Закон о критичној инфраструктури предвиђа сличне одредбе.

Министарства задужена за секторе критичне инфраструктуре дужна су да редовно, а најмање квартално, извештавају МУП о новонасталим променама у свом сектору. Поред тога министарства задужена за одређене секторе, дужна су да МУП-у најкасније до 31. октобра доставе измена и допуна критичне инфраструктуре у свом сектору, с тим да и МУП има право да министарствима задуженим за одређене секторе укаже на потенцијалне критичне инфраструктуре у њиховом сектору (Закон о критичној инфраструктури, члан 7.) Закон о критичној инфраструктури у члану 8. дефинише Безбедносни план оператора за управљање ризиком, а у члану 9. официра за везу, на сличан начин како је то дефинисано у Директиви 2008/ 14/EZ.

Безбедносни план оператора за управљање ризиком је документ којим се утврђују мере за смањење ризика, дефинишу одговорности и одређују дужности, успоставља оквир за поступања у отклањању, односно смањењу ризика од претњи. Оператори критичне инфраструктуре дужни су да израде наведени План и на њега прибаве сагласност МУП-а, одмах, а најкасније у року од шест месеци од када је објекат, мрежа, систем или њихов део одређен за критичну инфраструктуру.

Оператори критичне инфраструктуре морају имати официра за везу кога, на предлог оператора, именује МУП, из реда лица запослених код оператора. Задаци официра за везу су одржавање сталне везе између оператора и МУП-а, стална контрола ризика и претњи, обавештавање о променама у односу на критичну инфраструктуру, обавештавање МУП-а о евалуацији ризика, претњи и рањивости, координисање Безбедносним планом за управљање ризиком, тестирања кроз вежбе и друге активности предвиђене Планом и обављање других послова везаних за критичну инфраструктуру (Закон о критичној инфраструктури, члан 9.).

Српски Закон о критичној инфраструктури је у погледу надлежности, рокова и извештавања у потпуности сагласан са европским законодавством, што ствара добру основу да Република Србија као држава кандидат за чланство у ЕУ штити своје критичне инфраструктуре у сарадњи са државама чланицама, али и да буде значајан партнер у заштити ЕКИ.

Влада Србије је на седници одржаној 22. јуна 2022. године донела Уредбу о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури Републике Србије. Уредба је донета на основу Закона о критичној инфраструктури и представља неопходни услов примене Закона. У теорији безбедности постоје различити ставови о томе шта су критичне инфраструктуре, на који начин се идентификује критична инфраструктура и које мере се могу предузимати у циљу њене заштите. (Keković, Čaleta, Kešetović i Jeftić 2013; Јаковљевић и Гачић 2012). Уредбом се прецизно одређују критеријуми на основу којих се у сваком посебном сектору идентификују критичне инфраструктуре и на који начин се о њима извештава. Уредба предвиђа, у члану 2., две групе критеријума на основу којих се идентификују критичне инфраструктуре: на основу процене последица које могу да наступе услед ометања или уништења критичне инфраструктуре и на основу последица које могу да наступе у случају претњи критичној инфраструктури. Поступак спровођења идентификације критичне инфраструктуре налази се у надлежности министарстава која су надлежна за одређене секторе. Министарства задужена за одређене секторе критичне инфраструктуре обавезна су да континуирано планирају заштиту критичне инфраструктуре. Планирање заштите критичне инфраструктуре заснива се на сталном процесу анализе ризика по критичне инфраструктуре и процени адекватности мера заштите.

Критеријуме за идентификацију критичне инфраструктуре Влада Србије је одредила на следећи начин:

У сектору енергетике: Под критичном инфраструктуром у сектору енергетике подразумевају се системи, мреже, објекти или њихови делови чији прекид рада проузрокује:

- 1) распад електроенергетског система за чије је поновно успостављање потребно више од једног дана;
- 2) распад енергетског система за чије је поновно успостављање потребно више од седам дана;
- 3) губитак снабдевања електричном енергијом на подручју живота и рада више од 100.000 људи дуже од три дана;
- 4) губитак снабдевања дериватима нафте на подручју живота и рада више од 100.000 људи дуже од три дана;
- 5) губитак снабдевања природним гасом у време грејне сезоне на подручју живота и рада више од 100.000 људи дуже од три дана;

- 6) губитак снабдевања топлотном енергијом у време грејне сезоне на подручју снабдевања више од 10.000 људи без алтернативног система грејања дуже од три дана;
- 7) дневне трошкове услед губитка снабдевања електричном енергијом, природним гасом и дериватима нафте у висини од 0,025% БДП-а у Републици Србији, обрачунатог у години која претходи години у којој се идентификује критична инфраструктура.

Министарство рударства и енергетике задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору енергетике (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 5).

У сектору саобраћаја критеријуми за идентификацију критичне инфраструктуре одређени су на следећи начин: Под критичном инфраструктуром у сектору саобраћаја подразумевају се системи, мреже, објекти или њихови делови чији прекид рада проузрокује:

- 1) непостојање алтернативног пута, односно вид и начин саобраћаја, којим би се могао одвијати саобраћај чије је одвијање онемогућено или отежано услед оштећења, односно онемогућења или отежаног функционисања система, мреже, објекта или њиховог дела;
- 2) прекид саобраћаја услед оштећења, односно онемогућења или отежаног функционисања система, мреже, објекта или њиховог дела којим се одвија саобраћај, који служи за одвијање саобраћаја или је у функцији одвијања саобраћаја, ако тај прекид:
  - (1) онемогућава снабдевање основним животним намирницама више од 50 становника руралног насеља у брдскопланинским подручјима, више од 300 становника руралног насеља у равничарским подручјима, више од 1000 становника у јединицама локалних самоуправа, односно више од 5000 становника у граду Београду, дуже од два дана,
  - (2) представља опасност по живот или здравље више од 50 становника руралног насеља у брдскопланинским подручјима, више од 300 становника руралног насеља у равничарским подручјима, више од 1000 становника у јединицама локалних самоуправа, односно више од 5000 становника у граду Београду, дуже од два дана и последице по животну средину,
  - (3) значајно отежава, односно обуставља свакодневно функционисање више од 50 становника руралног насеља у брдскопланинским подручјима, више од 300 становника руралног насеља у равничарским подручјима, више од 1000 становника у јединицама локалних самоуправа, односно више од 5000 становника у граду Београду, дуже од два дана;



3) трошкове односно штету која би настала услед прекида функционалности система, мреже, објекта или њиховог дела којим се одвија саобраћај, који у процени износе:

- (1) 10,5% у области железничког саобраћаја,
- (2) 10% у области друмског саобраћаја,
- (3) 7% у области водног саобраћаја,
- (4) 1,4% у области ваздушног саобраћаја, БДП-а у Републици Србији, обрачунатог у години која претходи години у којој се одређује статус критичне инфраструктуре система, мреже, објекта или њиховог дела;

4) да систем, мрежа, објекат или њихов део којим се одвија саобраћај, који служи за одвијање саобраћаја или је у функцији одвијања саобраћаја, представља носиоца и друге инфраструктуре (електроенергетске, телекомуникационе, водоводно-канализационе исл.), односно да прекид односно ометање функционалности система, мреже, објекта или њиховог дела доводи до прекида односно ометања функционалности другог система, мреже, објекта или њиховог дела који представља критичну инфраструктуру;

5) да прекид односно ометање функционалности система, мреже, објекта или њиховог дела који значајније негативно утиче на односе Републике Србије са другим државама, на начин да отежава, односно онемогућава одвијање међународног саобраћаја, одвијање извоза/увоза, комуникација и сл. траје дуже од два дана;

б) да прекид односно ометање функционалности система, мреже, објекта или њиховог дела значајније негативно утиче на функционисање хитних служби: полиције, ватрогасне службе, медицинске јединице, кризно управљање.

Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору саобраћаја (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 6). Критеријуми сектора снабдевања водом и храном: Под критичном инфраструктуром у сектору снабдевања водом и храном подразумевају се системи, мреже, објекти или њихови делови чији прекид рада проузрокује:

1) прекид функционисања високе бране и акумулације напуњене водом којима управља орган надлежан за водoprивреду из оперативног плана одбране од поплава, уз испуњеност услова да је:

- (1) грађевинска висина (растојање од најниже коте темеља до темеља до највише коте бране) нижа од петнаест метара, а виша од десет метара, ако је дужина те бране по круни већа од 500 метара, или ако је запремина акумулације воде створена том браном већа од 100.000 м<sup>3</sup> или ако је максимални протицај воде која се испушта кроз ту брану већи од 2000 м<sup>3</sup> у секунди,

- (2) брана односно акумулација налази се у оперативном плану одбране од поплава,
- (3) да је брана у низу;
- 2) прекид функционисања водног објекта за коришћење вода, објекта за снабдевање водом, постројења за припрему воде за пиће, ако је водни објекат део регионалног система за снабдевање водом за пиће;
- 3) прекид функционисања водног објекта за сакупљање, одвођење и пречишћавање отпадних вода и заштиту вода, ако је водни објекат за агломерацију величине  $\geq 50.000$  еквивалент становника;
- 4) уништење или оштећење хране ускладиштене за потребе робних резерви;
- 5) угроженост система безбедности хране и хране за животиње, ланца снабдевања храном и храном за животиње, обезбеђења довољних количина хране и хране за животиње итд.

Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору снабдевања водом и храном, а Републичка дирекција за робне резерве задужена је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у случајевима предвиђеним под тачком 4) овог члана (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 7).

Под критичном инфраструктуром у сектору здравства подразумевају се системи, мреже, објекти или њихови делови чији прекид рада проузрокује:

- 1) потпуни или делимични прекид у пружању здравствене заштите која може угрозити националну безбедност или живот и здравље људи;
- 2) прекид, односно ометање функционалности инфраструктуре који онемогућавају пружање високоспецијализоване специјалистичко-консултативне и лабораторијске делатности, као и стационарне здравствене делатности са најмање 1.000 постеља у области здравствене заштите одраслих, односно најмање 300 постеља у области здравствене заштите деце;
- 3) прекид, односно ометање функционалности инфраструктуре или њеног дела које онемогућавају пријем и збрињавање хитних стања свих грађана на месту медицинске хитности, кроз редован рад или дежурства и санитетски превоз, на територији већој од 50 квадратних километара;
- 4) прекид, односно ометање функционалности инфраструктуре која онемогућава координацију санитарно-хигијенског и епидемиолошког надзора, утврђивање и спровођење потребних мера на територији Републике Србије;

- 5) прекид, односно ометање функционалности инфраструктуре која онемогућава припрему крви и компонената крви, прикупљање и тестирање, обраду, чување и дистрибуцију крви и компонената крви, производњу лекова из крви и крвне плазме;
- 6) прекид, односно ометање функционалности инфраструктуре која онемогућава производњу серума, вакцина и других имунобиолошких и дијагностичких препарата и средстава и снабдевање здравствених установа вакцинама и серумима за територију Републике Србије;
- 7) прекид у функционисању система у којем се чувају, обрађују и размењују степеновано класификовани подаци, у складу са Законом о тајности података, ако се тако онемогући пружање квалитетне здравствене заштите или повреда тајности података;
- 8) прекид у функционисању система у којем се обрађују подаци о здрављу физичких лица, као посебне врсте података о личности, у складу са Законом о заштити података о личности, који онемогућава пружање квалитетне здравствене заштите или омогућава повреду података о личности.

Министарство здравља задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору здравства (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 9).

Под критичном инфраструктуром у сектору финансија подразумевају се системи, мреже, објекти или њихови делови чији прекид рада проузрокује:

- 1) прекид или отежано функционисање јавних финансија или државног буџета које користе државни органи и организације, установе, удружења, јавна предузећа, посебни органи преко којих се остварује регулаторна функција и друга правна лица којима су поверена јавна овлашћења, у периоду дужем од три дана, чиме се угрожава економска стабилност Републике Србије;
- 2) прекид или отежано функционисање привредних друштава из финансијског сектора, обављање њихове пословне делатности, што за последицу има угрожавање економске стабилности Републике Србије;
- 3) прекид или отежано функционисање у обављању делатности Народне банке Србије у погледу утврђивања и спровођења монетарне и девизне политике, управљања девизним резервама, издавања новчаница и кованог новца и управљања токовима готовине, као и обављање других послова из њене надлежности од значаја за економску стабилност Републике Србије;
- 4) прекид или отежано функционисање у обављању делатности органа државне управе којима су законом поверени послови од

изузетног значаја за финансијску, економску и монетарну стабилност Републике Србије.

Под привредним друштвима из става 1. тачка 2) овог члана, нарочито, се подразумевају пословне банке које су у складу са законом којим се уређују банке, дефинисане као системски значајне банке, друштва за осигурање за значајним уделом на тржишту осигурања, као и друга привредна друштва која обављају пословну делатност из финансијског сектора са значајним уделом на тржишту из области свог пословања.

Под органима државне управе из става 1. тачка 4) овог члана, нарочито, се подразумевају Пореска управа, Управа царина, Управа за трезор, Управа за јавни дуг, Централни регистар, депо и клиринг хартија од вредности и Агенција за осигурање депозита. Министарство финансија задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору финансија (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 10).

Под критичном инфраструктуром у сектору телекомуникационе и информационе технологије подразумевају се системи, мреже, објекти или њихови делови чији прекид рада проузрокује:

- 1) прекид пружања услуга оператора електронских комуникација са учешћем од најмање 10% корисника на одговарајућем тржишту на територији Републике Србије;
- 2) прекид пружања услуга оператора који управља емисионом инфраструктуром на територији Републике Србије;
- 3) прекид пружања сервиса електронске управе за грађане, привреду и институције Републике Србије у смислу критичне инфраструктуре која подразумева информационе системе у целини - од физичког нивоа Дата центара где су смештени системи, преко комуникационе и серверске инфраструктуре, до апликативног нивоа;
- 4) прекид обављања послова изградње, развоја, унапређења и управљања образовном и научноистраживачком рачунарском мрежом Републике Србије;
- 5) прекид пружања услуге размене интернет саобраћаја (енгл. „internetexchangeipoint”);
- 6) прекид обављања послова управљања регистром националног интернет домена и системом за именовање на мрежи (ДНС системи).

Министарство трговине, туризма и телекомуникација задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору телекомуникационе и информационе технологије (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 11).

Под критичном инфраструктуром у сектору заштите животне средине подразумевају се објекти чији поремећај или прекид рада могу у већој мери

изазвати загађење животне средине на подручју већем од 700 ha у трајању дужем од седам дана.

Министарство заштите животне средине задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору заштите животне средине.

Под критичном инфраструктуром у сектору функционисања државних органа подразумева се прекид информационог комуникационог система државних органа који онемогућава рад државних органа у трајању дужем од 24 часа.

Министарство државне управе и локалне самоуправе задужено је за идентификацију и одређивање критичне инфраструктуре у сектору функционисања државних органа (Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији, члан 12).

На овај начин се стварају услови да се у област која је у технолошком, организационом и безбедносном смислу веома сложена, оствари координација на националном нивоу. Сличне критеријуме за идентификацију критичних националних инфраструктура налазимо и у упоредном праву. Компатибилност законодавства Републике Србије са европским законодавством и усклађеност пракси, ствара услове за постизање пуне интероперабилности Републике Србије са ЕУ, као целине, и билатералне интероперабилности Србије са чланицама ЕУ са којима се граничимо. Имајући у виду чињеницу да је Србија чланица Европског механизма цивилне заштите, можемо закључити да је Република Србија постигла висок ниво интеграције у европски систем заштите критичне инфраструктуре.

Геополитичке и безбедносне промене и заштита критичне инфраструктуре  
Концепт заштите критичне инфраструктуре који је присутан у Србији и ЕУ, показао се као веома флексибилан и прилагодљив када су у питању нове и непредвидиве безбедносне претње. Сматрамо да се отпорност критичних инфраструктура огледа, пре свега у њиховој способности да наставе са функционисањем у условима нових и изненадних претњи. Пандемија Ковида 19, ставила је пред озбиљан изазов здравствену инфраструктуру, али и све друге секторе који су трпели веома велики притисак због наглог ширења вируса и повећања броја оболелих којима је требала болничка нега.

Државе Западног Балкана, као најнеразвијенијег дела Европе, пре пандемије имале су озбиљан проблем са издвајањима за здравство, које је било знатно испод европског просека. Као посебни проблеми истицали су се велики одлив здравствених радника, неадекватна усклађеност са савременим стандардима у лечењу, недостатак здравствених капацитета и сл.

([apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325320/WHO-WHE-CPI-2019.-eng](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/325320/WHO-WHE-CPI-2019.-eng)).

Србија је веома брзо реаговала, након почетног несналажења, уведено је ванредно стање и примењене су све мере „чекића“,

([thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30567-5](https://thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30567-5)), односно одлучног државног реаговања у циљу спречавања контаката и ширења инфекције. Поред тога дошло је до брзе алокације средстава и набавке неопходне

медицинске опреме, брже него што су то урадиле много развијеније државе. Изграђени су нови здравствени капацитети, брзо су набављене вакцине, сви пацијенти којима је била неопходна лекарска нега благовремено су збринути, што јасно говори о отпорности здравствене критичне инфраструктуре. Проблеми су се појавили на нивоу информисања и комуникације. Појава антиваксерског покрета који је окупирао друштвене мреже постала је велики проблем. Ширење лажних и алармантних вести о болести и о наводно штетним последицама вакцина добила је облик правог хибридног рата, који је значајно смањио обухват вакцинације и утицао на смањење поверења у здравствени систем и владине званичнике. Ширење лажних и алармантних вести постао је озбиљан проблем за све Европске државе, САД, Канаду, Јапан и друге демократске државе. Друштвене мреже и сајбер простор постали су бојно поље против демократских вредности, науке и цивилизацијских стандарда које је постигло савремено друштво. Заштита критичних инфраструктура од информационог рата, који се и сам одвија преко информационих инфраструктура, остаје као отворено питање на које научници и стручњаци из различитих области већ дуго покушавају да нађу одговоре.

Други велики безбедносни и геополитички изазов који је задесио глобално друштво које се још увек борило са пандемијом била је друга агресија Русије на Украјину. Брутална агресија Русије на Украјину отпочела је у фебруару 2022. Прве мете напада руске авијације и ракета били су објекти критичне инфраструктуре. Напади су били усмерени на електроенергетски систем, нафтна постројења, објекте за снабдевање водом и храном. Напада нису били поштеђени ни објекти саобраћајне инфраструктуре, пре свих комуникацијска чворишта, луке преко којих је извожено жито у афричке државе, чија прехрана директно зависи од тих испорука. Безобзирност руских агресора посебно се испољила у ваздушним нападима на здравствену инфраструктуру. Покушај онеспособљавања критичне инфраструктуре да би се ослабиле одбрамбене способности украјинских бранилаца је главна агресорска стратегија у овом рату.

Међутим, нису само погођени објекти критичне инфраструктуре у Украјини. У почетним фазама рата дошло је до поремећаја снабдевања енергентима у већем делу Европе. Због тога су лидери ЕУ и САД посветили велике напоре изградњи нових капацитета и постројења за увоз ТНГ, којим је елиминисала зависност од руског гаса.

Припреме отворене руске агресије на Украјину трајале су читаву деценију и укључивале су широк спектар хибридних дејстава, међу којима су информационо дејства и дејства у сајбер простору имала посебан значај. Сенат САД је 8. маја 2018. године објавио Извештај о мешању Русије у председничке изборе у САД, који су се одиграли две године раније. Извештај су сачинили Универзитет Оксфорд и фирма Графика која се бави анализом друштвених мрежа. Твитер, Гугл и Фејсбук су Обавештајном комитету Сената доставили анализу милион постова на својим платформама, иза којих су утврдили умешаност Русије. Филип Хауард, директор Оксфордског интернет института је

нагласио да је „ коришћена читава породица друштвених мрежа, да би кампања изгледала много легитимније“ (Russian Targeting of Election Infrastructure During the 2016 Election: Summary of Initial Findings and Recommendations, <https://www.intelligence.senate.gov/publications/russia-inquiry>). У извештају се наводи да је доказано да је Русија покушала да утиче на изборе у најмање 18 држава, док за 21 државу постоје основане сумње за такве покушаје које нису доказане. У извештају се као главни актер хибридног деловања у сајбер простору наводи ИРА, Агенција за истраживање интернета, руска фирма која је повезана са Кремљем.

Очигледно је да се информационе инфраструктуре користе као веома ефикасно средство у хибридном ратовању, али и као припреми за класичну оружану агресију, у којој су објекти критичне инфраструктуре главна мета. НАТО и ЕУ су 10. децембра 2023. године усвојили Заједничку декларацију у којој, поред осуда руске агресије на Украјину, изражавају спремност да заједнички раде на заштити и повећању отпорности критичне инфраструктуре.

(JointDeclarationonEUNATOCooperation[https://www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_210549.htm](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_210549.htm)). Већ сутрадан 11. јануара 2023. године формирана је Оперативна група за заштиту и отпорност критичне инфраструктуре. У оперативној групи налазе се експерти ЕУ и НАТО, који раде заједно на идентификацији најважнијих претњи по заједничку инфраструктуру и развоју њене отпорности.

Формирање Оперативне групе, са јасно дефинисаним задацима, је добар пут да се научене лекције у заштити критичних инфраструктура имплементирају у нове заједничке процедуре, да се идентификују нове претње, да се, евентуално, прошире сектори критичне инфраструктуре, као и да се дефинишу мере неопходне за повећане отпорности и способности за опоравак у случају напада.

## **ЗАКЉУЧАК**

Функционисање критичне инфраструктуре представља основни предуслов за нормално функционисање, опстанак, раст и развој сваког друштва. Због тога је јасно зашто државе и међународне организације посвећују толику пажњу идентификацији, заштити, повећању отпорности и способности брзог опоравка критичне инфраструктуре. Све савремене демократске државе посвећују велику пажњу националним критичним инфраструктурама, али и билатералној и мултилатералној сарадњи на заштити инфраструктуре чија би угроженост или престанак рада имала последице по више држава. Република Србија је у свом Закону о критичној инфраструктури применила секторски приступ идентификацији и одређивању надлежности за заштиту критичне инфраструктуре, на исти начин на који је то урадила и ЕУ и САД. Република Србија у свом Закону препознаје националну и европску инфраструктуру, што је веома важно, како због усклађивања српског законодавства са законодавством ЕУ, тако и због повећања способности Србије да штити своју критичну инфраструктуру, чије би угрожавање утицало на суседне државе, али и због развијања

интероперабилности и националних способности у случају угрожавања критичне инфраструктуре у суседним државама. Поред тога Влада Србије је Уредбом регулисала критеријуме за идентификацију и извештавање о критичној инфраструктури. Искуства из пандемије Ковида 19 и руске агресије на Украјину указују да је Србија на адекватан начин извршила идентификацију критичне инфраструктуре, као и мере за повећање њене отпорности.

Руска агресија на Украјину отворила је нова питања везана за заштиту критичне инфраструктуре. Прва година рата показује да се критична инфраструктура прва нашла на удару. Руски агресори су у првим данима рата покушали да онеспособе украјинску одбрану ударима по електроенергетској, нафтној, саобраћајној, прехранбеној и здравственој инфраструктури. Једини објект европске критичне инфраструктуре који се нашао на удару је гасовод „Северни ток“, преко кога су се Немачка, али и друге европске државе снабдевале руским гасом. До сада није утврђено ко је одговоран за онеспособљавање гасовода. Руси су од почетка кризе у Украјини покушали да енергенте, од којих је у великој мери зависило европско тржиште, користе као оружје у рату. НАТО и ЕУ су у јануару 2023. године формирали оперативну групу за заштиту и отпорност критичне инфраструктуре, која ће покушати да нађе најбоље одговоре за заштиту критичне инфраструктуре евроатлантске заједнице. Посебан изазов са којим ће се суочити Оперативна група је руски рат дезинформацијама, у коме су до сада били веома успешни. Обавештајни комитет Сената САД је доказао да су се Руси мешали у изборне процесе у великом броју држава, укључујући и председничке изборе у САД 2016. године.

Србија ће морати значајно да повећа отпорност своје информатичке и информационе инфраструктуре, јер се већ дуго налази под снажним хибридном ударом из Русије. Хибридна дејства према Србији за циљ имају утицај на политичке и економске одлуке које наша држава доноси поводом својих стратешких приоритета. Уколико изгубимо контролу над својом критичном инфраструктуром, изгубићемо национални суверенитет. Због тога је важно да се сви државни и друштвени капацитети у пуној мери ангажују у проналажењу оптималних решења за повећање отпорности националне критичне инфраструктуре и европске инфраструктуре која се налази на територији Републике Србије.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Јаковљевић, В., и Гачић, Ј. 2012. *Заштита критичне инфраструктуре у кризним ситуацијама*. Београд: Факултет безбедности.
- Станојевић, П., Јефтић, З., и Мандић, Г. 2019. *Конјунуитив функционисања критичне инфраструктуре у оквиру пројекта „Појас и пут“*. Београд: Факултет безбедности.
- Keković, Z., Čaleta, D., Kešetović, Ž., Jeftić, Z. 2013. *National Critical Infrastructure Protection- Regional Perspective*. Ljubljana.
- Директива 2008/114/ЕС. 2008. Official Journal of the European Union, L 345/75.



Закон о критичној инфраструктури. 2018. Службени гласник Републике Србије, бр. 87/2018.

Russian Targeting of Election Infrastructure During the 2016 Election: Summary of Initial Findings and Recommendations. <https://www.intelligence.senate.gov/publications/russia-inquiry>).

Joint Declaration on EU-NATO Cooperation. [https://www.nato.int/cps/en/natohq/officaial\\_texts](https://www.nato.int/cps/en/natohq/officaial_texts).

## **PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE IN THE NEW GEOPOLITICAL ENVIRONMENT**

### **Abstract**

Russia's aggression against Ukraine, which began on February 24, 2022, has created a new geopolitical environment, which has a very negative impact on the political, security, economic, financial and energy conditions in Europe. Disruptions in the supply of energy at the beginning of the war seriously disrupted economic and financial flows. The objects of critical infrastructure in Ukraine were the target of Russian attacks from the very beginning of the aggression and suffered serious damage, which adversely affected the entire European energy stability. The war in Ukraine took on all the characteristics of a proxy war in which more than fifty countries joined through direct military and financial aid to Ukraine. Most of these countries are located in Europe and share the same security problems. There is no doubt that the crisis created by the war in Ukraine will seriously affect the security of all critical infrastructures. The main goal of this paper is to examine the impact of new geopolitical circumstances on the threat of critical infrastructures in Europe, as well as to analyze the adequacy of existing legal and security solutions in the new security environment.

**Keywords:** geopolitics, war in Ukraine, critical infrastructures.

## ПРОБЛЕМИ ПРОЦЕНЕ РИЗИКА У ЗАШТИТИ КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Горан МАТИЋ<sup>1</sup>  
Ивана РЕБРАЧА<sup>2</sup>

### Апстракт

Иако нема општеприхваћене дефиниције, углавном постоји сагласност да критичну инфраструктуру чине ресурси чије би уништење, оштећење или прекид функционисања имали озбиљне последице на одржавање виталних друштвених функција, здравље, и задовољавање основних економских и социјалних потреба становништва. Сагласно томе, наше законодавство критичну инфраструктуру схвата као системе, мреже, објекте или њихове делове, чији прекид функционисања може имати озбиљне последице на националну безбедност, здравље и животе људи, имовину, животну средину, безбедност грађана, економску стабилност, односно може угрозити функционисање Републике Србије у целини, док заштиту критичне инфраструктуре дефинише као заштиту у случају претњи и спречавање настанка последице њеног ометања или уништења. С тим у вези, процена ризика је свеобухватни процес идентификације, анализе и оцене ризика са аспекта вероватноће њиховог настанка и последица које би могли да изазову. Полазећи од тога, предмет овог рада биће наслеђени проблеми и актуелна питања процене ризика и менаџмента информацијама у овој области, укључујући критичку анализу досадашњег правног оквира за идентификацију, утврђивање и заштиту критичне инфраструктуре и кашњење у примени донетог Закона о критичној инфраструктури. Такође ће бити указано на разлике између планова за заштиту система од значаја за одбрану и планских докумената везаних за ванредне ситуације, односно управљање ризиком у критичној инфраструктури. Посебно ће бити учињен осврт на нову европску регулативу у подручју критичне инфраструктуре и потребу даљег усклађивања законодавства Републике Србије са правним тековинама Европске уније.

**Кључне речи:** критична инфраструктура, заштита, процена ризика, менаџмент информацијама, отпорност, ЕУ Директива, Република Србија.

---

<sup>1</sup> Канцеларија Савета за националну безбедност и заштиту тајних података, Београд, goran.matic@nsa.gov.rs.

<sup>2</sup> Канцеларија Савета за националну безбедност и заштиту тајних података, Београд, ivana.rebraca@nsa.gov.rs.

## КРИТИЧНА ИНФРАСТРУКТУРА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ – НАСЛЕЂЕНИ КОНТЕКСТ

Област критичне инфраструктуре у Републици Србији је законски уређена тек крајем 2018. године, док су поједини аспекти ове проблематике у протеклом периоду били предмет других закона и подзаконских прописа.

У ситуацији насталој распадом СФРЈ и ратним сукобима у окружењу, Влада Републике Србије је 1992. године донела Уредбу о објектима и реонима од посебног значаја за одбрану Републике Србије. Објектима од посебног значаја за одбрану у смислу ове уредбе сматрани су објекти за које се проценом утврди да би њиховим оштећењем односно откривањем врсте, намене или локације када се то чува у тајности, могле настати теже последице за одбрану и безбедност Републике. У њих су спадали објекти и реони у области саобраћаја, телекомуникација и веза, енергетике, водопривреде и индустрије.

Чланом 67. Закона о одбрани из 2007. године утврђено је да се објектима од посебног значаја за одбрану земље сматрају: велики техничко-технолошки системи, објекти у којима се производе, складиште или чувају предмети или врше услуге за потребе одбране, објекти у којима су смештени државни органи и правна лица од посебног значаја за одбрану земље, као и одређени инфраструктурни објекти. Ове објекте, као и мере и планове њихове заштите одређује Влада посебним прописом, на предлог Министарства одбране. Мере заштите од посебног значаја предузимају се кроз опште и посебне мере заштите предвиђене прописима којима се уређује тајност података.

На основу члана 70. став 3. Закона о одбрани, Влада Републике Србије је 2009. године донела Одлуку о одређивању великих техничких система од значаја за одбрану, којом је у ту листу уврштено осам великих техничких система из области саобраћаја и телекомуникација, три јавна предузећа и четири корпорације из области енергетике, једно јавно предузеће и једно привредно друштво из области производње угља, те још 12 јавних предузећа и установа из области водоснабдевања, преноса топлотне енергије, газдовања шумама и радиодифузије. Новом Одлуком из 2014. године, одређено је 12 великих техничких система из области телекомуникација и саобраћаја, по седам из области енергетике и водоснабдевања, те још пет великих техничких система из области хемијске индустрије, газдовања шумама и радиодифузије.

Несумњиво је да је појам критична инфраструктура општији од појма објекти од посебног значаја за одбрану земље, што значи да су наведени законски и подзаконски акти препознали и дефинисали већи део, али и не и укупну област критичне инфраструктуре у Републици Србији (Николић et al. 2018, 180).

У децембру 2009. године донет је Закон о ванредним ситуацијама којим је успостављена нормативна основа за интегрисани систем управљања у тој области. Законом је предвиђена надлежност Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова за израду Процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа (Мићовић 2020, 29). Истовремено, аутономне покрајине и јединице локалне самоуправе, министарства и други

органи и организације израђују процену угрожености у делу који се односи на њихов делокруг и достављају је Министарству унутрашњих послова. Влада Републике Србије је на основу чл. 45, став 4. Закона о ванредним ситуацијама донела Уредбу о садржају и начину израде плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Овим документом је предвиђено да ће део Процене угрожености бити и процена критичне инфраструктуре са аспекта елементарних непогода и других већих несрећа. У Србији се овом уредбом први пут уводи појам критичне инфраструктуре али без јасног дефинисања о којим је елементима или областима инфраструктуре реч. Такође, нису одређени субјекти који би сносили одговорност у заштити критичне инфраструктуре.

У Стратегији националне безбедности Републике Србије из 2009. године, појам „критична инфраструктура“ није директно поменут, али се у оквиру тачке II наводе њени елементи у деловима везаним за: проблеме економског развоја Републике Србије услед вишегодишњих санкција и уништења виталних објеката привредне и саобраћајне инфраструктуре; енергетску међузависност и осетљивост инфраструктуре за производњу и транспорт енергената, те за високотехнолошки криминал и угрожавање информационалних и телекомуникационих система.

Актуелна Стратегија националне безбедности Републике Србије из 2019. године уопште не садржи појам критичне инфраструктуре, изузев неких индиректних референци у тачки 2. о елементарним непогодама, опасним материјама и техничко-технолошким несрећама, које утичу на ниво ризика и стање безбедности. Уместо заштите критичне инфраструктуре помињу се „праћење, процена, планирање и предузимање мера за ублажавање утицаја климатских промена“, „заштита од поплава и пожара“, „унапређење квалитета животне средине“, „ефикасно управљање опасним отпадом“ и „унапређење способности и капацитета за управљање ресурсима“ (Стратегија националне безбедности 2019, подтачка 4.7.).

Сходно обавезама из преговарачког поглавља 24 („Правда, слобода и безбедност“) у оквиру процеса придруживања Европској унији, Република Србија је крајем 2018. године донела Закон о критичној инфраструктури. Према члану 4. Закона, под критичном инфраструктуром се подразумевају системи, мреже, објекти или њихови делови, чији прекид функционисања или прекид испоруке роба односно услуга може имати озбиљне последице на националну безбедност, здравље и животе људи, имовину, животну средину, безбедност грађана, економску стабилност, односно угрозити функционисање Републике Србије.

Законом је идентификација критичне инфраструктуре дефинисана као поступак утврђивања система, мрежа, објеката или њихових делова у одређеном сектору који се, у складу са утврђеним критеријумима, идентификују као критична инфраструктура. За спровођење поступка идентификације задужена су министарства надлежна за одређене области, при чему критеријуме за идентификацију критичне инфраструктуре и начин извештавања прописује

Влада. Под одређивањем критичне инфраструктуре подразумева се поступак утврђивања система, мрежа, објеката, или њихових делова као критичне инфраструктуре.

Идентификација и одређивање критичне инфраструктуре у Србији се врши у секторима енергетике, саобраћаја, снабдевања водом и храном, здравства, финансија, телекомуникационих и информационих технологија, заштите животне средине и функционисања државних органа (Уредба о критеријумима 2019, Члан 4).

Поред тих осам сектора, критична инфраструктура се може одредити и у другим секторима, на предлог министарства надлежног за одређену област, а у складу са овим законом. Коначну листу критичне инфраструктуре у Србији утврђује Влада, на предлог Министарства унутрашњих послова. Изузетак је критична инфраструктура у надлежности Министарства одбране и Војске Србије, чије се коришћење, чување, заштита, контрола и надзор врше у складу са Законом о одбрани и Законом о Војсци Србије.

Члан 2. тачка 4. Закона дефинише заштиту критичне инфраструктуре као скуп активности и мера које имају за циљ осигурање функционисања критичне инфраструктуре у случају ометања или уништења, односно заштиту у случају претњи и спречавање настанка последице ометања или уништења.

Закон о критичној инфраструктури уводи појам оператора критичне инфраструктуре и везује га за државне органе, органе аутономне покрајине, органе јединице локалне самоуправе, јавна предузећа, привредна друштва или друга правна лица која управљају системима, мрежама, објектима или њиховим деловима који су одређени као критична инфраструктура. Оператори су дужни да израде Безбедносни план оператора за управљање ризиком којим се дефинишу безбедносни циљеви и мере оператора на основу анализе ризика која је саставни део Плана, те да на исти прибаве сагласност Министарства унутрашњих послова најкасније шест месеци по одређивању система, мрежа, објеката или њихових делова за критичну инфраструктуру.

Поред тога, оператори критичне инфраструктуре морају имати официра за везу, односно лице које служи као контакт између оператора и МУП-а, које обезбеђује сталну контролу ризика и претњи, обавештава о променама у односу на критичну инфраструктуру и о евалуацији ризика, претњи и рањивости, координира Безбедносним планом оператора за управљање ризиком, врши тестирања кроз вежбе и друге активности предвиђене планом и обавља све друге послове везане за критичну инфраструктуру. Официра за везу именује Министарство унутрашњих послова на предлог оператора критичне инфраструктуре из редова запослених. Предложено лице мора поседовати одговарајућу лиценцу.

Закон дефинише и статус европске критичне инфраструктуре на подручју Републике Србије. Њу на предлог Министарства унутрашњих послова одређује Влада, а на захтев и у сагласности са заинтересованим државама чланицама Европске уније. Влада такође обавештава заинтересоване државе чланице о

одређивању европске критичне инфраструктуре на територији Србије. Према члану 14. Закона, европска критична инфраструктура се штити на исти начин као и критична инфраструктура Републике Србије, осим када је то прописима ЕУ другачије уређено. Контакт тачка за размену информација и координацију активности у вези са европском критичном инфраструктуром са другим државама чланицама и телима Европске уније је Министарство унутрашњих послова. Законске одредбе о европској критичној инфраструктури се примењују од дана пријема Републике Србије у Европску унију.

Са доношењем подзаконских аката за спровођење Закона о критичној инфраструктури се у значајној мери касни, тако да је Влада тек у јуну 2022. године донела први од њих - Уредбу о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури Републике Србије. Тим прописом су дефинисани специфични критеријуми за идентификацију критичне инфраструктуре у сваком од осам законом утврђених сектора, као и начин извештавања о критичној инфраструктури у Републици Србији. Сагласно Уредби, секторски критеријуми се утврђују на основу процене последица које могу да наступе услед ометања или уништења критичне инфраструктуре, као и на основу последица које могу да наступе у случају претњи по критичну инфраструктуру.

Истовремено са доношењем Закона о критичној инфраструктури, усвојен је и Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, којим је стављен ван снаге Закон о ванредним ситуацијама из 2009. године. Овим законом се на целовит начин уређују смањење ризика од катастрофа, превенција и јачање отпорности и спремности појединаца и заједнице за реаговање на последице катастрофа, заштита и спасавање људи, материјалних, културних и других добара, права и обавезе грађана, удружења, правних лица, органа јединица локалне самоуправе, аутономних покрајина и Републике Србије, управљање ванредним ситуацијама, функционисање цивилне заштите, рано упозоравање, обавештавање и узбуњивање, међународна сарадња, инспекцијски надзор и друга питања од значаја за организовање и функционисање система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама. Иако су систем заштите и спасавања у ванредним ситуацијама и систем заштите критичне инфраструктуре комплементарни и заснивају се на скоро истим начелима (Стајић et al 2020, 955), наведеним законом није успостављена одговарајућа копча са критичном инфраструктуром. Куриозитет је да је то учињено накнадно, у подзаконском акту Упутство о методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања, у коме су детаљно разрађени дефиниција и сектори критичне инфраструктуре у Републици Србији, са акцентом на процес процене ризика у субјектима критичне инфраструктуре (Милосављевић и Вучинић 2021, 49).

## ПРОЦЕНА РИЗИКА И МЕНАЏМЕНТ ИНФОРМАЦИЈАМА У КРИТИЧНОЈ ИНФРАСТРУКТУРИ

### *Процена ризика*

Управљање ризицима у критичној инфраструктури у основи обухвата идентификовање претњи, процену рањивости критичне имовине, система и ресурса, утврђивање ризика (очекивана вероватноћа и последице одређених врста напада на критичну имовину), утврђивање начина за смањење тих ризика и одређивање приоритета мерама за третман ризика. У том контексту, процена ризика је поступак којим се утврђује вероватност губитака на основу анализе потенцијалних опасности и процене постојећих услова угрожености који могу представљати претњу или штету имовини, људима, средствима за живот и окружењу од кога зависе (Terminology on Disaster Risk Reduction 2009).

Процена ризика омогућава власницима и операторима критичне имовине, система и мрежа да предвиде проблеме везане за њихово пословање и/или функционисање, уместо да реагују тек када се они догоде, те да припреме планове за решавање тешкоћа пре него што се оне појаве. Процена ризика је с једне стране законска обавеза, а с друге неизоставни елемент доброг управљања у критичној инфраструктури.

Према међународном стандарду ISO 31000 „Управљање ризиком - Начела и смернице за спровођење“, управљање ризиком се састоји од следећих корака:

- одређивање контекста (друштвени оквир управљања ризицима, својства и циљеви учесника, основа на којој ће се процењивати ризици, ограничења/препреке),
- процена ризика (дефинисање оквира активности и редоследа идентификације ризика, израда анализе ризика укључених у процес, евалуација ризика),
- ублажавање/смањење или отклањање ризика коришћењем расположивих технолошких, људских и организационих ресурса (ISO 31000:2009).

Утврђивање/идентификовање ризика представља поступак уочавања потенцијалних ризика и њихових узрока, као и потенцијалних последица. Овај процес обухвата идентификацију и документовање свих ризичних догађаја који могу утицати на имовину, системе, мреже и ресурсе критичне инфраструктуре. У том процесу се користе различите методе, на чији избор могу утицати наслеђени културни обрасци, пословна пракса, усклађеност прописа или секторске специфичности. Резултат процеса уочавања ризика је регистар/попис ризика (Crockford 1986, 18).

Анализа ризика је поступак у процесу израде процене ризика којим се идентификује и мери ризик. То је систематична активност на дефинисању задатака и циљева критичног субјекта, уочавању тешкоћа које могу ометати постизање циљева, оцењивању ризика у смислу вероватноће њиховог јављања и нивоа утицаја, те утврђивању мера за контролу ризика на прихватљивом

нивоу имајући у виду трошкове и предности.

Квалитативна анализа ризика користи широке појмове (нпр. умерени, тешки, катастрофални) да идентификује и процени ризике или их дескриптивно описује, док квантитативна анализа израчунава различите вероватноће у вези са могућим последицама ризика (Haimes 2009, 293-294). Квантитативна анализа има за циљ да нумерички процени вероватноће за потенцијалне последице ризика и покушава да опише последице у категоријама као што су новчане јединице, време или изгубљени животи (Rausand and Haugen 2012, 19-20).

Предности квалитативне анализе ризика су у томе што је релативно је брза и једноставна, што пружа широк дијапазон информација везаних за финансијске утицаје и вероватноће (рањивости, време наступања неповољних догађаја, последице ризика по здравље, безбедност и репутацију критичног субјекта), те што је разумљива запосленима који не морају познавати софистиковане технике квантификације. Њеним недостацима се сматрају проблеми у диференцирању нивоа ризика, недовољна прецизност, уопштеност, те ограничене могућности извођења студије исплативости (Curtis and Carey 2012, 8).

У изради процене ризика се користе бројне методе и технике, од којих посебан значај има метода сценарија (Ringland 2014, 199-201). Сценарио представља опис:

- нежељених догађаја (једног или више повезаних догађаја различитог карактера) за сваку опасност, а који има последице на живот и здравље људи, економију/екологију, друштвену стабилност;
- свега што производи описане нежељене догађаје, а састоји се од свих радњи и збивања пре и после настанка нежељеног догађаја;
- околности у којима нежељени догађаји настају, степена рањивости и отпорности критичне инфраструктуре у размерама релевантним за разматрање последица догађаја по стићене вредности;
- детаљан опис сваке последице по стићене вредности.

Сценарио се израђује за две врсте догађаја, и то: највероватнији нежељени догађај и нежељени догађај са најтежим могућим последицама (Упутство о методологији 2019, 8).

Основна тешкоћа код процене ризика је утврђивање стопе присутности одређене појаве, јер често нису доступни статистички подаци о свим врстама прошлих инцидената, а посебно су оскудни у случају катастрофалних догађаја, управо због њиховог ретког појављивања. Такође, тешко је изводити процену озбиљности последица/утицаја на нематеријалну имовину (Morgan and Henrion 1990, 39-41).

Када се ризици идентификују и процене, све технике за управљање ризиком спадају у неку од следећих главних категорија (Dorfman 1998, 7-8): избегавање (елиминисати, повући се или се не укључити), смањење (оптимизовати - ублажити), дељење (пренос - *outsourcing* или осигурање), задржавање (прихватити и прорачунати трошкове).



Процена и контрола ризика представљају трајан процес, због чега сачињене процене ризика треба редовно подвргавати формалним ревизијама како би се проверила њихова правоваљаност, као и то да ли су пописане мере контроле ризика ефективне и адекватне.

У подручју управљања и процене ризика, све више преовладава појам отпорност критичне инфраструктуре, под којим се подразумева способност превазилажења промена спољног притиска на одређени систем и може се тумачити као одбојност, регенеративна снага, снага реституције, а такође и снага спречавања катастрофа. Као део процеса управљања ризиком, отпорност је „способност одређене организације да препозна претње и опасности и да изврши прилагођавања која ће допринети побољшању активности заштите и мера за смањење ризика у будућности“ (DHS Risk Lexicon 2010, 26).

Отпорност је често отежана, јер када је један сектор критичне инфраструктуре угрожен одређеним догађајем, и друга добра могу бити истовремено погођена (конвергенција). Треба имати у виду и да је сваки систем физички, мрежно, организационо повезан са другим инфраструктурама, тако да ризик за један подсистем постаје ризик за све. С друге стране, ако је једна инфраструктура оштећена или изгубљена, њену улогу кроз прерасподелу ресурса и услуга може надокнадити друга инфраструктура (Critical Asset Risk Management 2014, 2-4).

#### *Менаџмент информација*

Чланом 3. тачка 5. Закона о критичној инфраструктури дефинисано је начело размене података и информација и заштите података, које значи да су оператори, надлежни органи и организације, грађани и други субјекти дужни да благовремено и континуирано размењују потребне податке и информације истовремено штитећи податке везане за критичну инфраструктуру, у складу са прописима којима се уређује заштита тајних података.

Поступак који претходи сачињавању процене ризика у критичној инфраструктури такође подразумева комуникацију и консултације. У питању је континуиран и интерактиван процес који носилац израде процене спроводи како би прибавио мишљења и поделио добијене информације, те укључио у дијалог заинтересоване стране у вези са управљањем ризиком. Наиме, пре почетка процеса израде процене, орган који је задужен да буде носилац израде овог документа окупља и информише све субјекте који треба да учествују у изради овог документа. У том процесу се идентификују учесници, одређују задаци и врши прелиминарна идентификација ризика и претњи критичној инфраструктури за коју се ради процена.

Сходно члану 13. Уредбе о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури Републике Србије, надлежна министарства задужена за секторе критичне инфраструктуре у току календарске године на свака три месеца достављају редован извештај о критичној инфраструктури Министарству унутрашњих послова, најкасније 30 дана по завршетку сваког квартала. Њихова је обавеза и да МУП-у Републике

Србије доставе све информације о променама које могу да имају утицај на одређивање критичне инфраструктуре најкасније 30 дана од дана настале промене. У случају сваког ванредног догађаја на критичној инфраструктури, оператери су дужни да у року од три дана доставе писани извештај Министарству, са детаљним описом догађаја, узроцима, последицама и предлогом мера и активности на побољшању безбедности критичне инфраструктуре којом управљају. Са своје стране, Министарство унутрашњих послова доставља Влади Годишњи извештај о критичној инфраструктури у Републици Србији најкасније 1. марта текуће године за претходну календарску годину. Прелазним одредбама је утврђено да су надлежна министарства задужена за секторе критичне инфраструктуре дужна да у року од шест месеци од дана ступања на снагу ове уредбе, доставе МУП-у Републике Србије предлоге критичне инфраструктуре у свом сектору (до 02. јануара 2023. године), те да ступањем Уредбе на снагу престаје да важи Уредба о ближим критеријумима за одређивање обавезно обезбеђених објеката и начину вршења послова њихове заштите из 2016. године.

Менаџмент информацијама и процене ризика критичне инфраструктуре у Републици Србији су везани за спровођење Закона о критичној инфраструктури из 2018. године, који још увек није у примени.

#### **НОВА ЕВРОПСКА РЕГУЛАТИВА У ОБЛАСТИ КРИТИЧНЕ ИНФРАСТРУКТУРЕ**

Концепт Закона о критичној инфраструктури се у знатној мери ослања на Директиву Европског савета 2008/114/ЕС из 2008. године, којим су дефинисане процедуре за успешно идентификовање и заштиту критичне инфраструктуре, обавезујуће за државе чланице и земље кандидате за чланство у Европској унији. Обавезе држава су да у складу са дефинисаним критеријумима у секторима енергетике и саобраћаја идентификују потенцијалну критичну инфраструктуру, што је неопходан услов и за утврђивање критичне инфраструктуре на нивоу ЕУ. У члану 2а Директиве стоји да „европска критична инфраструктура (ЕКИ) обухвата објекте, системе или делове који се налазе у државама чланицама ЕУ, а који су важни за одржавање виталних животних функција, здравства, безбедности, заштите и економског или социјалног благостања људи, а чије нарушавање може имати катастрофалан утицај на све државе чланице“ (Council Directive 2008/114/EC, article 2a).

Евалуацијом Директиве 2008/114/ЕС спроведеном 2019. године утврђено је да је контекст у коме критична инфраструктура функционише знатно промењен од њеног ступања на снагу. С обзиром на промене и развој у сфери технологије економије, друштва, политике и окружења, који узрокују нове и еволуирајуће ризике, Директива је тек делимично релевантна. Оцењено је да је Директива делимично постигла постављене циљеве, пре свега у побољшању нивоа заштите европске критичне инфраструктуре у секторима енергетике и саобраћаја кроз успостављање заједничког оквира за идентификацију и одређивање ЕКИ. Међутим, уопштеност неких одредби остављала је простор

за различита тумачења држава чланица. Такође, заштитне мере које се односе само на појединачну имовину нису довољне да спрече настанак свих поремећаја због све веће међуповезаности и прекограничне природе активности у које је критична инфраструктура укључена.

Закључак је да је нужно преусмерити приступ Европске уније на обезбеђење већег уважавања ризика, бољег дефинисања и кохерентности улоге и обавеза критичних субјеката као пружалаца кључних услуга, те на доношење правила Уније за јачање њихове отпорности. Субјекти критичне инфраструктуре би требали да буду у стању да ојачају своју способност спречавања инцидената који могу пореметити пружање кључних услуга, заштите од њих, одговора на њих, одупирања њима, њиховог ублажавања и апсорпције, прилагођавања њима, те опоравка од њих.

Уз увођење делимично измењене терминологије, новом Директивом (ЕУ) 2022/2557 о отпорности критичних субјеката и стављању ван снаге Директиве ЕУ 2008/114/ЕС, усвојеном 14. децембра 2022. године, се:

- утврђују обавезе држава чланица за предузимање посебних мера како би се услуге које су кључне за одржавање виталних друштвених и привредних функција несметано пружале, укључујући обавезу утврђивања критичних субјеката, те подршку у испуњавању њихових обавеза;
- утврђују обавезе критичних субјеката с циљем јачања њихове отпорности и способности пружања услуга;
- утврђују правила о надзору критичних субјеката, извршавању обавеза, утврђивању критичних субјеката од посебног европског значаја и о саветодавним мисијама ради процене мера које су такви субјекти успоставили;
- успостављају заједнички поступци за сарадњу и извештавање о примени Директиве;
- утврђују мере за постизање високог нивоа отпорности критичних субјеката ради осигуравања пружања кључних услуга у Унији и побољшања функционисања унутрашњег тржишта (Directive (EU) 2022/2557, article 1).

Према Директиви (ЕУ) 2022/2557, критична инфраструктура је имовина, објекат, опрема, мрежа или систем или део имовине, објекта, опреме, мреже или система, који је неопходан за пружање кључне услуге (услуга која је кључна за одржавање виталних друштвених функција, функционисања привреде, јавног здравља и безбедности или животне средине). Критични субјект се дефинише као јавни или приватни субјекат за који је држава чланица утврдила да припада једној од категорија критичне инфраструктуре. Отпорност значи способност критичног субјекта да спречи инцидент, заштити од њега, одговори на њега, одупре се инциденту, ублажи га, апсорбује га, прилагоди му се, те се опорави од инцидента. Инцидент се означава као догађај који би могао пореметити или знатно пореметити пружање кључне услуге, између осталог када утиче на

националне системе којима се штити владавина права. Ризик се дефинише као могућност губитка или поремећаја узрокована инцидентом, изражена као комбинација опсега таквог губитка или поремећаја и вероватности појаве инцидента. Најзад, процена ризика је укупни поступак утврђивања природе и обима ризика утврђивањем и анализом потенцијалних релевантних претњи, рањивости и опасности које би могле довести до инцидента, те евалуацијом могућег губитка или поремећаја у пружању кључне услуге узрокованог тим инцидентом;

Директива 2022/2557 не утиче на надлежности држава чланица и њихових тела у смислу њихове административне аутономије нити на њихову одговорност за заштиту националне безбедности и одбране, као ни на надлежности за заштиту других кључних државних функција. Због тога се Директива неће примењивати на субјекте чије се активности претежно обављају у подручјима националне и јавне безбедности, одбране или спровођења закона.

Државе чланице треба да именују или успоставе тела надлежна за надзор примене и, према потреби, за извршавање правила ове Директиве, те да осигурају да она имају одговарајућа овлашћења и да располажу потребним ресурсима.

Директивом се захтева успостављање механизма за обавештавање о инцидентима како би се надлежним телима омогућио брз и примерен одговор и како би се обезбедио свеобухватан увид у природу, узроке и могуће последице инцидента. Критични субјекти би требало да обавештавају надлежна тела о инцидентима који значајно ремете или би могли знатно пореметити пружање кључних услуга. То значи да би почетну информацију требало да доставе најкасније 24 сата након што сазнају за инцидент. Она треба да садржи само податке који су нужни за упознавање надлежног тела са инцидентом, укључујући претпостављени узрок. Притом треба избећи да захтеви за достављање почетне информације преусмеравају ресурсе критичног субјекта са приоритетних активности решавања инцидента. Након првог обавештења требало би, према потреби, да уследи детаљан извештај најкасније месец дана након инцидента.

Државе чланице су у обавези да до 17. јануара 2026. године донесу националне стратегије за јачање отпорности критичних субјеката, којима се утврђују стратешки циљеви и мере политике, засноване на релевантним постојећим националним и секторским стратегијама, плановима и сличним документима, ради постизања и одржавања високог нивоа отпорности критичних субјеката и сектора.

Подршка држава чланица критичним субјектима у јачању њихове отпорности укључује израду смерница и методологија, пружање савета и помоћ у оспособљавању особља критичних субјеката. Државе могу обезбеђивати финансијска средства критичним субјектима ако је то оправдано јавним интересом. Свака држава чланица обезбеђује да њено надлежно тело сарађује и размењује информације и добре праксе са критичним субјектима у секторима. Државе чланице олакшавају добровољно дељење информација међу

критичним субјектима у погледу питања обухваћених овом Директивом, у складу с правом Уније и националним правом, посебно у подручју класификованих и поверљивих информација и заштите података о личности. Државе чланице обезбеђују да критични субјекти најмање сваке четири године, на основу процена ризика државе чланице и других релевантних извора информација спроводе процену ризика како би проценили све релевантне ризике који би могли пореметити пружање њихових кључних услуга. Државе чланице су дужне да до 17. октобра 2024. године донесу и објаве потребне мере за усклађивање са овом Директивом и да о томе обавештавају Комисију. Те мере се примењују од 18. октобра 2024. године, када се Директива 2008/114/ЕЗ ставља ван снаге.

### **ЗАКЉУЧАК**

Нова европска регулатива захтева да државе чланице и земље кандидати за придруживање ЕУ унапреде постојећи концепт заштите критичне инфраструктуре, у смислу преласка са мера заштите појединачне критичне имовине на превентивни приступ који је заснован на процени ризика и фокусиран на јачање отпорности критичних субјеката и способности пружања услуга.

Иако се рок до октобра 2024. године дат у Директиви (ЕУ) 2022/2557 односи на чланице Европске уније, несумњиво је да ће и за Републику Србију проистацати одређене обавезе које ће бити везане за Поглавље 24 преговарачког процеса о придруживању Европској унији. За Србију је ситуација на том плану унеколико компликованија јер се ради о даљем усклађивању националног законодавства са европским стандардима, а да ни донети Закон о критичној инфраструктури још увек није у примени.

С обзиром да је до сада донет само један подзаконски акт - Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури Републике Србије, потребно је донети остале прописе за спровођење Закон о критичној инфраструктури, укључујући Упутство о методологији израде и садржају Безбедносног плана оператора за управљање ризиком. Такође, неопходно је извршити и одговарајуће измене и допуне аката о организацији и систематизацији у Сектору за ванредне ситуације МУП-а Републике Србије, те предвидети одговарајућа радна места у министарствима која покривају законом утврђене секторе критичне инфраструктуре и операторима те инфраструктуре. Након тога ће бити могуће именовати официре за везу и приступити законом прописаним обавезама у идентификовању и заштити критичне инфраструктуре. Измене самог закона ће бити актуелне када своје обавезе из Директиве (ЕУ) 2022/2557 буду спровеле државе чланице Европске уније.

### **БИБЛИОГРАФИЈА**

*DHS Risk Lexicon*. 2010. Washington DC: U.S. Department of Homeland Security.

- Directive (EU) 2022/2557 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 on the resilience of critical entities and repealing Council Directive 2008/114/EC. 2022. Brussels: Official Journal of the European Union, L 333/164.
- Dorfman, Mark S. 1998. *Introduction to Risk Management and Insurance*, 6th ed. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall International.
- Закон о ванредним ситуацијама. 2009. Службени гласник Републике Србије, бр. 111/2009, 92/2011 и 93/2012.
- Закон о критичној инфраструктури. 2018. Службени гласник Републике Србије, бр. 87/2018.
- Закон о одбрани. 2007. Службени гласник Републике Србије, бр. 116/2007, 88/2009, 10/2015 и 36/2018.
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник Републике Србије, бр. 87/2018.
- ISO 31000:2009: *Risk management - Principles and guidelines*. 2009. Geneva CH: International Organization for Standardization (ISO).
- Мићковић, Марија Д. 2020. *Специфичности критичне инфраструктуре у Републици Србији*. Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет.
- Morgan, Granger M., and Henrion Max. 1990. *Uncertainty: A Guide to Dealing with Uncertainty in Quantitative Risk and Policy Analysis*. Cambridge UK: Cambridge University Press.
- Николић, Дејан, Ковач Митар и Митић, Влада М. 2018. „Безбедносна заштита објеката од посебног значаја за одбрану“. *Војно дело* 7 (2018): 176-188.
- Одлука о одређивању великих техничких система од значаја за одбрану. 2009. Службени гласник Републике Србије, бр. 15/2009, 54/2010 и 4/2011.
- Одлука о одређивању великих техничких система од значаја за одбрану. 2014. Службени гласник Републике Србије, бр. 41/2014, 35/2015, 86/2016 и 53/2017.
- Rausand, Marvin, and Haugen Stein. 2012. *Risk Assessment: Theory, Methods, and Applications*. Hoboken NJ: John Wiley and Sons Inc.
- Ringland, Gill. 2014. *Scenario Planning: Managing for the Future*. Gloucester UK: The Choir Press.
- Стајић, Љубомир С., Мирковић Владан М. и Радивојевић Ненад П. 2020. Безбедносни менаџмент у области заштите критичне инфраструктуре у Републици Србији – стање и перспективе, *Зборник радова Правног факултета у Новом Сагу* 3 (2020): 953-970.
- Стратегија националне безбедности Републике Србије. 2009. Службени гласник Републике Србије, бр. 88/2009.
- Стратегија националне безбедности Републике Србије. 2019. Службени гласник Републике Србије, бр. 94/2019.
- Terminology on Disaster Risk Reduction*. 2009. Geneva CH: United Nations International Strategy for Disaster Reduction (UNISDR).
- Упутство о методологији израде и садржају процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања. 2019. Службени гласник Републике Србије, бр. 80/2019.

- Уредба о ближим критеријумима за одређивање обавезно обезбеђених објеката и начину вршења послова њихове заштите. 2016. Службени гласник Републике Србије, бр. 98/2016.
- Уредба о критеријумима за идентификацију критичне инфраструктуре и начину извештавања о критичној инфраструктури Републике Србије. 2022. Службени гласник Републике Србије, бр. 69/2022.
- Уредба о објектима и реонима од посебног значаја за одбрану Републике Србије. 1992. Службени гласник Републике Србије, бр. 18/92.
- Уредба о садржају и начину израде плана заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. 2011. Службени гласник Републике Србије, бр. 8/2011.
- Haines, Yacov Y. 2009. *Risk Modeling, Assessment, and Management*. Hoboken NJ: John Wiley and Sons Inc.
- Council Directive 2008/114/EC, The identification and designation of European critical infrastructures and the assessment of the need to improve their protection. 2008. Brussels: Official Journal of the European Union, L 345/75.
- Critical Asset Risk Management: Participant Guide*. 2014. Washington DC: Department of Homeland Security and FEMA.
- Crockford, Neil. 1986. *An Introduction to Risk Management*, 2nd ed. Cambridge UK: Woodhead-Faulkner.
- Curtis, Patchin, and Carey Mark. 2012. *COSO – Risk Assessment in Practice*. Durham NC: Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission.

## **PROBLEMS OF RISK ASSESSMENT IN THE PROTECTION OF CRITICAL INFRASTRUCTURE OF THE REPUBLIC OF SERBIA**

### **Abstract**

Although there is no universally accepted definition, there is generally agreement that critical infrastructure consists of resources whose destruction, damage or interruption of functioning would have serious consequences for the maintenance of vital social functions, health, and meeting the basic economic and social needs of the population. Accordingly, our legislation understands critical infrastructure as systems, networks, facilities or their parts, the interruption of functioning of which can have serious consequences on national security, health and lives of people, property, environment, citizens' safety, economic stability, i.e. can threaten the functioning of the Republic of Serbia as a whole, while the protection of critical infrastructure is defined as protection in case of threats and prevention of the consequences of its disruption or destruction. In this regard, risk assessment is a comprehensive process of identification, analysis and assessment of risks from the aspect of the probability of their occurrence and the consequences they could cause. Based on that, the subject of this paper will be the inherited problems and current issues of risk assessment and information management in this area, including a critical analysis of the current legal framework for the identification, determination and protection of critical infrastructure and the delay in the implementation of the Law on Critical Infrastructure. It will also be pointed out the

differences between plans for the protection of defense systems and planning documents related to emergency situations, ie risk management in critical infrastructure. Special attention will be paid to the new European regulation in the area of critical infrastructure and the need for further harmonization of the legislation of the Republic of Serbia with the legal acquis of the European Union.

**Keywords:** critical infrastructure, protection, risk assessment, information management, resilience, EU Directive, Republic of Serbia.



## ОРГАНИЗАЦИОНИ МОДЕЛИ ИНСТИТУЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА У ДРЖАВАМА БИВШЕ СОЦИЈАЛИСТИЧКЕ ФЕДЕРАТИВНЕ РЕПУБЛИКЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ

Милош МИЛЕНКОВИЋ<sup>1</sup>

Никола МИТРОВИЋ<sup>2</sup>

Далибор КЕКИЋ<sup>3</sup>

### Апстракт

Ванредне ситуације, проузроковане елементарним непогодама и техничко – технолошким несрећама, у последњих неколико година на просторима бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије узрокују обимне последице по становништво, економију, критичну инфраструктуру и животну средину. Институције у чијој је надлежности управљање ванредним ситуацијама, у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије, налазе се у комплексним позицијама оптимизације организационог модела који ће бити ефикасан и ефективан у погледу заштите људи, материјалних и културних добара. Генерално, тренутно је присутна разноликост у погледу модела институционалног организовања управљања ванредним ситуацијама на просторима бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. Неколико је примера институционалног утемељења у ресорним министарствима унутрашњих послова са карактеристикама линијско – штабног, дивизионог, матричног и хибридног организационог модела. Даље, у неким државама институције за управљање ванредним ситуацијама су независна владина тела са појединим снагама организованим на нивоу локалних самоуправа и примесама функционалног и дивизионог организационог модела. Такође, у једној од држава бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије управљање ванредним ситуацијама је у надлежности организационе јединице ресорног министарства одбране које се везује за линијски и линијско – штабни организациони модел. Истраживање у раду биће усмерено на анализу постојећих организационих модела институција за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. Даље, један од циљева истраживања је представљање предности и недостатака организационих модела које користе институције за управљање ванредним ситуацијама на простору бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. Концепт управљања ванредним ситуацијама проузрокује низ новина након конкретних

---

<sup>1</sup> Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације, milos.milenkovic@mup.gov.rs.

<sup>2</sup> Криминалистичко – полицијски универзитет, Београд, nikola.mitrovic@kpu.edu.rs.

<sup>3</sup> Криминалистичко – полицијски универзитет, Београд, dalibor.kekic@kpu.edu.rs.

елементарних непогода и техничко – технолошких несрећа, попут земљотреса, поплава, шумских пожара, хемијских акцидентата и др. Самим тим тешко је очекивати дефинисање јединственог организационог модела који би био применљив у свим државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. Међутим, приказом предности и недостатака постојећих организационих модела истраживање ће се фокусирати на предлоге и сугестије за даља унапређења функционисања институција за управљање ванредним ситуацијама на просторима бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије.

**Кључне речи:** управљање ванредним ситуацијама, институције, организациони модел, предности и недостаци.

## УВОД

Управљање ванредним ситуацијама представља савремени концепт одговора на елементарне непогоде и техничко – технолошке несреће. Обим и последице које су евидентне током и након земљотреса, поплава, шумских пожара у последњих неколико година, на свим нивоима захтева одговор који подразумева укључивање различитих институција. Са друге стране, јављају се организациони проблеми, пре свега у делу координације и комуникације.

У складу са актуелном законском регулативом у Републици Србији управљање ванредним ситуацијама се дефинише на следећи начин: „управљање ванредним ситуацијама обухвата координацију и руковођење субјектима и снагама система заштите и спасавања у циљу организованог одговора на катастрофе и брзог опоравка” (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама 2018). Из претходне дефиниције се уочава неколико појмова који се могу повезати са терминологијом организационих наука. Координација и руковођење су термини који су изворно дефинисани у организационој терминологији. Координација се дефинише као процес усклађивања различитих карактеристика, делова, и активности у организацији ради постизања заједничког циља. Три основна процеса координације су усклађивање, контрола и комуникација. Координација укључује контролу коју можемо дефинисати као процес постављања стандарда, мерења перформанси и преузимање корективних акција неопходних да се постављени стандарди остваре (Јашко и сар., 2017). Управљање ванредним ситуацијама као заједнички циљ намеће заштиту и спасавање људских живота, материјалних и културних добара. Даље, контрола и комуникација су увек присутни у управљању ванредним ситуацијама. Вођење-руковођење, као функција процеса управљања, обухвата већи број активности. Она представља сложену управљачку активност утицаја на друге да напорно раде на остваривању организационих циљева и задатака (Ерић, 2000). Од користи је аналогно посматрати одређење руковођења у војном и систему одбране. Тако се у „војним круговима” руковођење дефинише као организована (планска) делатност усмерена ка остваривању циљева и задатака организовања и

припремања целокупног система одбране, и извршења других задатака у рату и миру. Заједнички је израз за командовање и управљање. Основни носиоци руковођења у оружаним снагама су команде и штабови различитих степена, командант са својим штабом, заменицима и помоћницима. Заснива се на јединственим основама, утврђеним односима старешина, команди и штабова, и на једностарешинству. Непрекидан је процес и обухвата програмирање, планирање, организовање, усмеравање, извршавање, контролу и друге активности (Војни лексикон 1981). Претходна дефиниција руковођења у систему одбране јасно указује да се слично, ако не и исто, може пронаћи у управљању ванредним ситуацијама. Штабови за ванредне ситуације, други субјекти и снаге система за смањење ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, представљају само неке од елемената којима је потребно координирати у циљу превентивног и оперативног деловања у оквиру концепта управљања ванредним ситуацијама.

Ванредне ситуације генерално захтевају мултидисциплинарни приступ. Поред низа других наука, организационе науке свакако могу дати допринос у делу примене савремених управљачких и организационих приступа. У том делу издвајају се и типски модели организационих структура. Тачније, унапред дефинисани модели могу послужити приликом анализе и унапређења постојећих организационих модела у институцијама за управљање ванредним ситуацијама.

Кроз приказ типских модела организационих структура који су присутни у институцијама за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије, аутори настоје да укажу на предности и недостатке које одређује теорија организационих наука, а који се истовремено појављују и у предметним институцијама. Главни разлог зашто су одабране институције у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије је чињеница да се некада радило о јединственом моделу организовања. Међутим, након административних и политичких промена, свака од држава је била принуђена да се одлучи да ли задржава тренутни или разрађује нови начин организовања служби које ће бити надлежне за одговор на елементарне непогоде и техничко – технолошке несреће. Сигурно да се радило о изазовном процесу, који можда и у савременим условима у неким од држава није довршен или пролази кроз поновне промене.

### **ТИПСКИ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИОНЕ СТРУКТУРЕ**

За потребе овог рада биће приказани само неки од типских организационих модела организационе структуре, са нагласком на предности и недостатке, а који ће касније бити препознати и у организацији институција за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије.

Линијски модел организационе структуре се најчешће препознаје у безбедносним системима. Представља један од најстаријих организационих модела који је своје „корене“ пронашао у војним организацијама. Процентуално посматрано, добар део савремених организација у различитим делатностима сопствену организациону структуру темељи управо на линијском организационом моделу. Задатке и налоге за извршење могу давати искључиво руководиоци и то запосленима који су им подређени. Истовремено, руководиоци добијају задатке од својих надређених, односно руководиоца који се налазе „изнад њих“ у ланцу руковођења. У овом систему сваки запослени има само једног надређеног (принцип јединства команде) који му додељује послове и даје потребна овлашћења за њихово обављање и коме непосредно одговара за свој рад. Главна предност овог система руковођења је једноставност и јасноћа положаја и улога свих који у њему учествују. Слабости овог система огледају се у томе што линијски руководиоци морају, поред своје основне делатности, да се баве и другим пословима везаним за њихову делатност, а за чије обављање нису стручни (Јашко и сар. 2017).

Коришћење линијског модела организационе структуре приказало је низ слабости и јавила се потреба за унапређењем. Разрађене су такозване штабне функције које имају улогу помоћних функција у организацијама. На тај начин установљен је линијско – штабни модел. Штабне функције су усмерене ка реализацији задатака који нису директно повезани са основном делатношћу организације. У случају институција чија је надлежност управљање ванредним ситуацијама то би биле организационе јединице које се баве правним питањима, финансијама, логистиком и сл. Не треба занемарити значај претходно наведених послова, с обзиром да било која ванредна ситуације се не може успешно решити без ефикасне логистичке подршке. Даље, појам штаба се користи и у управљању ванредним ситуацијама. Штабови за ванредне ситуације, општинског, градског, окружног, покрајинског или републичког нивоа, имају једну од кључних улога у управљању ванредним ситуацијама. Улога штаба је у принципу саветодавна, он анализира проблеме и предлаже решења чиме руководиоца који одлучује добија у времену и квалитету одлучивања. Штабови често нису популарни код руководиоца на нижим нивоима што за последицу има задржавање информација које иду у штаб. Штабови имају проблем и са нивоима за које раде. Руководство тих нивоа често присваја ауторство успешно извршених операција, у којима су штабови одиграли одлучујућу улогу. С друге стране, руководиоци нивоа штабу додељују и линијска задужења да би их што боље искористили (Ибид).

Следећи типски модел организационе структуре који је интересантан за потребе овог рада је функционални модел. Ово је најраспрострањенији модел у пракси. Примењује се у највећем броју савремених предузећа из разлога што је његова примена погодна за мала и средња предузећа која бројчано доминирају у свим привредама земаља у свету.

Главну карактеристику овог модела чини сегментација организације предузећа према пословним функцијама. У функционалној организацији, сви послови једне функције у предузећу се међусобно повезују и сврставају у једну организациону јединицу која се најчешће назива сектором и на чијем челу стоји један руководиоцац. Руководилац обично има висок ранг у организацији (Ибид). Као и претходни организациони модели, и функционални модел има своје предности и недостатке. У главне предности убрајају се стабилна подела рада, изостајање дуплирања послова и доследност у руковођењу имајући у виду да се ради о груписаним и сродним пословима. Са друге стране, један од главних недостатака који се издваја је изражено неразумеваше између функција, како на стратешком, тако и на оперативном нивоу.

Дивизиони организациони модел је поред функционалног, један од најзаступљенијих у службама за управљање ванредним ситуацијама. Приликом пружања одговора, принцип поступности, односно примарног реаговања на локалном нивоу долази до изражаја. Предметни и територијални дивизиони модели организационе структуре представљају основне, тј. оригиналне типове ове структуре, који се међусобно знатно разликују. Та разлика се огледа у томе што се послови код првог подтипа групишу према производима или производним делатностима, а код другог према регијама и што се, према томе, први темељи на бројним пословно заокруженим производно – тржишним целинама, а други на бројним регионално компонованим и самосталним деловима (Ибид). Када је реч о службама за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије евидентан је територијални дивизиони организациони модел. Суштина је да се послови и обавезе са централног, националног нивоа деташирају на територијално распоређене организационе јединице. Предност се огледа у ефикасности и ефективности, тачније брзини поступања и реаговања ако за пример узмемо управљање ванредним ситуацијама. Главни недостатак је координација, униформност и усклађеност рада и поступања дивизионих организационих јединица, предметног типа.

На крају, пројектни модел организационе структуре се ретко јавља у институцијама које су задужене за управљање ванредним ситуацијама. Међутим, како се у савременим условима све више инсистира на пројектном приступу сарадње служби за управљање ванредним ситуацијама, са нагласком на прекограничну сарадњу, јавља се потреба и за пројектним организационим моделом. Пројекат се дефинише као сложен и целовит подухват чије се карактеристике и циљ могу тачно одредити. Њега је тешко реализовати у оквиру класичних организационих структура, па се формирају посебни тимови на челу са руководиоцем пројекта. Разлог томе је и постојање чињенице да ако се пројекат повери једном делу предузећа, јавља се отпор осталих делова, или ако се повери парцијално одређеним стручњацима у целом предузећу, отпор могу пружати остали. (Ибид).

## **ПРИКАЗ И АНАЛИЗА ОРГАНИЗАЦИОНИХ МОДЕЛА ИНСТИТУЦИЈА ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА У ДРЖАВАМА БИВШЕ СОЦИЈАЛИСТИЧКЕ ФЕДЕРАТИВНЕ РЕПУБЛИКЕ ЈУГОСЛАВИЈЕ**

У циљу сагледавања типских модела организационих структура који егзистирају у институцијама за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије, у наредном делу рада указаће се на основне препознате моделе са назнаком предности и недостатка коришћења истих.

Као први пример узета је Република Словенија. Управа за заштиту и спасавање у Републици Словенији је организована у склопу Министарства одбране. Основана је Законом о заштити и спасавању, чија је главна улога да управља и координира системом заштите и спасавања, спроводи административне послове и послове стручне заштите, спасавања и помоћи. Превентивна активност се састоји од смањења и елиминисања опасности, надгледања и оцене ризика. Управа користи националне програме заштите у области заштите од природних и других катастрофа и решавања последица истих. Управа за заштиту и спасавање у свом саставу има: организациону јединицу одговорну за информисања и комуникације; организациону јединицу за логистичку подршку; организациону јединицу за подршку менаџменту; Одељење за развојне пројекте; Одељење за опште послове; Канцеларију за превенцију, обуку и међународну сарадњу и Канцеларију за операције (Управа за заштиту и спасавање Република Словенија, 2023). Анализом организационе структуре Управе за заштиту и спасавање у Републици Словенији уочавају се функционални, дивизиони и пројектни организациони модел. Главне предности оваког начина организовања су висок ниво специјализације, висока способност прилагођавања променама и територијално прилагођавање окружењу. Са друге стране, уочава се недостатак, а који је директно повезан са пројектним моделом организационе структуре. У питању је престанак ангажовања запослених на пројектима, које Управа за заштиту и спасавање у Републици Словенији у великој мери реализује, те повратак и прилагођавање редовним радним околностима и процесима.

Дирекција цивилне заштите у Републици Хрватској део је Министарства унутрашњих послова. Главни задатак је планирање, спровођење и управљање системом заштите и спасавања у случају ванредних ситуација. Њене функције укључују планирање и израду планова заштите и спасавања, активност надлежних институција у случају ванредних ситуација, превентивно деловање, обуку, евакуацију, уклањање непосредне опасности или катастрофе. Дирекција цивилне заштите у свом саставу обухвата следеће организационе јединице: организациона јединица надлежна за инспекцијске послове (инспекција заштите од пожара и цивилне заштите, инспекција производње и промета експлозивних ствари и оружја, инспекција за приватну заштиту и детективске послове, инспекција за радиолошку и нуклеарну сигурност); организациона јединица надлежна за контролу и промет експлозивних направа, организациона јединица надлежна за заштиту и спасавања (смањење ризика

од катастрофа, обуке, оперативно деловање, вежбе), организациона јединица надлежна за радиолошку и нуклеарну сигурност и организациона јединица надлежна за деминирање (Министарство унутрашњих послова Републике Хрватске, 2023). И у овом случају препознају се функционални и дивизиони организациони модели. Предности се огледају у доследној примени принципа јединства управљања, као и у територијалној повезаности са јединственим локалним окружењем. Један од главних недостатака јесте координација оперативних снага, тачније сама чињеница да је добар део оперативних снага организован на локалном нивоу попут ватрогасно – спасилачких јединица чије управљање није централизованог карактера.

Следећа држава која се узима за анализу је Босна и Херцеговина. Федерална управа цивилне заштите у Босни и Херцеговини је институционална јединица Федерације Босне и Херцеговине која организује и управља активностима у случају непредвидивих догађаја, укључујући природне и неприродне катастрофе, терористичке нападе, технолошке инциденте и друге ванредне ситуације. Основни циљ је заштита људских живота, животне средине, имовине и да се минимизирају материјалне и друге штете, да се развијају планови за управљање кризним ситуацијама и да се обезбеде обуке и капацитети за њихову успешну имплементацију. Федерална управа цивилне заштите организована је кроз следеће организационе јединице: Сектор за планирање, мере заштите и спасавања и ватрогасство; Центар за обуку, стручну заштиту и спасавања техничких послова; Сектор за рачуноводствене – финансијске послове, јавне набавке и складиштење; Сектор за правне и опште послове; Инспекторат; Сектор за организацију деминирања и уништавања експлозивних средстава; Оперативни центар цивилне заштите; Јединица за интерну ревизију (Федерална управа цивилне заштите у Босни и Херцеговини 2023). Као и у претходним примерима понавља се присутност функционалног и дивизионог организационог модела. Специфичност и уједно предност организовања Федералне управе цивилне заштите у Босни и Херцеговини је територијална повезаност са јединственим локалним окружењем. Међутим, слаба прегледност укупне организационе структуре и коегзистирање дела Министарства сигурности Босне и Херцеговине у области заштите и спасавања јесу неки од недостатака постојеће примене типских организационих модела. Такође, као и код Републике Хрватске, и у Босни и Херцеговини оперативне снаге (нагласак на ватрогасно – спасилачким јединицама) организоване су на локалном нивоу што свакако представља баријеру поготово приликом оперативног одговора на комплексније ванредне догађаје и ванредне ситуације.

Републичка управа цивилне заштите Републике Српске организована је као посебна јединица унутар Владе Републике Српске. Орган је управе за планирање, координацију и управљање у случају ванредних ситуација у Републици Српској која такође врши смернице и обезбеђење извршења закона и других прописа у области цивилне заштите. Републичка управа цивилне заштите у свом саставу има: Сектор за организацију, планирање и обуку; Сектор

за деминирање; Сектор за финансијско - рачуноводствене и правне послове и Управни и инспекцијски надзор. Делатност Управе цивилне заштите је да прикупља податке о свим врстама опасности које могу довести до природне или неприродне катастрофе, несреће по животе људи, материјалних добра и животну средину. У опису делатности је и осматрање, обавештавање, организовање, припрема и обучавање службе цивилне заштите (Републичка управа цивилне заштите Републике Српске 2023). И код ове институције за управљање ванредним ситуацијама понављају се функционални и дивизиони организациони модел. Руковођење је знатно олакшано сродношћу послова који се обављају у организационим јединицама Републичке управе цивилне заштите. Међутим, административна подела и позиција Републике Српске утиче и на рад Републичке управе цивилне заштите па самим тим се јавља мешање и недовољно разграничење надлежности.

Систем заштите и спасавања у Црној Гори организован је на националном нивоу кроз Директорат за ванредне ситуације у оквиру Министарства унутрашњих послова. Директорат је надлежан за спровођење свих активности у вези са заштитом и спасавањем у случају удеса и катастрофа, све у циљу заштите живота, имовине и животне средине. У складу са својим циљем Директорат ради на развоју планова за управљање кризним ситуацијама, на унапређењу инфраструктуре за заштиту од удеса и катастрофа, организацији сарадње са међународним организацијама у циљу размене искустава и унапређења способности за реаговање на глобалне катастрофе. Директорат за ванредне ситуације управља системом заштите и спасавања кроз: три нивоа координације и руковођења (координациони тим за заштиту и спасавање, оперативни штаб за заштиту и спасавање, општински тим за заштиту и спасавање); Цивилну заштиту; Специјалистичке јединице; Добровољне јединице и Јединице за гашење пожара из ваздуха (Министарство унутрашњих послова Црне Горе, 2023). Ни у Црној Гори нема разлике у присутности типских организационих модела у односу на друге институције за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. Опет се ради о функционалном и дивизионом организационом моделу. Анализом типског организационог модела Директората за ванредне ситуације у Црној Гори уочене је да постоје изузетно ограничене опасности од дуплирања послова и самим тим јавља се повећање концентрације квалификованих кадрова. Ипак, евидентне су и изражене баријере у делу координације снага приликом конкретног оперативног одговора у случају ванредних ситуација. Понавља се организациони проблем, као и у неком од претходних случајева, а то је на пример децентрализација руковођења, организовања и финансирања професионалних ватрогасно – спасилачких јединица.

Дирекција за заштиту и спасавање у Републици Македонији институционално припада Влади Републике Македоније која је одговорна за спровођење и управљање спасавањем у случају природних катастрофа, технолошких



инцидената и других непредвидивих догађаја који угрожавају безбедност људи, имовине и животне средине. Учествује у координацији и са другим државним органима, јавним службама као и са међународним организацијама у случају подршке и помоћи. Нешто слично је описано у Републици Српској. Дирекција за заштиту и спасавање организована је кроз следеће организационе јединице: Сектор за заједничке послове; Сектор финансијских послова; Сектор превенције; Сектор за материјално техничку опрему и грађевински сектор техничког одржавања објеката; Сектор за оперативу и логистику и Сектор за генералног инспектора (Дирекција за заштиту и спасавање у Републици Македонији 2023). Као и код претходно описаних институција и у овом случају понавља се присутност функционалног и дивизионог организационог модела. Предности се односе на остварену стабилну подела рада, док је руковођење олакшано сродношћу послова. Главни недостатак је организациона и институционална неусаглашеност, као и паралелно постојање Центра за управљање кризама.

На крају, Сектор за ванредне ситуације у Републици Србији организационо припада Министарству унутрашњих послова Републике Србије. Главна улога је превентивна и оперативна заштита и спасавање људи и имовине у ванредним догађајима (доминантно заштита од пожара) и ванредним ситуацијама, као што су поплаве, пожари, експлозије, хемијски акциденти, земљотреси и слично. Организациона структура Сектора за ванредне ситуације се састоји од комбинације функционалног организационог модела - обухвата организационе јединице у седишту сектора (Управу за превентивну заштиту, Управу за ватрогасно - спасилачке јединице, Управу за управљање ризиком и цивилну заштиту, Одељење за опште правне послове и међународну сарадњу и Одељење за економску и материјално - техничку подршку опреме), и дивизионог организационог модела с обзиром да претходно побројане организационе јединице имају исту месну (територија целе републике), али различиту стварну надлежност. Тачније, Сектор за ванредне ситуације обухвата организационе јединице (управе и одељења) надлежне за спречавање и реаговање на последице ванредних ситуација на подручју доминантно дефинисаних управних округа. Оперативну срж Сектора чине припадници ватрогасно – спасилачких јединица (тренутно око 3500 припадника). Сектор за ванредне ситуације има важну улогу у координирању активности свих субјеката и снага система заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, као што су полиција, ватрогасци, хитна помоћ, војска, цивилна заштита, добровољне ватрогасне јединице и др. (Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за ванредне ситуације 2023). Генерално, за организациону структуру Сектора за ванредне ситуације можемо рећи да има обриси хибридног организационог модела, који се састоји из комбинације функционалног, дивизионог и линијско – штабног организационог модела. Предности оваквог начина организовање су:

- Ефикасна координација и контрола – пример оперативни састав (ватрогасно – спасилачке јединице) који је хијерархијски устројен,
- Стручност и аутономија: Функционалне/Дивизионе организационе јединице.

Са друге стране главни недостаци се односе на:

- Експанзивни раст функционалних организационих јединица,
- Потенцијалне конфликте дивизионих и функционалних руководиоца,
- Организациона издвојеност функције (обуке) – Национални тренинг центар за ванредне ситуације организационо припада Сектору за људске ресурсе,
- Законска надлежност јединица локалних самоуправа у управљању ванредним ситуацијама – превише законски наметнутих обавеза и одговорности.

### **ЗАКЉУЧАК**

Последице до којих долази услед све израженијих и комплекснији ванредних ситуација које се проглашавају услед елементарних непогода и техничко – технолошких несрећа стављају државно руководство под одређени вид притиска од стране грађана у циљу унапређења како превентивног, тако и реактивног дела који се очекује од истих. Међутим, негативни примери из праксе указују да се о области смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама размишља искључиво када дође до реалних ситуација. Ипак, у већини случајева последице по живот и здравље људи, економију, екологију и критичну инфраструктуру су таквих размера да је у тренуцима проглашења ванредних ситуација касно било шта учинити на пољу оптимизације организације система заштите и спасавања, па и служби за управљање ванредним ситуацијама. Битно је нагласити разлику између самих државних институција чија је надлежност управљање ванредним ситуацијама и система заштите и спасавања. Систем заштите и спасавања, као појам, обухвата шири контекст, односно све субјекте и снаге уколико се као пример узме домаћа законска регулатива. Са друге стране, институције за управљање ванредним ситуацијама представљају координационо тело које је у већини случајева у примарном делу повезује елементе система заштите и спасавања. У том правцу посматрано неопходно је разматрати унапређење организације, тачније организационе структуре надлежних институција, у циљу што ефикаснијег и ефективнијег управљања ванредним ситуацијама.

Кроз рад су приказани типски организациони модели организационих структура и примењеност истих у институцијама за управљање ванредним ситуацијама у државама бивше Социјалистичке Федеративне Републике Југославије. Појединачним приказима установљено је да су највише заступљени функционални и дивизиони организациони модели. Такође, кроз анализу организационих структура утврђена је сличност са теоријски утврђеним предностима и недостацима који се препознају у типским

моделима организационих структура. Можемо закључити да би се у даљим истраживањима могло тежити ка оптимизацији организационих структура институција за управљање ванредним ситуацијама. То би подразумевало примену метода и инструментарија организационих наука у циљу пројектовања димензија организационе структуре, тачније утврђивање адекватне поделе рада или специјализације, затим департаментализације и централизације (децентрализације), као и координације и комуникације. Ипак, у обзир се морају узети и ограничавајући фактори, попут ризика који су доминантни у одређеној држави, затим административна подела, потом демографске и географске карактеристика и сл. Тачније, тешко је очекивати да се може дати јединствен организациони модел за кога се може рећи да је оптималан и да ће применом се постићи максималан ефекат у свим службама које су надлежне за управљање ванредним ситуацијама. Међутим, појединачним приступом може се тежити ка оптималном организационом моделу који би био применљив у одређеној институцији која управља ванредним ситуацијама. Даље, феномен организационих промена под утицајем спољних фактора такође треба узети у обзир приликом накнадних промена у организационој структури институције надлежне за управљање ванредним ситуацијама. То би представљало још један од закључака, односно да је примена и оптимизација организационих модела у предметним институцијама динамичан процес.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Војни лексикон*. 1981. Београд: Војноиздавачки завод.
- Дирекција за заштиту и спасување Владе Републике Северне Македоније. 2023. *Организација*. Преузето 10. марта 2023. са <http://dzs.gov.mk/direkcija/6>.
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018. Службени гласник, број 87 од 13. новембра 2018. године.
- Ерић, Д. 2000. *Увод у менаџмент*. Београд: Чигоја штампа.
- Федерална управа цивилне заштите Босне и Херцеговине. 2023. *Organizaciona struktura*. Преузето 10. марта 2023. са <http://www.fucz.gov.ba/organizaciona-struktura/>.
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018. Службени гласник, број 87 од 13. новембра 2018. године.
- Јашко, О., Чуданов, М., Јевтић, М., и Кривокапић, Ј. 2017. *Организациони гизајн – ирисџуи, мейоге и модели: 2017*. Београд: Факултет организационих наука.
- Министарство унутрашњих послова Републике Хрватске. 2023. *Područja djelovanja Ravnateljstva civilne zaštite*. Преузето 10. марта 2023. са <https://civilna-zastita.gov.hr/zastita-i-spasavanje/90>.
- Министарство унутрашњих послова Црне Горе. 2018. *Strategija za smanjenje rizika od katastrofa sa Dinamičkim planom 2018-2023*. Преузето 10. марта 2023. са <https://www.gov.me/dokumenta/a9cf7fb1-1c45-4baf-a5bc-5de9a3329be7>.
- Министарство унутрашњих послова Републике Србије. 2018. *Делатност Сектора за ванредне ситуације*. Преузето 10. марта 2023. са <http://prezentacije.mup.gov.rs/svs/HTML/delatnost.html>.

Републичка управа цивилне заштите. 2023. *О нама*. Преузето 09. марта 2023. са  
<https://ruczrs.org//о-нама/>.

Управа за заштиту и спасавање Република Словенија. 2023. *Organizacija Uprave  
Republike Slovenije za zaščito in reševanje, Ministrstva za obrambo*. Преузето 09.  
марта 2023. са <https://www.sos112.si/#>.

## ORGANIZATIONAL MODELS OF EMERGENCY MANAGEMENT INSTITUTIONS IN THE STATES OF THE FORMER SOCIALIST FEDERAL REPUBLIC OF YUGOSLAVIA

### Abstract

Emergency situations, caused by natural disasters and technical-technological accidents, in the last few years in the territory of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia cause extensive consequences for the population, economy, critical infrastructure and the environment. Institutions responsible for emergency management in the states of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia are in the complex position of optimizing an organizational model that will be efficient and effective in terms of protecting people, material and cultural assets. In general, there is currently diversity in the model of institutional organization of emergency management in the areas of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia. There are several examples of institutional foundation inside of ministries of internal affairs with characteristics of line-staff, divisional, matrix and hybrid organizational models. Furthermore, in some countries the institutions for emergency management are independent government bodies with individual forces organized at the level of local self-governments and with characteristics of the functional and divisional organizational model. Also, in one of the states of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia, the management of emergency situations is the responsibility of the organizational unit of the relevant Ministry of Defense, which is linked to the line and line-staff organizational model. The research in the paper will be focused on the analysis of the existing organizational models of institutions for emergency management in the states of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia. Furthermore, one of the objectives of the research is to present the advantages and disadvantages of organizational models used by institutions for emergency management in the area of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia. The concept of emergency management causes a series of news after specific natural disasters and technical-technological accidents, such as earthquakes, floods, forest fires, chemical accidents, etc. Therefore, it is difficult to expect the definition of a single organizational model that would be applicable in all states of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia. However, by presenting the advantages and disadvantages of existing organizational models, the research will focus on proposals and suggestions for further improvements in the functioning of institutions for emergency management in the areas of the former Socialist Federal Republic of Yugoslavia.

**Keywords:** emergency management, institutions, organizational model, advantages and disadvantages.

## ПРИКАЗИ КРИЗА И КАТАСТРОФА У ИНФОРМАТИВНИМ МЕДИЈИМА

Желимир КЕШЕТОВИЋ<sup>1</sup>

Кристина РАДОЈЕВИЋ<sup>2</sup>

### Апстракт

Информативни медији у које спадају штампани медији (дневне и недељне новине) и електронски медији (радио и телевизија), као и тзв. нови или дигитални медији (вебсајтови, подкасти, друштвене мреже, блогови и др.) представљају главно средство за преношење информација о кризама и катастрофама циљним јавностима од стране тела и агенција за кризно управљање, али и од других комуникатора (политичка опозиција, експерти, невладине организације и др.). Кризе и катастрофе су вести прве врсте и због њих ће се на лицу места кризног догађаја веома брзо (некад и пре актера надлежних за кризно управљање, али са другим циљем) наћи представници медија. Међутим медији не извештавају о свим, већ само о неким катастрофама, односно по одређеним критеријумима бирају, па у извесном смислу и стварају катастрофе. Такође не извештавају о свим, већ само о неким аспектима кризног догађаја. Поред општеважећих правила медијске професије и логике медијске продукције, начин медијског извештавања је донекле одређено друштвено политичким и културним контекстом у којем медији функционишу. У овом прегледном раду ће, на основу налаза најзначајнијих истраживања, бити детаљније објашњени обрасци новинарске селекције кризних догађаја, новинарска логика и начин на који се извештава о кризама и катастрофама у штампаним и електронским информативним медијима (преувеличавање трагедије/*Дрезгенски синдром*, медијска халабука, сензационализам, митови о катастрофама, коришћење слика и визуелног материјала, „људске приче“, третман жртава и др.). Указаће се на најзначајније улоге које медији имају пре, током и након катастрофе, као и на најважније ефекте медијског извештавања о кризама и катастрофама.

**Кључне речи:** ванредне ситуације, штампа, радио, телевизија, социјална конструкција стварности

### УВОД

Кризе и катастрофе су догађаји који укључују велику материјалну штету, угрожавање људских вредности, разарање и смрт. Они изазивају велику пажњу

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, zelimir.kesetic@gmail.com.

<sup>2</sup> Факултет безбедности, Универзитета у Београду, Београд.

Рад је настао у склопу реализације Плана рада НИО за 2023. годину Факултета безбедности Универзитета у Београду који је финансиран од стране Министарства науке, иновација и технолошког развоја Републике Србије.

јавности, и веома су заступљени у медијима. Информативни медији обухватају штампане медије (дневне и недељне новине), електронске медије (радио и телевизија) и дигиталне медије (вебсајтови, подкасти, друштвене мреже, блогови и др.). Они представљају главно средство за преношење информација јавности. Када се ради о кризама и катастрофама, ови медији играју важну улогу, преносећи информације од тела и агенција за кризно управљање и од других комуникатора: политичка опозиција, експерти, невладине организације (НВО) и др. Кризе и катастрофе су вести прве врсте и често на лицу места кризног догађаја међу првима буду присутни представници медија.

Медији и кризни менаџери успостављају сложене односе. Свака страна има своје циљеве, интересе, процедуре, логику, технику и средства. У тако сложеним односима често се дешава да кризни менаџери гледају на медије као на претњу и реметилачки фактор. Медији често погрешно разумеју процедуре и начине на који функционишу агенције за кризно управљање. Битно је да се они укључе у решавање кризне ситуације и да делују у интересу јавности, али не на штету професионалних стандарда. Овај рад има за циљ да да ширу слику професионалне перспективе медија на једној, и кризних менаџера, на другој страни. Тиме би се боље разумеле ове две стране, побољшали њихови односи и дао практичан допринос решавању последица кризних ситуација.

### КРИЗЕ И КАТАСТРОФЕ У ИНФОРМАТИВНИМ МЕДИЈИМА

Пре појаве првих штампаних медија, вести о катастрофама шириле су се са закашњењем захваљујући путујућим трговцима, емисарима и путописцима који су путовали пешке или на коњима са једне територије на другу. Од настанка штампаних медија, кризе и катастрофе су биле ударне вести на насловним странама новина. Прве новине на свету су излазиле недељно у Стразбуру, и доносиле су вести о деловању разорних сила природе. Захваљујући напретку током XIX века, телеграфији, подморским кабловима и процвату глобалних новинских агенција, грађани у напреднијим земљама света готово одмах су сазнали за ерупцију вулкана Кракатау 1883. године, па је то био први глобални геолошки медијски догађај у историји. Појавом електронских медија вести о катастрофама су постале вести које прекидају редовно емитовање програма. Даљи развој, успостављање сателитске телевизије, а посебно улазак у интернет галаксију, учинили су свет „глобалним селом”, како га је назвао Маклуан (McLuhan) 1960. године. Информације о великим кризама и катастрофама постају актуелне планетарне вести. Када катастрофа погоди далека места на планети, локалне медијске куће постају примарни извори информација о догађајима који се одвијају на терену. Поред друштвених мрежа као што су *Facebook*, *Twitter* и *Instagram*, или стартап новинских кућа као што су *Vice* или *Buzzfeed*, мејнстрим медији ипак остају поуздан чувар информација о таквим кризама.

Емпиријска анализа је проценила да 25 одсто свих вести укључује природне катастрофе, технолошке опасности или грађанске немире (Gans 1979).

Међутим, извештавање о њима је далеко од објективних и непристрасних приказа, већ је производ осмишљен да никога не остави равнодушним, али не буди ни аналитичку свест. Медијске репрезентације криза и катастрофа нису проста слика догађаја из стварности, већ су избор елемената неког догађаја који се пакују или стављају у оквир (*framing*). Овлашћена група људи, новинари, уредници, продуценти и др., бира догађаје који ће бити представљени у емисији и производи садржај који ће бити извештај о кризи/катастрофи. Ипак, поставља се низ питања: Како медији уоквирују значај и значење катастрофа? Како се догађаји трансформишу из онога што су локални догађаји у кохерентне приче које се могу лако разумети и препричати? Шта је са наративном конструкцијом ових догађаја - људски фактор, грешке у управљању, итд. - да ли говоре о томе како медији конструишу шта треба да мислимо о катастрофама? Повремено медији истражују питања о стању пре катастрофе (да ли се то могло очекивати?) и опоравку након катастрофе (шта даље?). Често причају причу о разарању изазваном догађајем, уз ажурирање података о оштећењима инфраструктуре, повређенима и погинулима и прогнозама последица. Медијски портрети одражавају моћ и утицај актера – жртве могу бити у првом плану, али њихов утицај секундаран у односу на утицај власти и моћних појединаца. Наративи о катастрофама често су временски ограничени и непосредни у контексту више вести и догађаја, што је у супротности са жељом за потпунијом сликом друштвених, политичких или економских фактора који су у игри у катастрофи, без обзира на узрок.

Медији данас улазе у катастрофе тако што их обликују изнутра и споља, реконфигуришући друштвене односе, каналишући облике политичке контроле и рефлектујући укоренење културне ставове и осећања. Медијско извештавање о катастрофама и кризама је селективно и произвољно да они, у значајној мери, стварају катастрофу када желе да је препознају. Критеријуми попут великог броја погинулих и повређених и велика материјална разарања нису гаранција да ће катастрофа наћи истакнуто место у светским медијима, или да ће се дефинисати као глобална криза. Данашњи свет је пун „скривених ратова“ и „заборављених катастрофа“, али ти догађаји, због своје медијске невидљивости, не могу добити шири политички одјек. Ако се две катастрофе покlope у времену, она која се мање уклапа у вредности вести или интересе биће заборављена. Неке кризе заједно са њиховим жртвама се поништавају у медијима и нестају из видокруга јавности. Одсуство новинарских камера у конфликтним зонама доприноси занемаривању бројних жртава, само зато што светски медији нису ту да томе сведоче. Медији често усмеравају пажњу на лоше догађаје који су ограничени на локални круг жртава. О томе на који догађај ће се више ставити акценат одлучује мали број професионалаца, а често баш то утиче на ангажовање спољне помоћи и може имати далекосежне последице, било позитивне било негативне (Cottle 2009b).

Када се ради о елементарној непогоди, несрећи већих размера, нарочито ако су учесници јавне личности, политичком скандалу и сл., извесно је да ће се тема

наћи на насловним странама и уводним шпицама. Важност догађаја за медије произлази из потребе хитног информисања о познатим околностима о темама које су од важности за друштвену заједницу, али то је и „прилика“. Такав догађај представља „прворазредну новинарску причу“ која повећава гледаност, тираж, утиче на бољу позиционираност медија на конкурентном медијском тржишту (Перинић 2008). Ипак, одговорно извештавање значи напуштање тржишног приступа којим се кроз драматизацију природних несрећа ствара роба која гарантује профит (Мијановић 2016). Иако се уклапа у вредности вести, већина светских катастрофа ретко добија време емитовања или уопште пажњу у доминантним медијима (CNN, BBC, Reuters), чак и уз готово свеприсутан домет глобалних новинских организација. Упркос чињеници да је већа вероватноћа да ће се катастрофе великих размера догодити у земљама у развоју, већа је вероватноћа да ће добити континуирану покривеност и интензивну пажњу ако се догоде у земљама западног културног круга.<sup>3</sup> То је последица чињенице да светски медијски системи раде углавном на енглеском језику, а њихови оперативни центри се налазе у Њујорку (*New York*) и Лондону - такви неједнаки токови информација обликују начин на који се свет перципира.<sup>4</sup>

Сузан Молер (Susan Moeller) у књизи „Умор од саосећања: Како медији продају болест, глад, рат и смрт“ наводи да амерички новинари имају „једначине“ за одређивање које кризе треба да покрију, а које игноришу. То указује на основни професионални поглед, који се заиста може назвати „професионалним рачуном смрти“ - *the professional calculus of death* (Moeller 1999).

Интересантан је закључак Бекона и Неша (Bacon and Nash 2002):

1. Информативни медији се фокусирају на неколико прича у датом тренутку. Фокусирана, интензивна покривеност је пре норма него изузетак;
2. Телевизија се интензивније концентрише на мали број прича него радио или штампа. Засићено покривање највећих прича постаје норма, истискујући покривање других великих прича;
3. Приче о катастрофама су истакнутије на телевизији него у штампи и радију, што одражава тежњу телевизијских вести да приказује драматичне слике;
4. Концентрисање дневних вести значи да се у једном тренутку покрива мали број прича. Уредници су приметили да је дошло до „културног прилагођавања“ у извештавању о катастрофама које су погодвале Сједињеним Државама и Европи;

---

<sup>3</sup> Катастрофе које се догоде у периферним земљама добијају више пажње уколико су жртве из западних земаља, као на пример у случају цунамија у југоисточној Азији 26. децембра 2004. године када су део жртава чинили западни туристи. Западни сопствени интерес је предуслов за значајно извештавање о хуманитарној кризи западних медија.

<sup>4</sup> Један од ретких изузетака је глобална медијска Al Jazeera са седиштима у Дохи и Лондону.



5. Само неколико катастрофа добија нешто више од успутног спомињања у медијима. А улога људског фактора се само повремено помиње, без детаљне анализе.

Медијски се, углавном, покривају брзи, деструктивни догађаји попут торнада, пожара, урагана, саобраћајних незгода и експлозија. Споро развијајуће, дифузне катастрофе се занемарују, иако могу бити разорније од оних које су медијско покривене. Ако се региструју као питања глобалног значаја, забринутости и могуће акције, глобалне кризе зависе од њиховог сигнализирања и разраде посебно у информативним медијима. Данашња сложена ситуација обухвата западне, регионалне и националне новинске формације (комерцијалне, јавни сервиси), токове вести са запада, као и различите регионалне информационе контра-токове и опозиционе контра-токове. Традиционална мејнстрим штампа и електронски медији такође су сада окружени и прожети интернетом са његовим интерактивним могућностима и оснаживањем нових облика грађанског и онлајн новинарства. Доминантни медијски центри су се окренули интернету. Међутим, они углавном одбијају да се одрекну традиционалне уређивачке контроле, функције одређивања дневног реда или функције „капије“ која пропушта информације у јавну сферу – без обзира на нови модел новинарства који се налази другде на интернету.

Медији мењају слику догађаја, размере физичке штете, људских губитака и друштвених поремећаја повезаних са одређеним катастрофама. Често извештаји штампаних и електронских медија претерују када је реч о обиму утицаја и деструктивним ефектима катастрофе, приказујући сваку заједницу погођену торнадом као Дрезден током Другог светског рата (тзв. *Дрезденски синдром*) (Wenger 1985).

Медији кризе и катастрофе приказују као задивљујуће догађаје. Нарочито је то случај са телевизијом када постоје драматични снимци, визуелни прикази, који стварају већи утисак од једноставних чињеничних изјава (Scalnoi 2011b). Пажња публике се најбоље привлачи сликом, док текст добија другоразредни значај у приказивању догађаја. Визуелни елементи играју кључну улогу у медијском извештавању о природним катастрофама јер постоји могућност да се забележи слика шока, разарања имовине и страха људи. Фотографи у штампаним медијима не могу парирати у односу на непосредност радија или драматику покрета који преноси телевизија, па су склони да буду агресивни у покушају да добију визуелне слике које други немају. Ово пласирање порука са емотивним набојем је важно јер су разумевање и ставови већине људи, јавних службеника, новинара и грађана, о томе како су узроковане катастрофе, које реакције производе, и које ефекте стварају, примарно, научени из приказа у масовним медијима. *Котл* (Cottle) тврди да западни медији визуелизују катастрофе користећи „драматичне и симболичне сцене“ катастрофа широм света, те да је то извештавање врло перформативно по природи: медији приказују одређена питања као „глобалне кризе“ кроз „модалитет конструисаног глобалног

спектакла". Спектакуларни облици презентације вести често чине више од једноставног извештавања о девастацији животне средине и њиховим утицајима на рањиве заједнице широм света – они активно обликују наше знање и емоционалну повезаност са тим догађајима (*Cottle 2009a*).

### УЛОГА МЕДИЈА У КРИЗАМА И КАТАСТРОФАМА

Најважнија улога медија у кризама и катастрофама је упозоравање на опасност, односно снабдевање људи поузданим, ажурним, званичним информацијама потребним за њихову безбедност и заштиту. Брза и глобална дисеминација информација може убрзати слање међународне помоћи за реаговање на катастрофе као и прикупљање новца за подршку опоравку након катастрофе.

Када дође до катастрофе, од виталног је значаја способност пружања тачних, поузданих и веродостојних информација како би се смањили ризици за становништво, мобилисали напори за реаговање и спасили животи. Упозорења су ефикасна само ако се односе на конкретну претњу/опасност, конкретну популацију која је погођена и конкретна упутства/савете о томе шта треба да се ради и – пошто су особе које чују упозорење из једног извора склоне да проверавају са другим – ефикасна су само ако долазе из свих могућих извора (*Scanlon 2011a*). Наравно ова функција траје током целог трајања катастрофе и подразумева константно ажурирање и дисеминацију релевантних информација заинтересованим странама/јавностима како се ситуација на терену мења.

Ефикасна комуникација током катастрофе омогућава да се обезбеди поверење јавности у власти и да оне штите јавност као њихов први приоритет у тренутку када животи могу бити угрожени. Медији су важни за изградњу „замишљене заједнице“ која настаје због искуства кроз који људи пролазе, ма колико оно било трауматично. Било да се ради о радију, телевизији, Фејсбуку или услугама кратких порука (СМС), медији помажу у информисању људи у погођеним подручјима и широм света о хитној ситуацији како се она одвија, подржавају реаговање и мобилизацију ресурса, обавештавају власти о потребама погођеног становништва и негују здрав осећај идентификације. Волтер (*Walter*) примећује све истакнутију улогу медија као својеврсног посредника и помагача у процесу туговања, напомињући да су они преузели улогу коју су медицина и религија раније имале у реafirмацији друштвених веза и поправљању друштвеног ткива након катастрофе (*Walter 2006*).

Масовни медији имају многобројну публику и посвећују велику пажњу катастрофама, па се сматра да представљају идеалан начин за информисање јавности у случају криза и катастрофа. Ово се често не дешава, а нарочито због четири разлога (*Scanlon 2011b*):

1. Иако је многобројна, ова публика представља нешто више од 10% становништва, а још је и мањи број људи који прате мејнстрим информативне програме.

2. Публика масовних медија представља специфичан сегмент јавности. Они који покушавају да планирају ефикасна упозорења и јавно информисање морају да разумеју локалне медије и публику локалних медија. Мора се водити рачуна о томе који медији служе младима, а који зрелијој публици. Неки телевизијски програми су усмерени на одређену публику: нпр. дневни програми су усмерени на домаћице и пензионере, а јутарњи програми на децу. Осим тога, потребно је прилагодити поруку која се емитује у одређено време. На пример, порука упозорења приказана током цртаних филмова треба да подстакне децу да упозоре своје родитеље. Радио ујутру привлачи већи број публике, а увече телевизија. Постоји и проблем вишејезичних заједница.
3. Масовни медији, како глобални тако и национални, теже да дају ширу слику. Такви извештаји могу бити довољни за опште вести, али они дају мало информација које су битне за појединце у некој локалној заједници, нпр. да ли да се евакуишу због поплава или да откажу путовање због олује. Упозорења о претњи морају бити детаљна и конкретна и пренети информације о томе ко је погођен и шта треба да се уради. Битно је да упозорења долазе из свих могућих извора у исто време, јер када грађани добију упозорење, проверавају код другог извора да ли је оно веродостојно.
4. Има и случајева да медији (чак и локални) не преносе вести ни у заједници погођеној катастрофом.

Медији могу анализирати узроке, пропусте, грешке и бавити се кривицом. Могу са разлогом, али и потпуно неосновано, да промовишу кризне вође, хероје и јунаке.<sup>5</sup> Када су у питању природне катастрофе, у медијима је мање критичке анализе. То је стога што природне катастрофе представљају случајне појаве, изазване „вишом силом“ и без очигледног узрока. Кризе настале деловањем човека, као што су индустријски акциденти или терористички напади, омогућавају да се много јасније идентификују кривци, извршиоци и жртве. Кварантели (*Quarantelli*) указује на проблеме који настају када су медијски више пропраћени извештаји и подаци које дају високи званичници у агенцијама за управљање кризама (што појачава званични наратив), него извештаји преживелих, мишљења стручњака, незваничне активности које воде НВО, волонтери и грађани. То је зато што медији немају времена ни простора да се фокусирају на све појединачне акције и искуства грађана погођених катастрофом, а обично нису свесни ни њих ни њиховог значаја. Они догађај представљају као догађај којим управљају агенције задужене за реаговање у ванредним ситуацијама, као што су полиција, ватрогасне службе и медицинске

---

<sup>5</sup> Индикативан је пример Слободана Недељковића Џамба, краткотрајног „јунака“ катастрофалних поплава 2014. године у Србији. Погледајте „Таблоидни херој – варалица“, доступно на: <https://www.politika.rs/sr/clanak/295309/Tabloidni-heroj-varalica>.

службе. Медији траже податке, ставове и процене од малог броја високих званичника, што доводи до ограниченог медијског извештавања, које више одражава формални, владин став, односно перспективу социјалне контроле у односу на катастрофални догађај, или „перспективу командног места“ (Quarantelli 1981).

Међутим, и овде има изузетака. Тако Малешич и сарадници (2006, 136) наводе да је за словеначке медије у многим случајевима појам „држава“ постао метафора за све проблеме на месту кризе. Иако су званичници тврдили да су неке информације које су масовни медији давали дезинформације, оне су наставиле да се користе да би се демонстрирала некомпетентност власти. Било је доста међусобног оптуживања медија и представника државе. Тамо где су већ имали искуства са сличним катастрофама, масовни медији су створили утисак да су управљање кризама и руковођење били много бољи у прошлости него у садашњости, иако реално поређење то није потврдило. Однос државних функционера и медија био је далеко од идеалног зато што актери у кризама нису имали искуства са кризним комуницирањем, а медији су, ослобођени функционисања под контролом партијске државе, озбиљно схватили улогу критичара јавне власти.

Мејнстрим медијске институције (тј. штампа и корпоративни и државни емитери) играју важну улогу у катастрофама, у смислу раног сигнализирања, уобличавања проблема и дефинисања, то:

- 1) делују као посредници информација и канали обавештавања у погођеном региону током фазе реаговања и опоравка;
- 2) обавештавају јавност/потенцијалне заинтересоване стране о последицама катастрофе и њеном утицају на погођено становништво и
- 3) делују као арена у којој различити актери играју своје улоге и настоје да обликују и утичу на оквир катастрофалних догађаја, односно на јавну перцепцију кризе.

Медији служе и као веза између становништва погођеног катастрофом и агенција које реагују у кризним ситуацијама. Погођена популација може путем медија затражити додатне информације од надлежних органа. С друге стране, могу се мењати и ажурирати мере и поступање на основу медијских извештаја са терена. Медији могу бити први извор информација надлежним агенцијама да катастрофа постоји или је неизбежна.

Све ове улоге су изузетно важне. Као посредници информација, медији обезбеђују да људи који живе у зони погођеној катастрофом/кризом разумеју да ли су у опасности и шта могу да ураде да заштите себе и друге; као сигнална институција, медији могу да мобилишу напоре за пружање помоћи и залагање за слање помоћи онима који су угрожени, да ублаже њене последице и помоћ у обнови; и као позорница за својеврсну „битку за значења“, односно обликовање јавне перцепције кризе/катастрофе (њених узрока, начина на који актери реагују и сл.) чиме омогућавају кључним актерима у арени реаговања на катастрофу (влада и њени органи задужени за управљање кризама) да

промовишу своју верзију догађаја, на рачун других актера (волонтера, НВО, грађана) (Greenberg and Scanlon 2016). Током трајања кризе, медији представљају важну арену у којој се државне и наднационалне агенције, хуманитарне групе, грађани новинари и други боре да схвате и дефинишу догађај на начине који су у складу са њиховом перспективом, интересима и погледима.<sup>6</sup> Значи, критичко разумевање улоге медија у катастрофама мора укључити разумевање политике која је у основи медијског извештавања о ванредним ситуацијама.

Елиот (Elliott) истиче три основне обавезе тачног извештавања које медији треба да испуне када објашњавају зашто или како је дошло до катастрофе (Elliott 1989):

- 1) медији треба да пруже практичне информације о катастрофи, као што су подручја која су затворена за путовања, степен у којем школе функционишу, информације о владиним мерама за пружање помоћи, и информације на које јавност има право, као што је корупција повезана са одговором владе на катастрофу;
- 2) ове информације треба дати без доношења штете и
- 3) медији треба да уложе напоре да пруже тачне, потпуне, уравнотежене и релевантне информације.

### **ЕФЕКТИ МЕДИЈСКОГ ИЗВЕШТАВАЊА**

Медији у катастрофама, са становишта кризних менаџера, могу изазвати проблеме. Масовно присуство опремљених новинарских екипа на месту катастрофе може представљати физички/логистички проблем за агенције које управљају кризним ситуацијама. Њихово људство и опрема се теже пробијају и долазе тамо где су потребни. Некада (нарочито ако се ради о таоцима или терористичком инциденту) обезбеђење физичке безбедности новинара одузима ресурсе који би могли да се ефикасније користе. Они такође могу оптеретити кризне менаџере и комуникаторе бројним захтевима и питањима, док полуинформације или лажне вести могу утицати на непотребну прераспodelу ресурса за спасавање. Коначно, у неким случајевима медији својим извештајима и поступцима могу угрозити кредибилитет агенција за кризно управљање. Нарочито је то случај ако у очима јавности изгледају као примарни извор важних и тачних информација, који је бржи и кориснији од агенције за кризно управљање (Scanlon et al. 1985).

Поред пружања информација у циљу непосредне помоћи, медијско извештавање о катастрофама има и друге последице/ефекте. Обично оно што просечни грађани и званичници очекују од катастрофа, шта сазнају о

---

<sup>6</sup> Где стојите (какав став заузимате) зависи од тога где седите (у којој сте фотељи)/*Where you stand depends on where you sit* је фраза која описује ову ситуацију. Ова фраза се некад назива „Мајлсов закон“ јер се приписује Руфусу Мајлсу, службенику америчке владе с почетка 20. века.

катастрофама које су у току и шта су научили из катастрофа које су се догодиле, сазнају првенствено из медијских извештаја (Quarantelli 1991).

Бек (Beck) истиче пресудну улогу савремених масовних медија у „друштву ризика“ у стварању *културе страха*, односно атмосфере у којој се савремени западни грађанин плаши неправилности и научио је да више примећује оно чега се плаши, а да има мало стрпљења за несавршености (Бек 2001).

Када је реч о утицају медијског извештавања на прикупљање помоћи за људе погођене катастрофом, присталице такозваног „*CNN* ефекта“ сматрају да глобалне радиодифузне корпорације, попут *CNN*-а, емитовањем мучних сцена људске патње из целог света, подстичу промене у спољној политици и чак могу подстаћи владе да спроводе хуманитарне интервенције које укључују војну силу. Већа медијска покривеност утиче на већи обим помоћи прикупљене у реаговању и опоравку од катастрофе (Dave 2011).

На другој страни су присталице тезе о „умору од саосећања“, према којој медијски извештаји и телевизијске сцене људске патње заправо имају све мањи капацитет да мобилишу осећања, симпатије или подрже хуманитарне облике одговора (Cottle 2009b).

Упркос медијском значају криза и катастрофа, медији ретко имају планове за покривање већих инцидената, као и планове за континуитет пословања, односно наставак рада током деструктивних инцидената. Чак и када такви планови постоје, они су неадекватни, застарели и непроверени (Wenger and Quarantelli 1989).

Ласора напомиње да медији исправљају првобитне гласине како више информација постаје доступно. Ово је у складу са закључцима донетим на основу истраживања катастрофа, које показују да гласине које се шире након катастрофе могу дуго да опстану у оптицају све док се не оповргну. Његови налази се такође уклапају у истраживање катастрофа које показује да штампани медији имају тенденцију да задрже традиционалне функције „чуvara капије“, али електронски медији не (Lasora 2003). Контролисање и исправљање гласина у кризним ситуацијама је свакако важна функција масовних медија.

Извештавање о катастрофама изазваним злонамерним људским деловањем, као што је тероризам, врши се на два начина. Постоје извештаји о последицама, али и извештаји о онима који су то изазвали и о реакцији власти на догађај. У прошлости, када би дошло до инцидената због људске грешке, медији су често тражили кривца. Када је у питању тероризам, они не морају да га траже, јер терористи често предузимају акт са циљем да се добије максимална медијска пажња.<sup>7</sup> Један од разлога зашто су припадници Ал-Каиде улетели у зграде у Њујорку је тај што је овај град центар светских медија. Велика покривеност је била загарантована (Scanlon 2011a).

Способност терориста да створе догађај који привуче пажњу медија указује на значајну улогу медија у катастрофама: постављање дневног реда/агенде.

---

<sup>7</sup> Ипак постоји и тзв. анонимни тероризам.

Одлуком да покрију неки догађај и приоритетом таквих вести у новинским извештајима, медији имају утицај на одлуке власти, да тражи (или не) више информација о тој катастрофи (Scanlon 2011a).

### ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

С обзиром да су кризне ситуације по природи неочекиване и непредвидиве, да укључују масовне жртве, разарања, па и насиље, и да у тим околностима новинари раде у опасним и неочекиваним условима рада, поставља се питање да ли и у којој мери новинари могу објективно да извештавају о кризним ситуацијама? Баровић (2010) наводи две различите перспективе у извештавању о кризама и катастрофама: емпатизере и фактографе.

Према емпатичном приступу, новинар у сукобу мора имати више емпатије за патњу једне стране, равнодушност у извештавању је недопустива и новинар мора заузети јасан став према догађају који истражује. Антипод емпатима су представници чињеничног приступа проблему који сматрају да новинар има задатак да открије чињенично стање у било којој области живота. Задатак новинара није да саосећа са неким, већ да нешто разуме, што не искључује хуман однос према повређеним људима. Неки сматрају да је дистанца елемент без којег је немогућ професионални однос послу, што је посебно важно у кризним ситуацијама.

Према Баровићу, једини прихватљив метод у извештавању о кризним ситуацијама је примена чињеничне теорије, која, уважавајући бол жртава, иде за чињеницама и подацима од јавног интереса, а не за личним афинитетима и емоцијама новинара. Медији треба да се залажу за заштиту јавног интереса, а да истовремено штите људе од непријатности и траума изазваних фотографијама погинулих и повређених. То није лако у условима комерцијализације медија, што је довело до потпуне декаденције етичких стандарда, што угрожава достојанство савременог морала (Баровић 2011).

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Bacon, Wendy and Chris Nash. 2002. *News/worthy: How the Australian Media Cover Humanitarian, Aid and Development Issues*. Canberra: AusAid.
- Баровић, Владимир. 2010. *Медијско извештавање у кризним ситуацијама и етика новинарства*, докторска дисертација. Универзитет у Београду, Факултет политичких наука.
- Баровић, Владимир. 2011. „Објективност, новинарска етика и извештавање у кризним ситуацијама“. *Медијске студије /Media studies* 2 (3-4): 118-127.
- Бек, Улрих. 2001. *Ризично друштво*. Београд: Филип Вишњић.
- Cottle, Simon. 2009a. "Global crises in the news: Staging new wars, disasters and climate change". *International Journal of Communication* 3: 494–516.
- Cottle, Simon. 2009b. *Global crisis reporting - Journalism in the Global Age*. Berkshire, England: Open University Press.
- Dave, Roop K. 2023. "Role of media in disaster management".

- <http://osou.ac.in/eresources/role-of-media-in-disaster-management.pdf>  
Accessed 12 February 2023.
- Elliott, Deni. 1989. "Tales from the darkside: Ethical Implications of disaster coverage". In: *Bad Tidings: Communication and Catastrophe*, edited by Lynne Walters, Lee Wilkins and Tim Walters, 161-170. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Gans, Herbert. J. 1979. *Deciding What's News A Study of CBS Evening News, NBC Nightly News, Newsweek and Time*. New York: Pantheon.
- Greenberg, Josh and Thomas J. Scanlon. 2016. "Old media, new media, and the complex story of disasters". *Oxford Research Encyclopedia of Natural Hazard Science*. Oxford: Oxford University Press.  
<https://oxfordre.com/naturalhazardscience/view/10.1093/acrefore/9780199389407.001.0001/acrefore-9780199389407-e-21> Accessed 10 Jul 2022.
- Lasora, Dominic. 2003. "News media Perpetuate Few Rumors About 9/11 Crisis". *Newspaper Research Journal* 24 (1): 10-21.
- Malešič, Marjan, Hrvatin Sandra i Marko Polič. 2006. *Komuniciranje v krizi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Мијановић, Јелена. 2016. „Улога медија у извештавању о природним катастрофама - стереотипи, митови и чињенице“. У: *Вјерогосијојноснй медија – негосијжан сан*, уредио Нико Мартиновић, 150-151. Подгорица: Црногорска академија наука и умјетности.
- Moeller, Susan. 1999. *Compassion Fatigue: How the Media Sell Disease, Famine, War and Death*. London: Routledge.
- Перинић, Јадран. 2008. *Масовни медији у живоином циклусу кризе – ѿеоријски ѿрисиуј*. Нови Сад: Универзитет у Новом Саду.
- Quarantelli, Enrico L. 1981. "The command post point of view in local mass communication systems". *Communications: International Journal of Mass Communication Research* VII: 57-73.
- Quarantelli, Enrico L. 1991. *Lessons from research: Findings on mass communications system behavior in the pre, trans and postimpact periods*. Newark, DE: University of Delaware, Disaster Research Center.
- Scanlon, Joseph, Alldred Suzane, Farrell Al and Angela Prawzick. 1985. "Coping with Media in Disasters: Some predictable Problems". *Public Administration Review* Special Issue: 123-133.
- Scanlon, Joseph. 2011a. "Research about the Mass Media and Disaster: Never (Well Hardly Ever) The Twain Shall Meet". In: *Journalism Theory and Practice, 1<sup>st</sup> edition*, edited by Jason R. Detrani, 233-269. Oakville, CA: Apple Academic Press.  
<https://training.fema.gov/hiedu/docs/emt/scanlonjournalism.pdf> Accessed 12 December 2022.
- Scanlon, Joseph. 2011b. "Unwelcome Irritant or Useful Ally? The Mass Media in Emergencies". In: *Handbook of Disaster research*, edited by Havidan Rodríguez, Enrico L. Quarantelli and Russel R. Dynes, 430-440. New York: Springer.



- Walter, Tony. 2006. "Disaster, modernity, and the media". In: *Death and Religion in a Changing World*, edited by Kathleen Garces-Foley, 265–282. Armonk, NY: M.E. Sharpe.
- Wenger, Dennis. 1985. "Mass media and disasters", Preliminary Paper #98. Newark, DE: Disaster Research Center, University of Delaware.  
<https://udspace.udel.edu/server/api/core/bitstreams/15e1ad24-6209-425e-825f-a7f1d77ad161/content>.
- Wenger, Dennis E. and Enrico L. Quarantelli. 1989. *Local mass media operations, problems and products in disasters*, Report Series No. 19. Newark, DE: Disaster Research Center.

## REPRESENTATIONS OF CRISIS AND DISASTER IN THE INFORMATION MEDIA

### Abstract

Information media, which include printed media (daily and weekly newspapers) and electronic media (radio and television), as well as the so-called new or digital media (websites, podcasts, social networks, blogs, etc.) are the main means of conveying information about crises and disasters to the target public by bodies and agencies for crisis management, but also by other communicators (political opposition, experts, NGOs organizations, etc.). Crises and disasters are news of the first kind, and because of them, representatives of the media will be on the scene of the crisis event very quickly (sometimes even before the actors responsible for crisis management, but with a different goal). However, the media do not report on all, but only on some disasters, i.e. they choose according to certain criteria, and in a certain sense they create disasters. They also do not report on all, but only on some aspects of the crisis event. In addition to the generally applicable rules of the media profession and the logic of media production, the manner of media reporting is determined to some extent by the socio-political and cultural context in which the media operate. In this overview paper, based on the findings of the most significant researches, the patterns of journalistic selection of crisis events, journalistic logic and the way in which crises and disasters are reported in print and electronic information media (exaggeration of the tragedy/Dresden syndrome, media hype, and sensationalism) will be explained in more detail. , myths about disasters, use of images and visual material, "human stories", treatment of victims, etc.). The most important roles played by the media before, during and after a disaster will be pointed out, as well as the most important effects of media reporting on crises and disasters.

**Keywords:** emergency situations, press, radio, television, social construction of reality.

## КОНЦЕПТ „5 КАПИТАЛА“ – ОКВИР ЗА АНАЛИЗУ ОТПОРНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА

Зоран КЕКОВИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Организације треба да идентификују и процене природу ризика, временски оквир и величину утицаја које постепене промене и изненадни поремећаји могу имати на њихову отпорност и способност испоруке критичних роба и услуга крајњим корисницима. У литератури се разматрају различите димензије отпорности инфраструктурних система, међутим, нису позната истраживања која се баве различитим димензијама капитала у контексту одрживог развоја и отпорности критичне инфраструктуре: физичка и виртуална инфраструктура и ланци снабдевања; природни капитал (екосистеми и животна средина); социјални капитал; људски капитал; финансијски и економски капитал. Организација треба да постави прагове за сваку врсту утицаја (посебно или у комбинацији) у тачки када би утицај на организацију, систем или сектор био неприхватљив са становишта континуитета у испоруци критичних добара и услуга у различитим условима.

Циљ истраживања је научна дескрипција и експликација фактора који утичу на то шта би се могло десити под одређеним условима конфигурације пет димензија капитала међусобно и са другим факторима који изводе организациони систем из стања равнотеже и функционалности у остваривању његових циљева. Као теоријски оквир за истраживање комплексних организационих система и њихове отпорности послужила је теорија ризика, теорија отпорности и теорија одрживог развоја. Полазећи од хипотезе о комплементарности циљева одрживог развоја и отпорности инфраструктурних система, у раду се проблематизује питање на који начин концепт одрживог развоја садржан у пет димензија капитала омогућава анализу отпорности критичних инфраструктурних система у контексту структурних неизвесности и системских ризика, и тзв. „*wicked problems*“. С обзиром на циљ истраживања, примењиваће се доминантно квалитативни тип истраживања и метод студије случаја. Организациона отпорност као део отпорности друштва имплицира интегрисање ризика, као промене критичне функционалности инфраструктурног система под утицајем догађаја, у концепт отпорности. С обзиром на значај који имају у заједници и глобалном друштву, у оквир анализе

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, zorankekovic@yahoo.com. Текст је настао у оквиру пројекта *Безбедносћ и заштитна организовања и функционисања васпитно-образовног система у Републици Србији (основна начела, принципи, протоколи, процедуре и средства)* (бр. 47017), који финансира Министарство просвете и науке Републике Србије (2011-).

отпорности комплексних и динамичких система као што су критичне инфраструктуре у условима неизвесности потребно је увести димензије капитала одрживог развоја. Анализа случаја функционисања енергетске инфраструктуре показује да се функционалност инфраструктурних система повезује са физичким капиталом и сигурношћу у ланцу снабдевања. Резултати истраживања упућују на закључак да је за отпорност организационих система неопходно узети у обзир стохастичку природу улазних варијабли инфраструктурних токова и залиха капитала одрживог развоја. Узимајући у обзир структурне неизвесности и компатибилност циљева одрживог развоја са остваривањем циљева инфраструктурних система као дела ширег система и окружења, структурни приступ отпорности захтева да се димензије капитала одрживог развоја посматрају у међусобној интеракцији и у интеракцији са другим факторима који утичу на отпорност и функционисање система.

**Кључне речи:** ризик, критична инфраструктура, димензије капитала, отпорност, одрживи развој.

### КОНЦЕПТУАЛНЕ НЕДОУМИЦЕ

У 21. Веку, *оѿпорносѿ* је постала свеprisутан термин у академском и професионалном дискурсу. Изведен из латинског глагола „*resilire*“ – „скочити назад“, означава способност или капацитет система да се врати у равнотежно стање пре поремећаја, али и способност система да се суочи и прилагоди променама. Употреба појма има дугу традицију у различитим научним дисциплинама – психологији, социологији, екологији, инжењерству, менаџменту, док је у студије безбедности ушао почетком 21. века када се овај концепт проблематизује у областима као што су: национална безбедност, управљање ванредним ситуацијама и катастрофама, људска и корпоративна безбедност, итд. У студијама безбедности постоје углавном два правца мишљења – један који посматра отпорност као жељено стање система, било да се ради о нацији, заједници или инфраструктури, и други који предлаже отпорност као стратегију управљања ризиком када се ради о са догађајима које карактерише висок степен неизвесности (Keковић и Нинковић, 2020,153).

У савременим промишљањима овог концепта отпорност се препознаје као кључно својство комплексних адаптивних система (Barasa, et al. 2018). Може се говорити о организационој отпорности као способности организације да одговори на ризик, тј. да га предвиди, ресорбује, опорави се и адаптира на сложене и измењене услове несигурности изазване поремећајима који могу изазвати штету, губитак или уништење одређених вредности или имовине организације. У процесном смислу, отпорност је једна од фаза интегрисаних система менаџмента, али и исход тог процеса. Све више се овај термин употребљава као стратегија одговора на неизвесности и, истовремено, као савремени приступ управљања ризиком усмерен на јачање стратешких и

оперативних способности и капацитета организације да се суочи са комплексним и тзв. „wicked problems“<sup>2</sup>.

Када је реч о организационим системима<sup>3</sup>, аутори углавном идентификују четири димензије отпорности (Bruneau et al. 2003; Zobel 2010; Gibson and Tarrant 2010): техничку (способност физичког система организације да функционише током и након инцидента); организациону (способност доносиоца одлука да доносе адекватне одлуке или предузму мере које могу смањити интензитет последице или дужину трајања опоравка); економску (капацитет система да амортизује додатне трошкове настале услед инцидента) и социјеталну (способност заједнице да умањи последице кризе помажући хитним службама или волонтирањем).

У оквиру изучавања организационе отпорности, посебну пажњу изазивају студије посвећене концепту отпорности критичне инфраструктуре, у оквиру којег се преплићу концепти ризика, безбедности, заштите и отпорности државе, заједнице и организације.<sup>4</sup> Отпорност инфраструктуре се дефинише као благовремено и ефикасно спречавање, апсорпција, опоравак и прилагођавање битних структура и функција националне инфраструктуре изложених опасностима.<sup>5</sup> Корпус радова који тематизују отпорност критичне инфраструктуре нарочито се увећао након катастрофа које су погодиле америчку (Ураган Катрина) и јапанску (Фукушима) инфраструктуру.<sup>6</sup> Готово све новије емпиријске студије спроведене у организацијама критичне инфраструктуре усвајају теоријски приступ о четири капацитета отпорности: антиципацију, ресорпцију, опоравак и адаптацију (Bhamra et al. 2011; Hosseini et al. 2016; Martin-Breen and Anderies, 2011; Wang et al. 2017).

Вероватно највише недоумица у контексту заштите критичне инфраструктуре проистиче из (не)разумевања односа појма отпорности и појма ризика. С тим у вези, постоје две основне школе мишљења: ризик и отпорност су одвојени концепти, и ризик је аспект отпорности. Међународна организација за

---

<sup>2</sup> У литератури се овај термин на енглеском уобичајено преводи као „нерешиви проблеми“.

<sup>3</sup> Реч је о сложеним системима који настају свесним деловањем људи - вештачки системи, и претпостављају постојање организације. По правилу, то су отворени, стохастички системи и укључују индивидуе и групе који делују једни на друге као делови структуре система.

<sup>4</sup> Према директиви ЕУ, „критична инфраструктура дефинише се као скуп добара или одређених елемената инфраструктуре који су критични за функционисање друштва, за нормално функционисање ланаца снабдевања, за здравље и безбедност људи, и за економско и социјално благостање људи“ (Council Directive, 2008).

<sup>5</sup> Прилагођено из: UNISDR Strategic framework, 2016-2020.

<sup>6</sup> Значајан део тих истраживања посвећен је информационој инфраструктури, узевши у обзир међузависност информационе инфраструктуре и свих осталих сектора, значај за привреду и становништво, а такође и експоненцијално увећавање претњи у сајбер окружењу.

стандардизацију дефинише *ризик* као „ефекат неизвесности на циљеве“ (ISO, 2018).<sup>7</sup> Како сваки појам треба да рефлектује суштинска обележја онога што описује, питања која су покренута у 21. веку захтевају измењену концептуализацију појма ризика. Структурално померање фокуса друштвене комуникације ка одлукама и њиховим последицама је фундаментално за концепт ризика у контексту теорије модерног друштва. То уједно значи да су све одлуке потенцијално ризичне и њихови ефекти могу додатно повећати неизвесност. Отуда, кључ модерности није процена вероватноће да ће се нешто догодити, већ релевантност одлуке и преузимање одговорности доносиоца одлуке (Кековић 2022, 24). Ово је у супротности са дисјунктивном перспективом, према којој су ризик и отпорност одвојени концепти. Aven (2022, 2062) сматра да је фундаментални проблем занемаривање перспективе да је опоравак система такође важан аспект ризика, не само отпорности. Док се ризик односи на директне последице, дотле се отпорност више тумачи као степен до којег ће – или у којој мери – систем одржати или обновити своју функционалност, тј. како се може утицати на последице догађаја. Ризик се види као промена функционалности критичног система као резултат догађаја (поремећај, опасност, претња, несрећа), али не покрива и опоравак од догађаја.

У организационом контексту<sup>8</sup>, ризици се анализирају с обзиром на „непосредне“ ефекте које је организација спремна да апсорбује, али не и читав низ последица, што је у супротности са савременом науком о ризику и природом системских ризика. Како су критичне инфраструктуре по дефиницији социјетално оријентисане, ефекти ризика се перпетуирају на отпорност друштва. Укупне последице губитка критичне функционалности захтевају да се ризици анализирају с обзиром на утицаје на крајње кориснике, што има импликације на показатеље у израчунавању ризика. Ценећи Директиву Европског Парламента и Савета о отпорности критичних субјеката из 2022. године (*Directive EU 2022/2557 of the European Parliament and of the Council on the resilience of critical entities*), чини се оправданим проширити анализу ризика и отпорности критичне инфраструктуре додавањем у оквир анализе 5 димензија капитала<sup>9</sup>.

Нова концептуализација ризика која, поред организационе, обухвата отпорност друштва и у складу са тим релевантне индикаторе ризика, добија на значају у контексту системских ризика и њиховог утицаја на критичне инфраструктуре.

---

<sup>7</sup> ISO 31000:2018, Risk management, Guidelines.

<sup>8</sup> Enterprise risk management.

<sup>9</sup> У Директиви се истиче да се оперативно окружење у којем послују критични субјекти знатно променило, те да се у процени ризика узимају у обзир сви релевантни ризици који би могли изазвати поремећај у пружању кључних услуга. Њоме се узима у обзир свака зависност других сектора од кључне услуге коју пружа критични субјекат, према потреби и у суседним државама и трећим земљама. Посебно се узимају у обзир параметри, као што су: број корисника погођених поремећајем, трајање поремећаја и географско подручје погођено поремећајем или могућим поремећајем.

Наиме, савремена анализа ризика и наука о ризику обухватају непознате врсте догађаја и потенцијалних изненађења (црни лабудови), па је управљање отпорношћу основна стратегија онога што се данас назива савремено управљање ризиком и наука о ризику (Aven and Renn, 2018; Renn, 2008). Према Авену (2022), „није смислено саопштавати да је ризик низак или висок, када је ризик непознат“<sup>10</sup>. За потребе овог рада, релевантне су промене које такви ризици генеришу у контексту организационе отпорности и отпорности друштва, а које су обично представљене скупом нових околности или стања, или променама карактеристика већ идентификованих ризика. Промене се могу односити на: друштвене норме, организациону културу, перцепције, и податке или информације интерпретиране из података о ризику или начину на који се тај ризик развија. Такве промене свеукупно утичу на окружење и физиономију угрожености инфраструктурних система, тј, на процену на који начин неки догађај утиче на ниво перформанси организације и шта се може сматрати њеном критичном функционалношћу. У финалној верзији нацрта међународног стандарда: Управљање емергентним ризицима (*Managing emerging risks*)<sup>11</sup>, ови ризици се карактеришу на разне начине: као познати ризици у новом или непознатом контексту, где постојеће знање није применљиво; ризици које организација претходно није препознала или искусила; брзонаступајући ризици; системски ризици; нова комбинација ризика, итд.

Организација за економску сарадњу и развој (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) користи термин *сисџемски ризици* да означи новонастале ризике који угрожавају кључне системе друштва, као што су инфраструктура, здравствена заштита и телекомуникације.<sup>12</sup> Њихов утицај на одрживи развој детерминисан је следећим разликама од осталих ризика: а) *Висок ниво сложеносћи* - због инхерентне сложености система као што су нпр. критичне инфраструктуре, корпорације или екосистеми, отежано је разумевање узрочних процеса када је у питању анализа системских ризика; б) *Системски ризици су њрекогранични и њранс-секџорски* - иако се њихово порекло може везати за један специфичан систем и/или инцидент, таласни ефекти ових ризика се шире према другим системима где изазивају даље утицаје. Стога они оспоравају конвенционалну анализу ризика и приступе управљању, често засноване на фрагментацији; в) Многе системске ризике карактеришу *нелинеарни њроцеси* који су повезани са тачкама преокрета, при чему погођени системи драстично мењају услове постојања за кратко време. Ово се може приписати комбинацији познатих и непознатих фактора или

<sup>10</sup> У литератури се као уобичајени синоними за тзв. непознате ризике или познате ризике у новом или непознатом контексту користе термини: нерутински ризици, емергентни ризици, системски ризици, „црни лабуд“, итд.

<sup>11</sup> ISO/TC 262/JWG 1 "Joint ISO/TC 262 - ISO/TC 292 WG: Managing emerging risk", Version: 20 February 2023.

<sup>12</sup> <https://www.oecd.org/futures/globalprospects/37944611.pdf>.

покретача који се насумично развијају или који не подлежу квантификацији; г). Постоји *засијање у реулаивни и йерцейцији јавности о йошеницијално разорним уицијима* системских ризика. Неки системски ризици, као што су климатске промене, доспели су у пажњу јавности, али се политике управљања често перципирају као парцијалне, недовољне и некохерентне од стране заинтересованих страна и јавности.

Системске ризике треба проактивно идентификовати и окарактерисати посматрањем промена стања које они производе у организационом и у ширем контексту отпорности критичне инфраструктуре. Савремене политике и стратегије указују да концепт отпорности и концепт ризика нису искључиви, као и да отпорност критичне инфраструктуре представља заједничко својство националне отпорности (обухвата инфраструктуру од националног значаја), отпорности заједнице (обезбеђује добробит заједницама које користе њихове производе и услуге) и организационе отпорности (у питању су организационо-технички системи) (*US Department of Homeland Security 2010, 28, National Infrastructure Commission 2019, 4*).

Главни изазов у концептуализацији ризика није шта се може сматрати почетком неког догађаја, већ његови ресорбциони ефекти, тј. шта ће се сматрати смањеном критичном функционалношћу неког система, као и када почиње фаза опоравка (Aven 2022, 2064). Трајање пандемије COVID-19 показује суштинске карактеристике системског ризика и његову не-линеарну динамику исказану кроз чињеницу да су људи током пандемије живели у мешавини ресорпције, адаптације и опоравка. Дилема да ли се као почетак пандемије може сматрати тренутак када је она проглашена од стране СЗО (11. март 2020.) или алтернатива томе да се овај догађај повеже са пореклом вируса, није од суштинског значаја за отпорност система. Важно је да будемо прецизни који је систем, сектор, подсектор или активност предмет анализе и које су инхерентне карактеристике различитих димензија отпорности (техничке, организационе, социјеталне и економске) са аспекта одржавања његове функционалности<sup>13</sup>. Одговарајуће метрике социјеталне отпорности омогућиће да се одреде мере у циљу смањења нивоа до којег заједнице могу бити подложне утицајима узрокованим губитком критичних услуга током катастрофалних догађаја. Економска отпорност ће рефлектовати способност система у смањењу директних и индиректних економских губитака, алокацији ресурса, одржавању економских активности и сл. Увођење пет димензија капитала у оквир анализе утицаја нежељених догађаја на отпорност система у осигурању битних услуга и производа је претпоставка за интегрисање отпорности и заштите критичне

---

<sup>13</sup> Истраживања отпорности у области менаџмента ризиком и кризама усмерена су на два аспекта – организациона отпорност као заштита и превенција, те организациона отпорност као интегрисани систем менаџмента (Hillman 2020, 11-16). У изучавању организационе отпорности као аспекта интегрисаног система менаџмента посебно се наглашава значај система менаџмента континуитетом пословања (Herbane 2010; Sawalha 2013, 2015; Foster and Dye 2005).

инфраструктуре у концепт одрживог развоја прокламованог документима ОУН-а, као и усклађеност са другим глобалним стратегијама и политикама.<sup>14</sup>

### ПЕТ ДИМЕНЗИЈА КАПИТАЛА КАО АНАЛИТИЧКИ ОКВИР ЗА ПРОЦЕНУ ОТПОРНОСТИ ИНФРАСТРУКТУРНИХ СИСТЕМА

Очигледна је комплементарност унакрсних критеријума критичности инфраструктурних система - живот и здравље, економске и еколошке штете и јавни интерес, са концептом пет димензија: физичка и виртуална инфраструктура и ланци снабдевања; природни капитал (екосистеми и животна средина); социјални капитал; људски капитал; финансијски капитал и економски ресурси<sup>15</sup>. Табела 1 илуструје на који начин јачање отпорности критичне инфраструктуре и подизање нивоа сигурности у систему снабдевања може допринети реализацији циљева одрживог развоја.

Табела 1: Дојринос орднанизационе ойђорносйи циљевима одрживој развоја

Редни број	Циљ	Дојринос орднанизационе отпорности
1.	Одсуство сиромаштва	Развој на принципима одрживости и бољи услови за рад и запошљавање елиминишу сиромаштво код локалног становништва. Савремено пословно окружење нуди све веће шансе за запошљавање на привременој основи. Организација која спроводи политику једнаких могућности јача своју отпорност и прихваћена је од стране заједнице.
2.	Нулта толеранција на гладовање	Обезбеђивање минимума прихода за живот достојан човека, уз обезбеђивање сигурности у ланцу снабдевања храном, омогућава доступност хране и најрањивијим групама.
3.	Добро здравље и благостање	Захваљујући побољшању услова на радном месту и обезбеђивањем доступне здравствене заштите доприноси се општем благостању и здрављу запослених, смањује одсуствовање са посла због болести, подржава укупну отпорност и продуктивност.
4.	Квалитетно образовање	Инвестиције у локалну инфраструктуру повећавају буџетске приходе што омогућава квалитетнији систем образовања и његову

<sup>14</sup> Оквир за смањење ризика од катастрофа из Сендајаи 2015-2030.

<sup>15</sup> Комитет НАТО у свом извештају (*NATO Committee Reports, 2007.*) посвећује пажњу одређеним националним дефиницијама које се налазе у употреби у земљама чланицама, истичући да се питање „шта је критично, а шта није“ решава „секторским и унакрсним критеријумима“, а не самом дефиницијом.



		усклађеност са потребама заједнице. С друге стране, доступност образовања и обуке повећава продуктивност радне снаге. Инвеститори су заинтересовани да виде повраћај инвестиције у радну снагу у смислу профитабилности и све веће дигитализације.
5.	Родна равноправност	Са привредним развојем стварају се услови и за примену принципа родне равноправности у локалној заједници. Додатно, диверзитет радне снаге позитивно утиче на управљање променама на добробит организације и заједнице.
6.	Чиста вода и канализација	Обимнији јавни фондови омогућавају инвестиције у водоводну мрежу и системе за пречишћавање отпадних вода. Квалитет воде за пиће и сигурност у снабдевању водом је последица примене принципа одрживости.
7.	Приступачна и чиста енергија	Виши економски стандард подразумева ширење електро мреже и доступност енергије свим становницима уз вишу стопу инвестирања уз еколошки прихватљиве изворе енергије.
8.	Достојанствен рад и економски раст	Примена принципа отпорности омогућава економски раст и развој као предуслов подизања нивоа квалитета услова живота и рада становништва. Одређени послови захтевају релевантност моралних и етичких питања у пословном контексту. То подстиче неговање организационе културе и позитивну климу за управљање променама као константу одрживог развоја.
9.	Индустрија, иновације и инфраструктура	Са развојем привреде смањује се одлив радне снаге. Обезбеђује се да локална радна снага поседује вештине, квалификације и знање потребне за обављање одређене улоге.
10.	Умањене неједнакости	Инклузивно радно окружење има последице на посвећеност, стопу изостанака и задржавање радне снаге и, истовремено, утицај на перформансе организације.
11.	Одрживи градови и заједнице	Примена принципа одрживости и отпорности обезбеђује чистији ваздух у градовима, мањи ниво загађења водотокова и контаминације земљишта, у складу са будућим растом и пословним планом. Ово је од посебног значаја

		за идентификацију и развој запослених са потенцијалом да попуне критичне позиције у организацији.
12.	Одговорна потрошња и производња	Инсистирање на принципу одрживости редукује процесе који су еколошки штетни. Пејзаж запошљавања се мења и, због све веће потребе за агилношћу и флексибилношћу. Непредвиђени услови омогућавају организацијама да максимизирају флексибилност радне снаге суочене са сезонским и цикличним силама као што је производња/услуге у тачно одређеном тренутку. -
13.	Климатске активности	Одговоран однос према производњи и потрошњи доприноси смањењу негативних ефеката климатских промена.
14.	Живот испод воде	Инсистирање на рециклажи и пречишћавању отпадних вода смањује загађење светских мора и океана.

*Извор: Ђорђевић и Кековић, 2023 (урилађено)*

У складу са Оквиром за смањење ризика од катастрофа из Сендаја 2015-2030 (*Sendai Framework for Disaster Risk Reduction*), Канцеларија УН за смањење ризика од катастрофа (*The United Nations Office for Disaster Risk Reduction*) је 2016. године утврдила Листу могућих индикатора чија је сврха праћење напретка у постизању глобалних циљева<sup>16</sup>. Она је за наше истраживање релевантна зато што *Циљ Д* обухвата смањење штете од катастрофе на критичној инфраструктури, поремећаје основних услуга, а такође укључује и развој отпорности инфраструктура до 2030. године<sup>17</sup>.

Избор и одржавање пет врста капитала, као залиха за инфраструктурне токове и економски пожељне излазе (добра и услуге) је истовремено од суштинског значаја за одржив економски развој (Goodwin 2003).

#### *Физички капитал, виртуелна инфраструктура и ланци снабдевања*

Према критичној инфраструктури се можемо односити као према физичкој инфраструктури, али и као према физичком капиталу, односно потенцијалу да произведе нешто што је економски пожељно и друштвено корисно. У основи првог приступа је редукционистички ефекат повезивања физичке

<sup>16</sup> Updated technical non-paper on indicators for global targets A, B, C, D, E and G of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 30 September 2016.

<sup>17</sup> Предложени индикатори обухватају квантитативне показатеље последица по здравствене установе, образовне установе, објекте транспортне инфраструктуре, укључујући све видове саобраћаја, као и електроенергетска постројења уништена или оштећена тим догађајима.

инфраструктуре са физичким производом: саобраћајном инфраструктуром, фабриком, машином, компјутером или другим предметом који би могли бити више од самог физичког производа који се користе за обезбеђивање протока добара или услуга, тј. могли би имати значење везано за заједницу и за јавне намене. Вредност физичког капитала је порасла са развојем савремених технологија које су, омогућивши развој виртуелне инфраструктуре, поништиле границу између физичке инфраструктуре и произведених вредности. Прекиди у ланцима снабдевања изазвани злонамерно или ненамерно изазваним поремећајима у сајбер простору манифестују се у физичким последицама протока добара и услуга. Даље, технички аспекти и димензије отпорности критичне инфраструктуре зависе од система менаџмента и начина на који организација управља сложеним организационим процесима у циљу осигурања пословног континуитета.

### *Природни капитал*

Наша одлука да се бавимо одређеном активношћу могла би зависити од тога да ли та активност игра улогу у неком еколошки прихватљивом процесу. Од, углавном хомоцентричне тачке гледишта, може се доћи до закључка да је економски систем, у крајњој линији, подскуп еколошког система. Наше природно окружење представља драгоцен природни капитал, а посебно они делови који су необновљиви. Док отпадни производи деградирају животну средину, постоји и притисак да се уштеди на физичком капиталу – јер свака нова фабрика, машина или производ повећава притисак на животну средину у мери у којој сви ови материјали потичу из природе.

Традиционалан утицај инфраструктурних токова на стање природног капитала је најчешће негативан; или се постојеће залихе смањују (када се користе инпуту природних ресурса), или се смањује квалитет залиха (нпр. одлагањем отпадних производа). Оно што се дешава је технолошки и друштвени одговор који се понекад назива дематеријализација или ефемерализација – процес у којем информације и други нематеријални инпуту замењују материјалне инпуте. (Goodwin, 2003) Ево неколико примера: а) Производња и потрошња електричне енергије из обновљивих извора увелико је замаглила границе између различитих сектора. б) У грађевинском сектору, дизајн зелених зграда омогућава да правилна изолација може надоместити или заменити значајне ресурсе грејања и хлађења; в) Отицање кишнице са крова може се преусмерити на наводњавање засада; г) Интелигентни системи могу драматично да смање енергију потребну за осветљење; д) Ласерска технологија се користи за стварање равних пољопривредних поља, чиме се омогућава наводњавање уз минималну употребу воде; ђ) Интегрисано управљање штеточинама (IPM) је систем који користи знање и вештачку интелигенцију да замени хемикалије у пољопривреди; е) Док транспортна инфраструктура и опрема намећу озбиљне еколошке трошкове, интелигентни системи имају потенцијал да направи значајне супституције у транспорту заснованом на аутономним возилима; ж)

Интернет ствари (*Internet of things*) направио је значајан искорак у сфери уштеда у јавној потрошњи, али и производњи, итд.

Док наведени и други примери нуде недвосмислене доказе о примени принципа одрживости у функционисању инфраструктура, присутне су контроверзе да ли савремена економска активност, подржана технолошким иновацијама, више шкоди него што изазива уштеде повезане исцрпљивањем природног капитала (нпр. последице урбанизације по природна станишта; употреба електричних аутомобила утиче на бољи квалитет ваздуха, али не и њихова масовна производња и производња батерија које користе, и сл.).

### *Социјални капитал*

У савременим економијама, термин „социјални капитал“ односи се на залихе поверења, међусобног разумевања, заједничких вредности и знања које олакшава социјалну интеракцију економских активности. Признање овог концепта појачано је запажањем да варијације у социјалном капиталу у заједницама и друштвима могу помоћи да се објасне неке од разлика у њиховом економском развоју. Најчешће се односи на карактеристике друштва које подстичу сарадњу између група људи (нпр. радника и менаџера) чији су заједнички, међузависни напори потребни за постизање заједничког циља као што је ефикасност. Студије сугеришу да снажне норме реципроцитета доводе људе до поверења и помоћи једни другима. Стога се такве норме и мреже често наводе као важне компоненте социјалног капитала (Goodwin, 2003)<sup>18</sup>.

Социјални капитал личи на друге облике капитала по томе што генерише додатну вредност, а да се при томе сам не потроши у производном циклусу.<sup>19</sup> Како су компјутерска револуција и вештачка интелигенција узели маха – постало је очигледно да континуирано повећање продуктивности не зависи само од физичког капитала, већ и од нематеријалних врста капитала, укључујући знања, вештине и навике оличене у појединцима, као и социјалних интеракција које омогућавају да се индивидуалне људске способности искористе на најбољи начин. То се најбоље може разумети у пресеку социјалног капитала и технологије. Обично када размишљамо о употреби технологије за повећање продуктивности, мислимо на технологију која је оличена у произведеном капиталу. С друге стране, технологија може бити нематеријална, потенцијално повећавајући продуктивност многих различитих инпута који се користе у производњи.

---

<sup>18</sup> Упркос потешкоћама у мерењу, вредност компаније може порастати након драматичног инцидента, као што се то догодило након што је компанија Џонсон и Џонсон повукла Тилеол када су установили његове штетне ефекте по здравље. Такође може доћи до одлива добре воље ако постане опште познато да компанија малтретира своје раднике или вара своје акционаре.

<sup>19</sup> Ако подстичемо добре социјалне контакте да организујемо подршку активностима компаније, наша акција ће произаћи из односа поверења и сарадње. Ако се покаже да је догађај лоше организован, онда ћемо можда открити да смо потрошили део свог социјалног капитала – следећи пут, мање људи ће можда одговорити на наш позив.

Социјални капитал обухвата културна уверења и начин мишљења који одређују које се знање примењује, која научна питања се истражују и које технолошке могућности се истражују. Такве нематеријалне технологије могу се састојати од заједничких разумевања и процедура<sup>20</sup>. Тако се растућа свест јавности о опасностима које представља глобално загревање може сматрати обликом социјалног капитала, јер повећава способност друштва да одговори на значајну претњу будућем благостању.

### *Људски капитал*

Људски капитал можемо да представимо као залиху способности, образовања, обуке и вештина које могу да произведу добра и услуге. Сви ови аспекти имају неку компоненту наслеђених карактеристика, али се такође морају стварати и унапређивати кроз образовање, обуку и разне аспекте животног искуства.

Људски утицај може бити укључен у различите фазе животног циклуса система од којих сваки утиче на његову поузданост својим деловањем и одлукама. Може бити негативан или позитиван. Чак и у аутоматизованом систему човек је део система, кроз функције пројектовања, одржавања и надзора. Према Међународном стандарду: Смернице о људским аспектима поузданости ИЕС 62508: 2010 (*Guidance on human aspects of dependability*), људи се одликују скупом физичких, когнитивних и психолошких карактеристика које пружају фундаментална ограничења које треба узети у обзир при пројектовању система. Одговарајућа обука и искуство ће омогућити људима да раде ефикасније, али само у оквиру својих ограничења<sup>21</sup>.

Упркос томе што постоје фундаментална ограничења у квантификавању људског капитала и његовог утицаја на поузданост и отпорност система, у области економије рада постоје квантификоване праксе за мање мерљиве аспекте људског капитала – на пример, године образовања се користе као замена за знање; године на послу као замена за вештину; а понекад и старост као замена за искуство. Образовање повећава потенцијал за продуктивност у раду, што додатно утиче на животни стандард запослених.<sup>22</sup> Због важности људског капитала за побољшање способности организације да стекне и одржи конкурентску предност у врло динамичном и сложенем окружењу, Међународни стандард: Управљање људским ресурсима — Смернице за интерно и екстерно извештавање о људском капиталу (*Human resource management — Guidelines for internal and external human capital reporting, ISO*

---

<sup>20</sup> На пример, неке пољопривредне заједнице поседују традиције које говоре да ако фармер стално сади исту врсту усева на истом пољу, временом ће се плодност тог земљишта вероватно смањити. Ротирање комплементарних усева, на пример, може значајно повећати производњу, без додатног инпута осим нематеријалног уноса знања.

<sup>21</sup> Овај међународни стандард даје смернице о томе како се људски аспекти поузданости могу разматрати у свим фазама животног циклуса система.

<sup>22</sup> Ови бројеви се затим уносе у економетријска израчунавања, посебно када се упоређују учинци или приходи које примају доминантне групе.

30414:2018) је направио значајан искорак у успостављању метрика људског капитала за интерно и екстерно извештавање у организационом контексту. Информације о трендовима људског капитала, променама и циљевима који су промашени или премашени, осим што би требало да омогуће инвеститорима и другим заинтересованим странама да предвиде будуће исходе, пружају корисну оријентацију и увид у отпорност система у светлу текућих демографских и других изазова. То доводи до транспарентности и предвидљивости критеријума за организационе ризике и даје јасне смернице о томе где треба инвестирати у процесе људских ресурса.

#### *Финансијски и економски капитал*

Новац се може сматрати основним капиталом ако ће бити уложен у неку активност која нешто ствара. Можда је утицај финансијског и економског капитала на организациону отпорност најлакше исказати кроз директни и индиректни губитак услед манифестације ризика. Финансијска вредност потпуног или делимичног уништења физичког капитала и имовине је основа за израчунавање директног економског губитка и може обухватити: стамбена насеља, болнице, владине објекте, транспортну, енергетску, телекомуникациону и другу инфраструктуру; индустријска постројења; пољопривредну производњу; еколошка добра и културно наслеђе. Индиректни економски губитак укључује пад економске активности као последицу директног економског губитка и/или утицаја на људе и животну средину, микроекономске утицаје (нпр. пад прихода због прекида пословања), мезоекономске утицаје (нпр. пад прихода због утицаја на природна добра, прекиди у ланцима снабдевања или привремена незапосленост) и макроекономске утицаје (нпр. повећање цена, повећање државног дуга, негативан утицај на цене на берзи и пад БДП-а).

Организације треба да идентификују и процене природу, временски оквир и величину утицаја које постепене промене и изненадни поремећаји могу имати на њихову стратешку способност и како то утиче на крајњег корисника. Ово би требало да укључи *квалитаивну процену* утицаја на свих 5 димензија капитала, ценећи релевантне индикаторе:<sup>23</sup> Тако ће, на пример: социјални капитал обухватити ниво угледа, поверења и уверења међу становништвом и клијентима као додатна вредност организацијама и заједницама; људски капитал - колективне вештине и знања која се могу искористити за промоцију здравља и благостања у организационом и ширем социјалном контексту, и самим тим за економску вредност; финансијски капитал - акције, обвезнице, готовину, кредит и остало посредством којих организације морају да финансирају своје активности. Утицаји у пет капитала укључују и *квантитативне процене индикатора*.

---

<sup>23</sup> Листа понуђених индикатора не тежи да буде исцрпна, тј. она је прилагођена специфичностима организације.

У табели 2 дат је приказ утицаја губитка критичне функционалности инфраструктурних система у односу на свих пет димензија.

Табела 2: Утицај губитка критичне функционалности на димензије капитала

Димензија капитала	Утицај (квалитативни/квантитативни)	Домени/димензије отпорности	Капацитети отпорности	Изазови у одређивању прагова утицаја	Препоручени стандарди и алати <sup>24</sup>
Физичка и виртуална инфраструктура и ланци снабдевања	Оперативни застој машине, неправовремена испорука, неискоришћеност капацитета, губитак података. <i>Изведени</i> немогућност осигурања основних услуга или производа	Техничка и организациона	Антиципација Ресорпција, Адаптација	Процена претњи и рањивости с обзиром на репетитивност нежељених утицаја Пробабилитички/ Детерминистички приступ Стална провера критеријума критичности Критеријуми међузависности и међусекторска сарадња Развој симулацијских модела и алата за процену међузависности и Процена способности Напуштање приступа базираног на физичкој компоненти ка процени интеракција у сврху побољшања отпорности заједнице. Синергија пословних јединица	ИСО 31000 Менаџмент ризиком, Смернице ИСО/ИЕС 31010 Технике за анализу ризика ИСО 22301:2019 Безбедност и отпорност – Системи менаџмента континуитетом пословања - Захтеви ИСО 22341:2022, Безбедност и отпорност — Смернице за превенцију криминала кроз пројектовање простора ИСО 9000:2015 Системи менаџмента квалитетом Секторске смернице и методологије. Monte Carlo симулација Elsa LEE (2009) Приоритизација претњи по инфраструктуре Модел мултикритериј

<sup>24</sup> Више о релевантним стандардима и другим документима у: Ђорђевић, I., Keković, Z. (2023) The Impact of International Standards on the Quality of People's Life *International Journal for Quality Research* x(x) x–x ISSN 1800-6450.

				Хоризонтална управљачка одговорност <sup>25</sup>	умског одлучивања Пракса „дубинске одбране“ (модел „швајцарског сира“)
<b>Природни капитал</b>	Негативан или неповратан утицај на природну средину	Социјетална Организациона	<i>Ресорпција:</i> редундантност и робусност <i>Адапација</i> <i>Опоровак</i> (трајање прекида и брзина опоравка)	Процена последица, Усаглашеност са политикама и стандардима Неадекватна казнена политика и непримена прописа	ИСО 14001:2015 – Систем управљања животном средином Други релевантни стандарди
<b>Људски капитал</b>	Добробит, здравље, стопа одсуства, флукуација/за државање.	Организација	Ресорпција Опоровак Критично време Адапација	Процена индикатора критичности људских ресурса и послова Хоризонтална и вертикална управљачка одговорност Развој “модела зрелости”	30408:2016, Менаџмент људских ресурса – Смернице за управљање ИСО 30414:2018 Смернице за интерно и екстерно извештавање о људском капиталу IEC 62508: 2010 Смернице о људским аспектима поузданости ИСО 45001:2018 (OHSAS 18001), Системи управљања безбедношћу и здрављем на раду ISO 22301:2019 Безбедност и отпорност – Системи менаџмента континуитетом пословања - Захтеви ISO/TS 22317:2021

<sup>25</sup> Подразумева одговорност пословних функција/сектор од разних врста поремећаја која ће омогућити деловима мрежа да остану у функцији и да се аутоматски реконфигуришу у случају кварова.



					Безбедност и отпорност, Смернице за анализу утицаја на пословање
<b>Социјални капитал</b>	Неповратна штета крајњем кориснику или другој заинтересованој страни. Губитак поверења у организацију (друштво): лојалност купаца, регулаторне и уговорне казне, интегритет тржишта	Организациона Социјетална	Опоравак Адаптација	Процена последица Јавно приватно партнерство Расподела одговорности Одрживост процеса обнове и начело „изградње бољег“ <sup>26</sup> Усаглашеност са политикама и стандардима	ИСО 22316:2015 Организациона отпорност – Смернице ИСО 371101:2016, Одрживи развој у заједници 22370:2020, Безбедност и отпорност – Урбана отпорност ИСО 26000:2010, Смернице о друштвеној одговорности ИСО 22320: 2018, Безбедност и отпорност — Управљање ванредним ситуацијама — Смернице за управљање инцидентима ISO 31000: Менаџмент ризиком, Смернице
<b>Финансијски/економски капитал</b>	Утицај на профитабилност, ликвидност, новчани ток, солвентност. Угрожена финансијска/економска стабилност тржишта или сектора.	Економска	Опоравак и адаптација	Индиректни губици непружања услуге. Процена времена опоравка, средњег времена до функционалности..	ISO/TS 22317:2021 Безбедност и отпорност, Смернице за анализу утицаја на пословање Други релевантни стандарди

Извор: ауџор

<sup>26</sup> Пример - Хаити, где су након земљотреса 2010.г. направљени смештајни капацитети у унутрашњости чиме су удаљили људе од њихових занимања (риболова..), сачувавши им живот, али не и средства за живот.

Значајно је нагласити да су ових пет капитала повезани и треба их узети у обзир у њиховој комбинацији да би се обухватили утицаји на организацију, систем, друге сектор(е) и заједницу чији су они део. Дакле, када у даљем току анализе екстраполирамо различите врсте капитала, структурни приступ отпорности система би подразумевао да се наведене димензије капитала посматрају у интеракцији у контексту „нерешивих проблема“, системских ризика и неизвесности. Људски капитал представља димензију капитала где је због повезаности са другим залихама организационе отпорности најизраженија потреба за агрегацијом индикатора овог капитала са другим димензијама у композитни индекс критичности.

### **СЦЕНАРИЈИ РИЗИКА И КРИЗЕ СНАБДЕВАЊА ЕЛЕКТРИЧНОМ ЕНЕРГИЈОМ**

Свесни потенцијалног ризика од значајне несташице електричне енергије или немогућности снабдевања купаца електричном енергијом, изазваних екстремним временским условима, злонамерним или сајбер нападима и несташицама горива Европски парламент и Савет донели су 2019. године *Уредбу о њриправносии на ризик у сектору елекџричне енерџије*.<sup>27</sup> Посебно се наглашава значај кохерентности процене ризика у вези са сигурношћу снабдевања електричном енергијом, односно заједнички приступ идентификовању сценарија ризика. Због тога је Уредба ЕУ предвидела употребу заједничке методологије за идентификовање сценарија регионалне електричне кризе (позната још као “ENTSO-E” Методологија).<sup>28</sup> Када се процењују сценарији, узимају се у обзир контролне листе информација за свеобухватан опис сценарија и контролне листе информација за свеобухватан опис утицаја сценарија, које су саставни део “ENTSO-E” Методологије.<sup>29</sup> У складу са истом Уредбом, предвиђена је употреба заједничке методологије за европску средњорочну и дугорочну процену адекватности ресурса (од једне до 10 година унапред) - Европска процена адекватности ресурса.<sup>30</sup> У суштини, процена адекватности је процена расположивости инфраструктуре за снабдевање и пренос која ће бити довољна да обезбеди адекватност у року и под околностима постојања ризика да би се осигурало да се могу предузети мере за ублажавање као одговор на промене оперативних услова, временских прилика и непредвиђених ситуација. Када процене укажу на постојање ризика адекватности, могу се предузети наменске мере за ублажавање ризика (на

---

<sup>27</sup> Уредба ЕУ 2019/943.

<sup>28</sup> Methodology to Identify Regional Electricity Crisis Scenarios in accordance with Article 5 of the Regulation of the European Parliament and of the Council on Risk-preparedness in the Electricity Sector (“ENTSO-E”), 2019.

<sup>29</sup> На основу регионалних и националних сценарија кризе у вези са електричном енергијом, надлежни орган сваке државе чланице треба да изради *План сџремносџи за ризик* у циљу спречавања настанка или ескалације кризе са електричном енергијом и ублажавања њених последица.

<sup>30</sup> The European Resource Adequacy Assessment – ERAA.

пример планирана производња или прекиди мреже се могу поново преиспитати).<sup>31</sup>

Недостатак наведених методолошких приступа је што се процењују само директни утицаји и они су углавном ограничени на физички капитал. Иако контролне листе сценарија и њиховог утицаја препознају неке од поменутих димензија људског капитала (могућност људске грешке, спремност и способност оператера, власти и спасилачких служби да се носе са кризом), оне не узимају у обзир индиректне утицаје који се простиру ван граница система критичне инфраструктуре као што је социјални капитал, или који зависе од додатних фактора ван оквира сценарија. Пример, такође, могу бити здравствени проблеми који се откривају током много година због привремене изложености загађењу као последица поремећаја у раду инфраструктуре, и сл. Случај са системом преноса и снабдевања електричном енергијом као делом енергетске инфраструктуре илуструје да је организациона отпорност заснована на много сложенијем скупу варијабли од физичког капитала. Не само да је неопходно осигурати несметано функционисање инфраструктурних токова из разних врста капиталних ресурса, тј. залиха капитала - такође морамо осигурати да се ови ресурси у облику разних форми капитала могу одржати у складу са временском и просторном резолуцијом процене. У наведеном контексту постоји стварни значај у разликовању између залиха и токова организационе отпорности, интегрисањем свих пет димензија капиталних ресурса (како год ми одлучили да их концептуално означимо) у стандардну листу описа сценарија и њиховог утицаја на разумевање организационе отпорности.

## ЗАКЉУЧАК

Структурна комплексност и међузависност инфраструктурних система, удружена са непредвидивим ефектима системских ризика, представљају огроман изазов за доносиоце одлука у осигурању отпорности тих система. Неуправљивост и нелинеарност, као неке од кључних карактеристика системских ризика, генеришу стање система и „поремећаје са потенцијалом да изазову критичне промене у кључним варијаблама, које угрожавају делове или цео систем, доводе тај систем у стање неравнотеже“ (Кековић, 2022:19) Реконцептуализација управљања ризиком комплексних система би подразумевала да се интегришу концепт ризика и концепт отпорности, посебно у контексту тзв. „*wicked problems*“, емергентних ризика и структурних неизвесности.

Како критичне инфраструктуре представљају „системе система“, управљање ризицима критичне инфраструктуре се у тексту сагледава као део ширег

---

<sup>31</sup> Методологија за краткорочне и сезонске Процене адекватности (*Methodology for Short-term and Seasonal Adequacy Assessments*) узима у обзир следеће неизвесности: вероватноћу испада преносних елемената; вероватноћу непланираних испада производних јединица; варијабилност потражње, поготово у зависности од временских услова; варијабилност производње енергије из обновљивих извора енергије; променљивост временских услова и њихов утицај на понуду и потражњу.

система државе и друштва у управљању неизвесностима, односно глобалних политика и стратешког менаџмента ризицима и кризама. Подударност циљева политике одрживог развоја прокламованих документима ОУН-а, с једне стране, и с друге стране, многих националних политика и стратешких одредница ЕУ у погледу заштите критичних инфраструктура доводи нас до закључка да је у оквир отпорности организационог система потребно интегрисати димензије и индикаторе капитала одрживог развоја. Одрживост се може узети као синоним за отпорност, будући да се одрживи развој може остварити само ако се производња одвија на начин који одржава или повећава све неопходне залихе капитала без њиховог исцрпљивања.

У складу са концептуализацијом ризика као дела стратегије отпорности, потребно је интегрисати циљеве одрживог развоја у организациону отпорност те на основу сазнања о различитим димензијама и индикаторима капитала идентификовати инструменте за њену квантификацију. У раду се разматра утицај губитка критичне функционалности инфраструктурних система применом квалитативних и квантитативних мерила различитих димензија капитала. Наглашена је потреба да се идентификују тачке преокрета када ти утицаји постају неприхватљиви са аспекта поузданости, функционалности и одрживости организационог система и његовог окружења. У даљем току анализе, утицаје је нужно анализирати и објашњавати у њиховој интеракцији посредством индикатора који описују шта би се могло десити под одређеним условима конфигурације пет димензија капитала. Најзад, развој композитног индекса ризика и отпорности би омогућио процену нивоа перформанси система у односу на дате димензије, да би се утврдиле метрике интерног и екстерног извештавања о тим димензијама у циљу информисаног доношења одлука од значаја за унапређење свеукупне отпорности система и у оквиру различитих сценарија.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Aven, T. 2022. "On Some Foundational Issues Concerning the Relationship Between Risk and Resilience". *Risk Analysis* 42 (9).
- Aven, T., and Renn, O. (2018). "Improving government policy on risk: Eight key principles". *Reliability Engineering and System Safety* 176: 230– 241.
- Barasa, E., Rahab, M., Gilson, L. 2018. "What is Resilience and How It Can Be Nurtured? A Systematic Review of Empirical Literature on Organizational Resilience". *International Journal of Health Policy Management* 7: 491-503.
- Bhamra, R., Dani, S. and Burnard, K. 2011. "Resilience: The Concept, a Literature Review and Future Directions". *International Journal of Production Research* 49 (18): 5375–5393.
- Council Directive 2008/114/EC, 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, 23.12.2008., L 345/75L 345/82.

- Goodwin, N. R. 2003. *Five Kinds of Capital: Useful Concepts for Sustainable Development* (Working Paper No. 03-07). Global Development and Environment Institute.
- Directive (EU) 2022/2557 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022. on the resilience of critical entities and repealing Council Directive 2008/114/EC.
- Đorđević, I., Keković, Z. 2023. "The Impact of International Standards on the Quality of People's Life". *International Journal for Quality Research*.
- Hosseini et al. 2016. "A review of definitions and measures of system resilience". *Reliability Engineering and System Safety* 145: 47-61.
- IEC 62508: 2010, Guidance on human aspects of dependability.
- ISO 31000:2018, Risk management, Guidelines.
- ISO/TC 262/JWG 1 "Joint ISO/TC 262 - ISO/TC 292 WG: Managing emerging risk", 20 February 2023.
- ISO 30414:2018(E), Human resource management — Guidelines for internal and external human capital reporting.
- Kečković, Z., Ninčević, N. (2020). "Концептуализација отпорности у наукама безбедности". *Српска ђолиџичка мисао XXVII* (67): 153-175.
- Kečković, Z. 2020. "SARS-CoV-2: од управљања ризицима ка организационој отпорности". *Зборник радова, Правни факултет у Новом Сагу*, LIV (2): 611-635.
- Kečković, Z., Ninčević, B. 2020. *Заштита криичне инфрасирукуле – Системски ђрисију*. Београд: Центар за анализу ризика и управљање кризама.
- Kečković, Z. 2022. "Ефекти неизвесности у одлучивању о системским ризицима". *Годишњак Факултета безбедности* : 15-37.
- Linkov, I., Trump, B.D., and Keisler, J. 2018. "Risk and resilience must be independently managed". *Nature* 555 (7694): 30.
- Martin-Breen, P., Anderies, J. M. 2011. *Resilience: A Literature Review*. Bellagio Initiative, Brighton, IDS, The Resource Alliance, The Rockefeller Foundation
- Methodology to Identify Regional Electricity Crisis Scenarios in accordance with Article 5 of the Regulation of the European Parliament and of the Council on Risk-Preparedness in the Electricity Sector*. 2019. ENTSO-E.
- Methodology for Short-term and Seasonal Adequacy Assessments in accordance with Article 5 of the Regulation of The European Parliament and of The Council on risk-preparedness in the electricity sector*. 2020. ENTSO-E.
- Renn, O. 2008. *Risk Governance: Coping with Uncertainty in a Complex World*. London: Earthscan.
- UNISDR Strategic framework, 2016-2020. 2016. New York: United Nations.
- UN-HSU. 2016. *Human Security Handbook - An integrated approach for the realization of the Sustainable Development Goals and the priority areas of the international community and the United Nations system*. New York: United Nations - Human Security Unit.
- UNDP. 1994. *Human Development Report. United Nations Development Programme*. New York – Oxford: Oxford University Press.

*Updated technical non-paper on indicators for global targets A, B, C, D, E and G of the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 30 September 2016.* 2016. The United Nations Office for Disaster Risk Reduction.

Zobel, C. 2010. "Representing the Multi-Dimensional Nature of Disaster Resilience". In: *Proceedings of the 8th International ISCRAM Conference, Lisbon, Portugal.*

U. S. Department of Homeland Security Risk Steering Committee. (2010) *DHS Risk Lexicon*. [online]. Available at:  
[http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/dhs\\_risk\\_lexicon.pdf](http://www.dhs.gov/xlibrary/assets/dhs_risk_lexicon.pdf). [Access date 9. 10. 2018.].

Wang et al. 2017. *Analysis of the Definitions of Resilience, IFAC-PapersOnLine* 50 (1): p.10649-10657.

<https://www.oecd.org/futures/globalprospects/37944611.pdf> [Access date 15. 05. 2023.].

## **THE "5 CAPITAL" CONCEPT - A FRAMEWORK FOR RESILIENCE ANALYSIS OF INFRASTRUCTURE SYSTEMS**

### **Abstract**

Organizations need to identify and assess the nature of risks, the time frame and the magnitude of the impact that incremental changes and sudden disruptions may have on their resilience and ability to deliver critical goods and services to end users. In the literature, different dimensions of the resilience of infrastructure systems are discussed, however, there are no known researches that deal with different dimensions of capital in the context of sustainable development and resilience of critical infrastructure: physical and virtual infrastructure and supply chains; natural capital (ecosystems and environment); social capital; human capital; financial and economic capital. The organization should set thresholds for each type of impact (separately or in combination) at the point when the impact on the organization, system or sector would be unacceptable from the point of view of continuity in the delivery of critical goods and services under different conditions. The goal of the research is the scientific description and explanation of the factors that influence what could happen under certain conditions of the configuration of the five dimensions of capital with each other and with other factors that bring the organizational system out of balance and functionality in achieving its goals. The theory of risk, the theory of resilience and the theory of sustainable development served as a theoretical framework for the research of complex organizational systems and their resilience. Starting from the hypothesis of the complementarity of the goals of sustainable development and the resilience of infrastructure systems, the paper examines the question of how the concept of sustainable development contained in the five dimensions of capital enables the analysis of the resilience of critical infrastructure systems in the context of structural uncertainties and systemic risks, and the so-called "wicked problems". Considering the aim of the research, the dominantly qualitative type of research and the case study method will be applied. Organizational resilience as a part of societal resilience implies the integration of risk,

as changes in the critical functionality of the infrastructure system under the influence of events, into the concept of resilience. Considering the importance they have in the community and global society, in the framework of the analysis of the resilience of complex and dynamic systems such as critical infrastructures in conditions of uncertainty, it is necessary to introduce dimensions of sustainable development capital. The case study of the functioning of the energy infrastructure shows that the functionality of infrastructure systems is associated with physical capital and security in the supply chain. The results of the research point to the conclusion that for the resilience of organizational systems, it is necessary to take into account the stochastic nature of the input variables of infrastructural flows and capital stocks of sustainable development. Taking into account the structural uncertainties and the compatibility of the goals of sustainable development with the achievement of the goals of infrastructure systems as part of a wider system and environment, the structural approach to resilience requires that the dimensions of sustainable development capital are viewed in interaction with each other and in interaction with other factors that affect the resilience and functioning of the system. **Keywords:** risk, critical infrastructure, capital dimensions, resilience, sustainable development.

## ДОМЕТИ ПРИМЕНЕ ОНЛАЈН БЕЗБЕДНОСНИХ АЛАТА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Слађана ЂУРИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Друштвене мреже се током претходне деценије све више користе као поуздан канал комуникације током ванредних ситуација као што су природне катастрофе, кризне ситуације проузроковане људским деловањем, епидемије итд. Иако у принципу све друштвене мреже могу да буду корисни канали комуникације у кризним ситуацијама, неке од њих су у последњој деценији покренуле и посебне алате намењене успостављању социјалне комуникације у кризним ситуацијама. У раду се анализирају домети примене два безбедносна алата покренута од стране Facebook: *Safety Check* и *Community Help*, као и *Google Person Finder*. Функција *Safety Check* је уведена 2014. године са циљем да се корисницима Фејсбука омогући да током кризних ситуација могу да означе свој безбедносни статус уколико је лоцирано њихово присуство у кризном подручју. Такво означавање статуса генерише обавештење које могу да виде сви пратиоци на мрежи. Током 2017. године Фејсбук је предузео и даље кораке на унапређењу ове услуге увођењем функције *Community Help*. Анализирајући понашање људи у претходним кризним ситуацијама, уочено је да постоји потреба да се веома брзо, већ током самог инцидента уколико је то могуће, а посебно када се он заврши, покрене алат који би помогао да они који то желе и могу понуде помоћ угроженима, а да погођена заједница може да искаже своје потребе за помоћи. Као и *Safety Check*, апликација *Google Person Finder*, намењена је повезивању људи који се налазе у области катастрофе са пријатељима и породицом широм света. Имајући у виду циљеве који се остварују коришћењем ових функција, као и обим њихове примене можемо рећи да у ери све чешћих глобалних претњи изазваних како природним катастрофама, тако и различитим типовима протеста, терористичких аката, ови алати постају значајан део критичне инфраструктуре. Нове комуникационе платформе не само да битно трансформишу начин на који особе погођене кризом допиру до јавности, већ и омогућују персонализован модел тражења помоћи. Коришћење друштвених мрежа у кризним ситуацијама носи и бројне изазове. Могуће нарушавање приватности, као и јачање зависности од друштвених мрежа, само су неки од њих.

**Кључне речи:** друштвене мреже, ванредне ситуације, *Safety Check*, *Community Help*, *Google Person Finder*.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, djuricladja@gmail.com.



## УВОД

Кризне ситуације односе се на широк спектар догађаја који су неочекивани, непожељни, ремете свакодневни живот и утичу на велики број људи (Boin and Hart 2010), стварајући претње које угрожавају вредности и функције друштвеног система. Реч је о догађајима који су потенцијално трауматични и захтевају хитну интервенцију заједнице, а њихово елиминисање често надмашује расположиве ресурсе. Прегледом савремене литературе може се утврдити да су аутори углавном сагласни око тога да су за све кризе заједничке три карактеристике: озбиљна претња, нужност брзог одлучивања и несигурност (Kešetović 2008).

Кризна комуникација се може дефинисати као „пружање ефективних и ефикасних порука релевантној публици током процеса кризе“ (Freberg, Saling, Vidoloff and Eosco 2013, 186). Комуникација је кључна компонента планирања, одговора и опоравка у случају кризних ситуација. Адекватно кризно комуницирање усмерава ток кризног процеса у позитивном смеру. Тако ефикасна комуникација може спречити катастрофу или смањити њен утицај, док неадекватно комуницирање може погоршати ситуацију (Houston et al. 2014).

У литератури се уобичајено наводи да се најзначајнија општа правила кризног комуницирања односе на прихватање јавности као партнера, познавање потреба јавности и масовних медија, као и јасно, благовремено и веродостојно саопштавање информација (Kešetović 2008).

Правовремено и ефикасно коришћење доступних информација кључно је за адекватно управљање кризним ситуацијама. Нове комуникационе платформе битно трансформишу начин на који кризни комуникатори допиру како до своје публике, тако и до релевантних агенција и служби у различитим кризним ситуацијама (Freberg 2012). Оне не само да обезбеђују нове приступе информацијама, већ и значајно олакшавају њихову дистрибуцију.

### **ДРУШТВЕНЕ МРЕЖЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Синтагма друштвене мреже уобичајено се користи за означавање различитих интернет платформи и сервиса које раде на принципима Web 3.0. Друштвени медији су постали уобичајени елемент у нашем свакодневном животу, а широка распрострањеност коришћења их чини делом друштвене инфраструктуре. Употреба друштвених мрежа повећава се сваке године, тако је у 2021. години преко 4,26 милијарди људи користило друштвене медије широм света, а предвиђа се да ће се тај број повећати на скоро шест милијарди у 2027. години (Statista 2023).

Све доступнији интернет омогућава људима да и у време криза, које иначе доносе бројна ограничења, могу да прелазе географске границе у комуникацијама, што значајно чини њихову улогу видљивијом и проширује њихов обим учешћа (Palen and Liu 2007). Комуницирајући преко друштвених мрежа, људи у кризним ситуацијама осећају да имају већу контролу над кризом, већу повезаност са заједницом, као и већу спремност да помогну другима (Shklovski, Burke, Kiesler and

Kraut 2010). Друштвене мреже у кризним ситуацијама често постају идеалан комуникациони модел: јефтине су, лаке за коришћење, реч је о поузданим, мобилним и брзим мрежама које укључују корисне информације и имају капацитет и алате за визуелизацију (Mills et al. 2009).

Адекватни и поуздани канали комуникације имају виталну функцију у периоду пре, током и након кризних ситуација. Друштвене мреже последњих година постају важан канал којим се комплементарно унапређује до тада неприкосновена улога традиционалних медија. У поређењу са телевизијом и новинама, технологија друштвених мрежа омогућава већи капацитет, поузданост, као и интерактивност (Jaeger et al. 2007). У ери пре друштвених мрежа, људи су се ослањали на вести и информације које су могли да добију из традиционалних медија, а сада се и медији почетно ослањају на информације које постављају очевици на својим профилима (Lachlan et al. 2016; Listerman 2017).

Иако у принципу све друштвене мреже могу да буду корисни канали комуникације и јесу у правом смислу сегменти критичне инфраструктуре у кризним ситуацијама, неке од њих развијају и посебне алате намењене успостављању социјалне комуникације у кризним ситуацијама. Три су значајна примера те иновативности које ћемо приказати у даљем тексту. Реч је о услугама *Safety Check* и *Community Help*, развијеним од стране платформе Фејсбук (*Facebook*)<sup>2</sup>, као и апликације *Person Finder* коју је покренуо Гугл (*Google*)<sup>3</sup>.

#### Функција *Safety Check*

Директан потицај за креирање ове услуге било је страдање изазвано земљотресом и цунамијем у Јапану 2011. Разорном катастрофом погођено је више од 12,5 милиона људи, а више од 400.000 људи је евакуисано. Анализирајући начин на који људи комуницирају након такве катастрофе, програмери Фејсбука из Јапана креирали су производ *Disaster Message Board*, намењен поновном повезивању људи након катастрофе (Gleit, Zeng and Cottle 2014).

Свест о учесталости великих катастрофа мотивисао је програмере Фејсбука да наставе рад на почетној верзији алата све до креирања верзије назване *Safety Check*, једноставне и лаке за коришћење, доступне на свим платформама широм света. Ова услуга, лансирана 2014. године, омогућила је корисницима да током кризних ситуација могу да означе свој безбедносни статус.

---

<sup>2</sup> Од скромног појављивања у фебруару 2004. као својеврсни онлајн годишњак студената Харварда, Фејсбук је данас постао најпопуларнија друштвена мрежа. Реч је веб страници за друштвено умрежавање на којој корисници организују своје личне профиле и могу да деле записе, слике, вести са људима из група у које се укључују. Корисници такође могу да коментаришу записе других, чиме се остварује динамичка интеракција.

<sup>3</sup> Гугл је регистрован септембра 1998. године као компанија специјализована за претрагу и рекламирање на интернету, са прокламованим циљем да ће „организовати светске информације и учинити их доступним и корисним“ (<https://about.google/how-our-business-works/>).

Наиме, када се деси нека катастрофа и Фејсбук покрене ову апликацију за одређени регион<sup>4</sup>, обавља се лоцирање свих корисника који су то подручје навели као место боравка на свом профилу, или означили своје присуство на том подручју или који су последњи пут користили интернет на погођеном подручју<sup>5</sup>. Ти корисницима добијају обавештење којим се од њих тражи да изаберу једну од две опције: да потврде да су „безбедни“ или да кажу да се „не налазе у тој области“. Корисници који означе да су „безбедни“ избором те опције генеришу обавештење које постаје видљиво свим особама које их прате на овој друштвеној мрежи. Такође, корисници широм света могу да се пријаве на мрежу како би проверили да ли се неко кога прате налази у погођеном подручју. Надаље, пратиоци такође могу означити некога као безбедног, ако су се о његовом статусу обавестили на неки други начин. Сва означавања, као и коментари видљиви су искључиво особама које се међусобно прате на овој мрежи (Facebook 2014).

Ова платформа је почетно замишљена као помоћ у успостављању комуникације током природних катастрофа. Од пуштања у рад, од октобра 2014. па до новембра 2015. године, Фејсбук је осам пута активирао овај начин обавештавања и свако покретање ове услуге било је везано за неки тип природне катастрофе (земљотреси, цунами, урагани). Током напада у Паризу 2015. године *Safety Check* је по први пут активиран, а да повод за то није била природна катастрофа. Управа Фејсбука се врло брзо нашла на мети бројних критика, не зато што је у Паризу активирана ова услуга, већ зато што није активирана у нешто раније изведена два самоубилачка напада, једном у Бејруту током којих је 41 особа убијена, а на стотине рањено, као и бомбашком нападу у Багдаду са 26 жртве. Одговарајући на критике, потпредседник Фејсбука Алекс Шулц је, подсећајући да је ова услуга почетно осмишљена за проверу безбедности корисника након природних катастрофа, лаконски утврдио: *„Мора да постоји први пут да се проба нешто ново, чак и у сложеним и осетљивим временима, а за нас је то био Париз“* (Alter 2015). Том приликом је Шулц указао на ограничења у коришћењу ове услуге која свакако није примењива у ситуацијама када нека криза дуго траје, као што су рат или епидемија. У таквим кризним ситуацијама не постоји јасна почетна и предвидљива крајња тачка дешавања, те није могуће означавање нечијег статуса као безбедног у контексту догађаја у целини.

Активација ове услуге се покреће тако што релевантне агенције за извештавање о кризама обавештавају Фејсбук о постојању ситуације и додељују јој назив, након чега се прате постови корисника о инциденту у њиховој области. Од 2016.

---

<sup>4</sup> На пример, у првом активирању *Safety Check-a* 2015. године поводом земљотреса у Непалу, Facebook је као погођено подручје означио круг пречника 150 миља који обухвата цео централни Непал, као и делове североисточне Индије и југозападне Кине.

<sup>5</sup> Фејсбук је 2010. године у своју базичну архитектуру интегрисао функцију геолокације названу „Places“. Корисници могу да означавају одређене локације на којима се налазе, објављивањем фотографија, снимака, пријављујући да користе неки тип услуга итд.

године Фејсбук уводи новине у овај систем омогућавајући да погођена заједница може да активира *Safety Check* уколико одређен број корисника објави пост о инциденту (Gleit 2017). Тиме постаје значајнија улога људи који су најближи кризној ситуацији у одлучивању да ли је потребно активирати проверу безбедности.

### *Функција Community Help*

Током 2017. године Фејсбук је предузео и даље кораке на унапређењу ове услуге увођењем функције *Community Help*. Наиме, анализирајући понашање људи у претходним кризним ситуацијама, уочено је да постоји потреба да се веома брзо, већ током самог инцидент, уколико је то могуће, а посебно када се он заврши, понуди алат који би помогао да они који то желе и могу понуде помоћ угроженима, а да погођена заједница може да искаже своје потребе за помоћи. Тиме је корисницима, осим објаве обавештења да су безбедни, повезивање преко *Facebook Messenger-a*, могућности да приступе најновијим вестима и информацијама, лакшег претраживање категорисаних постова по категоријама и локацијама, омогућено и да пронађу или понуде помоћ. Најчешће је реч о тражењу склоништа, хране, одеће, превозу до болнице или било којег другог неновчаног облика помоћи. Од јуна 2017. године Фејсбук је омогућио и прикупљање новчаних средстава на страницама за помоћ заједници (Listerman 2017). И док је апликација *Safety Check* намењена корисницима који се налазе у угроженом одручју и њиховим пратиоцима (*Facebook friends*), алатка *Community Help* повезује људе који се не морају познавати и посебно је значајна у фази након кризног догађаја (Chethan, 2017). Увођењем функције *Community Help* Фејсбук је свакако постао лидер међу друштвеним медијима када је реч о реаговању на катастрофу, што је у складу са циљевима овог друштвеног медија који ће, према најавама свог оснивача, наставити да улаже још ресурса у изградњу глобалне безбедносне инфраструктуре (Zuckerberg 2017).

### *Google Person Finder*

Као и *Safety Check*, апликација *Google Person Finder* је намењен повезивању људи који се налазе у области катастрофе са пријатељима и породицом широм света. Реч је о апликацији отвореног кода која пружа огромну, отворену платформу за заједничко праћење извештаја о несталим особама. Креирали су је добровољно инжењери запослени у Гуглу, као одговор на земљотрес у Хаитију 2010. године. У даљи развој апликације укључило се много волонтера који не раде у Гуглу.

Људи чији се члан породице, пријатељ или познаник затекао у зони катастрофе, као и непрофитне организације које прате катастрофу, могу се пријавити на сајт (<https://google.org/personfinder/>) где бирају једну од две опције: могу да наведу име особе коју траже или да пруже информације о некоме за кога знају да је безбедан. Гугл обједињује ове записе у велику базу података појединаца која се

може претраживати, заједно са важним детаљима као што су њихов број телефона, адреса е-поште и последња позната локација. Корисници се могу претплатити на ажурирања о појединцима по свом избору; сви записи истичу 60 дана након што су направљени. Пошто је услуга доступна чак и корисницима без интернет везе — база података се може претраживати текстом — теоретски би је могло користити много више људи него што је то случај са Фејсбуковим алатом *Safety Check*.

### **ДОМЕНИ БЕЗБЕДНОСНИХ АЛАТА У ФАЗАМА КРИЗНОГ ДЕШАВАЊА**

На први поглед овако скициран преглед начина функционисања алата *Safety Check* и *Community Help*, поготову када се у обзир узму циљеви који се њима остварују, као и обим примене, може да створи импресивне утиске о њиховим дометима. Колики је стварни обухват људи који се путем овог сервиса могу обавестити о безбедности своје породице и пријатеља илустроваћемо подацима о обиму коришћења ове алатке током земљотреса који је погодио Непал током априла 2015. године са процењеним губитком од неколико хиљада живота. Неколико сати након земљотреса активиран је *Safety Check*, а током те активације око 7 милиона људи у погођеном подручју је означено као безбедно, чиме је преко 150 милиона људи примило обавештење о њиховом статусу (Zuckerberg 2015).

Ипак, реч је о, у информатичком смислу, релативно једноставним решењима која значајну проширености примене имају захваљујући томе што су пласирана на најпопуларнијим платформама. Само да подсетимо да платформа Фејсбук данас има приближно 2,7 милијарди активних корисника месечно, што је чини најпопуларнијом друштвеном мрежом широм света (Statista 2023). Импазантна инфраструктура овој мрежи обезбеђује широку распрострањеност коришћења ових специјализованих алата.

Фејсбукове безбедносне функције се континуирано унапређују увидима који се стичу током њихове конкретне примене. Занимљиво је да у досадашњој истраживачкој пракси нису у довољној мери истраживани стварни домети ових алата. Једно од ретких академских истраживања, које је подразумевало испитивања искуства самих корисника алата *Safety Check* и *Community Help*, спровела је Кејт Ли са Политехничког Универзитета у Хонг Конгу. Залажећи се за успостављање побољшаног концепта EDR (*Explicit Disaster Response*), Ли закључује да, и поред тога што се ове алатке широко примењују, оне нису довољно систематичне како би се на прави начин задовољиле потребе корисника и да је потребно даље развијати њихове перформансе (Lee, 2019). Свака катастрофа се одвија кроз три фазе: ону пре догађаја, сам догађај, као и фазу након догађаја. Анализирајући студије које приказују деловање друштвених медија током сваке фазе катастрофе, Ли описује домете и даје увид у релевантност безбедносних алата *Safety Check* и *Community Help* за сваку фазу одвијања кризе (Табела 1).

Табела 1: Три фазе катасџрофе: елементи и значај функција Safety Check и Community Help (џуперађено из Lee 2019)

Фазе катастрофе	Елементи	Функционисање Safety Check или Community Help
Пре догађаја	Пружање информација у вези с припремом за катастрофу	Safety Check
Пре догађаја	Прослеђивање упозорења надлежних државних органа и званичних организација	Safety Check
Током догађаја	Подршка корисницима да комуницирају и деле емоције и тешкоће	Safety Check Community Help
Током и након догађаја	Упућивање и примање молби/захтева за помоћ и подршку	Community Help
Након догађаја	Изградња резилијентности заједнице	Community Help
Након догађаја	Пружање информација кроз <i>crowdsourcing</i>	N/A
Након догађаја	Реализација учења након догађаја ради даље изградње резилијентности	N/A

У фази пре догађаја друштвене мреже постају канали за повезивање појединаца и организација и омогућавају информисање у вези са припремом на катастрофу. Корисници друштвених мрежа претражују информације о катастрофама, а те информације могу даље ширити путем мрежа. Током самог догађаја, друштвене мреже олакшавају комуникацију са породицом и пријатељима. У тим интеракцијама људи могу да поделе своје емоције, као и да се обрате другима уколико им је потребна нека помоћ. И у периоду након кризе друштвене мреже могу бити значајне у процесу опоравка од кризе. Као што се из табеле може видети, и поред ефикасности ових алатки, а посебно у периоду након кризе, остаје пуно простора за ангажман научника и стручњака у креирању алата у процесу пуног опоравка погођене заједнице. Пре свега се мисли на обједињавање информација из различитих извора, њихову анализу како би се у пуном капацитету реализовало учење из искуства и тиме јачала резилијентност заједнице.

Коришћење друштвених мрежа у кризним ситуацијама носи и бројне изазове. Најчешће се у овом контексту говори о нарушавању приватности. Ажурирањем Фејсбука у августу 2017. године сви алати везани за безбедност, до тада смештени у различитим деловима сајта, повезују се у једно чвориште, названо „Помоћ у кризним ситуацијама“, и постају доступни свим корисницима, а не

само онима који се налазе у кризном подручју. Ту корисници могу прегледати странице са вестима о најновијим кризама, претраживати форуме за проналажење или пружање помоћи, претраживати да ли су њихови пријатељи означавани у некој од криза. Ове измене следе најаве управе Фејсбука да ће мисија ове платформе бити фокусирана на „развој друштвене инфраструктуре за заједницу – за подршку, чување, информисање, грађански ангажман и инклузију за све.“

Критичари све већег уплива друштвених мрежа у животе људи сматрају да Фејсбук, управо креирањем овог чворишта, подстиче зависност људи од друштвених мрежа током кризних ситуација. У академској литератури се све чешће говори о глобалном феномену названом „порнографије кризе“, која настаје управо бескрајним могућностима посматрања туђих патњи у катастрофама које се дешавају широм света. Медијски прикази срушених кућа, поплавлених насиља, престрашених жртава терористичких напада, често без икаквог коментара или контекста, преплављују медије. То све отежава позицију етичког или аутентичног гледаоца катастрофе, а многе људе трансформише у „понављајуће посматраче туђе беде из позиције сопствене удобности“ (Resciber 2017). Јер, анализирани безбедносни алати нису више доступни за комуникацију само људима у кризном подручју, како је то првобитно замишљено, већ и свима другима заинтересованим да прате информације из бројних криза.

### ЗАКЉУЧАК

Друштвене мреже, пре свега *Facebook*, *Twitter*, *WhatsApp* и *Viber*, током претходне деценије биле су масовно коришћени канали комуникације током кризних ситуација као што су природне катастрофе, кризне ситуације проузроковане људским деловањем, епидемије и тд. У ери све чешћих глобалних претњи, друштвене мреже постају и значајан део критичне инфраструктуре.

Додаћемо само да и истраживачи из значајних академских центара покушавају да из домена својих научноистраживачких области промишљају и креирају оптималан модел комуникације и помоћи људима захваћеним катастрофом. Из све веће заинтересованости за развој сегмената информационих технологија који би се примењивали у кризним ситуацијама, ствара се нова мултидисциплинарна истраживачка област „кризна информатика“, која комбинује знања из информационих и комуникационих технологија са сазнањима друштвених наука које се баве катастрофама (Palen and Anderson 2016). Стога су оправдана очекивања да ћемо у будућности, осим постојећих алата који нам долазе од медијских гиганата из Силицијумске долине, имати и квалитетна решења која су креирана у научним институтима и истраживачким центрима.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Alter, C. 2015. "Facebook Explains Why it Activated Safety Check for Paris Attack". Accessed 16.02. 2023. <http://time.com/4113410/parisattacks-facebook-safety-check-beirut/>.
- Boin, A., 't Hart, P. 2010. "Organising for Effective Emergency Management: Lessons from Research". *Aust. J. Public Adm.* 69: 357–371.
- Chethan, P. 2017. "Designing for communities in crisis: How we designed the next phase of Safety Check". Accessed 11.02. 2023. <https://medium.com/@preethichethan/designing-for-communities-in-crisis-35617a7a871d>.
- Facebook. 2014. "Introducing Safety Check". Accessed 11.03. 2023. <https://about.fb.com/news/2014/10/introducing-safety-check/>.
- Freberg, K., Saling, K., Vidoloff, K.G., Eosco, G. 2013. „Using value modelling to evaluate social media messages: the case of Hurricane Irene“. *Public Relations Rev.* 39: 185–192.
- Freberg, K., 2012. „Intention to comply with crisis messages communicated via social media“. *Public Relations Review* 38 (3): 416-421.
- Gleit, N. 2017. „Empowering People to Help One Another Within Safety Check“. Accessed 16.02. 2023. <https://newsroom.fb.com/news/2017/02/empowering-people-to-help-one-another-within-safety-check/>.
- Gleit, N., Zeng, S. and Cottle, P. 2014. "Introducing Safety Check". Accessed 07.02. 2023. <https://newsroom.fb.com/news/2014/10/introducing-safety-check/>.
- Google.org. Google Person Finder. Retrieved from <https://google.org/personfinder/>.
- Houston, J. B., Hawthorne, J., Perreault, M. F., Park, E. H., Goldstein Hode, M., Halliwell, M. R., et al. 2014. "Social media and disasters: A functional framework for social media use in disaster planning, response, and research". *Disasters* 39 (1): 1-22.
- How our business works. Accessed 16.02. 2023. <https://about.google/how-our-business-works/>.
- Jaeger, P.T., Shneiderman, B., Fleischmann, K, R., Preece, B., Qu, Y., Wu, Ph, F. 2007. "Community response grids: e-government, social networks, and effective emergency management". *Telecommunications Policy* 31 (10–11): 592–604.
- Kešetović, Ž. 2008. *Krizni menadžment*. Beograd: Fakultet bezbednosti.
- Lee, K., C. 2019. „Explicit Disaster Response Features in Social Media: Safety Check and Community Help Usage on Facebook during Typhoon Mangkhut“. In Proceedings of the 21st International Conference on Human-Computer Interaction with Mobile Devices and Services (MobileHCI '19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, Article 29, 1–12.
- Lehan et al: Kenneth A. Lachlan, Patric R. Spence, Xialing Lin, Kristy Najarian, Maria Del Greco. 2016. "Social media and crisis management: CERC, search strategies, and Twitter content". *Computers in Human Behavior* 54: 647-652.
- Listerman, Abby. 2017. „Have No Fear...Facebook is here?“ Master of Media, New Media and Digital Culture M.A., University of Amsterdam. Accessed 10.02. 2023. <https://mastersofmedia.hum.uva.nl/blog/2017/09/25/have-no-fear-facebook-is-here/>.



- Mills, A., R. Chen, J. Lee, and H.R. Rao. 2009. "Web 2.0 emergency applications: how useful can Twitter be for emergency response?". *Journal of Information Privacy and Security* 5 (3): 3–26.
- Palen, L., and Anderson, K. M. 2016. "Crisis informatics-New data for extraordinary times". *Science* 353 (6296): 224–5.
- Palen, L., and Liu, S. B. 2007. "Citizen communications in crisis: Anticipating a future of ictsupported public participation". In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, CHI '07* (pp. 727–736).
- Recuber, T. 2013. "Disaster Porn!" *Contexts* 12 (2): 28–33.
- Shklovski, I., Burke, M., Kiesler, S., and Kraut, R. 2010. „Technology adoption and use in the aftermath of Hurricane Katrina in New Orleans“. 53: 1228–1246.
- Statista. 2023. "Number of global social network users 2017-2027". Accessed 10.02. 2023. <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/>.
- Zuckerberg, M. 2017. Building Global Community. Accessed 17.02. 2023. <https://www.facebook.com/notes/markzuckerberg/building-globalcommunity/10154544292806634/>.
- Zuckerberg, M (2015). "Mark Zuckerberg – Timeline Photos – Facebook". Accessed 10.02. 2023. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=10102060884238261andset=a.612287952871.2204760.4andtype=3andtheater> .

## **APPLICATION POSSIBILITIES OF ONLINE SAFETY TOOLS IN EMERGENCY SITUATIONS**

### **Abstract**

During the last decade, social media are more and more used as trustworthy communication channel in emergency situations, like natural disasters, man-made crisis situations, epidemics, etc. Although all social media could be useful communication channels in crisis situations, during the last decade some of them established special tools aimed at social communication in emergency situations. In this paper, the application possibilities of these tools are analyzed – Facebook tools *Safety Check* and *Community Help*, as well as *Google Person Finder*. Facebook tool, *Safety Check*, was introduced in 2014 with the goal of enabling Facebook users to mark their safety status during emergency situations, if their physical presence within the emergency area is recognized. Such status marking creates a notification visible by their followers on the network. In 2017, Facebook took further steps on the improvement of this option by introducing the *Community Help* tool. Through analysis of people’s behavior in previous crisis situations, it was noticed that there is a need for prompt launch of the tool that could help in providing support to persons hit by the crisis, if possible during the situation itself and specifically after the crisis ends. This tool could also provide to community which is hit by crisis, to express its need for help and assistance. As well as *Safety Check*, the *Google Person Finder* is

aimed at connecting people located in disaster area, with their friends and family members around the world.

Having in mind the goals achieved through the use of these tools, as well as the scope of their application, we can say that they are becoming the significant segment of critical infrastructure, especially in the era of increased global threats caused by natural disasters, different types of social unrest, and terrorist attacks. New communication platforms are not only transforming the ways for people hit by disasters to communicate with the public, but also enable a personalized model of assistance seeking. Using social media in crisis situations could bring many challenges as well - privacy breach and increased dependence on social media are just some of them.

**Keywords:** social media, emergency situations, *Safety Check*, *Community Help*, *Google Person Finder*.



# **ОДГОВОР ЛОКАЛНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ НА ИЗАЗОВЕ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА**

## ПРИМЕНА ОПШТЕ МОРФОЛОШКЕ АНАЛИЗЕ У СИСТЕМУ ОБНОВЕ И ПОМОЋИ НА НИВОУ ЛОКАЛНИХ ЗАЈЕДНИЦА

Ивица ЂОРЂЕВИЋ<sup>1</sup>

Озрен ЏИГУРСКИ<sup>2</sup>

### Апстракт

Успешно управљање системом обнове и помоћи због његове комплексности захтева мултидисциплинарни приступ. Ниво локалне самоуправе је само на први поглед једноставнији за анализу и припрему система за реаговање у условима ванредних ситуација. Међутим, управо се на том нивоу манифестују све везе и односи унутар система управљања ванредним ситуацијама. У раду предлажемо методологију засновану на морфолошкој анализи (*General Morphological Analysis – GMA*) свеукупног простора одлучивања у ванредним ситуацијама. GMA методологија може да подигне ниво ефикасности у доношењу одлука од значаја за управљање системом обнове и помоћи с обзиром да методологија омогућава холистички приступ факторима који утичу на функционисање система и узима у обзир социо-економски контекст и системска решења. GMA методологија је погодна за структурирање и истраживање укупног скупа могућих односа или конфигурација садржаних у вишедимензионалним комплексним проблемима који се обично не могу квантификовати. GMA приступ се заснива на идентификацији и дефинисању димензија комплексног проблема који се истражује, што укључује организационе, политичке, техничке, финансијске и управљачке ресурсе. За сваку димензију, дефинише се скуп вредности/параметара, који представљају могућа релевантна стања, услове или индикаторе. Испитивање свих могућих конфигурација између димензија и вредности који могу бити примењени за управљање, обично превазилазе неколико стотина хиљада могућих комбинација, тј. сценарија управљања. У сврху смањења укупног скупа могућих конфигурација примењује се процена унакрсне конзистентности, где се све вредности параметара у димензијама упоређују једна са другом, у паровима. При томе се показује да су велики број ових парова међусобно некомпатибилни, тј. да немају реалног значаја. На овај начин добија се решење које од могућих више стотина хиљада комбинација сводимо на свега неколико десетина сценарија који имају реалну основу за примену. У раду је примена GMA методологије приказана на Систему обнове и помоћи у локалним заједницама како би се дошло до најзначајнијих односа унутар дефинисаног простора управљања у ванредним ситуацијама.

**Кључне речи:** морфолошка анализа, локална заједница, ванредне ситуације, Систем обнове и помоћи.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, djivica@gmail.com.

<sup>2</sup> Професор у пензији, Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, odzigurski@gmail.com.

## УВОД

Систем обнове и помоћи је због своје сложености и мултидисциплинарности тешко разумљив за многе актере од којих зависи његова функционалност. Ванредне ситуације изазване догађајима са катастрофалним последицама усмеравају пажњу институција ка збрињавању погођеног становништва и отклањању последица у периоду док је ситуација у фокусу јавности. Након извесног времена када се тај фокус изгуби сем професионалаца који су директно ангажовани у раду сектора за ванредне ситуације ретко кога интересује шта се и како ради у циљу подизања отпорности и превенције нових катастрофа.

Лаици из граничних области нису свесни своје улоге у процесу настајања катастрофа, односно отклањања њихових последица и зато је битно да се изгради методологија идентификације кључних актера како би се они на прави начин укључили у процес. Обнова и помоћ треба да буду део механизма суочавања са последицама ванредних ситуација, али и јачања отпорности за превенцију нових догађаја. Брзина реакције на катастрофу зависи од претходних припрема које почињу још у процесу суочавања са последицама претходних догађаја. Изучавање поука и креирање отпорнијег система зависи од приступа у процесу обнове. Руковођење принципом изградимо боље и отпорније олакшава суочавање са сваким будућим догађајем. Да би се достигао тај циљ експерти у области ванредних ситуација треба да укључе све релевантне актере од народних представника у скупштини, преко надлежних министарстава до локалне самоуправе и свих грађана као крајњих корисника система и учесника у процесу суочавања са последицама, односно предузимања превентивних мера. Општа морфолошка анализа може да допринесе идентификацији кључних актера у процесу како би они могли да се повежу, усагласе своје активности и благовремено реагују када се за тим укаже потреба.

## СИСТЕМ ОБНОВЕ И ПОМОЋИ

Систем обнове и помоћи (СОиП) представља организациону структуру и активности које омогућавају успешно суочавање са последицама елементарних и других непогода. Међутим, погрешна је перцепција да се о систему обнове и помоћи размишља само у контексту времена током (и/или након) елементарних и других непогода. СОиП Треба разумети као део процеса суочавања са катастрофама, почев од припрема за суочавање са последицама могућих догађаја, преко прве реакције на догађај, до реконструкције и нових планова (Ђорђевић и Недељковић, 93).

Систем обнове и помоћи подразумева низ мера и поступака предузетих у циљу отклањања последицама елементарних и других непогода. Ефикасност система зависи од идентификације кључних субјеката и њиховог усклађеног деловања у свим фазама процеса. Функционалност система подразумева адекватну припрему у складу са идентификованим ризицима и претњама, као и

препознавање кључних актера од којих зависи квалитет превентивног деловања. Сви субјекти инволвирани у процес требали би да прођу одговарајућу обуку како би схватили значај својих позиција у систему за његово успешно функционисање. То подразумева да носиоци политичких функција треба да буду информисани о значају квалитета припрема и да својим ауторитетом обезбеде одговарајући системски амбијент који ће допринети подизању отпорности заједнице на потенцијалне ефекте елементарних и других непогода. Постизање политичког консензуса на највишем државном нивоу омогућава операционализацију планова припреме на нижим нивоима друштвене хијерархије и стављање свих институционалних ресурса у функцију превентивног деловања. Подизање нивоа спремности омогућава и благовремену реакцију на конкретан догађај који изазива катастрофалне последице.

Поред стварања консензуса на највишем политичком нивоу неопходно је да сви актери од државне управе, преко локалне самоуправе до привредних субјеката и грађана буду инволвирани у процес припрема. Имајући у виду учесталост и размере елементарних и других непогода са катастрофалним последицама и потребу за брзим реаговањем неопходно је да за могуће сценарије имамо већ припремљене планове активности у циљу отклањања последица, односно збрињавања угрожених. Брза реакција и пружање помоћи при збрињавању жртава, односно обезбеђивање неопходних средстава за процес реконструкције оштећених и изградњу нових објеката подразумева усклађено деловање свих релевантних субјеката.

Имајући у виду да се процена ризика, припреме за реаговање и отклањање последица најчешће одвија на нивоу локалне самоуправе уз подршку и помоћ републичких специјализованих служби покушали смо да представимо метод који може допринети подизању нивоа ефикасности система. GMA омогућава да се на бази процене ризика и информација са терена активирају већ постојећи сценарији реаговања. Свакако постоји свест и о томе да су ретко када реалност и планови идентични, али боље је кориговање постојећих планова него хаотично реаговање. GMA омогућава активирање свих елемената система у складу са тренутним потребама, а на бази претходно утврђених надлежности и улога у периоду припрема.

### **ОПШТА МОРФОЛОШКА АНАЛИЗА**

Општа морфолошка анализа (*General Morphological Analysis - GMA*)<sup>3</sup> је метод за анализу, пројектовање и конфигурисање мултидимензионалних комплексних проблема и система који:

---

<sup>3</sup> Морфологија у општем значењу је наука о постанку и развоју облика. Она налази примену у многим научним и примењеним областима, као што су: лингвистика, математика, биологија, екологија, медицина, архитектура, астрономија, уметност, просторно планирање итд. Оснивач GMA методологије је Звицки Фриц (Zwicky Fritz 1898-1974), амерички астрофизичар који је ову методологију примењивао за

- се не могу у потпуности инхерентно квантификовати,
- садрже неизвесности које се не могу једноставно разрешити,
- се не могу се узрочно – последично моделовати или симулирати путем методологије Системске Динамике (System Dynamics), или сличних методологија,
- захтевају процењивање и предвиђање постојећих и могућих исхода система,
- захтевају тимски рад.

GMA је метод за идентификацију и истраживање укупног скупа компоненти и могућих релација садржаних у датом комплексном проблему и реализује се у следећа четири корака:

1. Идентификовање и дефинисање најважнијих димензија/ресурса комплексног проблема,
2. За сваку димензију/ресурс дефинише се скуп релевантних карактеристика/вредности/ паметара – по приоритету,
3. Спроводи се процена унакрсне међусобне (не)конзистентности (логичке и/или емпиријске) свих парова вредности/карактеристика,
4. Примењује се морфолошка анализа - идентификовање могућих формалних решења - конфигурација комплексног проблема.

#### *Приказ GMA методологије*

Приказ GMA методологије биће показано кроз пример GMA табеле са 4 димензије/ресурса и њиховим одговарајућим вредностима/карактеристикама. У првом кораку врши се идентификовање и дефинисање најважнијих димензија/ресурса комплексног проблема или система који се анализира, P1 – P4, што је приказано у Табели 1.

*Табела 1: GMA табела са 4 димензије и одговарајућим вредностима/карактеристикама.*

<b>P1</b>	<b>P2</b>	<b>P3</b>	<b>P4</b>
V11	V21	V31	V41
V12	V22	V32	V42
V13	V23	V33	V43
V14		V34	V44
V15			

---

класификацију небеских тела (Zwicky 1969). Од свог настанка методологија је примењивана за анализу и пројектовање више стотина комплексних система (Ritchey 1997). У овом раду, методологија је примењена за анализу и генерисање неколико могућих конфигурација комплексног просторног система обнове и помоћи у локалним заједницама.



У Табели 1. колона P1 представља хипотетичке ризичне догађаје (земљотрес, поплаве, пожари итд), са одговарајућим параметрима/карактеристикама V11 – V15. Колоне P2, P3 и P4 представљају димензије или ресурсе који су неопходни за управљање ризичним догађајима (безбедносна процена, неопходна опрема и особље, одговор на ризични догађај, доношење одлука итд). V21 – V44 представљају карактеристике/параметре ових димензија, поређане у колонама по приоритету. При томе, ове карактеристике/параметри могу бити нумерички, логички или текстуални/описни у слободној форми.

Као што се види на примеру из Табеле 1, број ових карактеристика/параметара износи 16, што значи да укупан број свих могућих њихових комбинација/конфигурација износи  $16! > 10^{14}$ . Даља редукција броја комбинација за разматрање може се добити ако посматрамо само комбинације без понављања којих има 78.372.

У следећем кораку, разматрају са само парови карактеристика/параметара у односу на њихову међусобну конзистентност. Применом комбинационе формуле добија се да укупан број парова за разматрање износи 95, што је приказано у Табели 2. На тај начин, постигнута је редукција броја комбинација за разматрање која је већа од 99%.

Табела 2: Мајрица провере међусобне конзистентности парова.

P1					P2			P3			
V11	V12	V13	V14	V15	V21	V22	V23	V31	V32	V33	V34
C1121	C1221	C1321	C1421	C1521							
C1122	C1222	C1322	C1422	C1522							
C1123	C1223	C1323	C1423	C1523							
C1131	C1231	C1331	C1431	C1531	C2131	C2231	C2331				
C1132	C1232	C1332	C1432	C1532	C2132	C2232	C2332				
C1133	C1233	C1333	C1433	C1533	C2133	C2233	C2333				
C1134	C1234	C1344	C1434	C1534	C2134	C2234	C2344				
C1141	C1241	C1341	C1441	C1541	C2141	C2241	C2341	C3141	C3241	C3341	C3441
C1142	C1242	C1342	C1442	C1542	C2142	C2242	C2342	C3142	C3242	C3342	C3442
C1143	C1243	C1343	C1443	C1543	C2143	C2243	C2343	C3143	C3243	C3343	C3443
C1144	C1244	C1344	C1444	C1544	C2144	C2244	C2344	C3144	C3244	C3344	C3444

V21

V22

V23

V31

V32

V33

V34

V41

V42

V43

V44

P2

P3

P4

Конзистентност парова се проверава на њихову међусобну повезаност функционално, логички, семантички или на неки други начин. При томе, не проверава се смер конзистентности, већ само постојање конзистентности. Елементи у табели могу имати само вредност 1 или 0, тј. да ли постоји или не постоји конзистентност. У Табели 2. издвојен је пример провере конзистентности пара V22 и V42. (C2242 € 0,1).

Провера конзистентности врши се на основу знања, искуства, теорије, база података итд, а у појединим сложенијим случајевима може се користити и вештачка интелигенција.

Табела 3: Пример Мајрице међусобне конзистентности парова.

P1					P2			P3			
V11	V12	V13	V14	V15	V21	V22	V23	V31	V32	V33	V34
1											
	1										
			K								
				1		1					
		1									
							K				
1					1						
				1			1				
										1	
								1			

V21

V22

V23

V31

V32

V33

V34

V41

V42

V43

V44

P2

P3

P4

У Табели 3. паровима којима је одређено постојање конзистентности додељена је вредност 1. Поједини парови имају ознаку K, што значи да постоји конзистентност, али да је она слабија. Ови парови се узимају у обзир приликом накнадних анализа и употребе матрица конзистенције.

У класичној верзији GMA методологије елементи у матрици конзистенције могу имати само вредности 0 или 1. У напредној верзији методологије многи елементи у овој матрици могу имати и све вредности између 0 и 1, тј.  $K \in \{0,1\}$ . Тада се могу примењивати и методе анализе који припадају Fuzzy системима. У Табели 4. приказана је GMA матрица за управљање акцидентом средњег интензитета (P1), са наведеним одговарајућим параметрима конзистенције појединих парова матрице, 0 или 1, који се односе на тај догађај.

Табела 4: Пример GMA мајрице за управљање акцидентом средњег интензитета.

Интензитет акцидента (P1)	Мониторинг акцидента (P2)	Одговор на акцидент (P3)	Опоравак простора (P4)	Доношење одлука (P5)
Катастрофалан	Мање од 1 сат (0)	Мање од 1 сат (0)	Мање од 1 дан (0)	Високо (0) технолошка подршка + VI
Врло висок	1 до 6 сати (0)	1 до 6 сати (1)	1 до 7 дана (0)	Експертска подршка (0)
Висок	6 до 12 сати (0)	6 до 12 сати (0)	7 до 30 дана (1)	Професионална подршка (1)
<b>Средњи</b>	1 до 7 дана (0)	Више од 1 дан (0)	1 до 6 месеци (0)	Техничка подршка (0)
Низак	Више од 7 дана (1)	Нема (0)	6 до 12 месеци (1)	Нема (0)
Нема	Нема (0)		Више од 1 године (0)	
			Нема (0)	

*Примена GMA методологије*

Након прва три корака примене GMA методологије, на основу матрице конзистенције, приступа се морфолошкој анализи на основу чега се врши идентификовање могућих формалних решења – сценарија или конфигурација комплексног проблема који се анализира.

Табела 5. приказује GMA матрицу са директним приступом, за анализу догађаја P1/V12 (земљотрес средњег интензитета), са алокацијом одговарајућих активности и ресурса: P2/V23, P3/V31, P4/V44.

*Табела 5: GMA матрица са директним приступом, за анализу догађаја P1, V12 (земљотрес).*

P1 (догађај)	P2 (мониторинг)	P3 (ресурси)	P4 (управљање)
V11	V21	V31 (1)	V41
V12	V22	V32	V42
V13	V23 (1)	V33	V43
V14		V34	V44 (1)
V15			

Табела 6. приказује GMA матрицу са директним приступом, за истовремену анализу догађаја P1/V12 (земљотрес), са алокацијом одговарајућих активности и ресурса: P2/V21, P3/V32, P4/V41 и догађаја P1/V14 (пожар) са алокацијама P2/V23, P3/V32, P4/V43. Из ове табеле може се уочити да алокација ресурса P3/V32 припада за оба догађаја P1/V12 и P1/V14.

*Табела 6: GMA матрица са вишеструким приступом за анализу догађаја P1/V12 (земљотрес) и P1/V14 (пожар).*

P1 (догађај)	P2 (мониторинг)	P3 (ресурси)	P4 (управљање)
V11	V21 (1)	V31	V41 (1)
V12	V22	V32 (1)	V42
V13	V23 (1)	V33	V43 (1)
V14		V34	V44 (1)
V15			

Табела 7. приказује GMA матрицу са инверзним приступом где се, у зависности од расположивих ресурса P3/V32 и начина управљања P4/V41, одређује који догађаји су покривени P1/V11 и P1/V12, као и која врста мониторинга P2/V23 одговара задатим условима ресурса P3 и управљања P4.

*Табела 7: GMA матрица са инверзним приступом - активности P3/V32 (ресурси) и P4/V41 (управљање).*

P1 (догађај)	P2 (мониторинг)	P3 (ресурси)	P4 (управљање)
V11 (1)	V21	V31	V41
V12 (1)	V22	V32	V42
V13	V23 (1)	V33	V43
V14		V34	V44

V15			
-----	--	--	--

### ПРИМЕНА GMA МЕТОДОЛОГИЈЕ У СИСТЕМУ ОБНОВЕ И ПОМОЋИ НА НИВОУ ЛОКАЛНИХ ЗАЈЕДНИЦА

С обзиром на сложеност Система за обнову и помоћ у локалним заједницама, за анализу овог система помоћу GMA методологије у условима дешавања ризичних догађаја, изабране су следеће димензије проблема:

1. Карактеристике догађаја
2. Безбедносна процена
3. Припремне активности
4. Неопходни ресурси
5. Организациона структура
6. Управљање Системом обнове и помоћи

У Табели 8. поред основних 6 димензија, приказане су и области које чине саставни део сваке димензије.

*Табела 8: Изабране димензије и области Система за обнову и помоћ*

1. Карактеристике догађаја	2. Безбедносна процена	3. Припремне активности	4. Неопходни ресурси	5. Организациона структура	6. Управљање Системом обнове и помоћи
Врста догађаја	Отпорност	Планови	Кадрови	Ниво управе	Мониторинг
Локација догађаја	Процена ризика	Стручно оспособљавање	Неопходна средства	Систем заштите	Доношење одлука
Интензитет догађаја	Примена стандарда	Практична обука	Инфраструктура	Информационо/ комуникациони систем	Одговор на догађај

Комплетна разрада ове табеле, са приказом свих димензија, области и одговарајућих карактеристика/параметара, приказана је у Табели 9. Табела 9. садржи укупно 127 изабраних података о карактеристикама и параметрима свих димензија Система обнове и помоћи. На основу тога, произилази да Матрица провере међусобне конзистентности комбинације свих парова из Табеле 9, има димензију 8.001. Због прегледности Табела 9. је приказана у два дела.

Табела 9 – 1: GMA мајрица за анализу Система обнове и њомоћи – њрви део.

1. Карактеристике догађаја			2. Безбедносна процена			3. Припремне активности			4. Неопходни ресурси									
Снежне непогоде	Температурни екстреми	Одрони, клизишта и	Пожари и експлозије	Поплаве	Земљотрес	Врста догађаја	Локација догађаја	Интензитет догађаја	Отпорност / резилијентност	Процена / регистар ризика	Примена стандарда	Планови	Стручно оспособљавање	Практична обука	Оспособљени кадрови	Неопходна опрема	Финансирање	Заштита инфраструктуре
Нема	Минималан	Мали	Умерен	Озбиљан	катастрофалан	Село	Град	катастрофалан	Друштвена	Земљотрес	Међународни / ISO	Редукција ризика	Теоријска настава	Симулатори	Више од 100	Високо техничко/	Држава	Високо технолошка заштита
Инфраструктурна	Физичка	Здравствена	Еколошка	Економска	Друштвена	Поплаве	Село	Озбиљан	Економска	Поплаве	Српски стандарди	Заштита и спасавање	Курсеви	Тренинзи	50 - 100	Опрема за специфичне	Округ	Заштита критичне инфраструктуре
Снежне непогоде	Температурни екстреми	Клизишта	Пожари	Поплаве	Земљотрес	Поплаве	Ненасељен простор	Озбиљан	Поплаве	Пожари	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Презентације	Вежбе	25 - 50	Стандардна опрема	Локална заједница	Заштита окружења
Нема	Ревизија / одитинг	Домаћи прописи / препоруке	Међународне препоруке / директиве	Међународне препоруке / директиве	Међународни / ISO	Српски стандарди	Умерен	Озбиљан	Српски стандарди	Међународне препоруке / директиве	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Презентације	Вежбе	25 - 50	Стандардна опрема	Локална заједница	Заштита окружења
	Нема	Практична обука	Стручно оспособљавање	Заштита и спасавање	Редукција ризика	Заштита и спасавање	Умерен	Озбиљан	Економска	Поплаве	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Презентације	Вежбе	25 - 50	Стандардна опрема	Локална заједница	Заштита окружења
	Нема	Нема	Презентације	Курсеви	Теоријска настава	Курсеви	Умерен	Озбиљан	Економска	Поплаве	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Презентације	Вежбе	25 - 50	Стандардна опрема	Локална заједница	Заштита окружења
Нема	Мање од 10	10 - 25	25 - 50	50 - 100	Више од 100	Мање од 10	Град	катастрофалан	Економска	Поплаве	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Практична обука	Оспособљени кадрови	Неопходна опрема	Финансирање	Заштита инфраструктуре	
Грађани	Донације	Привреда	Локална заједница	Округ	Држава	Округ	Град	катастрофалан	Економска	Поплаве	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Практична обука	Оспособљени кадрови	Неопходна опрема	Финансирање	Заштита инфраструктуре	
Основна заштита	Заштита у објектима	Заштита у локалној заједници	Заштита окружења	Заштита критичне инфраструктуре	Високо технолошка заштита	Заштита критичне инфраструктуре	Град	катастрофалан	Економска	Поплаве	Српски стандарди	Стручно оспособљавање	Практична обука	Оспособљени кадрови	Неопходна опрема	Финансирање	Заштита инфраструктуре	



Тероризам	Саобраћај	РХБ	Епидемије и пандемије	Суше	Снежне непогоде	Температурни екстреми	Одрони, клизишта и ерозије	Пожари и експлозије	Поплаве
								Ненасељен простор	Село
					Нема	Минималан	Мали	Умерен	Озбиљан
					Нема	Основни ниво	Правни субјекти	Локални ниво управљања	Окружни ниво управљања
							Нема	Основни систем	Стандардни систем
						Нема	Основни ИС	Стандардни ИС	Block chain локални ИС
					Нема	Више од 1 године	6 до 12 месеци	1 до 6 месеци	Од недељу до месец дана
					Нема	Више од 7 дана	1 до 7 дана	6 до 12 сати	1 до 6 сати
						Нема	Више од 1 дана	6 до 12 сати	1 до 6 сати
						Нема	Више од 1 дана	6 до 12 сати	1 до 6 сати
				Нема	Више од 1 године	6 до 12 месеци	1 до 6 месеци	7 до 30 дана	1 до 7 дана
						Нема	Техничка подршка	Професионална подршка	Експертска подршка

С обзиром на ограничени простор у тексту, за приказ примене GMA методологије и матрице конзистентности, у Систему обнове и помоћи, примењена је скраћена верзија Табеле 9, што је приказано у Табели 10. Табела 10. приказује GMA матрицу са директним приступом за случај догађаја земљотрес у граду умереног интензитета (поља у црној боји). Активности и ресурси који су неопходни за третирање овог догађаја, приказани су одговарајућим пољима (тамно сива боја).

Табела 10: Скраћени приказ димензија и карактеристика Система за обнову и помоћ

1. Карактеристике догађаја		2. Безбедносна процена	3. Припремне активности	4. Неопходни ресурси	5. Организациона структура	6. Управљање Системом обнове и помоћи	
Локација догађаја	Интензитет догађаја	Отпорност / Резилијентност	Планови	Неопходна опрема	Управна структура	Обнова простора	Доношење одлука
<b>Град</b>	Катастрофалан	Друштвена	<b>Редукција ризика</b>	Високо техничко/технолошка опрема	Национални ниво	1 до 7 дана	Високо технолошка подршка
Село	Озбиљан	<b>Инфраструктурна</b>	<b>Заштита и спасавање</b>	Опрема за специфичне намене	Окружни ниво управљања	7 до 30 дана	Експертска подршка
Ненасељен простор	<b>Умерен</b>	Институционална	Стручно оспособљавање	<b>Стандардна опрема</b>	<b>Локални ниво управљања</b>	<b>1 до 6 месеци</b>	Професионална подршка
Минималан	Компетенције заједнице	Практична обука	Основна опрема	Основни ниво	Више од 6 месеци	<b>Основна подршка</b>	

Табела 10. има укупно 31 елемент карактеристика/параметара, што значи да Матрица провере међусобне конзистентности свих парова, има димензију 465. Ова матрица је приказана у Табели 11.







У вези ова два примера и других могућих случајева, треба напоменути да су могуће разне комбинације колона из Табеле 9. с обзиром да су колоне у овој табели међусобно слабо повезане или условљене. Такође, могуће је Табелу 9. скраћивати или допуњавати за случајеве различитих приступа управљању Системом обнове и помоћи, као што је, на пример, приказано у Табели 10.

### **ЗАКЉУЧАК**

Ниво локалне самоуправе је најзначајнији у институционалној хијерархији за ефикасно суочавање са ризицима у области елементарних и других непогода. Свакако треба да постоји свест о значају свих нивоа власти имајући у виду карактер последица савремених климатских промена. Можемо рећи да је сазрела свест о томе да успешан одговор на елементарне и друге непогоде подразумева организовану глобалну акцију. У јавном простору је далеко више присутна расправа о глобалним аспектима деловања за суочавање са климатским променама и потреби да се мења приступ на нивоу држава, док се о нивоу локалних самоуправа говори у правној регулативи и академским расправама. Различити нивои у систему имају специфичне функције у складу са својим друштвеним значајем и улогама. На глобалним конференцијама и расправљамо на тему узрока који су довели до поремећаја у климатским условима на планети, као и о основним принципима на бази којих можемо да предузимамо мере у циљу минимизирања негативних ефеката по људе. На националном нивоу се конкретизују међународне смернице путем правних инструмената и опредељивањем за одговарајући систем финансирања неопходних активности у циљу минимизирања ризика од елементарних и других непогода. Законима, и по потреби уредбама, успоставља се национална инфраструктура за реаговање у ванредним ситуацијама водећи рачуна о карактеристикама простора и климатским условима. Међутим, ниво локалних самоуправа који је најзначајнији у оперативном смислу није погодан за универзална решења. Због специфичности простора свака локална самоуправа захтева одговарајућа решења у складу са просторним, финансијским, техничким и кадровским условима. Постоје одређени универзални принципи и стандарди чијом применом се подиже ниво отпорности заједнице. Значај примене стандарда и процедура проистеклих из досадашње праксе посебно долази до изражаја у фази припреме система за суочавање са елементарним и другим непогодама. У овој фази је битан институционални модел који ће допрети до свих потенцијалних актера унутар организационих целина. Понашање грађана и однос појединаца и њихових заједница у многоме креира амбијент од кога зависи ниво ризика којима ће бити изложени људи и материјална добра.

Поред тога што својим поступањем људи могу да изложе додатним опасностима своје породице и материјална добра када дође до реализације ризика први који могу да пруже помоћ су комшије, односно локалне комуналне и специјализоване службе. Тек у каснијим фазама долази помоћ са стране. Зато је неопходно подизати

свест свих актера о значају превентивног деловања како на личном тако и на локалном нивоу. Ефикасност система зависи од благовремене идентификације кључних актера и њихове припреме за реаговање у условима ванредних ситуација. Општа морфолошка анализа омогућава да се утврди од којих актера зависи функционисање система у разним сценаријима. Захваљујући томе могуће је смањити ниво ризика, али и подићи ниво ефикасности реаговања када дође до елементарних и других непогода.

У контексту наше теме СОИП треба посматрати као механизам који доприноси смањењу ризика у току припрема за суочавање са потенцијалним догађајима који могу да доведу до катастрофа. Добра превенција смањује вероватноћу реализације ризика, а ако ипак до њега и дође онда минимизира штету. Планови за реаговање у току ванредних ситуација са јасним надлежностима и конкретним субјектима који се ангажују у току реаговања на догађај који је изазвао ванредну ситуацију доприносе ефикасности система. Такође придржавање основних принципа реаговања у ванредним ситуацијама обезбеђује подизање отпорности простора и заједнице у будућности. У току обнове простора отклањају се недостаци који су довели до појаве ванредне ситуације.

Ефикасности СОИП доприноси подизање свести свих актера о њиховој улози у систему. Сваки грађанин било да је у улози члана домаћинства, привредног субјекта или припадника институционалног система треба да је упознат са мерама превентивног деловања у односу на потенцијалне ризике. Свакако да највећу одговорност за припреме и обуку имају професионалци који су у СОИП. Међутим, сви чланови заједнице треба да имају свест о томе како њихово понашање може да допринесе смањењу, односно подизању нивоа ризика са могућим последицама по чланове домаћинства и заједнице чији су они део. Издиференцирани приступ у односу на процењене ризике може да идентификује кључне актере на које треба обратити посебну пажњу у циљу подизања отпорности заједнице на последице елементарних и других непогода. Свеобухватни планови због превише елемената могу да изазову контрапродуктивне ефекте. Зато је битно применити систем планирања који омогућава квалитативну селекцију субјеката и потребних средстава у односу на потенцијалне сценарије на бази регистрованих ризика. У датом контексту познавање основних поставки GMA методологије омогућава анализу, структурирање и пројектовање мултидимензионалних комплексних проблема и система и њихово свођење на матрицу бинарног типа. Општом морфолошком анализом могуће је пројектовати вишеструка формална решења, сценарије или конфигурисање комплексних система изложених разним облицима ризика.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

Ђорђевић, Ивица., и Недељковић, Сандра. 2019. Систем обнове и помоћи-теоријске основе функционисање у републици Србији. *Годишњак Факултета безбедности* : 87-111.

- Zwicky, Fritz. 1969. *Discovery, Invention, Research - Through the Morphological Approach*. Toronto: The Macmillan Company.
- Keković, Zoran., Ninković, Vladimir., and Džigurski, Ozren. 2017. "Combined Morphological Analysis and System Dynamics Approach in Urban Disaster Management". In: *Book of Conference Proceedings Places and Technologies*, 681-690. Sarajevo.
- Ritchey, Tom. 1997. "Scenario Development and Risk Management using Morphological Field Analysis". In: *Proceedings of the 5th European Conference on Information Systems*. (Swedish Morphological Society) Vol.3:1053-1059. Cork: Cork Publishing Company.
- Ritchey, Tom. 2003. "MA/Carma– Advanced Computer Support for Morphological Analysis". Accessed 3 June 2023. <http://www.swemorph.com/macasper.html>.
- Fernandez, Antonio L., Britton, Neil R., and Ritchey, Tom. 2006. "Application of a Prototype Morphological Model for Earthquake Disaster Risk Management". In: *Proceedings of the 2nd Asia Conference on Earthquake Engineering*. Manila: Association of Structural Engineers of the Philippines.

## **APPLICATION OF GENERAL MORPHOLOGICAL ANALYSIS IN THE SYSTEM OF RECONSTRUCTION AND ASSISTANCE AT THE LEVEL OF LOCAL COMMUNITIES**

### **Abstract**

The successful management of the recovery and assistance system due to its complexity requires a multidisciplinary approach. At first glance, the level of local self-government appears simpler for analysis and the preparation of a response system in emergency situations. However, all connections and relationships within the emergency management system manifest themselves at this level. In this work, we propose a methodology based on General Morphological Analysis (GMA) of the overall decision-making space in emergency situations. The GMA methodology can enhance the efficiency of making critical decisions for managing the recovery and assistance system as it allows a holistic approach to factors influencing the system's functioning, taking into account the socio-economic context and systemic solutions. The GMA methodology is suitable for structuring and researching the entire set of possible relationships or configurations contained in multidimensional complex problems that are usually not quantifiable. The GMA approach is based on identifying and defining dimensions of the complex problem under investigation, including organizational, political, technical, financial, and managerial resources. For each dimension, a set of values/parameters representing possible relevant conditions, states, or indicators is defined. Examining all possible configurations between dimensions and values that can be applied for management typically exceeds several hundred thousand possible combinations, i.e., management scenarios. To reduce the total set of possible configurations, cross-consistency assessment is applied, where all parameter values in dimensions are compared with each other in pairs. It is shown that a large number of these pairs are mutually incompatible, i.e., they have no real significance.

In this way, a solution is obtained in which, out of hundreds of thousands of possible combinations, only a few dozen scenarios with a real basis for application remain. In this work, the application of the GMA methodology is demonstrated on the Recovery and Assistance System in local communities to identify the most significant relationships within the defined space of emergency management.

**Keywords:** Morphological analysis, local community, emergency situations, Recovery and Assistance System.

# ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРУЖАЊА ПСИХОЛОШКЕ ПРВЕ ПОМОЋИ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Анита КЛИКОВАЦ<sup>1</sup>

## Апстракт

Ванредне ситуације су током историје представљале велики социолошки проблем. Друштвене последице које проузрокују директно или индиректно погађају све грађане који на различите начине реагују на проблеме који погађају како њих, тако и друштво у ком живе. Мултидимензионалност ванредних ситуација указује на многобројне опасности које оне са собом носе, а које угрожавају живот људи, материјална добра и животну средину. Облици психичких реакција током ванредне ситуације код погођеног становништва могу бити различити. Најчешће се јављају страх, забринутост, анксиозност, итд. Страх у ванредним ситуацијама јесте узрокован опажањем опасне појаве или опасне претње и представља последицу недостатака способности особе да се бори са опасношћу или личних уверења да није могуће изаћи из те ситуације. Психолошка прва помоћ је „приступ помагања људима погођеним ванредним ситуацијама, природним непогодама или трауматичним догађајима“. Она није клиничка интервенција. Психолошка прва помоћ укључује припрему, познавање њених основних принципа и, подједнако битно, бригу о себи приликом пружања исте на терену, где је важно поштовање безбедности, достојанства и права унесрећених.

**Кључне речи:** ванредна ситуација, психолошка прва помоћ, основни принципи психолошке прве помоћи, брига о себи.

## УВОД

Већина светске популације се некад у животу сусрела са непријатним ситуацијама, од којих су многе угрожавале становништво и људске животе. Међутим, док су се кризе и катастрофе догађале, у међувремену, људски фактор је био највећа подршка и ослонац угроженим лицима, која су чак и међусобно, несвесно помагала и пружала прву психолошку и социјалну подршку.

Враћајући се, условно речено, кроз историју људске цивилизације можемо слободно закључити да је човек током ратова, елементарних непогода и других видова ванредних ситуација витално угрожен како у физичком, тако и у, не мање битном, психичком смислу. Изложен је овим појавама кроз читаву људску еволуцију и целокупни друштвени развој. Такође су угрожена и његова материјална добра у зависности од самог трајања ванредне ситуације. Своје трагично доживљене појаве човек је описао кроз различите легенде, митове,

---

<sup>1</sup> Одељење за ванредне ситуације у Смедереву, Сектор за ванредне ситуације, Министарство унутрашњих послова, anita.klikovac@mup.gov.rs.

религиозне догме, различита предања, у зависности од развоја друштвене свести и социокултуролошких кретања. Проучавање ових појава текло је споро, у кораку са развојем научних сазнања у оквиру различитих научних дисциплина. За прва озбиљна сазнања о човеку, његовој личности, емоционалном реаговању у ванредним ситуацијама и психофизиолошким процесима можемо захвалити напретку медицинско-психолошких наука. Све оно што су ова сазнања пружила био је предуслов да се схвати реаговање човека у наведеним ситуацијама. Савремени човек доживљава ванредне ситуације у различитим временским интервалима са наглим порастом психичких оптерећења која није у стању да контролише. Ту се мисли на ситуације које настају у виду катастрофалних стихија, у виду земљотреса или масовних саобраћајних несрећа и оне које су израз конфликтних ситуација друштвених група у једној земљи или ратних сукоба између појединих или више земаља. И у једном и у другом случају, кроз све врсте и облике ванредних стања код личности постоји основна несигурност, неизвесност и страх за егзистенцију и будућност (Јовићевић 1985).

### **ДЕЛОВАЊЕ ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА НА ЉУДЕ**

Ванредне ситуације представљају претњу по живот људи, материјална добра и културну баштину, те је стога веома важно како сачувати људски живот, тако и заштитити материјална добра на угроженом подручју. У таквим ситуацијама јављају се бројне последице које не нестају са престанком опасности, а људски животи и окружење се мењају из корена што намеће потребу конституисања и адекватног функционисања система заштите и спасавања у системима када су виталне вредности друштва знатно угрожене. С обзиром на велики број опасности и њихов карактер, веома је тешко дати јединствену и свеобухватну дефиницију ванредне ситуације, која би обухватила све њихове карактеристике. Тако је у Закону о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (2018), ванредна ситуација дефинисана као „стање које настаје проглашењем од надлежног органа када су ризици и претње или настале последице по становништво, животну средину и материјална и културна добра таквог обима и интензитета да њихов настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа или служби, због чега је за њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере, снаге и средстава уз појачан режим рада“.

Према Националној стратегији заштите и спасавања у ванредним ситуацијама, ванредна ситуација представља „нередовно и поремећено стање друштва изазвано догађајима различитих размера, којима се паралише функционисање друштвеног система, или кад настану природне и техничко-технолошке катастрофе великог обима које угрожавају живот становништва, њихову имовину и животну средину“.

Како ванредне ситуације настају изненадно и неочекивано, значајно се нарушава постојећа организација живота људи на подручју захваћеном



ванредном ситуацијом, при чему је угрожен начин управљања околином као и њено разумевање. Психолошка реакција становништва које је изложено како физичкој, тако и психичкој претњи, може се проширити и на ширу околину која није директно погођена самом несрећом, што у великој мери зависи од начина на који људи опажају угрожавајућу ситуацију. У том погледу, појединац стресну ситуацију може проценити као губитак, претњу или изазов. Губитак, као најтежи начин интерпретирања стресне ситуације, укључује осећања попут безнадежности и депресије, док претња у себи садржи аспект будућности, односно подразумева постојање могућности повреде или губитака у неком будућем периоду, при чему се као доминантан одговор на претњу јавља анксиозност. Када је реч о изазову као најбољем начину интерпретације стресне ситуације, долази до активирања адаптивних механизма особе, уз осећај задовољства и потребе за самопотврђивањем (Кордић и Пајевић 2007). Облици психичких реакција током ванредне ситуације код погођеног становништва могу бити различити. Најчешће се јављају страх, забринутост, анксиозност, итд. Страх у ванредним ситуацијама јесте узрокован опажањем опасне појаве или опасне претње и представља последицу недостатака способности особе да се бори са опасношћу или личних уверења да није могуће изаћи из те ситуације (Ненадовић 2013).

Ванредне ситуације имају значајан утицај на понашање личности, које се у великој мери разликује од понашања у мирнодопским условима. У оваквим условима она се осећа угрожено и суочена је са опасношћу. Како би се у таквим условима могло утицати на понашање људи, потребно је познавати законитости понашања личности приликом таквих трауматских догађаја (Јовићевић 1985).

### **ПСХОЛОШКА ПРВА ПОМОЋ**

Психолошка прва помоћ је „приступ помагања људима погођеним ванредним ситуацијама, пригодним непогодама или трауматичним догађајима“. Психолошка прва помоћ није клиничка интервенција. Она представља „базични људски одговор и подршку људском бићу које пати“. Она је ненаметљив приступ другом људском бићу што значи да се искључује притисак на људе да причају о својој невољи. Састоји се од пажљивог слушања, праћена основних потреба и утврђивања да ли су испуњене, охрабривања социјалне подршке и заштите од даљих трауматизација. Заснива се на основним принципима подршке усмерене на природни опоравак, а то су помоћи људима да се осећају безбедно, повезано са другима, смирено и са надом, омогућити им физичку, емоционалну и социјалну подршку и да се осећају способно да помогну самима себи (Кордић 2018).

Након несреће која је задесила појединца, заједницу или нацију, постоји потреба за пружањем одређеног облика ране интервенције и подршке у кризи. Најважније компоненте успешних раних интервенција су планирање, проучавање и подршка унесрећенима. Иако у свакој групи људи изложених трауматском догађају неки од њих могу развити клинички значајне поремећаје,

то никад а не треба сматрати нормалним / уобичајеним исходом. Циљ сваке ране интервенције требало би бити максимизација вероватноће позитивних исхода у подручју друштвеног здравља и то захваљујући употреби личних механизма, суочавања и структуре подршке (Арамбашић 2012).

У елементарним катастрофама и другим ванредним ситуацијама примена психолошке прве помоћи од огромног је значаја за психичку стабилизацију личности и подизање борбеног морала војске и народа. Појединац и група у условима деловања психичког стреса успешније одржавају психичку стабилност и равнотежу ако су стручно оспособљени, медицинско-психолошки образовани и упућени да рационално схвате ситуацију која наноси акутну психичку трауму. У елементарним катастрофама и другим ванредним ситуацијама, повређенима се указује прва, општа медицинска и хируршка медицинска помоћ. Неоспорно је да привремено или трајније психички поремећеним особама, треба указивати психолошко- психијатриску помоћ и то са подједнаком одговорношћу, озбиљношћу, стучно и организовање“ (Крстић 2009).

Психолошка прва помоћ заснива се на познавању реакција људи на тешке несреће. Основу чини беспомоћност и анксиозност коју прати низ реакција налик стресу која се испољавају на свим нивоима људског функционисања (телесном, психичком, духовном, те у понашању). Реакције стреса су нормалне реакције које трају одређено време и онда наступа опоравак уколико је опасност прошла. Опоравак је успешнији и бржи ако се одвија уз подршку људи који се саосећају са угроженима. Одатле произилази значај прве психолошке помоћи у првим сатима, данима и месецима након критичног догађаја. Дакле, прва психолошка помоћ представља подршку природном опоравку људи који су доживели тешке несреће. Она смањује почетни стрес, одговара на тренутне потребе, омогућава флексибилно сналажење и охрабрује прилагођавање.

Психолошка прва помоћ се, од 2002. године, препоручује као кључни део психосоцијалне подршке након тешких несрећа. Више је разлога за то. Пружањем психолошке прве помоћи акценат се ставља, поред материјалне помоћи, и на људску страну несреће, јер људи често након трауматских догађаја губе поверење у социјално повезивање, норме и друштво у целини, које су до тада доживљавали као подршку. Из тог разлога битно је да се ова врста помоћи пружа кроз различите активности у заједници јер на тај начин људи захваћени трауматским догађајем, могу осетити подршку људи и њихову саосећајност и тиме се враћа поверење у људе и друштво у целини. То је важно зато што ванредни догађаји често представљају рушилачке догађаје који узрокују губитак живота имовине и издржавања, као и штете нанесене заједници. Људи имају искуство губитка вољених особа, контроле над животом, наде и иницијативе, достојанства, имовине и личних ствари, извора прихода, места живљења и слично. Истицање људског приступа унесређенима кроз активности у заједници чини суштину психолошке прве помоћи. Психолошка прва помоћ не подразумева процене, дијагностику и третман. Уколико се препозна да

постоји потреба за медицинском помоћи особа се усмерава у том правцу, јер психички поремећаји излазе из оквира нормалног очекиваних реакција на трауматичним догађајима и захтевају ангажовање професионалаца. У противном, психосоцијална подршка која се пружа у оквиру психолошке прве помоћи не носи елементе медицинског приступа (Кордић 2018).

Подршка која се пружа убрзо након трауматског догађаја мора се темељити на доброј процени стања која треба имати више компоненти. Такође, практичну психолошку подршку треба пружити уз показивање емпатије заједно са давањем информација о уобичајеним реакцијама на трауматским догађајима и о њиховом току, заједно са давањем савета о стратегијама суочавања са трауматским стресом и упутом на места где је могуће потражити додатну помоћ/подршку. Појединцима код којих се примети трајно појачавање учесталости, јачине и трајања било које уобичајене и необичне реакције треба понудити стручну помоћ (Арамбашић 2012).

### **ЦИЉЕВИ И ЕЛЕМЕНТИ ПСИХОЛОШКЕ ПРВЕ ПОМОЋИ**

Основни циљ психолошке прве помоћи је јачање људске способности за опоравак тако што се људима помаже да препознају своје непосредне потребе, као и способности и снагу да се суоче са датим потребама. Специфични циљеви су усмерени на подршку опоравку кроз низ активности, као што су умиривање, ублажавање стреса, јачање осећања сигурности и безбедности, помоћи задовољавању тренутних потреба, успостављање повезаности с људима, оснаживање социјалне подршке, помоћ у разумевању катастрофе и њеног контекста, помоћ у препознавању властитих снага и способности за суочавање са недаћама, пружање наде, подржавање прилагођавања, помоћ у усмеравању на специјализовану помоћ (Кордић 2018).

Елементи психолошке прве помоћи се заснивају на раније поменути, основним принципима подршке усмерене на природни опоравак тако да их чине активности на промовисању сигурности, смирености, повезаности, самоефикасности и наде.

Промовисање *сигурности* се постиже кроз следеће активности: смањивање изложености претњама повређивања, помоћ у задовољавању основних потреба (за водом, храном, склоништем ...), помоћ у добијању медицинске пажње, пружање физичког и емотивног комфора, пружање изнова и на различите начине једноставних и тачних информација о начину задовољавања основних потреба.

Промовисање *смирености* се постиже кроз следеће активности: стабилизацију „преплављених“ или дезоријентисаних људи, пружање средине без изложености дражима ванредног догађаја, слушањем људи који желе да причају, стварањем да нема доброг или лошег начина како се треба осећати, одржавањем саосећајности и у контакту са људима тешког карактера пружањем тачних информација о катастрофи или трауми и напорима који се чине како би се разумела ситуација пружањем информација о стресу и

савладавању стреса, на показивању страха и бриге реаговати информацијама (уколико су тачне) о помоћи која је упућена.

Промовисање *ћовезаносћи* се постиже кроз следеће активност: помоћ у остваривању контакта са пријатељима и вољенима, држањем породице на окупу, држањем деце са родитељима или родбином, помоћ у остваривању контакта са људима који пружају подршку (пријатељи, породица или изводи помоћи у заједници), поштовањем културних норми (о роду, старости, породичној структури, вери), пружањем конкретне помоћи људима како би се усмерили на непосредне потребе и бриге, пружањем информација и усмеравање људи услуге које су доступне, повезивањем људи са доступним услугама.

Промовисање *самоефикасносћи* се постиже кроз следеће активности: ангажовањем људи да задовољи своје потребе помагањем око доношења одлука, одређивање приоритета и решавања проблема.

Промовисање *наге* се постиже кроз следеће активности: саопштавањем очекивања да ће се људи опоравити, присуством и спремношћу за помоћ, уверавањем људи да су њихова осећања нормална (Кордић 2018).

### ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ ПРУЖАЊА ПСИХОЛОШКЕ ПРВЕ ПОМОЋИ

Светска здравствена организација је развила оквир који сачињавају три принципа акције приликом пружања психолошке прве помоћи. Они помажу у начину сагледавања и безбедног уласка у кризну ситуацију (гледање) како би се разумеле потребе погођеног становништва (слушање) и повезали са информацијама и потребном практичном подршком (повезивање) (Кордић 2018).

Први принцип, **принцип гледања**, односно посматрања, подразумева проверавање безбедносне ситуације, проверавање да ли има људи којима је хитно потребна помоћ у виду хране, воде, хитне медицинске помоћи и слично, као и да ли има људи који су у стању велике растројености. Кризне ситуације се брзо мењају. Оно што се затекне на лицу места може да се разликује од онога што се сазнало пре уласка у кризну ситуацију. Због тога је од изузетне важности да се одвоји време, па макар и на трен, да се разгледа околина пре него што се понуди помоћ. Ако се човек у оваквој ситуацији затекне изненада, па нема времена да се припреми, треба да застане и брзо “скенира” ситуацију. Ови тренуци, тренуци где се настоји сагледати ситуација, дају прилику да се човек смири, побрине за сопствену безбедност и размисли пре било каквог деловања (Црвени крст Србије 2011).

Током разгледавања ситуације битно је водити се одређеним питањима и порукама. Питања којих се треба придржавати приликом процене безбедности јесу:

1. Које опасности видите у околини; на пример, активан конфликт, оштећени путеви, оштећени објекти, пожар или поплаве?
2. Можете ли да будете тамо без ризика да повредите себе или друге?

3. Порука коју носе одговори на ова питања говори да, ако нисте сигурни у вези безбедности кризног подручја, не одлазите тамо. У том случају, треба настојати да се доведе помоћ људима којима је она потребна. Уколико је могуће, треба комуницирати с узнемираним људима са безбедне дистанце.
4. Друга група питања која се тичу овог принципа тичу се оних људи којима је очигледно неопходна хитна базична помоћ:
5. Да ли вам се чини да неко има критичне повреде и да му је потребна хитна медицинска помоћ?
6. Да ли је некоме неопходно спасавање; на пример, заглављеним људима или људима којима прети непосредна опасност?
7. Да ли је некоме хитно потребна основна помоћ, као на пример заклон од временских прилика, одећа?
8. Којим људима је потребна помоћ да дођу до базичне помоћи?
9. Које треба посебна пажња у смислу заштите од насиља и дискриминације?
10. Ко још у околини може да помогне? (Црвени крст Србије 2011).

Овде је јако битно да се буде свестан своје улоге и да се настоји да се доведе помоћ људима којима је потребна посебна помоћ или хитно задовољавање основних потреба. Ако има особа са критичним повредама, треба се обратити медицинском особљу или онима који су обучени за пружање медицинске прве помоћи.

Следећа група питања односи се на људе са екстремном реакцијом на стрес. У оквиру тога, треба обратити пажњу на следећа питања:

1. Који делују изузетно узнемирено, који нису у стању да се самостално крећу, који не реагују на друге или су у шоку?
2. Где су најузнемиренији људи? Ко су они?

Ово јасно упућује на размишљање о томе коме би користила прва психолошка помоћ и како најбоље може да се помогне (Црвени крст Србије 2011).

Други принцип, **принцип слушања**, укључује прилажење људима којима је можда потребна подршка, стицање увида у њихове потребе и бриге, као и слушање и помоћ око смиривања. Правилно слушање оних људи којима је помоћ потребна неопходан је услов за разумевање њихове ситуације и њихових потреба, за пружање помоћи око смиривања и за нуђење одговарајуће помоћи. Особа која пружа овакав вид помоћи треба да научи да слуша како ушима, трудећи се да заиста чује њихове бриге, тако и очима и срцем, где се, пре свега, мисли на посвећивање људима неподељене пажње и показивање да јој је стварно стало и да их поштује (Црвени крст Србије 2011).

Прилажење људима који се налазе у таквој позицији да им је потребна психолошка прва помоћ није једноставан и лак задатак. Постоји читав спектар корака којим се треба водити приликом приласка људима којима је

можда потребна подршка. Први корак, који треба испоштовати, је прилажење тим људима пристојно и у складу с њиховом културом. Потребно је представити се, рећи своје име и презиме, као и организацију из које се долази. Уколико могућности дозвољавају, потребно је пронаћи безбедно и мирно место за разговор и помоћи особи да се осећа комфортно. Јако битно за спровођење овог корака јесте удаљавање од непосредне опасности, уколико се то може извести на безбедан начин. Ако је особа веома узнемирена, треба се обратити пажња да не остаје сама и понудити помоћ. У случају да су неке потребе очигледне, увек треба особу питати шта им је потребно и шта их брине, пре него што се уради нешто на своју руку. Треба утврдити шта јој је у таквој ситуацији најважније и помоћи им да одреде своје приоритете (Црвени крст Србије 2011).

Неке особе које су доживеле кризну ситуацију могу да буду анксиозне или узнемирене. Могу да буду збуњене или у шоку и да имају одређене физичке реакције, као што су трешење или дрхтање, тешкоће с дисањем или снажно лупање срца. Наведене су неке технике којима се може помоћи веома узнемиреним особама да смире ум и тело:

1. говорите смиреним и благим гласом;
2. ако је то културно прихватљиво, настојте да задржите контакт очима са особама с којима разговарате;
3. подсетите људе да сте ту да им помогнете; ако је то истина, подсетите их да су безбедни;
4. ако се неко осећа измештен из стварности или не осећа повезаност са својим окружењем, успостављање контакта са постојећим окружењем и самим собом им може помоћи (Црвени крст Србије 2011).

У спровођењу овог принципа од великог значаја може бити и причање сопствене приче у циљу помагања унесрећенима да разумеју своје искуство. Када се слуша нечија прича, битно је да се стави до знања да добијају неподељену пажњу, односно да су пажљиво саслушани. Приликом разговора са особом погођеном оваквом ситуацијом, од велике је важности успоставити контакт очима, бити окренут ка особи која прича и не дозволити одвраћање пажње од стране неких спорадичних догађаја. Јако је важно и да се, док се слуша оно што људи говоре, не критикује начин на који они доживљавају одређену ситуацију, да се не критикују њихови ставови. За све то је потребно бити отвореног ума. Оно што ће у оваквим ситуацијама помоћи особама јесте показивање емпатије, поштовања, топлине и искрености (Црвени крст Србије 2018).

Трећи принцип, **принцип повезивања** подразумева помоћ људима да задовоље своје основне потребе и дођу до сервисних пунктова, затим помоћ да се носе са проблемима, пружање потребних информација, као и њихово повезивање са најближима и са социјалном подршком. Честе потребе људи у тим ситуацијама су неке од основних потреба, попут воде, хране, санитариија и склоништа, затим медицинска помоћ, проверене информације о догађају, блиским особама, као и

успостављање контакта са истима, пријатељима и другим видовима социјалне подршке (Црвени крст Србије 2011).

Повезивање људи са практичним видовима подршке је главни део психолошке прве помоћи. Најбитније је помоћи људима да сами себи помогну и поврате контролу над тренутним животним околностима. Оне особе које се нађу у невољи могу бити забринуте и пуне страхова. У таквим околностима, треба им помоћи да размисле о својим најхитнијим потребама и да се позабаве њима. Способност људи да се у таквим ситуацијама побрину за више ствари даје им доживљај контроле и јача њихову способност да се носе са проблемима. Треба им помоћи да схвате ко им је подршка у животу, попут породице или пријатеља, који у таквим тренуцима могу да им помогну. Поред тога, треба их упутити где и како да се региструју како би добили храну или неопходну материјалну помоћ. Уколико је особа узнемирана, уплашена, а најчешће ће у таквој ситуацији и бити, треба је навести на размишљање о томе како се раније носила са тешким ситуацијама и уверити је да је у стању да се носи са тренутним проблемима. Свако живо биће се на специфичан начин носи са проблемима. Задатак особе која пружа психолошку прву помоћ јесте да појединца подстакне да се у кризним ситуацијама води сопственим позитивним стратегијама за ношење с проблемом, као и да избегне оне негативне. Самим тим, биће у стању да поврате осећај контроле и да буду јачи (Црвени крст Србије 2011).

Већ сам поменула да је битно да се људима који су погођени ванредним ситуацијама, односно догађајима дају тачне информације о самом догађају, блиским особама који су захваћени тренутном ситуацијом, њиховим правима, безбедности, као и начину како да добију ствари које су им потребне. До тачних информација је тешко доћи, јер се ситуација мења оног тренутка када се сазна за догађај. Гласине почињу да се шире и све то утиче на тачност информације. Из тог разлога потребно је пронаћи где се могу добити проверене и тачне информације, затим је потребно прикупити што већи број информација пре него што се уопште приђе особи захваћеној оваквим догађајем и обавештавати их о свакој новој информацији која се добије, под условом да је таква информација од значаја за њих. Уколико постоје сервисни пунктови који се односе на пружање медицинске неге, повезивање са другим члановима породице и слично, потребно је обавестити људе да су им управо те услуге доступне и обавестити их како до њих доћи. При спровођењу свега наведеног битно је навести извор и поузданост информације која се пружа, не измишљати информације и не пружати лажну утеху, потрудити се да људи стварно чују информације које им се пружају и да их разумеју (Црвени крст Србије 2011).

### **БРИГА О СЕБИ**

Осим што ванредне ситуације и други трауматски догађаји утичу неповољно на унесрећене, они утичу негативно и на особе опредељене за пружање психолошке прве помоћи. Трауме тих људи могу бити изазвање повређивање

приликом пружања психолошке прве помоћи, стресним призорима и искуствима које могу доживети у обављању овог посла, као и због осећаја кривице да нису урадили довољно за оне који су се ослањали на њихову помоћ, али и због тешких услова за рад и њихове личне угрожености и угрожености њима блиских особа (Јаковљевић, Гачић и Бабић 2015).

Људи који су се одлучили на пружање психолошке прве помоћи сведоци су многобројних разарања, смрти, сусрећу се са унесрећенима који тугују, а понекад и сами нису безбедни приликом неког трауматског догађаја. И на ове људе, посредно или непосредно, утиче ситуација у којој помажу. Емотивни терет коме су изложени у ванредним ситуацијама или неким другим трауматским догађајима врло често је нешто на шта нису довољно припремљени. Док помажу често занемарују сопствене потребе и сопствени умор. Управо таква врста напора може довести до стреса. Из тог разлога је јако битно да препознају своје реакције и потребе и да посвете пажњу и њима. Неретко се дешава да дође до „сагоревања“ тих људи, приликом превладавања стреса и исцрпљености и врло често баш ти људи последњи препознају шта се дешава (Црвени крст Србије 2011).

Због свега тога, приликом пружања психолошке прве помоћи, важно је да помагач води рачуна о свом здрављу. На особу која пружа психолошку прву помоћ може утицати оно што доживљава у ванредној ситуацији, елементарној непогоди или неком другом трауматском догађају. Из тог разлога, битно је да особа води рачуна о сопственом здравственом и менталном стању, како би била психолошки и емотивно способна да помогне другима, јер ако води рачуна о себи моћи ће на најбољи начин да се побрине и за друге. Уколико ради у тиму, потребно је да води рачуна и о стању својих колега (Црвени крст Србије 2018).

### **ЗАКЉУЧАК**

Пружање психолошке прве помоћи подразумева промишљено реаговање хуманитарних радника у ванредним ситуацијама или другим трауматичним догађајима које има за циљ хумано и ненаметљиво, не стручно медицинско или психолошко, а ипак ефективно и значајно, пружање подршке и емоционалног ослонаца људима који су погођени трауматичним догађајима и најчешће се налазе у стању повишеног стреса, и то непосредно током и након њих. Хуманитарни радници, било да су у питању волонтери или чланови штабова за ванредне ситуације и сличних служби, дужни су да познају принципе пружања психолошке прве помоћи и да се њима доследно руководе. Три основна принципа, која је установила Светска здравствена организација, јесу принцип гледања, принцип слушања и принцип повезивања. Психолошка прва помоћ је ненаметљив приступ помагања унесрећенима и трауматизованима који се заснива на базичном људском одговору саосећања и потребе да им се поврати осећање безбедности, мира, повезаности, самоефикасности и наде. Захтева од оних који је спроводе да и сами буду



психички и физички спремни, вољни и посвећени при контакту са трауматизованим људима и да, не заборављајући притом на сопствене потребе и ограничења, буду на располагању и услузи угроженима тако што ће на хумани и саосећајан начин сагледати и саслушати њихове потребе и потом се трудити да их испуне онолико колико су у могућности (Кордић 2018).

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Арамбашевић, Л. 2012. *Психолошка прва помоћ након кризних догађаја – водич кроз психолошке кризне инјервенције у заједници*. Јастребарско: Наклада слап.
- Јаковљевић, В, Гачић, Ј., и Бабић, С. 2015. "Психосоцијална помоћ ванредним ситуацијама". *Међународни научни скуп "Дани Арчибалда Рајса"*. Београд: Криминалистичко-полицијска академија.
- Јовићевић, М. 1985. *Психички стрес у ванредним ситуацијама: с посебним освртом на искуства из НОР-а*. Београд: Научна књига.
- Кордић, Б. 2018. "Концепт и пракса психолошке прве помоћи". *Годишњак Факултета безбедности* : 41-52.
- Кордић, Б., и Пајевић, Д. 2007. *Општа психологија са социјалном психологијом*. Београд: Центар за примењену психологију.
- Крстић, М. 2009. "Психологија, катастрофа, стрес, криза, траума". *Зборник радова Филозофског факултета* : 411-416).
- Ненадовић, М. 2013. *Психијатријска помоћ и психосоцијална подршка људима у ванредним ситуацијама*. Косовска Митровица: Медицински факултет Универзитета у Приштини.
- Црвени крст Србије. 2011. Преузето септембар 19, 2019. Са <https://www.redcross.org.rs>:<https://www.redcross.org.rs/ресурси/штампанепубликације/психолошка-прва-помоћ-водич-за-теренске-раднике/>.
- Црвени крст Србије. 2018. Преузето септембар 19, 2019. Са <https://www.redcross.org.rs>: <https://www.redcross.org.rs/media/4020/e-prirucnik.pdf>.

#### BASIC PRINCIPLES OF PRESENTING PSYCHOLOGICAL FIRST AID IN EMERGENCY SITUATIONS

##### Abstract

Emergency situations have been a major sociological problem throughout history. The social consequences they cause directly or indirectly affect all citizens who react in different ways to the problems that affect both them and the society in which they live. The multidimensionality of emergency situations indicates the many dangers they bring with them, which endanger people's lives, material goods and the environment. The forms of psychological reactions during an emergency situation in the affected population may be different. Fear, worry, anxiety, etc. appear most often. Fear in emergency situations is modeled by the perception of a dangerous

phenomenon or a dangerous threat and is a consequence of a person's lack of ability to fight the danger or personal beliefs that it is not possible to get out of that situation. Psychological first aid is "an approach to helping people affected by emergencies, natural disasters or traumatic events". It is not a clinical intervention. Psychological first aid includes preparation, knowledge of its basic principles and, equally important, self-care when providing it in the field, where it is important to respect the safety, dignity and rights of victims.

**Keywords:** emergency situation, psychological first aid, basic principles of psychological first aid, self-care.

## ЕДУКАЦИЈА И ОСПОСОБЉАВАЊЕ СЛУЖБЕНИКА ОБЕЗБЕЂЕЊА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА – СТАЊЕ И ПЕРСПЕКТИВЕ

Горан Ј. МАНДИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Досадашња искуства у ангажовању, односно, у обуци службеника обезбеђења указују на то да она није довољно, нарочито у практичном смислу, усмерена на поступање у ванредним ситуацијама. Како је у нашој држави први закон у области приватног обезбеђења донет 2013. године, не можемо сагледати искуства ангажовања ових лица у санирању последица поплава 2014. године. Са друге стране, инострана искуства показују да је овакво ангажовање могуће и штавише врло ефикасно. Два су могућа оправдања за неангажовање службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама која би се могла издвојити као главна – ангажовање није планирано позитивним правним прописима и службеници обезбеђења нису обучени за поступање у ванредним ситуацијама. Друго оправдање није у потпуности исправно користити имајући у виду званичан план обуке службеника обезбеђења. Дакле, свеобухватном едукацијом, обучавањем и оспособљавањем отклања се друго потенцијално оправдање, чиме се чини корак ближе фактичком ангажовању. Значајан сегмент свакако је и планирање сарадње надлежних субјеката у области приватног обезбеђења и ванредних ситуација – Одељења за послове приватног обезбеђења и детективске делатности у склопу Управе полиције и Сектора за ванредне ситуације, а потом и снага система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама. Едукацијом и оспособљавањем морала би се обезбедити и теоријска и практична обука, јер није непознато да овладавање теоријским знањем не значи нужно и адекватно и ефикасно поступање у реалним ситуацијама које захтевају ангажовање. Уз то, имајући у виду да, како у нашој земљи, тако и у другим земљама, изван број службеника обезбеђења иза себе има радно искуство у органима или службама безбедности, код њих, као и код осталих службеника обезбеђења едукацијом треба обезбедити да сви они постану свесни, науче и прихвате своју улогу у систему управљања у ванредним ситуацијама. Резултат едукације требало би да буде активно ангажовање службеника обезбеђења у функцији заштите и спасавања у првом реду људи, а потом и добара, а у случају ванредних ситуација.

**Кључне речи:** едукација, оспособљавање, служба обезбеђења.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, [goran.mandic@fb.bg.ac.rs](mailto:goran.mandic@fb.bg.ac.rs). Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма "ИДЕЈЕ" - Management of New Security Risks - Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151.

## УВОД

Предуслов ефикасног спровођења мера цивилне заштите и акција заштите и спасавања јесте добро теоријско и, још значајније, практично познавање ове проблематике од стране свих субјеката који учествују у систему смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама. Између осталог, едукативне мере су наведене као мере којима се јача отпорност и припремљеност заједнице за одговор и ублажавање последица од насталих катастрофа чиме се постиже јачање отпорности заједнице (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018).

Према тренутно важећим законским решењима, службеници обезбеђења (у даљем тексту службеници), правна лица и предузетници за приватно обезбеђење, нису експлицитно препознати као субјекат овог система. Међутим, уколико би се извршила реформа, а најпре усвојила нова или изменила постојећа нормативна акта, што би било итекако оправдано и пожељно, у субјекте би били увршћени и службеници<sup>2</sup>. Самим тим, од изузетног значаја и шта више неопходно би било планирати и спроводити едукацију у погледу спровођења наведених мера и акција. Значајна ставка у вези са едукацијом јесте развијање свести код службеника да су они значајна карика у поступању у ванредним ситуацијама и спремност на ефикасно усвајање знања и вештина са циљем стварног оспособљавања.

### ПОСТУПАЊЕ СЛУЖБЕНИКА ОБЕЗБЕЂЕЊА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Пре него што се читалац доведе до саме сржи проблематике едукације службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама, неопходно је напоменути следеће: у литератури о ванредним ситуацијама прави се разлика између ванредних ситуација које наступају у оквирима правног лица (организације), односно, простора који се штити и ванредних ситуација које се проглашавају за територију или део територије неке земље.

У првом случају, обично се мисли на различите инциденте попут пожара, поплава, цурења горива, хемикалија или ширења дима, односно било које несреће која може да проузрокује или је проузроковала повреде. У ову групу могле би се подвести и конфликтне ситуације или извршење кажњивих дела, с тим да би овакво схватања добрано проширило концепт ванредне ситуације користећи га као кишобран за све атипичне ситуације које се могу догодити у простору који се штити.

У другом случају, ванредне ситуације су проглашене од стране надлежних (државних) органа онда „када су ризици и претње или настале последице по становништво, животну средину и материјална и културна добра таквог обима

---

<sup>2</sup> Више о укључивању службеника обезбеђења у систем смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, односно, поступања у ванредним ситуацијама види у овом Зборнику радова: Марковић, Јана, „Улога службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама“.

и интензитета да њихов настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби, због чега је за њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере, снаге и средства уз појачан режим рада"<sup>3</sup> (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018, Члан 2).

У случају ванредне ситуације прво наведеног типа, едукација би морала бити у функцији оспособљавања службеника да професионално поступи, остану смирени и предузму све кораке који су одређени за поступање у таквој ситуацији и на начин на који су обучени – упозорити на опасност, позвати надлежне службе, спровести евакуацију, пружити прву помоћ и збринути повређене, приступити гашењу ватре, где је безбедно искључити клима уређаје, напајање струјом, токове горива или гаса, обавестити руководиоца, обезбедити лице места укључујући спречавање уласка у угрожен простор, пружити помоћ надлежним службама (дати им информације о простору и инцидентима и поступати по њиховим упутствима), сачинити извештај о ванредној ситуацији (шта се десило, где се десило, када се десило, који су узроци, које су последице, ко је учествовао са улогом коју је имао у инциденту, које мере су предузете и на који начин, која су средства и опрема коришћени)<sup>4</sup>.

У случају ванредне ситуације другог типа, службеници настављају да поступају по задацима у оквиру своје редовне делатности вршења послова приватног обезбеђења. Међутим, уколико узмемо у обзир то да службеници као лица која ипак имају некакву обуку за поступање у ванредним ситуацијама коју добијају у поступку лиценцирања намеће се да они могу бити значајан субјекат система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, односно поступања у ванредним ситуацијама. Наведено и није толико незамисливо, како би се на први поглед могло мислити... Зашто се оспособљени и обучени службеници за поступање у ванредним ситуацијама не би ангажовали ради попуне јединица цивилне заштите опште намене, које су намењене за учествовање у гашењу пожара на отвореном, за изградњу и ојачавање заштитних насипа и црпљење воде, за рашчишћавање из рушевина, за предузимање активности при евакуацији, збрињавању и заштити живота и здравља угрожених

---

<sup>3</sup> Дато одређење ванредне ситуације само је једно од бројних које се могу пронаћи у научним, стручним или правним записима. Ипак, с обзиром да се проблематика рада разматра за Републику Србију, довољно је навести и користити дефиницију ванредне ситуације која је усвојена законским актима и као таква прихваћена у нашој земљи.

<sup>4</sup> Активности нису наведене по редоследу њиховог предузимања. Такође, неке активности се не могу спроводити истовремено од стране једног службеника. Иза сваког поступања службеника у ванредној ситуацији у оквиру правног лица које се штити нужан предуслов јесте постојање плана обезбеђења и плана (правилника, процедуре или упутства) поступања у ванредној ситуацији.

људи, животиња, материјалних и културних добара и животне средине, као иза предузимање превентивних мера од настанка опасности<sup>5</sup>?

Како је предуслов ефикасног спровођења мера цивилне заштите и учествовања у акцијама заштите и спасавања оспособљавање и обучавање за наведено, и како субјекти система имају законску обавезу у томе, намеће се да би као обавезна била и едукација службеника. Та едукација би била само додатна и специфична у односу на ону основну, предвиђену за лиценцирање.

### **ЕДУКАЦИЈА СЛУЖБЕНИКА ОБЕЗБЕЂЕЊА ЗА ПОСТУПАЊЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Едукација би требало да се изводи у форми основне (запослени усвајају основна знања) и периодичне едукације (која је у функцији освежавања постојећих и усвајања нових знања) (Мандић и Станојевић 2020, 57). Основна обука која тренутно постоји треба да обезбеди остваривање минималног стандарда за сваког службеника, односно, знања и вештине потребне за спровођење овлашћења прописаних законом и остваривања задатака предвиђених планом обезбеђења и процедурама рада. Основна едукација је дефинисана Законом о приватном обезбеђењу и представља предуслов остваривања права на полагање за лиценцу. Теоријски, обука коју похађају лица која су у процесу стицања статуса лиценцираног службеника обезбеђења задовољава овај захтев. У пракси, ситуација је другачија, али с обзиром на тему рада проблеми који постоје у вези са обуком на овом месту неће бити разматрани. Као валидно, узмеће се чињеница да је област обуке службеника већим делом адекватно нормативно уређена. Периодична или перманентна обука која је прилагођена захтевима радног места треба да повећа ниво њихове ефикасности у раду, и зависи у великој мери од заинтересованости руководства за континуирано усавршавање службеника обезбеђења.

Едукација која се заговара у овом раду била би специфична чијим би се спровођењем остварило обучавање и оспособљавање једног дела службеника за спровођење мера цивилне заштите. И ова обука би морала бити двојака – основна за усвајање нових знања и вештина и перманентна за проверу, унапређење познатог и усвајање нових знања и вештина. Обавезни део ове едукације били би тренинзи којима се колико год је могуће, службеницима даје могућност да под реалним околностима примене теоријска знања на стварне ситуације и практичне проблеме. На овај начин, код службеника би се радило на развоју самопоуздања и сигурности, као и поверење према употреби средстава и опреме са којим би радили и вежбали у склопу едукације. Суштина било које едукације била би да се све теоријске информације повежу и ставе у контекст праксе, и зато је од значаја теоријску обуку ограничити на минимално

---

<sup>5</sup> Набројане јединице цивилне заштите опште намене предвиђене су Уредбом о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе, Сл. гласник РС, бр. 84/2020.

потребно време, и много више пажње посветити практичном оспособљавању и усавршавању.

У едукацији службеника, Министарство унутрашњих послова већ сада има водећу улогу. Члан 13 матичног закона у области приватног обезбеђења предвиђа да „обуку физичких лица за вршење послова приватног обезбеђења и обуку физичких лица за вршење послова редарске службе могу да спроводе Министарство и привредна друштва, предузетници и школске установе који испуњавају материјалне, техничке, стручне и кадровске услове за обављање послова обуке и који добију овлашћење Министарства“ (Закон о приватном обезбеђењу 2018). Исто министарство у области смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама организује, планира и спроводи обуку снага и субјеката система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018, Члан 25). Надлежна служба као организациона јединица Министарства надлежна за послове смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама утврђује потребе за обуком, учествује у изради наставног плана и програма обуке, учествује у извођењу наставе<sup>6</sup>. Како је област управљања ванредним ситуацијама у надлежности истог министарства, требало би само поспешити ову обуку, односно, изградити план и програм обуке који би предвиђао посебну обуку за службенике који се додатно оспособљавају за вршење послова под околностима ванредне ситуације.

#### *Програм обуке*

За предмет рада од значаја су Правилник о програмима и начину обављања стручне обуке за вршење послова приватног обезбеђења и редарске службе, Сл. гласник РС, бр. 15/2019-58 (у даљем тексту Правилник), као и њиме предвиђен *Програм обуке за вршење послова физичко-техничке заштите*.

Према члану 11 Правилника, „организатор може по посебном захтеву правног лица и предузетника који обављају делатност приватног обезбеђења да врши обуку службеника обезбеђења у коришћењу нових технологија у заштити лица, имовине и пословања или са појавним случајевима и облицима угрожавања лица и имовине и пословања, који су повезани са програмима стручне обуке утврђених овим правилником уз спровођење појединих и одговарајућих делова тих програма“ (Правилник 2019).

Правна лица која би међу својим запосленима имала службенике обезбеђења који су обучени и оспособљени за спровођење послова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама имала би посебне захтеве У погледу могућности која је остављена овим Правилником. То би значило да је могуће обезбедити обуку у

---

<sup>6</sup> Детаљније видети у Правилнику о начину обучавања, оспособљавања, наставним плановима и програмима субјеката и снага система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, Сл. гласник РС, бр. 128/2020.

циљу упознавања са, за почетак, средствима и опремом за спровођење личне, узајамне и колективне заштите (комплет за пружање прве помоћи, приручну апотеку, комплет средстава за дезинфекцију, алата, који обухвата: лопату, крамп, секиру, чекић (мацола), ћускију, тестеру за гвожђе, клешта и испитивач напона, апарат за гашење почетних пожара, ватрогасни апарат<sup>7</sup>).

Програмом обуке за вршење послова физичко-техничке заштите, само три часа (1 час предавања и 2 часа вежби) предвиђена су за област ванредних ситуација – Тема 7. Процедуре у ванредним ситуацијама. Нема оправдања за разматрањем шта се тачно обрађује у оквиру ове теме имајући у виду чињеницу да се за 135 минута, односно, 2 сата и 25 минута не може обрадити ниједна тематска целина на начин који би службеницима заиста значио у погледу поступања у ванредним ситуацијама. Дакле, ова тема би се могла сматрати само једним предавањем које тек уводи службенике у проблематику начина њиховог поступања у ванредним ситуацијама. Додатно, поставља се питање Зашто је број предвиђених часова за ову област смањен у односу на *Програм сјручне обуке за вршење йослова физичко-йтехничке зашйиййе лица и имовине и огржавања рега на сйорйским йрйрегдбама, јавним скуйовима и друйим месйима окуйљања трађана* који је био предвиђен Правилником о програмима и начину спровођења обуке за вршење послова приватног обезбеђења, Службени гласник РС, бр. 117/2014-40 из 2014. године?

Делимично, може се узети у обзир и Тема 8. ПОЖАР, с обзиром на то да се у оквиру ње обрађују теме попут апарата за гашење пожара, система заштите од пожара и процедура за заштиту од пожара. Ипак, узимајући у обзир број часова намењених овим темама, службеници ни у овом сегменту не могу да стекну довољно знања. Област заштите од пожара такође има једну нелогичност када је у питању број часова обуке. Правилник из 2014. године предвиђа исти број часова као и Правилник из 2019. године, међутим, план и програм обуке који је постојао у време СФРЈ је предвиђао чак 20 часова теоријске и практичне наставе (Simić i Arnautović 1987, 148). Овде треба подвући ову практичну наставу, која је оспособљавала службенике за поступање у случају пожара дајући им могућност да у стварним условима примене усвојена теоријска знања.

### ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА

Некада, за време постојања Југославије, постојао је и систем цивилне заштите који се заснивао на друштвеном концепту општенародне одбране. Генерално, цивилна заштита је била неизоставни део ширег масовног система општенародне одбране и друштвене самозаштите, редовно је била финансирана, са редовним едукацијама и обукама укључујући и њено

---

<sup>7</sup> Видети детаљније у Уредби о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа, Сл. гласник РС, бр. 3/2011 и 37/2015.



интегрисање делом у школски систем (кроз одређене садржаје предмета Општенародна одбрана и друштвена самозаштита).

Такав систем, који је био можда и један од најбољих у овој области, временом је са распадом Југославије и сам девастиран. Постепено су смањивани буџет, занављање опреме и средстава, као и број радних места на овим пословима. Тек је доношењем Закона о ванредним ситуацијама 2009. године фактички започет рад на поновном системском уређењу цивилне заштите у Србији. 2018. године је овај Закон замењен новим који још увек није донео до краја функционалну употребу цивилне заштите.

На јавним порталима се може пронаћи податак да је 1983. године само у Београду било више од 300.000 људи обучених за цивилну заштиту, док је 2014. године за време мајских поплава било тек 1.500 обучених спасилаца (Рејић 2020). Уместо субјеката и снага система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама, како је то предвиђено матичним законом, велики део послова спашавања, збрињавања, као и санирања штете радили су самоорганизовани грађани у својству добровољаца.

Систем смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама захтева довољно буџетских средстава за ангажовање и обуку људства, за набавку средстава за превенцију, спасавање и заштиту. Исто тако, захтева и адекватну обуку људства које ће предузимати мере и радње под околностима ванредне ситуације. Узимајући у обзир тему рада, под тим људством се свакако убрјају и службеници обезбеђења који ће поред своје основне обуке имати и специфичну обуку намењену управо њиховом обучавању и оспособљавању за поступање у случају ванредних ситуација, ванредних догађаја или када постоји непосредна опасност од настанка елементарне непогоде и техничко-технолошке несреће.

## БИБЛИОГРАФИЈА

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник РС, бр. 87/2018-3.

Закон о приватном обезбеђењу. 2018. Службени гласник РС, бр. 104/2013-8, 42/2015-3, 87/2018-31.

Мандић, Ј. Горан и Петар Станојевић. 2020. *Корпоративна безбедносћ*. Београд: Факултет безбедности Универзитета у Београду.

Рејић, Irena. 2020. *Zašto civilna zaštita u Srbiji ne funkcioniše?. Mašina*. Приступљено 11.04.2023. <https://www.masina.rs/zasto-civilna-zastita-u-srbiji-ne-funkcionise/>.

Правилник о начину обучавања, оспособљавања, наставним плановима и програмима субјеката и снага система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама. 2020. Службени гласник РС, бр. 128/2020.

Правилник о програмима и начину обављања стручне обуке за вршење послова приватног обезбеђења и редарске службе. 2019. Службени гласник РС, бр. 15/2019-58.

- Правилник о програмима и начину спровођења обуке за вршење послова приватног обезбеђења. 2014. Службени гласник РС, бр. 117/2014-40.
- Simić, Đorđe i Omer Arnautović. 1987. *Priručnik – Fizičko-tehničko obezbeđenje i protivpožarna zaštita i civilna zaštita*. Beograd: NIO Poslovna politika.
- Уредба о јединицама цивилне заштите, намени, задацима, мобилизацији и начину употребе. 2020. Сл. гласник РС, бр. 84/2020.
- Уредба о обавезним средствима и опреми за личну, узајамну и колективну заштиту од елементарних непогода и других несрећа. 2015. Сл. гласник РС, бр. 3/2011 и 37/2015.

## EDUCATION AND TRAINING OF SECURITY OFFICERS IN EMERGENCY SITUATIONS - SITUATION AND PERSPECTIVES

### Abstract

Experiences so far in the engagement, that is, in the training of security officers indicate that it is not sufficiently, especially in a practical sense, focused on dealing with emergency situations. As the first law in the field of private security in our country was passed in 2013, we cannot look at the experience of engaging these persons in the rehabilitation of the consequences of the floods in 2014. On the other hand, foreign experiences show that this type of engagement is possible and, moreover, very effective. There are two possible justifications for the non-engagement of security officers in emergency situations, which could be singled out as the main ones - the engagement is not planned by positive legal regulations and the security officers are not trained to act in emergency situations. The second justification is not entirely correct to use given the official security officer training plan. Therefore, through comprehensive education, training and training, another potential justification is eliminated, which makes one step closer to actual engagement. An important segment is certainly the planning of the cooperation of competent entities in the field of private security and emergency situations - the Department for Private Security and Detective Activities within the Police Administration and the Emergency Situations Sector, and then the strength of the disaster risk reduction and emergency management system. Education and training should provide both theoretical and practical training, because it is not unknown that mastering theoretical knowledge does not necessarily mean adequate and efficient handling in real situations that require engagement. In addition, bearing in mind that, both in our country and in other countries, a certain number of security officers have work experience in security authorities or services, with them, as with other security officers, education should ensure that all of them become aware, learn and accept their role in the emergency management system. The result of the education should be the active engagement of security officers in the function of protecting and rescuing, first of all, people, and then goods, and in case of emergency situations.

**Keywords:** education, training, security service.

# ГРАДСКА ВЛАСТ КАО ПРОВАЈДЕР УРБАНЕ БЕЗБЕДНОСТИ: МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА У ГРАДУ БЕОГРАДУ

Ана ПАРАУШИЋ<sup>1</sup>  
Милан ЛИПОВАЦ<sup>2</sup>

## Апстракт

Урбану безбедност могуће је сагледати кроз безбедносну динамику која настаје на нивоу урбаног подручја, односно града као референтног оквира, а која је одређена кључним вредностима, препознатим безбедносним претњама (безбедносним проблемима), као и мерама које провајдери безбедности предузимају како би заштитили те кључне вредности. Овакво одређење урбане безбедности омогућава сужавање истраживачког фокуса на било који од ових елемената, за због чега је и коришћено у раду са циљем расветљавања конкретног доприноса одређеног провајдера безбедности у односу на конкретну безбедносну претњу. У раду су представљене мере које градска власт (Скупштина града, Градоначелник, Градско веће и Градска управа) предузима са циљем превенирања и отклањања последица елементарних непогода на територији града Београда. Истраживање је базирано на анализи докумената, односно одлука које доноси градска власт (и које се као такве објављују у Службеном листу града Београда), а у којима су садржане мере заштите од елементарних непогода. Циљ рада је пружање свеобухватнијег увида у мере које градска власт предузима као провајдер урбане безбедности у циљу заштите од елементарних непогода, а основна претпоставка је да градска власт у ту сврху користи широк спектар различитих мера.

**Кључне речи:** урбана безбедност, градска власт, елементарне непогодне, мере, град Београд.

## УВОД

Урбану безбедност могуће је сагледавати кроз безбедносну динамику која настаје на нивоу урбаног подручја, односно града као референтног оквира. Ова безбедносна динамика је доминантно одређена међуутицајем идентификованих вредности, препознатих безбедносних претњи (безбедносних проблема), као и мера које провајдери безбедности предузимају како би заштитили те идентификоване вредности. Ово одређење темељи се на становишту да је урбану безбедност могуће адекватно проучавати применом оквира за концептуалну анализу који обухвата: референтни оквир безбедности (што је у овом случају град, односно урбано подручје), вредности, безбедносне

---

<sup>1</sup> Институт за криминолошка и социолошка истраживања, Београд, parausicana@gmail.com.

<sup>2</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд.

претње, провајдере безбедности, као и мере које ти провајдери спроводе ради заштите идентификованих вредности (Липовац 2014, 67).

Примена оваквог аналитичког оквира омогућава холистички приступ и утврђивање специфичности које безбедност одређеног нивоа, у овом случају урбана безбедност, има у односу на безбедносну динамику која се успоставља на неким другим нивоима (нпр. на нивоу глобалне безбедности, регионалне, националне итд.). Међутим предност примене оваквог аналитичког оквира у проучавању безбедности огледа се и у могућности расветљавања специфичних димензија, односно појединачних веза између конкретних елемената, у овом случају урбане безбедности. Тако да овај оквир омогућава и проучавање различитих комбинација елемената безбедности, на пример проучавање везе између кључних вредности и идентификованих безбедносних претњи (проблема), затим везу између безбедносних претњи и провајдера безбедности, провајдера безбедности и мера које предузимају итд. Такође примена оваквог аналитичког приступа омогућава додатно сужавање истраживачког фокуса на нпр. конкретну вредност и конкретну безбедносну претњу или конкретног провајдера и конкретну безбедносну претњу (проблем) или конкретну врсту мера које се предузима итд.

Циљ овог рада је сагледавање утицаја конкретног провајдера безбедности на нивоу урбаног подручја, или још конкретније - сагледавање утицаја градске власти (у овом раду се под Градском влашћу подразумева: Скупштина града Београда, Градоначелник, Градско веће и Градска управа) на нивоу урбане безбедности у Граду Београду, а која предузима разнолике мере ради заштите од елементарних непогода. Имајући у виду да је градска власт иманентна градском подручју, односно граду као референтном објекту, централна претпоставка јесте да градска власт предузима шири спектар мера које су усмерене на решавање различитих безбедносних проблема, односно отклањање безбедносних претњи које су испољавају у градском подручју. Ова претпоставка биће проверавана у односу на елементарне непогоде на случају Града Београда и то баш из разлога што ови безбедносни проблеми нису специфични за градско подручје, а што значи да се последице елементарних непогода могу осећати и на локалном нивоу, националном, регионалном и/или глобалном нивоу (дакле на готово свим нивоима анализе безбедности), као и да се консеквентно томе формирају безбедносни провајдери за сваки од ових нивоа, а који предузимају мере на превенирању и отклањању последица елементарних непогода.

### **ГРАДСКА ВЛАСТ И МЕРЕ ЗАШТИТЕ ОД ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА**

У бројним документима које усваја градска власт елементарне непогоде су препознате као безбедносна претња у односу на коју градска власт предузима одређене мере. Градска власт представља веома сложен систем чији делови имају разнолике надлежности и могу предузимати различите мере на основу надлежности које су им додељене.

Сет мера које градска власт као провајдер урбане безбедности предузима ради заштите од елементарних непогода обухватају широк распон од мера којима се конкретизују неке специфичне надлежности које одређени секретаријат, градска служба или одређени орган у градској управи може предузимати, па до мера којима се формирају конкретни органи градске управе, па чак и секретаријати са циљем заштите градског подручја од елементарних непогода. Такође мере које градска власт предузима у смислу заштите од елементарних непогода се могу разликовати и у смислу општости одлука које доносе (решења, уредбе, планови, па чак и измене Статута града Београда). Коначно ове мере могу бити усмерене на различите аспекте управљања заштитом од елементарних непогода, као на пример на организацију, координацију, контролу, затим на стварање правних, материјалних, кадровских или финансијских предуслова за рад тих градских секретаријата, других градских органа, служби, јавних-комуналних предузећа итд.

Још дан од карактеристика тих мера може се односити на то да ли су оне претежно усмерене на превентивну заштиту или пак на отклањања и/или смањивање последица када до елементарне непогоде већ дође. Тако је на пример Регионалном просторном плану АП Београда („Службени лист града Београда“, бр. 38/11) предвиђено установљавање јединствене базе података о природним непогодама (клизиште, земљотреси и поплаве), а како би се пратило стање у ризичним подручјима.

Такође и у плановима детаљне регулације (ПДР) подручја или инфраструктурног објекта које усвајају градске власти обавезно се предвиђа заштита од елементарних непогода. У њима се наводи да осим природних процеса, на ризик од елементарних непогода негативно утиче и процес убрзане урбанизације и непланске изградње. Карактеристичне елементарне непогоде за подручје града Београда јесу поплаве, земљотреси, клизишта и олујни ветрови, те се за ове појаве предвиђа израда процене ризика. Такође се могу предвидети мере које се предузимају у случају непосредне опасности од елементарне непогоде, мере заштите када наступе непогоде, као и мере ублажавања и отклањања непосредних последица насталих дејством непогоде. Плановима генералне и детаљне регулације прописана је и обавеза спровођења урбанистичких мера цивилне заштите у виду изградње склоништа, тамо где постоје законом и осталим прописима предвиђени услови за то.

Имајући у виду специфичност територије града Београда: географска позиција и природне одлике града, густину насељености, али и велики проблем непланске градње, као и непостојање пратеће инфраструктуре, све то заједно увећава ризик од елементарних непогода, али и увећава ризик од већих последица када се одређена елементарна непогода догоди. Зато су изменама Статута града Београда из 2013. године („Службени лист града Београда“ бр. 23/2013) проширена овлашћења градских власти добијањем надлежности да организују заштиту од елементарних и других већих непогода и да стварају услове за њихово отклањање, односно ублажавање њихових последица

доношењем плана и програма развоја система заштите и спасавања за територију града, доношењем одлуке о организацији и функционисању цивилне заштите на територији града и образовањем градског штаба за ванредне ситуације. Градска власт у Београду постаје провајдер урбане безбедности који не само да реагује на елементарне непогоде када се догоде, већ је добио и овлашћења да организује целокупан систем заштите од елементарних непогода (и других ванредних ситуација) које могу угрозити бројне вредности урбане безбедности.

Управо на основу ових измена Статута, Скупштина града је 2016. године донела решење о образовању Градског штаба за ванредне ситуације ("Службени лист града Београда", бр. 64/2016) који има непосредну улогу у заштити од елементарних непогода. У Пословнику о раду Градског штаба за ванредне ситуације ("Службени лист града Београда", бр. 31/2021) напомиње се да су организација и рад Градског штаба и надлежних служби усмерени на заштиту живота и здравља људи и њихове имовине, животне средине, материјалних, културних и других добара, од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа и катастрофа великих размера. За процењивање могуће угрожености територије града од ванредних ситуација и предлагање мера заштите образују се стручно-оперативни тимови.

Градски штаб за ванредне ситуације може издати наредбе када је то неопходно ради заштите виталних вредности од елементарних и антропогених несрећа. Тако на пример сваке године Градски штаб издаје Наредбу о спровођењу активности општинских штабова и кризних тимова за ванредне ситуације у зимским условима. Ради предузимања превентивних мера, општински штаб и кризни тим за ванредне ситуације реализују бројне активности: 1) врше процену угрожености са аспекта здравствене заштите, као и процену количина потребних основних животних намирница и лекова; 2) организују помоћ старачким домаћинствима; 3) за нормално функционисање у условима веће количине снежних падавина и наиласка хладног таласа, планирају ангажовање тешке механизације и снабдевање довољном количином горива за виталне јавне и инфраструктурне системе; 4) остварују комуникацију са Црвеним крстом Србије и Црвеним крстом Београда у циљу сагледавања њихових могућности пружања помоћи угроженом становништву на неприступачним теренима и планирају заједничко деловање и координацију.

Посебна новина у Управи града, а која је везана за заштиту од елементарних непогода јесте формирање Секретаријата за послове одбране, ванредних ситуација, комуникације и координацију односа са грађанима града Београда<sup>3</sup>, а на основу Одлуке о изменама и допунама Одлуке о градској управи града Београда из 2017. године. Овај секретаријат обавља студијско-аналитичке, стручно-оперативне, организационе и административно-техничке послове који

---

<sup>3</sup> Одлуком из 2020. године промењен је назив овог секретаријата у Секретаријат за послове одбране, ванредних ситуација, комуникације и координацију.

се између осталог односе и на послове: планирања припреме за ванредне ситуације (обухвата елементарне непогоде); израде и спровођења Плана и програма развоја система заштите и спасавања за територију града; спровођење Одлуке о организацији и функционисању цивилне заштите на територији града Београда; обављање послова које се односе на успостављање система раног упозорења на катастрофе) обухвата и елементарне непогоде) у складу са законом; координирање рада са градским општинама и правним субјектима из делокруга послова планирања припреме за одбрану од ванредних ситуација у складу са законом; анализирање, оперативни рад и управљање, као и планирање, организацију, израду и ажурирање акустичке студије, процене угрожености од елементарних непогода и других несрећа и планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама и доградње система за јавно обавештавање и узбуђивање становништва у оквиру Ситуационог центра; ажурирање и унос података у Систем за интегрисано управљање ванредним ситуацијама, који се односе на процену ризика од катастрофа, Планове заштите и спасавања, Планове смањења ризика и Оперативне планове одбране од поплава.

Поред ових органа градске власти који су формиран са примарним циљем заштите од елементарних непогода и имају директне надлежности у вези са тим, постоје и бројни други секретаријати, службе и органи градске управе којим заштита од елементарних непогода није примарни задатак, али ипак имају надлежности и дају допринос у заштити од елементарних непогода.

Административни израз града Београда представља веома комплексан механизам где се узајамно допуњују, али неретко и преплићу надлежности различитих градских служби, секретаријата, агенција и градских предузећа. На примеру заштите од елементарних непогода могуће је представити сву комплексност провајдера безбедности на нивоу градског подручја. Тако су на пример Јавна предузећа Србијаводе и Београд воде задужена за пројектовање и изградњу ретензија као постројења за локалну контролу бујичних вода.

Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове и Секретаријат за заштиту животне средине би требало да израде Климатски атлас Београда у коме би били приказани дистрибуција температуре и кретање хладног ваздуха у складу са топографским карактеристикама и наменом земљишта. Секретаријат за заштиту животне средине задужен је за систем упозоравања и информисања о адаптацији за време екстремних догађаја. Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове има надлежност да изврши: мапирање (израдити карте топлотних острва, суша, ризика од поплава, идентификовати угрожене групе) и пројектовање усклађено са заштитом од поплава и температурним условима.

Даље, у вези са различитим мерама које предузима градска власт као провајдер урбане безбедности, нарочито је важно истаћи да је заштита од елементарних непогода препозната и у градским документима који непосредно регулишу неке друге области градског живота. Тако се на пример у Плану генералне регулације система зелених површина Београда ("Службени

лист града Београда”, бр. 101/2019) истиче да неодржаване и недостајуће зелене површине повећавају ризик од настанка елементарних непогода или тежих последица уколико до елементарне непогоде дође. Зато је као мера заштите од ове елементарне непогоде предвиђено унапређење шума и шумског земљишта са циљем побољшања њихове општекорисне функције (уравнотежавање водних односа и спречавање бујица и поплавних таласа. Ради спречавања и отклањања штетног дејства ерозије и бујица спроводе се превентивне мере, граде и одржавају водни објекти и изводе заштитни радови. Такође, Стратегијом пошумљавања подручја Београда (“Службени лист града Београда”, бр. 20/2011) као значајни исходи ове активности истакнути су: регулација режима подземних вода, ублажавање негативних ефеката поплава, регулација режима падавина, санација клизишта.

Посебно је важно уочити да градска власт доноси одлуке на основу којих конкретни актери урбане безбедности поступају са циљем непосредне заштите од елементарних непогода. Тако је на пример Скупштина града Београда („Службени лист града Београда”, број 60/2019) донела више одлука у којима је било могуће препознати конкретне актере који учествују у заштити од елементарних непогода на нивоу градског подручја. На основу измена Одлуке о Градској управи, Агенција за инвестиције и становање постала је надлежна за обављање послова стручног надзора над извођењем радова ради обезбеђивања основних животних услова у случајевима елементарних непогода или техничко – технолошких несрећа чије последице угрожавају животе или здравље људи или животну средину, у складу са прописима којима се уређује заштита од таквих непогода (хитне интервенције).

У области заштите од елементарних непогода комунална милиција предузима хитне мере заштите људи, имовине и животне средине од елементарних и других непогода, кад те мере не могу правовремено да предузму други надлежни органи града и овлашћене организације, а како је истакнуто у Одлуци о комуналној милицији (“Службени лист града Београда”, бр. 101/2019 и 83/2022). Комунална милиција учествује у вршењу спасилачке функције и пружа помоћ другим органима, правним и физичким лицима при отклањању последица елементарних и других непогода и других облика угрожавања.

Нарочито је важно сагледати и активности, односно мере којим градска власт кроз економско-финансијске надлежности у оквиру градског буџета утврђује средства којим се финансира рад релевантних градских актера на плану заштите од елементарних непогода. Тако се на пример преко градоначелника и градског већа обезбеђују средства за цивилну заштиту и израду студије акустичности Службе за обавештавање и узбуњивање. Даље, планом буџета се Секретаријату за урбанизам и грађевинске послове распоређују средства за израду катастра/студије клизишта.

Скупштина града Београда преко буџета финансира рад Секретаријата за послове одбране, ванредних ситуација, комуникације и координацију односа са грађанима, а који има значајне надлежности када је реч о заштити од



елементарних непогода, и такође Скупштина преко буџета, овог Секретаријата и Секретаријата за финансије предвиђа финансијска средства и врши накнаду штете која настаје као последица елементарних непогода на територија града Београда. У том смислу постоји стална буџетска резерва која се може користити за отклањање последица елементарних непогода, као што су поплава, суша, земљотрес, пожар, клизиште, снежни наноси, град, животињске и биљне болести, еколошке катастрофе и друге елементарне непогоде, односно други ванредни догађаји који могу да угрозе живот и здравље људи или проузрокују штету већих размера. За заштиту од елементарних непогода у Програму уређивања и давања у закуп грађевинског земљишта предвиђена су средства за реконструкцију и санацију саобраћајница и инфраструктуре на подручју градских општина, угрожених последицама поплаве и других елементарних непогода. У погледу накнаде штете као посебно рањиву вредност градска власт је препознала пољопривредну производњу. Имајући у виду да пољопривредно земљиште може бити угрожено елементарним непогодама, Градско веће усвојило Мере за заштиту пољопривредног земљишта на територији града Београда ("Службени лист града Београда", бр. 61/2014), а међу којима су предвиђене и мере за заштиту пољопривредног земљишта од мраза, града, пожара и других елементарних непогода.

### **ЗАКЉУЧАК**

Елементарне непогоде на територији града Београда представљају једну од значајнијих безбедносних претњи, а због чега градска власт предузима низ различитих мера којим настоји да смањи ризик од избијања елементарних непогода и/или да умање штетне последице када до елементарних непогода дође. Једна од мера која је усмерена на праћење ризика од избијања елементарних непогода утврђена је Регионалном просторном плану АП Београда, где је предвиђено установљаване јединствене базе података о природним непогодама или где Секретаријат за урбанизам и грађевинске послове заједно са Секретаријатом животне средине имају обавезу израде Климатског атласа за Београд.

Занимљиво је и да постоје мере које се предузимају на превентивном плану, а усмерене су не на смањивање ризика од елементарних непогода, већ на смањивање негативних последица уколико до елементарне непогоде дође. Такав случај је са мерама које су прописане плановима генералне и детаљне регулације и односе се на мере цивилне заштите у виду изградње склоништа.

У оквиру ширег сета мера које градска власт као провајдер урбане безбедности предузима у заштити од елементарних непогода, могуће је разликовати оне којим се конкретизују неке специфичне надлежности које одређени секретаријат, градска служба или одређени орган у градској управи може предузимати. Поред овога препознате су и мере којим се формирају конкретни посебни органи градске управе или посебни секретаријат са циљем заштите градског подручја од елементарних непогода. Тако је на пример измена Статута 2016. године

Скупштина града донела решење о образовању Градског штаба за ванредне ситуације који има непосредну улогу у заштити од елементарних непогода, док је а основу Одлуке о изменама и допунама Одлуке о градској управи града Београда из 2017. године формиран Секретаријата за послове одбране, ванредних ситуација, комуникације и координацију.

Коначно мере које градска власт предузима као провајдер безбедности могу бити усмерене на различите аспекте управљања заштитом од елементарних непогода, као на пример на организацију, координацију, контролу, затим на стварање правних, материјалних, кадровских или финансијских предуслова за рад тих градских секретаријата, других градских органа, служби, јавних-комуналних предузећа итд. Све ове мере могу бити и различитог нивоа општости и хијерархије, обзиром да се усвајају у од стране различитих органа који чине градску власт, али се усвајају и у различитим правним актима попут на пример одлука, решења, уредби планова, стратегија, па чак и измена Одлука о градској управи или изменама Статута града Београда.

Из свега наведеног произлази закључак да градска власт представља веома комплексан административни механизам који предузима широк сет различитих мера које се међусобно допуњују и којима се у различитим сегментима, на различитим нивоима општости и са различитим правном снагом стварају предуслови за релативно успешно превенирање елементарних непогода и/или релативно успешно умањење последица елементарних непогода уколико се догоде на територији града Београда.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

Липовац, М. 2014. "Концептуална анализа безбедности". У: *Међународна безбедносћ: теоријски присијуи*, уредили М. Липовац и Д. Живоиновић, 49-72. Београд: Факултет безбедности.

Мере за заштиту пољопривредног земљишта на територији града Београда ("Службени лист града Београда", бр. 61/2014).

Одлука о изменама и допунама Статута града Београда из 2013. године ("Службени лист града Београда" бр. 23/2013).

Одлука о изменама Статута града Београда из 2013. године ("Службени лист града Београда" бр. 23/2013).

Одлука о измени и допуни Одлуке о Градској управи града Београда („Службени лист града Београда", број 60/2019).

Одлука о комуналној милицији ("Службени лист града Београда", бр. 101/2019 и 83/2022).

План детаљне регулације Топчидерске реке са планираним регулацијама и акумулацијама, градске општине Савски венац, Раковица и Вождовац (И фаза) ("Службени лист града Београда", бр. 86/19).

План генералне регулације система зелених површина Београда ("Службени лист града Београда", бр. 101/2019).

Пословник о раду Градског штаба за ванредне ситуације ("Службени лист града Београда", бр. 31/2021).

Регионални просторни план административног подручја града Београда ("Службени лист града Београда", бр. 38/11).

Решење Скупштина града Београда о образовању Градског штаба за ванредне ситуације ("Службени лист града Београда", бр. 64/2016).

Стратегија пошумљавања подручја Београда ("Службени лист града Београда", бр. 20/2011).

## **THE CITY GOVERNMENT AS A PROVIDER OF URBAN SECURITY: PROTECTION MEASURES AGAINST NATURAL DISASTERS IN THE CITY OF BELGRADE**

### **Abstract**

Urban security can be seen through the security dynamics that arise at the level of the urban area, i.e. the city as a referent object, which is determined by key values, recognized security threats (security problems), as well as measures that security providers take to protect those key values. This definition of urban security allows narrowing the research focus on any of these elements, which is why it was used in the paper with the aim to shed light on the specific contribution of a specific security provider in relation to a specific security threat (security problem). The paper presents the measures taken by the city government (City Assembly, Mayor, City Council and City Administration) with the aim of preventing and eliminating the consequences of natural disasters in the territory of the city of Belgrade. The research is based on the analysis of documents, that is, decisions made by the city government and which are published as such in the Official Gazette of the City of Belgrade. The goal of the work is to provide a more comprehensive insight into the measures that the city government undertakes as a provider of urban security in order to protect against natural disasters, and the basic assumption is that the city government uses a wide range of diverse measures for this purpose.

**Keywords:** urban security, city government, natural disasters, measures, the city of Belgrade.

## **ЗНАЧАЈ И УЛОГА КОМАНДАНАТА ОПШТИНСКИХ И ГРАДСКИХ ШТАБОВА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У СМАЊЕЊУ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА И УПРАВЉАЊУ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Игор ЈОВАНОВИЋ<sup>1</sup>

### **Апстракт**

У складу са начелом примарне улоге локалних заједница, јединице локалне самоуправе имају првенствену улогу у управљању ризиком од катастрофа, а градоначелници и председници општина као команданти локалних штабова за ванредне ситуације имају висок степен одговорности у заштити живота и здравља људи, материјалних и културних добара, као и животне средине. Спремност локалних самоуправа да благовремено, на одговарајући начин управљају ванредним ситуацијама и команданата штабова да руководе безбедносним организацијама задуженим за праћење активности на смањењу ризика од катастрофа, координацију и руковођење у ванредним ситуацијама, су од кључног значаја, јер је ову област потребно сагледати као део свеукупног, одрживог развоја заједнице. Састав штабова за ванредне ситуације у Републици Србији је усклађен са надлежностима. Иако у научним теоријама о безбедносним организацијама, командант (линијски менаџер) није у саставу штаба, у Републици Србији је командант у саставу штаба за ванредне ситуације. То се може објаснити потребом да се у ванредној ситуацији обезбеди синергија између стручности и носиоца власти, да се на ванредну ситуације не може посматрати као проблем надлежних служби већ је неопходно ангажовање шире друштвене заједнице, са руководећем улогом особе која је изабрана вољом народа (команданти општинских и градских штабова су по функцији председници општина и градоначелници). Формални ауторитет који имају наведени команданти обезбеђује и ангажовање потребних ресурса у ванредним ситуација на територији јединица локалне самоуправе, где је први организован одговор надлежног штаба од изузетне важности за даљи развој ванредне ситуације. Командант штаба за ванредне ситуације доноси коначну одлуку на темељу властитог просуђивања, а на основу предлога начелника и чланова штаба. Међутим, адекватне наредбе, закључци и препоруке могу се донети само уз помоћ јасне, непристрасне и темељне анализе свих чињеница и претпоставки које се односе на поједину ситуацију или ванредну ситуацију у целини. Системски приступ решавању проблема, а у зависности од појединих начина рада штаба, помаже у доношењу исправних одлука. Кључна улога команданта штаба се односи на састављање штаба, праћење и процењивање

---

<sup>1</sup> Министарство унутрашњих послова Републике Србије – Сектор за људске ресурсе, Центар за полицијску обуку, Национални тренинг центар за ванредне ситуације, igor.jovanovic@mup.gov.rs.

ситуације, усмеравање почетне дискусије у штабу, омогућавање ангажовање снага у ванредним ситуацијама и на крају доношење (формално потписивање и печатање) одлуке кроз наредбе, закључке и препоруке, засноване на релевантним чињеницама. Хипотетички оквир рада огледа се у параметрима структуре и то кроз поделу рада, груписање послова, делегирање ауторитета и успостављањем координације. Циљ рада се огледа у идентификацији, систематизацији и објашњењу основног значаја и улоге команданата општинских и градских штабова за ванредне ситуације у смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама и разматрању могућности за њихово унапређење.

**Кључне речи:** командант, штаб, ванредна ситуација, руковођење, локална самоуправа, ризик.

## УВОД

Елементарне непогоде и друге несреће не угрожавају само живот и имовину појединца, већ утичу на целокупан друштвено-економски развој и могу пореметити еколошку равнотежу читавих региона. Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама уређено је деловање, проглашавање, управљање и руковођење у ванредним ситуацијама, као и систем заштите и спасавања људи, материјалних и културних добара и животне средине од елементарних непогода, техничко-технолошких несрећа, удеса и катастрофа, последица тероризма и других већих несрећа. Праћење активности на смањењу ризика од катастрофа и координацију и руковођење у ванредним ситуацијама поверено је штабовима за ванредне ситуације, законом дефинисана оперативно-стручна тела (органи) у Републици Србији која се образују на свим територијално-административним нивоима (општина и град, округ, покрајина, Република).

Међутим, овде треба истаћи и то, да све катастрофе углавном почињу на локалном нивоу. То значи да се догађају на територијама општина и градова, где грађани очекују од руководиоца и званичника локалних самоуправа да учествују у реаговању на насталу елементарну непогоду или другу врсту несреће, као и да учествују у процесу дугорочног опоравка и бржој нормализацији живота на тој територији. Узимајући у виду ову хипотезу, председници општина и градоначелници су ти од којих грађани очекују реакцију и који носе велики терет одговорности. Ако само за тренутак занемаримо безбедносни аспект ванредних догађаја, ванредних ситуација и катастрофа, а с обзиром да су команданти штабова по функцији председници општина и градоначелници, последице неадекватно спроведених мера и активности заштите и спасавања могу се одразити и на политичку каријеру команданта, поред које не треба запоставити нормативно уређену (прекршајна и кривична) и сваку другу врсту одговорности (морална, етичка и др.). Све ово наводи на велики значај и улогу команданата општинских и градских штабова за ванредне ситуације.

## **ЗНАЧАЈ И УЛОГА КОМАНДАНАТА ОПШТИНСКИХ И ГРАДСКИХ ШТАБОВА ЗА ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ У СМАЊЕЊУ РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА И УПРАВЉАЊУ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Савремени штабови су настали као резултат *Емерсонове* (Harrington Emerson) и *Арвикове* (Lyndall Urwich) теорије штабне организације. Полазећи од закључка да ниједан менаџер не може да донесе оптималну одлуку без помоћника са специјалистичким знањем, Емерсон је поставио научну основу линијско-штабног модела организационе структуре (Стевановић 2019). Према том моделу, штабом за ванредне ситуације руководи линијски менаџер (командант штаба за ванредне ситуације) са правом на одлучивање и наређивање, док чланови штаба помажу руководиоцу у доношењу и у спровођењу одлука, без права на одлучивање и наређивање. Питање које се намеће, на основу Емерсоновог модела, је која је улога начелника штаба за ванредне ситуације. Начелник штаба има помоћно-руководећу улогу, не поседује линијски ауторитет, већ само стручни и функционални којим се обезбеђује стручно знање и помоћ у процесима доношења и спровођења одлука. Командант штаба за ванредне ситуације штаба има свеукупну одговорност за управљање и координацију активностима штаба.

Улога команданта се може дефинисати као општа (формална) и као посебна (неформална). Под општом (формалном) улогом подразумевамо обавезе дефинисане, пре свега, Уредбом о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације и односе се на заказивање седница штаба за ванредне ситуације (Члан 12) и формално потписивање наредби, закључака и препорука које је донео штаб. Наравно, наредбе, закључци и препоруке су основни инструменти којима штаб извршава задатке из своје надлежности, а командант потписом верификује одговорност над донетим одлукама.

Посебна (неформална) улога је суштински и важнија од формалне, јер подразумева сва лична својства и способности команданта од којих у доброј мери зависи функционисање система заштите и спасавања у једној заједници. Оптималан командант штаба има примарну улогу у грађењу тима, праћењу и процењивању ситуације, усмеравању почетних расправа чланова штаба, идентификовању и потврђивању приоритета пре доношења одлуке, делегирању ауторитета, а све наведено остварује стварним ауторитетом (комбинација формалног и свих врста личног ауторитета).

Тимови чине основну структуру једне организације и могу побољшати или оштетити њен успех или допринос. Грађење тима је непрекидан процес неопходан за одржавање и повећање ефикасности тима у постизању задатих циљева. Пошто су тимови комбинација појединаца који морају дати свој допринос да би тим био успешан, команданти морају бити способни да контролишу индивидуалност чланова тима тј. штаба за ванредне ситуације. У области заштите и спасавања, добро структуриран и стручан тим је од изузетне важности у циљу смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама.

Команданти општинских и градских штабова за ванредне ситуације имају формални ауторитет у наведеним организацијама и они имају формално право да доносе одлуке. Команданти имају формални ауторитет над члановима штаба, начелници над стручно-оперативним тимовима и повереницима цивилне заштите, док чланови штаба имају формални ауторитет над ресурсима којима располажу организације из којих долазе (нпр. штаб за ванредне ситуације нема ауторитет нити могућност наређивања припадницима Дирекције полиције, већ руководиоца Министарства унутрашњих послова који је уједно и члан штаба). Може се рећи да формални ауторитет није лично својство, већ је део позиција у штабу, у складу са прописима. Чланови штаба имају функционални (помоћно-стручни) формални ауторитет. Иако немају ауторитет за одлучивање, улога чланова штабова за ванредне ситуације је да стручним анализама, предлозима, мишљењима, саветима и сугестијама помажу формалним ауторитетима у доношењу одлука. Њихов допринос остварењу циљева штаба је индиректан, јер они суштински помажу руководству у доношењу одлука. Са аспекта делегирања ауторитета, важан је однос команданта и начелника штаба за ванредне ситуације. Поред законских овлашћења које има у одсуству команданта или заменика (нпр. заказивање седнице штаба), начелник је важан сегмент у систему доношења одлука, с обзиром да је лице из редова надлежне службе за послове заштите и спасавања.

Да би руководиоци штабова за ванредне ситуације били вође и лидери, потребно је да поседују стварни ауторитет (комбинација формалног и свих врста личног ауторитета). Оно што може да буде недостатак овакве одређености је то што носиоцу конкретног формалног ауторитета (команданту штаба за ванредне ситуације) припада формално право да одлучује, независно од његових способности и својстава личности. У светлу сталних промена и свакодневне динамике, од формалних ауторитета се очекује да се са њима суочавају на визионарски начин и поведу друге „корак напред“. У контексту ванредне ситуације, ова способност се такође сматра веома важном, с обзиром на динамику и карактер промена које прате њену превенцију, настајање и санирање. Без обзира на јасно дефинисане циљеве, вођство и менаџмент су потребни штабовима за ванредне ситуације да би били успешни. Јачи менаџмент од вођства може штаб за ванредне ситуације усмерити само ка остварењу краткорочних циљева, без напредовања и иновација – док јаче вођство може лако водити само променама ради промена, понекад и ван стварних потреба и реалности. Јако вођство и јак менаџмент су гарант успешности штаба за ванредне ситуације.

Значај и улогу команданата општинских и градских штабова за ванредне ситуације можемо посматрати и кроз фазе у раду штаба (превентивна, оперативна и фаза опоравка). У складу са Сендаи оквиром за смањење ризика од катастрофа<sup>2</sup> где је акценат на превентивном деловању, улога команданата

---

<sup>2</sup> Видети <https://www.undrr.org/implementing-sendai-framework/what-sendai-framework>.

се може препознати у следећем; дефинисање мисије и визије, афирмација области заштите и спасавања, разумевање значаја планских докумената (Процена ризика, План заштите и спасавања и План смањења ризика од катастрофа), успостављање сарадње са надлежном службом тј. Сектором за ванредне ситуације, подршка планираним/одређеним буџетским средствима намењеним за смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуација, препознавање и подршка локалним снагама система (Црвени Крст, Добровољна ватрогасна друштва, Горска служба спасавањ, клубови, удружење грађана и др.), развијање добросуседских односа са локалним самоуправама у окружењу (партиципирање у заједничким активностима, пројектима и др.), потенцијална међународна сарадња, значај обуке и стручног усавршавања као вид превенције.

У ванредној ситуацији, као и ван ње, најважније је бити систематичан у тражењу и избору решења, уз уважавање стручности и компетентности начелника и чланова штаба. Квалитетно доношење одлука је једна од најважнијих вештина команданта. То је уједно једна од најтежих и најодговорнијих функција. Бројне су дефиниције доношења одлука. Доношење одлука је механизам вршења избора у сваком од корака унутар процеса решавања проблема. Различите ситуације налажу различито доношење одлука. Од команданта штаба за ванредне ситуације често се захтева висок ниво координације. Од саме ситуације ће зависити који тип одлучивања бирамо. Индивидуално доношење одлука – руководство штаба доноси одлуку на основу прикупљених информација. Доношење одлука уз консултације – одлука се доноси након што одређен број чланова штаба изрази своје мишљење или предлоге при чему руководство и даље доноси одлуку самостално. Групно доношење одлука – сви чланови штаба раде заједно, мишљења свих се уважавају и одлука се доноси консензусом. Он је постигнут кад су сви спремни да прихвате и стану иза одређене одлуке. Делегирање одлуке – командант поставља параметре за одлучивање и делегира некога да донесе одлуку (нпр. начелника штаба), коју он касније подржава. Наведени типови одлучивања крећу се од ситуације у којој командант има највећу - до оне у којој има минималну контролу. Ипак, у свакој од њих, он има одговорност за донету одлуку. Свакако, не треба занемарити принцип субординације општинских и градских у односу на Републички штаб за ванредне ситуације (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, Члан 25, тачка 1), уз уважавање координације снага и субјеката система као основ рада сваког штаба.

У фази опоравка, до изражаја долазе отпорност и рањивост једне друштвене заједнице (локалне самоуправе). Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама дефинисано је да је отпорност способност заједнице изложене опасностима да одговори на њих и опорави се од последица катастрофа благовремено и на ефикасан начин, што подразумева и очување и повраћај основних функција, док рањивост подразумева карактеристике и околности неке заједнице, система или њене вредности, које



је чине осетљивом на последице опасности. У овој фази, улога команданата се може посматрати кроз основне функције менаџмента, односно, планирање, организовање, вођење и контролу. По престанку непосредне опасности поштићене вредности, командант штаба на седници иницира непристрасну анализу ванредне ситуације, како би се у будућности смањиле последице и препознале могућности за повећање отпорности једне заједнице.

### **ЗАКЉУЧАК**

Хипотетички оквир се потврђује јасно дефинисаном организационом структуром блиску тиму, када говоримо о штабовима за ванредне ситуације, а са делимично прецизном поделом рада код руководиоца (улога команданата и начелника). Позицијама у штабу, прецизно је дефинисан формални ауторитет, а квалитетно вођен штаб за ванредне ситуације је онај који има команданта са стварним ауторитетом (комбинација формалног и неформалног), који делегира ауторитет у зависности од ситуације и који примарно доприноси ефикасном руковођењу и координацију у ванредним ситуацијама. Идентификована и систематизирана је улога команданта штабова на локалном нивоу, где је акценат на посебним (неформалним) функцијама, јер из њих произилазе перформансе штаба - ефикасност, ефикасност, стабилност, флексибилност, респонзивност и иновативност. Улога команданата је објашњена и кроз све три фазе рада штабова за ванредне ситуације. Из наведених улога, долазимо да закључка да је командант штаба за ванредне ситуације на локалном нивоу важан чинилац у јачању целокупног система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама и због тога је неопходно његово даље унапређење у свим областима. Предмет истраживања захтева и интензиван научноистраживачки рад, пре свега у области оптимизације, праћења индикатора перформанси и других савремених метода из области друштвено-хуманистичких наука.

На основу истраживања и професионалног ангажовања у обучавању команданата штабова за ванредне ситуације постоји неколико кључних проблема са којима се суочавају на нивоу локалне самоуправе; дисконтинуитет у раду (председници општина и градоначелници се бирају на период од 4 године, неретко се дешава да новоизабрани локални функционери буду суочени са ванредном ситуацијом и важном улогом команданта без икаквог предзнања о правима и обавезама у датој ситуацији), неадекватна стручна квалификованост и недостатак специјализованих кадрова у процесу грађења тима, недовољна обученост кадра, неприпремљеност и дефицит материјалних ресурса на нивоу локалне самоуправе, а посебно апострофираним неразвијену културу превенције и свест друштвене заједнице да су ванредне ситуације хипотетички догађаји у оквиру минималне вероватноће дешавања, а не реална опасност са одређеним нивоом ризика што нам природа и све већи број катастрофа у свету и код нас свакодневно потврђују.

Препоруке за побољшање функционисања штабова за ванредне ситуације и њихових руководиоца се односе на прописивање јасних процедура и инструкција (нарочито у делу рада команданата и начелника) спроводљивих у пракси, подршка виших органа власти (нарочито извршне) слабије развијеним локалним самоуправама и општинама и градовима са високим нивоом ризика од настанка елементарних непогода и техничко-технолошких несрећа, као и перманентно подизање капацитета кроз обуке и стручно усавршавање. Да би се ово постигло, потребно је унапредити организацију штабова за ванредне ситуације на свим нивоима, унапредити спровођење превентивних мера и извршити равномерну расподелу капацитета служби за реаговање у ванредним ситуацијама на територији Републике Србије.

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Алибабић, Ш. 2008. "Развијање лидерских компетенција", *Анграјошке сџугује* 11(2): 250-263.
- Група аутора. 2016. "Приручник за обуку команданата штабова за ванредне ситуације". Београд: МУП РС.
- Јовановић, И. 2021. "Специфичност организовања штабова за ванредне ситуације у Републици Србији и Европској унији". Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет.
- Крстић, С. 2014. "Штабови за ванредне ситуације". Београд: Криминалистичко-полицијска академија.
- Млађан, Д. 2016. "Безбедност у ванредним ситуацијама". Београд: Криминалистичко-полицијска академија.
- Млађан, Д., Марић, П., Бабић, Ђ. "Штабски начин руковођења отклањањем последица катастрофа и ванредних ситуација".
- Стевановић, О. 2019. "Безбедносни менаџмент". Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет.

### Прописи

- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник РС, број 87/2018.
- Уредба о саставу, начину и организацији рада штабова за ванредне ситуације. 2020. Службени гласник РС, број 27/2020.

## THE SIGNIFICANCE AND ROLE OF COMMANDERS OF MUNICIPAL AND CITY EMERGENCY HEADQUARTERS IN DISASTER RISK REDUCTION AND EMERGENCY MANAGEMENT

### Abstract

In accordance with the principle of the primary role of local communities, local self-government units have a primary role in disaster risk management and mayors and presidents of municipalities as commanders of local staffs for emergency situations

have a high degree of responsibility in protecting the lives and health of people, material and cultural assets, as well as the environment. The willingness of local self-governments to manage emergency situations in a timely and appropriate manner and of the commanders of staffs to lead the security organizations responsible for monitoring disaster risk reduction activities, coordination and management in emergency situations are of key importance, because this area needs to be seen as part of the overall, sustainable development of the community. The composition of the staffs for emergency situations in the Republic of Serbia is aligned with the competencies. Although in scientific theories about security organizations, the commander (line manager) is not part of the headquarters, in the Republic of Serbia the commander is part of the headquarters for emergency situations. This can be explained by the need to ensure a synergy between expertise and the authority in an emergency situation, that emergency situations cannot be viewed as a problem of the competent services, but the engagement of the wider social community is necessary, with the leadership role of a person elected by the will of the people (commanders of municipal and city staffs are municipal presidents and mayors by function). The formal authority of the mentioned commanders also ensures the engagement of the necessary resources in emergency situations on the territory of the local self-government units, where the first organized response of the competent headquarters is extremely important for the further development of the emergency situation. The commander of the staff for emergency situations makes the final decision based on his own judgement, and based on the proposal of the chief and members of the staff. However, adequate orders, conclusions and recommendations can only be made with the help of a clear, impartial and thorough analysis of all facts and assumptions related to a particular situation or emergency situation as a whole. A systemic approach to solving problems and depending on the individual ways of working of the headquarters helps in making the right decisions. The key role of the headquarters commander is related to assembling the headquarters, monitoring and assessing the situation, directing the initial discussion in the headquarters, enabling the engagement of forces in emergency situations and finally making (formally signing and sealing) a decision through orders, conclusions and recommendations, based on relevant facts. The hypothetical framework of work is reflected in the parameters of the structure through the division of work, grouping of tasks, delegation of authority and establishment of coordination. The goal of the work is reflected in the identification, systematization and explanation of the basic importance and role of the commanders of municipal and city headquarters for emergency situations in reducing the risk of disasters and managing emergency situations and considering the possibilities for their improvement.

**Keywords:** commander, headquarters, emergency situation, leadership, local self-government, risk.

## УЛОГА СЛУЖБЕНИКА ОБЕЗБЕЂЕЊА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА

Јана МАРКОВИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Сведоци смо све учесталијих појава хидролошког, метеоролошког, геолошког или биолошког порекла чији су интензитет и размере такве да проузрокују штетне последице по живот и здравље људи, њихово окружење и животну средину. Док један део таквих појава не карактерише велики степен озбиљности последица, те не ремети свакодневно функционисање грађана и државе, други део има приметан утицај на живот и рад становника погођеног подручја или више њих, и због свог интензитета и последица захтева ангажовање додатних ресурса. Такве појаве у свом испољавању уводе једну заједницу у стање које је супротно оном редовном. Последњих деценија, приметна је експанзија приватне безбедности, са све већим бројем ангажованих службеника обезбеђења чији је рад сада већ добро институционализован. Уз то, приметна је све већа ангажованост службеника обезбеђења на пословима који су некада били под искључивом јурисдикцијом државе преко полиције и њених службеника. С тим у вези, све се више апострофира сарадња у сектору безбедности између ових ентитета. У раду се полази од претпоставке да адекватно обучени и оспособљени службеници обезбеђења могу да пруже адекватан одговор на несреће различитог типа и тиме себе учине вредним ресурсом у савладавању ванредне ситуације. Додато, из то разлога, на држави је да препозна могућности и предузме кораке, на стратешком, оперативном и тактичком плану, потребне за обухватно и систематично ангажовање службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама. Први корак свакако је редефинисање највиших докумената, стратегије националне безбедности и закона у области приватног обезбеђења и ванредних ситуација. Циљ рада је сагледати инострана искуства у ангажовању службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама и понудити основ за даље разматрање и вођење конструктивне расправе о увођењу ове новине у теорију и праксу у нашој земљи.

**Кључне речи:** ванредне ситуације, приватно обезбеђење, службеници обезбеђења.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, markovicfb22@gmail.com. Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма „ИДЕЈЕ“ - Management of New Security Risks - Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151.

## УВОД

Дуго времена, полиција је била једини субјекат унутрашње (и јавне) <sup>2</sup> безбедности одговоран за обезбеђивање „стања заштићености јавног поретка“ (јавних интереса заштићених општим или појединачним правима), односно, „заштиту грађана и њихове имовине у држави“ (Милошевић 2001, 5). Ипак, сведоци смо да је већ неко време полиција изгубила улогу „јединог“ субјекта и постала субјекат који „најчешће“ (Милетић и Талијан 2011, 9) спроводи послове јавне безбедности. Постепено, са увећањем и усложњавањем задатака постављених у сфери националне безбедности, а нарочито у сфери унутрашње безбедности, удео у спровођењу послова унутрашње (и јавне) безбедности добијају приватни субјекти чија је делатност пружање услуга у области безбедности. С обзиром на то да полиција, као традиционални носилац јавне безбедности, део послова из свог делокруга рада делегирала на приватне актере, тај део послова представља зону преклапања јавне и приватне безбедности. Од тренутка настанка приватних субјеката чије су активности директно или посредно повезане са безбедносном функцијом државе, односно њеним системом националне безбедности, може се говорити о приватној безбедности, која није самостална нити независна компонента уколико се узме у обзир начин на који је уређена позитивно-правним прописима.

У наставку рада представиће се, у кратком обиму, улога полиције као традиционалног субјекта унутрашње безбедности у ванредним ситуацијама, а како би се направио увод у проблематику укључивања службеника обезбеђења у минимизирање негативних последица ситуација овог карактера. Циљ рада је покренути расправу о укључивању службеника обезбеђења у систем деловања у ванредним ситуацијама и указати на кораке који се на том путу намећу као неопходни.

### ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ И УЛОГА УНУТРАШЊЕ БЕЗБЕДНОСТИ

Једна од карактеристика „ризичног друштва“ јесу и ванредне ситуације које прате човека кроз различита раздобља историје, и остају, можда и све чешћа, карактеристика будућих времена. Као што и свака појава, која захтева (проактивно и/или реактивно) поступање према њој пре и/или када се испољи, треба прво да се препозна и дефинише, тако и ванредна ситуација повлачи са собом потребу да се дефинише и објасни. Такве активности јесу предуслов сваког даљег поступања одговорних ентитета у ванредној ситуацији.

---

<sup>2</sup> Више о начину на који аутор сагледава однос унутрашње и јавне безбедности, као и њихов однос према приватној безбедности видети у: Марковић, Јана. 2023. Стратегија националне безбедности и унутрашња безбедност – Анализа за Републику Србију. У: *Зборник радова са конференције Сѝрајшешки и нормативни оквир Републике Србије за решавање на савремене безбедносне ризике*, 76-92. Београд: Универзитет у Београду-Факултет безбедности.

У литератури се могу пронаћи бројне дефиниције ванредне ситуације. Вероватно најједноставније одређење ванредне ситуације јесте оно по којем се одређује као „непредвиђена комбинација околности или настало стање које захтева хитну акцију“, односно, ствара „хитну потребу за помоћи или олакшањем“ (Merriam-Webster n.d.a)<sup>3</sup>. Ипак, овакво одређење је исувише широко и не укључује неке од кључних карактеристика ванредне ситуације о којој је овде реч. Анализом дефиниција датих од стране међународних организација, дефиниција која би могла да се понуди на овом месту је следећа: ванредна ситуација је 1) изненадна и обично непредвиђена појава 2) изазвана природним догађајем или догађајем који је проузроковао човек (укључујући и комбинацију наведеног), 3) која проузрокује људску патњу и губитке по погођену заједницу и животну средину 4) тако да последице превазилазе капацитете погођене заједнице и захтевају тражење помоћи. Код оваквог одређења, треба имати у виду да ванредна ситуација међународног карактера захтева тражење и пружање помоћи међународне заједнице. Ипак, ванредна ситуација може бити локалног, односно, националног карактера.

Иако се обично, ванредна ситуација узима као асоцијација за државу, у литератури се може пронаћи и нешто другачији приступ. Владина агенција за управљање ванредним ситуацијама у САД-у (ФЕМА) дефинише ванредну ситуацију као „сваки непланирани догађај који може проузроковати смрт или значајне повреде запослених, купаца или јавности; или који могу да прекину пословање, поремете рад, проузрокују физичку или еколошку штету или угрозе финансијски положај објекта или имиџ у јавности“ (Wahle and Beaty 1993, 5). Оваква дефиниција, као и читав документ у којем је наведена, усмерена је пак на ниво који је нижи од нивоа државе, на све организације без обзира на њихову величину.

Поред постојања великог броја дефиниција, попут многобројних других друштвених феномена, одређење ванредне ситуације поступак је без краја, јер је врло тешко, ако не и немогуће, формулисати дефиницију која ће бити довољног обима да обухвати све њене карактеристике и специфичности и истовремено прецизна и јасна. Ипак, овај сегмент рада, оправдано је с обзиром на тему, заокружити одређењем ванредне ситуације које је дато у домаћем званичном документу и самим тим релевантно за наставак рада. Тако, ванредна ситуација се дефинише као „стање које настаје проглашењем од надлежног органа када су ризици и претње или настале последице по становништво, животну средину и материјална и културна добра таквог обима и интензитета да њихов настанак или последице није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби, због чега је за

---

<sup>3</sup> Националну ванредну ситуацију дефинише као „ванредно стање које је резултат опасности или претње опасности по нацију из страних или домаћих извора и које обично проглашавају државни органи“ (Merriam-Webster n.d.б), што опет није потпуно одређење обухватајући, изворе које диференцира само на домаће и стране.

њихово ублажавање и отклањање неопходно употребити посебне мере, снаге и средства уз појачан режим рада“ (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018, Члан 2).

Без преобимног бављења субјектима (и снагама) укљученим у поступање у ванредним ситуацијама, довољно је за потребе рада, осврнути се на деловање полиције као традиционалног субјекта унутрашње безбедности, на челу са Сектором за ванредне ситуације. Своја овлашћења, полиција примењује у редовном стању, а по потреби у стању повећаног ризика, ванредним ситуацијама, ванредном и ратном стању<sup>4</sup>. Улога полиције у ванредним ситуацијама прописана је кроз Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама, „Службени гласник РС“, бр. 87/2018-З. Тако, полиција је ангажована у заштити и спасавању, укључујући и спровођење евакуације, у условима прописаним законом, субјект који се обавештава о пронађеним експлозивним остацима рата и одређена као једна од снага система смањења ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018). У правно вишем акту и уједно највишем стратешком акту у овој области, полиција као део система унутрашње безбедности укључена је у „обављање послова којима се обезбеђује безбедност грађана и имовине, пружа подршка владавини права, обезбеђују Уставом и законом утврђена људска и мањинска права и слободе, спроводе превентивне и оперативне мере и извршавају задаци заштите и спасавања људи и добара од последица елементарних непогода и других несрећа, укључујући и мере опоравка од тих последица“ (Стратегија националне безбедности 2019). Из наведених правних докумената, јасно је да полиција има право и обавезу деловања (и) у ванредним ситуацијама<sup>5</sup>. Уз то, Закон о полицији, „Сл. гласник РС“, бр. 6/2016, 24/2018 и 87/2018, предвиђа могућност образовања помоћне полиције за извршавање полицијских послова у случајевима када треба надокнадити ангажовање великог броја полицијских службеника за извршавање задатака у природним и другим несрећама (Закон о полицији 2018, Члан 249).

Анализирајући даље одредбу садржану у Стратегији, поред надлежних органа државне управе, послове унутрашње безбедности обављају и нека друга лица. Дакле, послови који за циљ имају безбедност грађана и имовине, подршку владавини права, Уставом и законом утврђена људска и мањинска права и слободе, спровођење превентивних и оперативних мера и извршавање задатака заштите и спасавања људи и добара од последица елементарних

---

<sup>4</sup> Ово је једино место у закону којим се уређују питања од значаја за рад Полиције (и Министарства) где се индиректно помиње улога полиције у ванредним ситуацијама (Закон о полицији 2018, Члан 24).

<sup>5</sup> Нацрт Закона о унутрашњим пословима садржи одредбе о ангажовању помоћне полиције у елементарним непогодама и другим несрећама, као и у пословима заштите и спасавања. Ипак, како је реч о документу који још увек није усвојен, исти неће бити предмет анализе.

непогода и других несрећа, укључујући и мере опоравка од тих последица, обављају и нека друга лица. Та друга лица препозната су као правна лица, предузетници и физичка лица која врше послове приватног обезбеђења. Обављање послова унутрашње безбедности од стране лица која врше послове приватног обезбеђења<sup>6</sup> одређено је посебним законом. Тако, долази се до Закона о приватном обезбеђењу, „Службени гласник РС“, бр. 104/2013-8, 42/2015-3, 87/2018-31. Ипак, у овом закону се деловање у ванредним ситуацијама експлицитно нигде не спомиње, па можемо рећи да по овом питању Република Србија каска у односу на неке друге државе и то из блиског окружења. У Румунији, приватне компаније за обезбеђење могу учествовати сопственим снагама и средствима као волонтери у ванредним ситуацијама (и другим нередовним стањима) на захтев централних или локалних јавних органа (LEGE privind securitatea privată 2019, Члан 75 Став 2). У Бугарској, у случају катастрофа и удеса, лица која обављају послове приватног обезбеђења на угроженим територијама обављају послове које им повери службено лице задужено за спасавање и активности на отклањању опасности по становништво (Закон за частната охранителна дейност 2020, Члан 66 Став 1). Дакле, није непознато постојање (правно утемељене) могућности ангажовања службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама. Уз то, ФЕМА је препознала да приватне безбедносне службе могу у великој мери помоћи у реаговању и опоравку од катастрофа<sup>7</sup> у Сједињеним Америчким Државама.

Ипак, анализом Закона о приватном обезбеђењу, може се извести закључак да службеници обезбеђења примењујући своја овлашћења проактивно делују у циљу елиминације услова који би могли довести до реметилачког догађаја, односно, предузимају реактивне мере када се ти догађаји остваре и то све до доласка надлежних служби. Дакле, у вези са реметилачким догађајима који се догађају у оквирима правног лица у којем спроводе своја овлашћења или ван истих (на широј територији) они „раде“ за клијента или спроводе самозаштитну делатност. Тако, поступање службеника обезбеђења се у ванредним ситуацијама првенствено односи на пружање услуга клијенту (или самозаштитно деловање), док се поступање полиције и других надлежних служби односи на пружање помоћи становништву. У вези са наведеним, зашто се ресурси ова два субјекта не би комбиновала у ситуацијама када је потребно пружити помоћ грађанима која превазилази могућности саме полиције?

### **СЛУЖБЕНИЦИ ОБЕЗБЕЂЕЊА КАО СУБЈЕКАТ ДЕЛОВАЊА У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Узимајући у обзир појединачне државе, али и глобални ниво, индустрија приватне безбедности доживела је раст последњих деценија. Истраживање

---

<sup>6</sup> Аутор је става да термин „приватно обезбеђење“ није потпун, али с обзиром на његову употребу у позитивно-правним прописима исти ће се користити у раду.

<sup>7</sup> Видети на пример: Department of Homeland Security. 2008. *Private-Sector Coordination Support Annex, PRV-1*. FEMA.



које је спроведено 2017. године указало је на велики број припадника сектора приватне безбедности који у многим земљама чак премашује број полицијских службеника. Тако, процене се биле да у Индији на око 7 милиона службеника обезбеђења долази тек око 1,4 милиона полицајаца, у Кини на око 5 милиона службеника обезбеђења долази скоро половина од тог броја полицајаца, а прате их САД, Бразил, Русија, Јапан (Provost 2017)<sup>8</sup>. Према подацима из 2015. године, у Републици Србији, однос између броја припадника приватног обезбеђења и броја полицијских службеника био је изједначен (Nalla and Gurinskaа 2017). Према подацима из 2022. године, у трећем кварталу, број запослених области заштитних и истражних делатности<sup>9</sup> износио је нешто више од 36.000, што је више него у истом периоду претходне године. Уз то, овај сектор је имао забележен највећи раст запослености (PKS 2022а, 15). Када је реч о активним привредним друштвима и предузетницима у области заштитних и истражних делатности, у 2021. године, тај број је износио 763 друштва, односно, 320 предузетника (PKS 2022б, 15).

Имајући у виду експанзију овог сектора и све већа овлашћења која се преводe на приватне фирме за обезбеђење, каква је пракса њихове употребе у ванредним ситуацијама? Један од примера јесте ураган Катрина који је погодио САД 2005. године. Око 160 службеника обезбеђења фирме „Blackwater USA“ је било ангажовано за „обезбеђивање насеља“, а за свега четрнаест дана од Катрине, број приватних фирми за обезбеђење које нуде своје услуге жртвама катастрофе попео се са 185 на 235 (Scahill 2005). Уз њих, око 50 запослених у фирми „ArmorGroup International“ такође је имало улогу пружања услуга обезбеђења како би се људи „осећали боље“ (Witte 2005). Још једна од фирми која је била ангажована током и након ове природне катастрофе, као и током суперолује Сенди, урагана Ендру или 11. Септембра јесте „Cambridge Security“<sup>10</sup>. Као пример се може узети и недавна пандемија КОВИД-19. Допринос приватног сектора безбедности је препознат као значајан током пандемије у државама као што су Белгија, Португал или Шпанија. Нови Зеланд навео је свој приватни сектор безбедности као основну услугу након што су напори уложени од стране овог сектора постали јасни. У Кини одговорност за контролу кретања у урбаним заједницама широм земље била је поверена приватном сектору безбедности, који је на територији индијске уније Пудушери (Puducherry) спроводио блокаду и обезбеђивао социјално дистанцирање на јавним местима (Amunugama and Fuard 2020, 125).

---

<sup>8</sup> За детаљније податке, путем наведене референце приступити линку: <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1D1DtDTupl-ildBLWIQGSwypRCsRzjB--39rQQBGgqSU/edit#gid=75703183>.

<sup>9</sup> У заштитне и истражне делатности спадају делатност приватног обезбеђења, услуге система обезбеђења, истражне делатности.

<sup>10</sup> Видети више на: <https://cambridgesecurityservices.com/natural-disasters-emergency-response/>.

*Основа за гађу дискусију:* Ванредне ситуације нису имуне на различите облике угрожавања. Природна несрећа или она коју проузрокује човек може се догодити без обзира на то што је проглашена ванредна ситуација због неког другог реметилачког догађаја. Различити облици кршења законских норми или девијантних понашања такође могу пратити ванредну ситуацију. Штавише, ремећење јавног реда и мира, различити облици криминалитета и асоцијалног понашања могу интензивирати услед ванредне ситуације. По правилу, таква дешавања укључују повећано деловање надлежних државних органа. Међутим, поставља се питање Зашто у то деловање не укључити и службенике обезбеђења који су обучени за вршење послова заштите лица, имовине и пословања? Спречавање вршења злочина, помоћ при физичком надзору или надзору путем система видео обезбеђења, контрола приступа угроженом подручју, обезбеђивање лица места или ангажовање тимова за интервенције, са једне стране, као и заштита лица и материјалних добара, помоћ при евакуацији, пружање прве помоћи, тражење несталих, асанација терена, са друге стране, само су неке су од могућности којима би службеници обезбеђења могли допринети свеукупном деловању у ванредним ситуацијама.

Последњих година се све више говори о међусобној сарадњи и партнерству полиције и приватног обезбеђења, кренувши од размене информација до усклађивања процена и планова за ванредне ситуације. Узмимо за пример израду ових докумената: У Републици Србији постоји обавеза израде процена ризика од катастрофа и планова заштите и спасавања. Ове документе (осим када се израђују за државу, аутономну покрајину и јединицу локалне самоуправе) могу да израђују само привредна друштва и правна лица која имају овлашћење за исто, с тим да се документ сматра важећим тек када га одобри Министарство унутрашњих послова. Са друге стране, ова документа уз важећу законску регулативу постају основ за израду свих интерних докумената за поступање у ванредним ситуацијама, а у склопу функција правног лица попут управљања ризицима, кризни менаџмент или континуитет пословања. На овај начин, ствара се сфера спајања, преклапања и координације докумената које су производ законских обавеза и докумената који проистичу из сфере приватне безбедности (конкретније, корпоративне безбедности као сегмента приватне безбедности).

У предметном закону у области управљања ванредним ситуацијама, наглашена је међусобна сарадња субјеката попут надлежних институција на свим нивоима власти, приватних и јавних предузећа, других правних лица, предузетника, организација цивилног друштва и свих заинтересованих грађана под условом да могу пружити допринос смањењу ризика од катастрофа (Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама 2018, Члан 11). Овакво одређење међусобне сарадње оставља довољно простора да се под наведеним субјектима обухвате и правна лица и предузетници у области приватног обезбеђења, односно службеници обезбеђења. Ипак, то нигде није експлицитно наведено. Треба узети у обзир да је реч о лицима која испуњавају

прописане захтеве међу којима је савладавање обуке и полагање стручног испита, чиме стичу услов за добијање неопходне лиценце за обављање ових послова. Значајни елемент који иде у прилог теми рада тиче се дела питања у склопу програма обуке службеника обезбеђења, а која се односе управо на поступање у ванредним ситуацијама. Дакле, програм обуке за вршење послова физичко-техничке заштите припрема у извесној мери (или би требало да припрема) службенике обезбеђења за деловање у ванредним ситуацијама. Ипак, ситуација је таква да се говори о оспособљавању и унапређењу становништва за правилно поступање у ванредним ситуацијама, за обављање послова заштите и спасавања (Стратегија одбране 2019), при чему се, изузев у академским круговима и то у незнатној мери, не помиње приватно обезбеђење као област која има капацитет за реаговање у ванредним ситуацијама.

На основу до сада написаног, службеници обезбеђења поседују одређене карактеристике због којих сасвим оправдано могу да буду стављене у исти кош са другим субјектима који поступају у ванредним ситуацијама попут полиције, ватрогасаца, медицинских служби и других надлежних. Службеници обезбеђења су делимично обучени за поступање у ванредним ситуацијама, док би их специјализовано усавршавање припремило за адекватно поступање. Бројност службеника обезбеђења омогућава ангажовање једног дела ових лица за поступање у ванредним ситуацијама, а да се притом не онемогући или угрози њихово редовно вршење послова обезбеђења и заштите. Даље, овлашћења која службеници обезбеђења законски имају омогућавају им да учествују у активностима које имају полиција и друге надлежне службе.

### **УМЕСТО ЗАКЉУЧКА**

Предуслов спровођења било које активности подразумева постојање свести о потреби или чак нужности спровођења те активности, уз сагледавање расположивих капацитета и користи које би та активност имала за сврху у коју се спроводи. Спровођење активности за коју је утврђено да би била од значаја, најпре би захтевало њену институционализацију из које би требало да произиђу захтеви попут потребних људских, материјалних и других ресурса, као и услова и начина спровођења те активности. Шта би наведено значило за тему овог рада?

Први корак ка укључивању службеника обезбеђења у реаговање у ванредним ситуацијама јесте отварање дискусије националног карактера о задатој теми, а потом и развој горепоменуте свести о користима које би ово укључивање могло имати за државу или делове њене територије услед проглашења ванредне ситуације. На овом нивоу, идеја о улози службеника обезбеђења у ванредним ситуацијама остаје само у усменом облику. Зато, следећи корак јесте претварање идеје у писани облик – њена институционализација, те се за овај ниво може рећи да је стратегијски. У контексту наведеног, неопходно је редефинисати Стратегију националне безбедности, Стратегију одбране и усвојити нову стратегију у области реаговања у ванредним ситуацијама. У овим

документима потребно би било најпре одредити област приватног обезбеђења као област која би била стављена под исти кишобран са областима које су већ укључене у реаговање у ванредним ситуацијама, док би регулисање осталих предметних питања могло бити испуњено кроз законе и подзаконске акте. Још једно значајно питање које би требало регулисати на овом нивоу јесте планирање буџета, односно, средстава за специјализовану обуку службеника обезбеђења, набавку и допуну неопходне опреме, као и накнаду за њихово ангажовање на задацима цивилне заштите. Оперативни ниво значио би разраду свега дефинисаног и одређеног на стратегијском нивоу. Уколико се у обзир узме чињеница да ниједан штаб за ванредне ситуације у свом саставу нема представника из области приватног обезбеђења, неопходно би било такву праксу (и уредбу којом је таква пракса одређена) изменити. Иако Република Србија каска за бројним државама у погледу развоја сектора приватног обезбеђења, није мали број стручних и оспособљених лица која би својим знањима и практичним искуствима могла да допринесу раду штабова. Уз то, с обзиром на бројност службеника обезбеђења и њихову распоређеност на територији Републике Србије, њихова активација би могла бити спроведена у веома кратком временском року, уз претходно одређене планове. Ангажовање ових лица могло би ићи у два правца. Са једне стране, могу се израдити планови за територије јединица локалне самоуправе по којима ће службеници обезбеђења поступати у оквирима своје делатности. Са друге стране, може се планирати попуна јединица цивилне заштите одређеним бројем службеника обезбеђења за сваку територију јединице локалне самоуправе, а у зависности од реалних могућности у вези броја службеника на истој територији. Уз то, остаје могућност да се по моделу употребе добровољних ватрогасних друштава, на шта указују и други аутори (Лончар и др. 2019), уговором дефинише однос са правним лицем за приватно обезбеђење у смислу обавезности њиховог учешћа у заштити и спасавању људи и материјалних добара у ванредним ситуацијама, а чак и у случају ванредног догађаја или када постоји непосредна опасност од настанка елементарне непогоде и техничко-технолошке несреће. Овде се не спори да је материјално-техничка и делом кадровска опремљеност добровољних ватрогасних друштава итекако припремљенија од правних лица за приватно обезбеђења за спровођење мера цивилне заштите. Ипак, усвајањем позитивно-правних прописа могли би се створити услови за стварање адекватног кадра и набавку адекватне материјално-техничке подршке који би обезбедили основ за уговорно ангажовање субјеката из области приватног обезбеђења. Тиме, на тактичком нивоу обезбедила би се непосредна интервенција обучених и специјализованих за поступање у ванредним ситуацијама службеника обезбеђења.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Amunugama, Tharinda and Asif Fuard. 2020. The Role of Sri Lanka's Private Security Sector in Assisting the Nation During Pandemics and Natural Disasters. У: *13th International Research Conference – Holistic approach to national growth and security*, 121-127. Ratmalana: General Sir John Kotelawala Defence University.
- Department of Homeland Security. 2008. *Private-Sector Coordination Support Annex, PRV-1*. FEMA.
- Закон за частната охранителна дейност. 2020. Обн. ДВ. бр.10 от 30 Јануари 2018г., изм. ДВ. бр.27 от 27 Март 2018г., изм. ДВ. бр.92 от 6 Ноември 2018г., доп. ДВ. бр.13 от 12 Февруари 2019г., изм. ДВ. бр.17 от 26 Февруари 2019г., изм. ДВ. бр.69 от 4 Август 2020г. Приступљено 05.03.2023. <https://www.mvr.bg/sofia/>.
- Закон о полицији. 2018. Службени гласник РС, бр. 6/2016-3, 24/2018-95, 87/2018-24.
- Закон о приватном обезбеђењу. 2018. Службени гласник РС, бр. 104/2013-8, 42/2015-3, 87/2018-31.
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник РС, бр. 87/2018-3.
- Cambridge Security. n.d.. „Emergency Response Security for Natural Disasters“. Приступљено 15.03.2023. <https://cambridgesecurityservices.com/natural-disasters-emergency-response/>.
- LEGE privind securitatea privată (Proiect PSS – SOVAR, versiunea din mai 2019). Приступљено 05.03.2023. <http://www.patrosec.ro/proiectul-de-lege-a-securitatii-private/>.
- Лончар, Зоран Ј., Ненад П. Радивојевић, Ратко С. Радошевић и Владан М. Мирковић. 2019. Сарадња полиције и приватног обезбеђења у ванредним ситуацијама у Републици Србији - стање и могућности. *Зборник радова Правног факултета у Новом Саду* 53 (1): 113-31. doi: 10.5937/zrpfns53-22005.
- Марковић, Јана. 2023. Стратегија националне безбедности и унутрашња безбедност – Анализа за Републику Србију. У: *Зборник радова са конференције Сјрајешки и нормативни оквир Републике Србије за решавање на савремене безбедносне ризике*, 76-92. Београд: Универзитет у Београду-Факултет безбедности.
- Merriam-Webster. (n.d.a). Emergency. In Merriam-Webster.com dictionary. Приступљено 03.03.2023. from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/emergency>.
- Merriam-Webster. (n.d.б). National emergency. In Merriam-Webster.com dictionary. Приступљено 03.03.2023. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/national%20emergency>.
- Милетић, Слободан и Момчило Талијан. 2011. *Јавна безбедносћ – њослови и начини рада, организација и руковођење*. Нови Сад: Факултет за правне и пословне студије др Лазар Вркатић.
- Милошевић, Милан. 2001. *Сисџем државне безбедносџи*. Београд: Полицијска академија.
- Nalla, Mahesh K. and Anna Gurinskaya. 2017. Common past - different paths: Exploring state regulation of private security industry in Eastern Europe and post-

- Soviet republics. *International Journal of Comparative and Applied Criminal Justice* 41 (4): 305-321. doi:10.1080/01924036.2017.1368921.
- Provost, Claire. 2017. The industry of inequality: why the world is obsessed with private security. *The Guardian*. Приступљено 15.03.2023.  
<https://www.theguardian.com/inequality/2017/may/12/industry-of-inequality-why-world-isobsessed-with-private-security>.
- ПКС. 2022а. *Билџен Удружења за њривајно обезбеђење и осџале услужне гелайносџи III кварџјал*. Београд: Привредна комора Србије.
- ПКС. 2022б. *Билџен Удружења за њривајно обезбеђење и осџале услужне гелайносџи за 2021. џодину*. Београд: Привредна комора Србије.
- Scahill, Jeremy. (2005, September 21). Blackwater Down. *Nation*. Приступљено 15.03.2023. <https://www.thenation.com/article/archive/blackwater-down/>.
- Стратегија националне безбедности. 2019. Службени гласник РС, бр. 94/2019-13.
- Стратегија одбране. 2019. Службени гласник РС, бр. 94/2019-4.
- Wahle, Thomas and Gregg Beatty. 2004. *Emergency Management Guide for Business and Industry*. Federal Emergency Management Agency (FEMA).
- Witte, Griff. 2005. Private security contractors head to Gulf. *Washington Post*. Приступљено 15.03.2023. <https://www.washingtonpost.com/archive/politics/2005/09/08/private-security-contractors-head-to-gulf/518a0e84-2b7d-404a-9737-b17aa52e2acc/>.

## THE ROLE OF THE SECURITY OFFICER IN EMERGENCY SITUATIONS

### Abstract

We are witnessing increasingly frequent occurrences of hydrological, meteorological, geological or biological origin whose intensity and scale are such that they cause harmful consequences for the life and health of people, their surroundings and the environment. While one part of such phenomena is not characterized by a high degree of severity of consequences and does not disturb the daily functioning of citizens and the state, the other part has a noticeable impact on the life and work of one or more residents of the affected area, and due to its intensity and consequences requires the engagement of additional resources. Such phenomena, in their manifestation, introduce a community into a state that is the opposite of the regular one. In recent decades, there has been a noticeable expansion of private security, with an increasing number of hired security officers whose work is now well institutionalized. Besides, the increasing involvement of security officers in tasks that were once under the exclusive jurisdiction of the state through the police and its officers is noticeable. About that, the cooperation in the security sector between these entities is becoming more and more apostrophized. The work is based on the assumption that adequately trained and qualified security officers can provide an adequate response to accidents of different types and thus make themselves a valuable resource in overcoming an emergency situation. For this reason, it is up to the state to recognize opportunities and take steps, on a strategic, operational and tactical level, necessary for comprehensive and systematic engagement of security officers in emergency

situations. The first step is certainly the redefinition of the highest documents, the national security strategy and the law in the field of private security and emergency situations. The aim of the work is to review foreign experiences in the engagement of security officers in emergency situations and offer a basis for further consideration and conducting a constructive discussion on the introduction of this innovation into theory and practice in our country.

**Keywords:** emergency situations, private security, security officers.

## КОРИШЋЕЊЕ UAV ФОТОГРАМЕТРИЈЕ И ЛАСЕРСКОГ СКЕНИРАЊА ИЗ ВАЗДУХА (LiDAR) ПРИЛИКОМ ПРАЋЕЊА АКТИВНОСТИ КЛИЗИШТА НА УМЦИ

Анастасија МАРТИНЕНКО<sup>1</sup>  
Драгана МАРКОВИЋ<sup>2</sup>  
Ненад БРОДИЋ<sup>3</sup>

### Апстракт

Клизишта, као природне непогоде, егзистирају годинама, па у неком случајевима и више деценија. Због штетних последица које проузрокују, а како би се потенцијална опасност благовремено уочила и на време спречила, потребно је спроводити континуирани мониторинг активности клизишта. Овај рад приказује праћење активности клизишта Дубоко на Умци у периоду од годину дана (2018 – 2019). Коришћене су 2 технике прикупљања података – UAV фотограметрија и LiDAR ласерско скенирање из ваздуха. UAV системи беспилотних летелица омогућавају laku примену при снимању мањих подручја уз приступачнију цену од конвенционалних фотограметријских система. Веома су корисни у неприступачним пределима, на пример приликом пожара, поплава или других природних непогода. Са друге стране, LiDAR систем се показао као јако користан код снимања терена обраслог густом вегетацијом. Како би се показало коришћење обе технологије, а и примена различитих програма за обраду података, клизиште је подељено на 2 дела – горњи и доњи део клизишта. Подаци за 2019. годину, за оба дела клизишта, су прикупљени уз помоћ UAV фотограметрије, као и за 2018. годину горњег дела клизишта, док су подаци о доњем делу клизишта за 2018. прикупљени LiDAR-ом. Активност клизишта је посматрана на 2 начина: кроз праћење висинског померања терена и детекцију померања објеката (хоризонтално померање). Детекција померања терена извршена је на основу генерисаних дигиталних модела терена, док је хоризонтално померање посматрано кроз генерисане ортофотое. У завршном делу рада на основу теоријских поставки и експерименталне реализације изведени су закључци у погледу примењивости UAV система као алтернативне фотограметријске платформе за снимање и ласерског скенирања из ваздуха у циљу праћења кретања клизишта.

**Кључне речи:** UAV, фотограметрија, клизиште, Умка, LiDAR.

---

<sup>1</sup> Грађевински факултет, Универзитет у Београду, Београд, amartinenko@grf.bg.ac.rs.

<sup>2</sup> Грађевински факултет, Универзитет у Београду, Београд, dragana.markoviceva@gmail.com.

<sup>3</sup> Грађевински факултет, Универзитет у Београду, Београд, nbrodic@grf.bg.ac.rs.



## УВОД

Активности човека одувек су се везале за површ планете Земље, те су саме информације о истој одувек биле потреба и човек је настојао да осмисли најефикаснији начин за њихово прикупљање. Стални напредак и усавршавање технологија прикупљања података довело је до масовног прикупљања просторних података за кратак временски период у поређењу са класичним методама мерења. Подручја захваћена елементарним непогодама (поплаве, пожари, земљотреси, клизишта...) треба у кратком року евидентирати и сачинити записник о величини непогоде. У данашње време сведоци смо све већег развоја фотограметријских система који омогућавају прикупљање података из ваздуха.

*UAV (Unmanned Aerial Vehicle)* системи се састоје из беспилотне летелице и командне платформе. Разлог окупирања пажње фотограметријске јавности овом технологијом лежи управо у све већим летачким могућностима и приступачнијим ценама од конвенционалних фотограметријских система. Могућност даљинског управљања са земље, и погодност за снимања мањих и неприступачних подручја довели су до све веће експанзије *UAV* фотограметрије. Са друге стране, *UAV* фотограметрија као и друге методе аутоматизоване дигиталне фотограметрије имају своје недостатке. Један од главних недостатака јесте непрецизност у пределима обрастим густом вегетацијом. Како би се ови недостаци надоместили користе се друге методе премера. Једна од метода за превазилажење ових препрека, свакако јесте ласерско скенирање из ваздуха. Обрада података ласерског скенирања резултира облаком тачака који се даље може генерисати у дигитални модел терена односно површи. Развој *LiDAR* система довео је до коришћења *RGB/NIR* камера које омогућавају генерисање квалитетних ортофото снимака.

Могућности коришћења ових метода приказана су у експерименталној реализацији снимања клизишта Дубоко код Умке. На основу података добијених овим методама извршена је детекција померања терена и објеката чиме је установљена активност клизишта у размаку од годину дана (2018-2019).

## ИНТЕРЕСНО ПОДРУЧЈЕ

Клизиште Умка је веома старо клизиште и његово формирање је везано за геолошку грађу терена и вековну еволуцију реке Саве. Налази се у близини Обреновца, у Србији, уз десну обалу река Саве и Дунава. Клизиште Умка је дубоко 10-26 m и простире се на површини од 1,8 km<sup>2</sup>. Просечна дубина клизишта је око 14 m, а просечан нагиб 9°. Горњи део клизишта је окружен стрмим делом висине 5-25 m, док низводно деоница клизишта нема изражени скок (Митровић и Јелисавац 2006).

Ово клизиште је активно од почетка 20. века, како говоре до сада познати подаци, али експанзију доживљава 70-их година прошлог века. На ово значајно утиче повећање броја становника у овом подручју. Изградњом нових објеката

активност клизишта се повећава (изградња објеката на самом клизишту поспешује антропогене услове развоја процеса клижења).



Слика 1: Клизиште Дубоко на Умци

Као што се може видети са слике, клизиште је подељено на 3 дела:

- Блок А – обухвата највећи део насеља и то са максималном дужином од 26 m;
- Блок Б – део насеља између магистрале и реке Саве који представља најактивнији део клизишта, и тако проузрокује велику штету на објектима;
- Блок Ц – представља најудаљеније бочно крило клизишта и обухвата најмању површину.

### МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Постоји неколико платформи које се користе за праћење појаве клизишта методом даљинске детекције, на којима се прикупљају подаци о померању клизишта. UAV фотограметрија је релативно нова метода даљинске детекције. UAV системи су постали популарни у решавању проблема у различитим областима, укључујући праћење клизишта. Паралелно са развојем технологије, UAV системи се последњих година користе у комбинацији са GPS-ом, IMU (*Inertial Measurement Units*) и камерама високе резолуције, а користе се у дигиталном мапирању и фотограметрији за научна истраживања.

Праћење клизишта коришћењем UAV система је интегрисани процес који укључује истраживање терена и методе аерокартирања. Сви мерни уређаји су интегрисани у UAV систем који лети на мањим висинама од сателита или авиона. Сви подаци о положају добијају се снимањем, осим одређивања и мерења контролних тачака. Геореференцирање слика се врши на основу оријентационих тачака (GCP) које се добијају са терена пре коришћења

софтверског програма *Agisoft Metashape*. Потребан је добар скуп података да би се аутоматски добили резултати високог квалитета и прецизности.

У подручју од интереса постављено је 65 оријентационих тачака и на терену су извршена *RTK-GNSS* опажања у облику скупа тачака равномерно распоређених у односу на четири *GNSS* базне станице постављене на стабилном терену (*S1*, *S2*, *S3* и *S4*). Разлог коришћења већег броја *GCP*-а је смањење систематских грешака у блоку снимања које се могу појавити приликом коришћења ове методологије. Грешке могу потицати из различитих извора, као што су слаб преклоп слика, замућеност слика, конфигурације лета, број и дистрибуција оријентационих тачака као и из разних модела камера које се користе у различитим *SfM* софтверима (Perra et al. 2019).

У оквиру снимања горњег дела клизишта из 2018. године, за подручје снимања направљено је више од две хиљаде преклапајућих слика како би се обухватило цело клизиште за стварање густог облака тачака. Прикупљени снимци за клизиште, након филтрирања и елиминисања снимака који су били замућени или настали приликом наглих заокрета летелице, остало је 1105 снимака који су коришћене за даљу обраду. Обезбеђено је преклапање снимака од 80-90% и око 60% попречног преклопа. Снимци су добијени са просторном резолуцијом од 2.2 cm. Извршено је седам летова ради покривања целог интересног подручја због ограничења времена лета летелице и максималне удаљености *UAV*-а која мора бити у складу са прописима о лету (максимално 500 m од места полетања и јасна видна линија без препрека). Летови су вршени током два сунчана дана са оптималним ветровима.

Како је један од циљева овог рада могућност приказа комбиновања података *UAV* фотограметрије са другим техникама, подаци о доњем делу клизишта за 2018. годину прикупљени су ласерским скенирањем из ваздуха. *LiDAR* подаци прикупљени су у оквиру пројекта снимања територије града Београда приликом чега су прикупљени и подаци о општини Чукарица и Обреновац, те самим тим и подаци о клизишту.

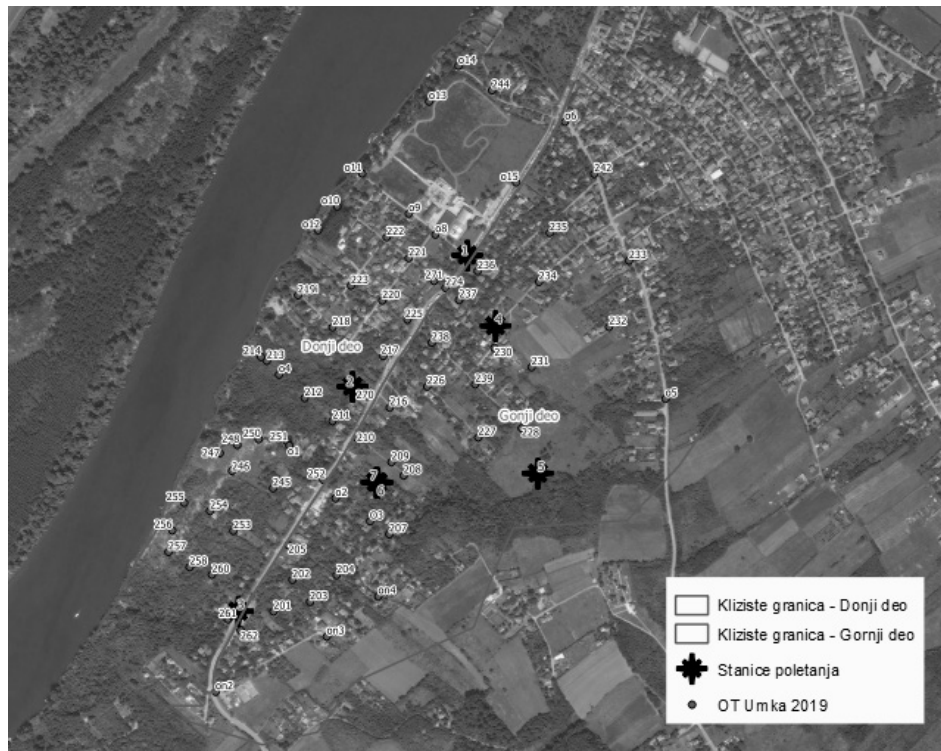
Реализација снимања оба дела клизишта извршена је у рано пролеће 2019. године (крај марта). Пре саме реализације извршени су теренски радови који подразумевају следеће:

- распоред и рекогносцирање места за постављање оријентационих тачака;
- фотосигналисање тачака (након дефинисања величине и облика) и одређивање координата *GPS* пријемницима;
- вођење записника описа положаја оријентационих тачака.

Током марта 2019. године применом *UAV* фотограметрије снимљено је подручје клизишта на Умци. Направљено је више од 2000 слика. Након ручног уклањања слика које су замађене или настале приликом оштрог заокрета летелице, остављено је 884 снимака за даљу обраду. Обезбеђено је преклапање од најмање 90%, а преклапање између редова од око 60%. Такође обезбеђена је висина летелице од 80 m изнад станице за полетање. Снимци су

КОРИШЋЕЊЕ UAV ФОТОГРАМЕТРИЈЕ И ЛАСЕРСКОГ СКЕНИРАЊА ИЗ ВАЗДУХА (LIDAR)  
ПРИЛИКОМ ПРАЋЕЊА АКТИВНОСТИ КЛИЗИШТА НА УМЦИ  
- Анастасија МАРТИНЕНКО; Драгана МАРКОВИЋ; Ненад БРОДИЋ -

добijени са просторном резолуцијом од 2.2 cm. Извршено је седам летова да би се покрило подручје блока А и Б (Слика 2). Како у оквиру блока Ц нема никаквих објеката, а терен је обухваћен густим растињем и крајње неприступачан, овај блок није ни снимљен.



Слика 2: Подручје клизишта Умка са означеним GCP-ом и ишачкама њолеињања за сваку од мисија за 2019. годину.

Контрола лета вршена је помоћу земаљске контролне станице. UAV систем омогућава аутоматско испуњавање задатих параметара лета, али се исто мора и проверавати. Летелица је одржавала висину лета од 80 m изнад терена обезбеђујући при томе просторну резолуцију од 2.2 cm. Као што се види на Сlici 2 подручје је прекривено са 7 снималишта због ограничавајућег трајања лета као и законске регулативе која прописује да максимална удаљеност летелице може бити 500 m у видном пољу без препрека.

Оно што је битно напоменути, јесте да је пре саме реализације снимања потребно обезбедити испуњавање захтева прописаних законском регулативом о беспилотним летелицама („Правилник о беспилотним ваздухопловима“ („Службени гласник РС“, број 108-15)) и друга законска регулатива. За потребе детекције промене односно праћење мониторинга клизишта, генерисан је дигитални модел терена. На тај начин добија се увид у висинске разлике настале за годину дана – 2018. и 2019. године. Као што се види из шеме

приказане у уводу експерименталног дела рада, дигитални модел терена израђује се на основу густог облака тачака.

Мерење вертикалних и хоризонталних померања може нам помоћи да разумемо механизам клизишта. Вертикално померање терена се може посматрати формирањем ДМТ-а, а хоризонтално померање, односно померања објеката, може се пратити детекцијом објеката на ортофото снимцима.

## РЕЗУЛТАТИ

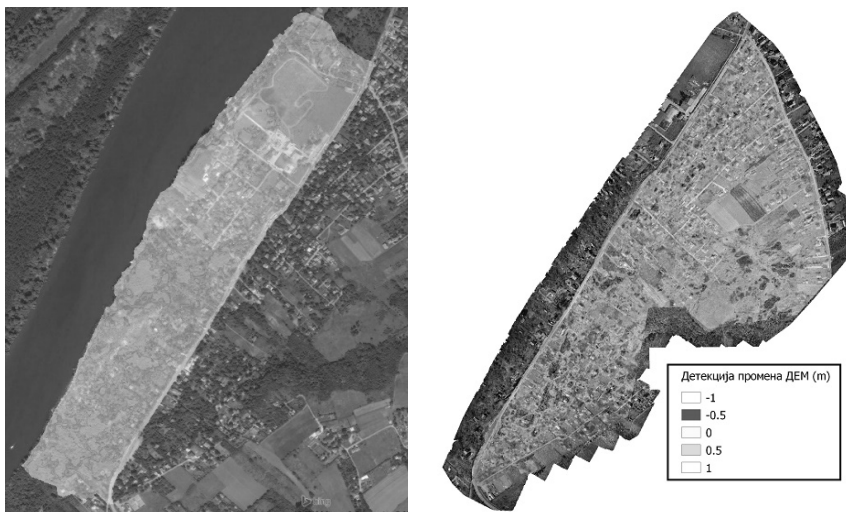
Активност клизишта може се посматра на 2 начина: кроз праћење висинског померања терена или детекцију померања објеката (хоризонтално померање). Детекција померања терена врши се на основу дигиталног модела терена израђеног за 2018. као и за 2019. годину.

Ове информације могу се добити посматрањем висинске разлике настале у периоду испитивања (2018-2019. године). На Слици 3 приказан је растер висинских разлика. Негативне вредности које су представљале денивелацију или ерозију терена обележене су различитим нијансама црвене боје, док су позитивне вредности које представљају издизање или акумулације представљене различитим нијансама зелене боје.

Из приложеног се види да се највећа померања терена дешавају у подручју густе вегетације. У овим деловима клизишта јавља се висинско одступање, до пар метара (максимално 2.6 m, минимални -4 m). Ово се дешава као последица усвајања висине вегетације за висину терена. Уколико је постојала висока вегетација на том подручју 2018. године, или рупе које су након тога интерполоване неприродно, те тачке могу бити класификоване као тачке терена. Из тог разлога ти предели не могу бити усвојени као адекватни за праћење активности клизишта кроз померање терена.

Детекцију померања терена треба врши у деловима подручја која су стабилна и нису обрасла густом вегетацијом. У таквим деловима максимално померање износи +50 cm, а минимално -50 cm. Са Слике 3 може се уочити да већи део клизишта има поменуте вредности висинске разлике.

Померање клизишта је праћено коришћењем дигиталног модела терена (ДМТ). Одузимањем два ДМТ-а из различитих временских епоха (одузимање ДМТ 2018 и од ДМТ 2019) унутар ГИС окружења даје растер који представља промену рељефа у периоду од годину дана. Овај приступ је узео у обзир ДМТ грешку која се јавља током интерполације. На основу ове анализе добијен је опсег вредности од -1 m до 1 m.



Слика 3: Различите епохе ДМТ-а 2018. и 2019. године

Праћењем типичних делова клизишта могу се уочити промене настале током периода од годину дана те се тако уочавају промене настале у испитиваном периоду (2018 - 2019). Очекиване промене настале као последица активности клизишта износе од -1 m до 1 m. Највеће промене десиле су се у близини реке, као и у пределима густе вегетације.

Стога, посматрањем добијених резултата може се рећи да UAV фотограметрија, као и ласерско скенирање из ваздуха LiDAR, дају задовољавајуће резултате на праћењу активности клизишта.

Детекција померања објеката представља још један начин за праћење активности клизишта. Праћењем објеката уочава се хоризонтално кретање клизишта. Детекција померања објеката врши се на основу ортомозаика генерисаног из података за 2019. и 2018. годину. Ортомозаици су се показали као изузетно корисни у деловима где је терен видљив и где се текстура не понавља тако да метода поклапања слика (*Image Matching*) нормално функционише. Проблеми код детекције померања објеката се јављају код детекције ивице кровова објеката, или напрасног мењања висине. Хоризонтална померања клизишта могуће је уочити на основу упоредне анализе ортомозаика, фиксирањем неког објекта и мерењем вредности његовог просторног положаја тј. координата.

Детекција померања објеката извршена је на следећи начин:

На дигиталном ортофотуу дигитализовано је 3 објекта на следећим локацијама:

1. у близини магистрале (Слика 4);
2. у близини реке (Слика 5);
3. у близини предела густе вегетације (Слика 6).

Измерена су растојања између тачака ивица објекта снимљеног 2019. године и објекта снимљеног 2018. године.

Дат је табеларни приказ добијених резултата померања (Табела 1). Користећи се овом методом детекције активности клизишта треба имати у виду следеће:

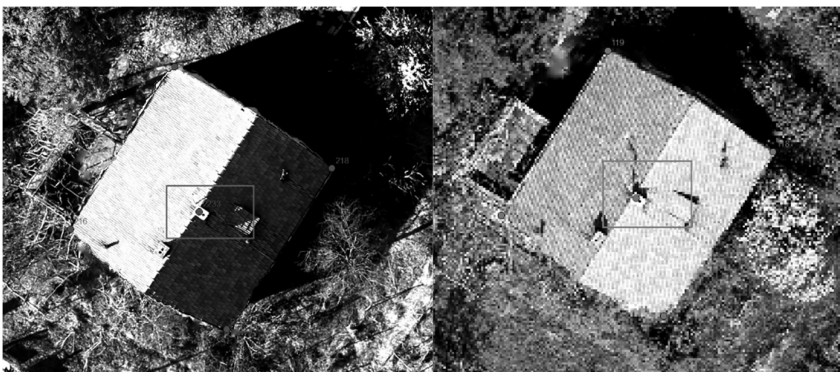
- Објект мора бити видљив и препознатљив на оба ортомозаика;
- Могу се уочити само хоризонтална померања;
- Прецизност мерења зависи од прецизности ортомозаика (Brodic et al. 2018).



*Слика 4: Детекиција померања објекта у близини магистрале*



*Слика 5: Детекиција померања објекта у близини реке*



*Слика 6: Детекиција померања објекта у близини јусне вегетације*

Растојање између тачака рачуна се помоћу QGis-овог алата *Distance Matrix*. Као резултат добија се .csv фајл са прегледним растојањима између сваке тачке. Табеларни преглед добијених растојања од детектованих тачака ивице објекта (тачке од интереса) снимљеног 2019. године до тачака ивице објекта снимљеног 2018. године дат је у табели испод:

Табела 1: Табеларни приказ дејектованих померања тачака на ивици објекта

Објекат	Тачка 2018	Тачка 2019	Растојање [m]
1	11	21	0.045
	12	22	0.062
	13	23	0.095
	14	24	0.094
	15	25	0.153
	16	26	0.146
	17	27	0.091
	18	28	0.046
	19	29	0.051
2	110	210	0.072
	111	211	0.024
	112	212	0.128
	113	213	0.101
	214	214	0.024
3	116	216	0.089
	117	217	0.097
	118	218	0.185
	119	219	0.078

Највеће растојање између детектованих тачака ивица објекта износи 18.5 cm на објекту у близини густе вегетације. Међутим, прецизност овог мерења не може се усвојити као 100% тачно управо зато што добијени резултати могу бити и последица различитог положаја камере у тренутку снимања истог објекта, као и проблема детекције ивице кровова. Из тог разлога на поменутиим објектима усвајају се фиксне тачке видљиве на објектима (Слике 4-6). Табеларни приказ добијених растојања између детектованих фиксних тачака на објектима дат је Табели 2:

Табела 2: Табеларни приказ дејектованих померања фиксних тачака на објектима

Објекат	Тачка 2018	Тачка 2019	Растојање [cm]
1	1111	2211	0.033
2	1122	2222	0.143
3	1133	2233	0.105



Највеће померање хоризонтално померање десило се на објекту у близини реке, док је најмање померање на објекту у близини магистрале, што је и очекивано. Други начин за уочавање промена које су настале као последица активности клизишта јесте праћење објеката који су се променили у испитиваном периоду. У овом делу клизишта постоји неколико објеката коју су променили своју структуру (напукао кров, порушен део зида, напукао зид, и томе слично) а којима се може приказати активност клизишта.

Са Слика 7 и 8 могу се уочити промене настале у виду пукотине на магистралном путу. Детектована промена није постојала током 2018. године, док је 2019. године пукотина изражена.

Добијени резултати померања објекта, могу се сматрати очекиваним. Стога употреба UAV технологије уз развој софтвера за обраду фотограметријских продуката и анализа са растрима, у даљим годинама може се само повећавати.



Слика 7: Дејекћивовани објектај са ѿроменама – ѿуѿ 2018. ѿодине и Слика 8: Пуѿ 2019. ѿодине

## ДИСКУСИЈА

Проблеми са ДМТ-ом су се јављали у областима са пуно вегетације. Неке тачке ниске вегетације су класификоване као терен. Такође, није било могуће реконструисати тачке из облака у областима са густом вегетацијом, па су се приликом примене алгорита за филтрирање површина терена појавиле „рупе“ у подацима. У овом случају коришћена је метода интерполације за попуњавање рупа које су довеле до неприродне процене површина терена. Ортофото је добро генерисан на деловима где је терен био видљив и где није било понављања текстуре, а техника поређења слика је функционисала добро. Проблеми су настали на ивицама крова зграде и у близини других објеката где се висина нагло мења.

Тешко је пратити кретање објеката на основу дигиталног ортофотоа и ДМТ -а у року од годину дана, јер су на генерисаним ортофото снимцима кровови ивица кућа деформисани услед висинских скокова између терена и кровова.

## ЗАКЉУЧАК

UAV фотограмetriја има неоспорну предност прикупљања података у ризичним ситуацијама у односу на друге методе. Праћење брзине клизишта геодетским методама траје дуго да би се описали помаци преко коначног броја тачака и обишли све постављене тачке.

У овом раду је приказано прикупљање података UAV системом са просторном резолуцијом од 2.2 cm, што омогућава веома тачне податке за даљу анализу и праћење кретања клизишта. ДМТ и ортофото са центиметарском резолуцијом омогућавају откривање малих промена како би се пратило кретање клизишта током времена. Предложена методологија показује прилично брзу аквизицију података са високом просторном резолуцијом.

Подаци UAV фотограмetriје се врло лако комбинују са подацима добијеним коришћењем других техника те је стога кроз рад приказана и могућност коришћења LiDAR података који су се показали као јако корисни у подручјима густе вегетације те поређење израђених продуката добијених кроз 2 различите методе.

Методологија праћења активности клизишта, приказана у раду, може се понављати током времена, омогућавајући праћење и анализу клизишта на основу ДМТ-а и ортофото или одређивање кретања по висини и положају.

У оквиру процедуре примењене у раду, уочен је проблем да UAV фотограмetriја не даје добре резултате на подручјима са густом вегетацијом. Препоручује се да се у овим ситуацијама снимање обави пре почетка листања вегетације.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Abolmasov, B. 2010. "Landslide types and processes in Serbia". Abstract Proceedings of 1st Workshop of the Project Risk Identification and Land-Use Planning for Disaster Mitigation of Landslides and Floods in Croatia, 22-24 November 2010 (pp 39–39). Dubrovnik, Croatia.
- Abolmasov, B., Milenković, S., Marjanović, M., Đurić, U., and Jelisavac, B. 2014. "A geotechnical model of the Umka landslide with reference to landslides in weathered Neogene marls in Serbia", *Landslides Journal of the International Consortium on Landslides* ISSN 1612-510X.
- Mihajlović, D. 2014. "Inženjerska fotogrametrija", pisana predavanja.
- Lucier, A., Jong, S. M., and Turner, D. 2014. "Mapping landslide displacements using structure from motion (SfM) and image correlation of multi-temporal UAV photography", *Progress in Physical Geography*, 38: 97-116.
- Brodić, N., Cvijetinović, Ž., Božić, B., and Mihajlović, D. 2018. "UAS photogrammetry for monitoring active landslide (UMKA, Serbia)". 1st Westwen Balkan Conference (pp. 274-276). Tirana, Albania.
- Mitrović, P. and Jelisavac, B. 2006. "Sanacija klizišta „DUBOKA“", UDK: 624.131.573.004.67(497.11 "DUBOKA")=861
- Peppas, M. V., Mills, J. P., Moore, P., Miller, P. E., and Chambers, J. E. 2019. "Automated co-registration and calibration in SfM photogrammetry for landslide change detection". *Earth Surf. Process. Landforms*, 44: 287– 303.

- Pix4D Mapper. <https://www.pix4d.com/product/pix4dmapper-photogrammetry-software/>.
- Pix4D Capture. 2018. <https://www.pix4d.com/blog/prepare-drone-flight-pix4dcapture>.
- Yaprak, S., Yildirim, O., Susam, T., Inyurt, S., and Oguz, I. 2018. "The Role of Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) in Monitoring Rapidly Occurring Landslides", *Natural Hazards and Earth System Sciences (NHES)*.
- Sieberth, T., Wackrow, R., and Chandler, J. H. 2014. "Motion blur disturbs – the influence of motion-blurred images in photogrammetry", *Photogram Rec*, 29: 434-453.
- Remondino, F., Barazzetti, L., Nex, F., Scaioni, M., and Sarazzi, D. 2011. "UAV photogrammetry for mapping and 3d modeling—current status and future perspectives", *ISPRS, Volume XXXVIII-1/C22*.
- Nex, F., and Remondino, F. 2014 "UAV for 3D mapping applications": a review, *Applied Geomatics*, Springer.
- Eisenbeiß, H. 2009. "UAV Photogrammetry", Doctor dissertation, ETH ZURICH.

## **USING UAV PHOTOGRAMMETRY AND AERIAL LASER SCANNING (LiDAR) WHEN MONITORING LANDSLIDE ACTIVITY ON UMC**

### **Abstract**

Landslides as one of natural disasters, exist for years, and in some cases even decades. Given the harmful consequences they cause, and in purpose to detect and prevent the potential danger in a timely manner, it is necessary to carry out continuous monitoring of landslide activity. This paper shows the monitoring of the activity of the landslide Duboko in Umka for a period of one year (2018 - 2019). Two data collection techniques were used - UAV photogrammetry and aerial LiDAR laser scanning. UAV systems of unmanned aerial vehicles enable easy application in recording smaller areas at a more affordable price than conventional photogrammetry systems. They are very useful in inaccessible areas, for example during fires, floods or other natural disasters. On the other hand, the LiDAR system proved to be very useful when recording terrain overgrown with dense vegetation. In order to demonstrate the use of both technologies and the application of different programs for data processing, the landslide is divided into two parts - the upper and lower part of the landslide. Data for the year 2019, for both parts of the landslide, were collected with UAV photogrammetry, as well as for the year 2018 of the upper part of the landslide, while the data for the lower part of the landslide for 2018 were collected with LiDAR. Landslide activity was observed in two ways: through the monitoring of the height movement of the terrain and the detection of movement of objects (horizontal movement). Terrain displacement detection was performed on the basis of generated digital terrain models, while horizontal displacement was observed through generated orthophotos. In the final part of the paper, based on theoretical assumptions and experimental realization, conclusions were drawn regarding the applicability of the UAV system as an alternative photogrammetric platform for recording and laser scanning from the air in order to monitor the movement of landslides.

**Keywords:** UAV, photogrammetry, landslide, Umka, LiDAR.

## **СТУДИЈЕ СЛУЧАЈА**

## РЕАДМИСИЈА ИРЕГУЛАРНИХ МИГРАНАТА - ОЧЕКИВАЊА И РЕАЛНОСТ

Владимир Н. ЦВЕТКОВИЋ<sup>1</sup>  
Дејан ПЕТРОВИЋ

### Апстракт

16. новембра 2022. године потписан је Меморандум о разумевању између Аустрије, Мађарске и Србије о јачању трилатералне сарадње у области ефикасне борбе против ирегуларних миграција. Том приликом је постигнут договор о финансијској и техничкој помоћи две чланице Европске уније Србији за унапређење сигурности границе према Северној Македонији, као и о организовању транспорта за лица која се враћају из Србије на основу споразума о реадмисији, такође уз финансијску помоћ поменутих чланица Уније. Није тешко закључити да је овим меморандумом аустријски и мађарски проблем ирегуларних миграната добрим делом постао српски проблем у замену за нешто техничке и финансијске помоћи. Званични подаци Frontex-а, агенције Европске уније чији је мандат обезбеђивање њених граница, кажу да је током прошле године најактивнија била такозвана Западно-балканска рута у погледу ирегуларних улазака у Унију која прелази преко Србије. Ова чињеница може узроковати такву ситуацију у којој је штета од Меморандума далеко већа од могуће користи за Србију. Текст покушава да испита вероватноћу реализације таквог сценарија.

**Кључне речи:** ирегуларна миграција, споразум о реадмисији, западно–балканска рута, меморандум о разумевању.

### УВОД

Већ извесно време у академским круговима који се баве питањима миграција живи идеја да ова друштвена појава представља исто што су биле револуције за деветнаестовековну Европу (Dzenovska 2017, 297). Да ли то значи да су миграције нови баук данашњице? Од 2015. године када је мигрантска/избегличка криза била у врхунцу, па све до данас, јасно су видљиве промене у друштвеном животу свуда где мигрантска рута пролази. Тако је и Србија постала нека врста велике транзитне зоне за реку људи са Блиског истока, Централне Азије и Африке покушавају да се домогну Европе. УНИЦЕФ

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, vcvetkovic@fb.bg.ac.rs. Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма „ИДЕЈЕ“ - Management of New Security Risks - Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151.

процењује да је од 2015. године више од милион и по људи прошло Србијом<sup>2</sup>, док је на врхунцу кризе 579.518 особа изразило намеру да затражи азил у Србији<sup>3</sup> (Миграциони профил републике Србије за 2015. годину 2016, 41). У случају Европске уније, раније постојеће тензије на оси инклузија/искључење су се интензивирале миграционом кризом из 2015. (Dzenovska 2017, 300), што је довело до постепене "ренационализације" политике држава чланица Уније (нарочито у погледу управљања границом; Tassinari 2016, 71), као и постепеног пребацивања одговорности чувања граница Европе на државе које нису чланице Уније (Josipovic, Rosenberger and Segarra 2023, 85).

Меморандум о разумевању између Аустрије, Мађарске и Србије о јачању трилатералне сарадње у области ефикасне борбе против илегалних миграција од 16. новембра 2022. године представља израз политичке актуелности Европске уније у оба наведена облика. На први поглед Аустрија и Мађарска поступају у линији са политиком управљања спољним границама Европске уније која се читава кроз сарадњу Frontex–а са државама ван ЕУ кроз које пролазе мигрантске руте (Frontex 2023, 19). Са друге стране, реч је о Меморандуму који се односи на сарадњу Србије са две чланице Европске уније, али не и Унијом као таквом. Да овде није само реч о семантичкој разлици говори и изјава савезног канцелара Републике Аустрије Карла Нехамера (Karl Nehammer) који је поводом потписивања Меморандума рекао: „Дошли смо до тачке где појединачне земље ЕУ траже нове видове партнерства ван онога што је могуће у ЕУ, јер оно што се до сада остварује унутар система азила ЕУ није довољно.“<sup>4</sup>

Још један меморандум о разумевању, тачније "Меморандум о разумевању о јачању трилатералне сарадње у области ефикасне борбе против илегалних миграција" потписан је 7. јула ове године у Бечу, с тим да су овај пут потписници били министри унутрашњих послова Србије, Аустрије и Мађарске. Шта речени Меморандум заправо предвиђа још увек је непознаница и не постоји ништа више од изјава за медије државних званичника три земље. На основу поменутих изјава могуће је закључити да Србија треба да добије помоћ у новцу, техници и људству од Аустрије и Мађарске у сврху боље контроле својих

---

<sup>2</sup> Податак доступан на интернет страници УНИЦЕФ-а, на адреси: <https://www.unicef.org/serbia/izbeglicka-i-migrantska-kriza>. Страници је приступљено 01.09.2023.

<sup>3</sup> Од овог броја је само 586 лица поднело захтев за азил, док је у 546 случаја процес прекинут (Миграциони профил републике Србије за 2015. годину 2016, 43). Ови подаци јасно говоре о начину на који мигрантска популација посматра Србију, односно као земљу транзита.

<sup>4</sup> Целокупну изјаву је могуће наћи на званичној интернет страници председника Републике Србије на адреси: <https://www.predsednik.rs/lat/pres-centar/vesti/drugi-trilateralni-samit-madjarske-srbije-i-austrije-31546>. Страници је приступљено 02.09.2023.

граница, нарочито према Северној Македонији, као и помоћ приликом реадмисије и протеривања ирегуларних миграната из Србије<sup>5</sup>.

Сам језик који је коришћен у називу оба меморандума<sup>6</sup> говори о скретању Србије у правцу, најблаже речено, строжије политике према мигрантима. Понављање фразе од стране високих државних званичника да „Србија неће бити паркинг за мигранте“<sup>7</sup> у недељама пре и после потписивања новембарског Меморандума јасно указују на додир са доста раширеним анти-мигрантским сентиментом међу српским грађанима. Такође, исти сентимент није стран ни Орбану ни Нехамеру.

### **ЗЕМЉЕ ПОТПИСНИЦЕ МЕМОРАНДУМА, ЕВРОПСКА УНИЈА И ИЗБЕГЛИЧКА/МИГРАНТСКА КРИЗА**

У склопу свог обраћања медијима поводом потписивања новембарског Меморандума у Београду, Карл Нехамер се између осталог захвалио председнику Републике Србије због његовог залагања да се “азилантски туризам” оконча<sup>8</sup>. Извор оваквог, најблаже речено, изостанка емпатије код аустријског савезног канцелара јесте његова раније поменута фрустрираност политиком азила у ЕУ. Непосредни извор таквог држања јесу Конвенција о статусу избеглица Уједињених Нација из 1951. година и Протокол уз Конвенцију

---

<sup>5</sup> Изјаве у целости је могуће наћи на интернет адреси:

<https://www.predsednik.rs/lat/pres-centar/vesti/drugi-trilateralni-samit-madjarske-srbije-i-austrije-31546>. Страница је приступљено 02.09.2023.

<sup>6</sup> Користи се израз "илегалне" уместо "ирегуларне" миграције. Високи комесаријат за избеглице Уједињених Нација (UNHCR) користи појам ирегуларан или недокументован мигрант, при чему се употреба израза илегалне миграције означава као нетачна, опасна, застарела и што је најважније - дискриминаторна. Све претходно је могуће прочитати на изузетно информативном лифлету који је доступан на интернет адреси: [https://www.unhcr.org/cy/wp-content/uploads/sites/41/2018/09/TerminologyLeaflet\\_EN\\_PICUM.pdf](https://www.unhcr.org/cy/wp-content/uploads/sites/41/2018/09/TerminologyLeaflet_EN_PICUM.pdf). Страница је приступљено 02.09.2023.

<sup>7</sup> Председник Србије Александар Вучић је дату формулацију користио приликом првог трилатералног самита са премијером Мађарске Виктором Орбаном (Viktor Orbán) и савезним канцеларом Карлом Нехамером у Будимпешти 3. октобра 2022. ([https://www.b92.net/info/vesti/index.php?yyyy=2022&mm=10&ddd=03&nav\\_category=11&nav\\_id=222259](https://www.b92.net/info/vesti/index.php?yyyy=2022&mm=10&ddd=03&nav_category=11&nav_id=222259)). Исто су поновили државни званичници Републике Србије: Александар Вулин, министар унутрашњих послова у том тренутку, 06.10.2022. (<https://www.politika.rs/sr/clanak/519867/migranti-srbija-balkan-vulin>), Наташа Станисављевић, комесарка за избеглице и миграције, 22.10.2022. (<https://www.danas.rs/vesti/drustvo/stanisavljevic-u-zemlji-trenutno-5-500-migranata-ali-srbija-nece-postati-parking-za-migrante/>), Братислав Гашић, министар унутрашњих послова, 26.11.2022. (<https://n1info.rs/vesti/gasic-srbija-nece-biti-parking-za-migrante/>) итд.

<sup>8</sup> Као што је раније поменуто, целокупну изјаву за медије аустријског савезног канцелара је могуће наћи на адреси:

<https://www.predsednik.rs/lat/pres-centar/vesti/drugi-trilateralni-samit-madjarske-srbije-i-austrije-31546>. Страница је приступљено 04.09.2023.

о статусу избеглица из 1967. године.<sup>9</sup> Конвенција и Протокол представљају основу међународног права о избеглицама (Марковић 2021, 21). Проблем је овде двојачке природе. Прво, начин на који Конвенција предвиђа процес добијања азила једноставно захтева време, а с обзиром да се сваки случај разматра појединачно (Марковић 2021, 10) читав процес се може прилично одужити. У овом контексту је важно знати да је UNHCR 1977. године прописао минималне услове који морају постојати да би се сваки захтев за азил адекватно испитао. Ови минимални услови између осталог прописују и то да у случају непризнавања избегличког статуса, подносилац захтева мора имати одређени рок за улагање жалбе на одлуку, док за време доношења одлуке о жалби подносиоцу треба омогућити останак у земљи, све уз ограду да претходно не мора да важи уколико је евидентно да се ради о злоупотреби права на азил (Марковић 2021, 17). Тако се долази до друге стране проблема, тј. правила да када се на територији државе нађе лице које тврди да је избеглица са намером да затражи азил, исто лице може неко време провести у статусу избеглице независно од тога да ли је захтев за уточиште у крајњој инстанци оправдан или не. Појам *џиројона*<sup>10</sup> и принцип *non-refoulement*<sup>11</sup> представљају носеће стубове Конвенције и Протокола и због тога су давно пре избијања мигрантске и избегличке кризе из 2015. године многе државе потписнице виделе да је далеко једноставније отежати иницијални долазак избеглица, односно потенцијалних азиланата, него се упуштати у дуготрајни процес евалуације сваког појединачног случаја и преузимања правних облигација које исти прате (Ormsby 2017, 1192). Није потребно напомињати да поштовања људских права избеглица/миграната чине поменућу процедуру још осетљивијом, што је разлог више за отежавање (спречавање) иницијалног уласка ових људи на територију одређене државе.

---

<sup>9</sup> Протокол је настао из потребе да се Конвенција осавремени, пошто се овај документ првобитно односио само на она лица која су избегла услед догађаја пре 1951. године (Марковић 2021, 19). Другим речима, Протокол је омогућио пружање међународне заштите особама које су прогањане у условима хладноратовске поделе света (Марковић 2021, 15).

<sup>10</sup> Овај појам је кључан за одређење избегличког статуса. Закон о азилу и привременој заштити на Републике Србије следећи начин дефинише избеглицу: “избеглица је странац који се због оправданог страха од прогона због своје расе, пола, језика, вероисповести, националне припадности или припадности одређеној друштвеној групи или због својих политичких уверења не налази у држави свог порекла и није у могућности или због тог страха не жели да се стави под заштиту те државе, као и лице без држављанства које се налази изван државе свог уобичајеног боравишта и које не може или због тог страха не жели да се врати у ту државу” (Закон о азилу и привременој заштити, *Сл. тласник РС, бр. 24/2028*, члан 2. став 6.)

<sup>11</sup> Поменути принцип се односи на услов постављен пред државу да не враћа (не протерује) избеглице на територију где могу доживети прогон (Ormsby 2017, 1192).



Помоћ ЕУ у управљању миграција Републике Србије, која од средине 2015. до 2022. године износила нешто више од 130 милиона евра,<sup>12</sup> подизање оградe на граници са Србијом које је предузела Мађарска и аустријско задржавање граничне контроле унутар шенгенске зоне (упркос пресуди Европског суда правде од априла 2022. године којом је ова пракса означена као противзаконита - Josipović, Rosenberger and Segarra, 2023: 86), представљају различите начине реаговања на актуелну избегличку/мигрантску кризу. Мада се описане праксе разликују по суптилности, циљ им је исти: отежавање иницијалног уласка избеглица, односно миграната. Спектар истанчаности који се назире у претходној реченици послужиће као средство структурисања даљег излагања.

Мађарска је приступила проблемима који су наступили по избијању избегличке, односно мигрантске кризе проглашењем ванредног стања и подизањем оградe ка Србији. Закон на основу ког је проглашено ванредно стање је предвиђао да се оно може продужавати у недоглед, при чему су одређене и изузетно строге казне за прелазак границе ван граничног прелазача и за оштећење оградe. Исти закон је омогућио полицији да без налога претреса домове мађарских грађана уколико постоји сумња да се у њима крију избеглице/мигранти (Ormsby 2017, 1209–1210). На конференцији за медије након потписивања Меморандума у Београду, Орбан је навео да је Мађарска уложила 1,6 милијарди од 2015. године за заштиту своје границе<sup>13</sup>. Као оправдање за описане мере и уложена значајна средства за обезбеђење границе премијер Мађарске је навео заштиту европске културе и својих сународника (Dzenovska 2017, 302) угрожених таласом избеглица, односно миграната из Азије и Африке<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> Податак доступан на интернет адреси: <https://euinfo.rs/podrska-eu-upravljanju-migracijama/>. Страница је приступљено 09.09.2023.

<sup>13</sup> Овај податак је доступан на интернет адреси: <https://www.predsednik.rs/lat/prescentar/vesti/drugi-trilateralni-samit-madjarske-srbije-i-austrije-31546>. Страница је приступљено 09.09.2023.

<sup>14</sup> Постоји интересантан моменат у тексту Џеновске где се начин реаговања премијера Мађарске на изузетно велик прилив избеглица/миграната пореди са начином на који то чини заменица премијера Шведске у том тренутку (друга половина 2015. године) Аса Ромсон (Åsa Romson). Наиме, због огромног броја избеглица, односно миграната који долазе у Шведску, ова држава у једном тренутку привремено уводи граничну контролу на својој граници према Данској, пошто постојећа инфраструктурна мрежа не може да пружи услове за живот толиком броју људи. Приликом свог обраћања медијима поводом ове одлуке Ромсон је чак заплакала због немогућности да помогне свим тим људима. Европска јавност је поздравила чин заменице премијера Шведске као демонстрацију "европских вредности" у свом најбољем издању, с тим да све то на крају није помогло избеглицама/мигрантима. По својим резултатима оба начина реаговања су била иста. Избеглице/мигранти су били осујећени да уђу у Шведску, исто као што то нису успели да учине у Мађарској (Dzenovska 2017, 301–302), независно од тога што је један чин оправдан полурасистичком реториком, док је други своју легитимацију тражио у техничким недостацима, све уз (не)искрено жаљење због истих.

Аустрија није подигла ограде, већ се понашала прагматично у новонасталим околностима (Josipović, Rosenberger and Segarra 2023, 83). Најпре је увела привремену граничну контролу на својим прелазима према Мађарској и Словенији, а када је Мађарска отворила своје границе ка другим члановима Уније и река људи покуљала ка унутрашњости Европе, Аустрија је једноставно "проследила" нерегистроване придошлице Немачкој, на основу договора са тадашњом савезном канцеларком Немачке, Ангелом Меркел (Angela Merkel). Чак је и организован аутобуски превоз за мигранте који су хтели да наставе своје путовање негде даље (Josipović, Rosenberger and Segarra 2023, 83). Такође, Аустрија се прихватила обавезе збрињавања укупно 1.953 тражиоца азила у склопу иницијативе помоћи јужним чланицама Уније током шпица избегличке кризе када је планирана релокација 50.400 миграната из Грчке и 15.600 из Италије (Josipović, Rosenberger and Segarra 2023, 83).

Карактеристика аустријске унутрашње политике која је релевантна за овај текст јесте присутност све снажнијег анти-избегличког става у јавности и постепено прилагођавање Народне партије (Österreichische Volkspartei – ÖVP) таквим условима. Ова партија је била део владајуће коалиције у Аустрији у тренутку избијања избегличке/мигрантске кризе, заједно са "проевропском" Социјалдемократском партијом (Sozialdemokratische Partei Österreichs – SPÖ) (Josipović, Rosenberger and Segarra, 2023: 83), што објашњава горепоменуто прихватање релоцираних тражиоца азила. Током 2015. године више од 88.000 људи је затражило азил у Аустрији<sup>15</sup>, што је дало ветар у леђа десничарској Слободарској партији (Freiheitliche Partei Österreichs – FPÖ) која је монополизovala питање миграција у аустријској јавности још током 1990–их година (Josipović, Rosenberger and Segarra 2023, 83). Описано планирано релоцирање скоро 2.000 миграната као додатне мере ЕУ само је долило уље на ватру јачајући анти-избеглички сентимент у јавности. То се јасно читавало у председничким изборима 2016. године када је кандидат Слободарске партије изгубио тек у другом кругу избора и то "за длаку".<sup>16</sup> Ово је појачало скретање у десно Народне партије која формира владајућу коалицију са Слободарском партијом 2017. године, док Себастијан Курц (Sebastian Kurz), челник ÖVP–а постаје савезни канцелар<sup>17</sup>. Након оптужби за корупцију једног броја званичника из редова Слободарске партије<sup>18</sup>, 2020. године формира се нова влада око коалиције Народна партија – Зелени (Die

---

<sup>15</sup> Податак је доступан на интернет адреси: <https://time.com/5068561/sebastian-kurz-austria-chancellor-migrant-crisis/#:~:text=Between%20the%20summer%20of%202015,received%20another%2022%2C000%20asylum%20requests>. Страница је приступљена 12.09.2023.

<sup>16</sup> Више о томе је могуће наћи у тексту доступном на интернет адреси: <https://www.vreme.com/svet/tesan-poraz-desnice/>. Страница је приступљена 12.09.2023.

<sup>17</sup> Податак је доступан на интернет адреси: <https://www.dw.com/en/austrias-fp%C3%B6-freedom-party-a-turbulent-history/a-48789817>. Страница је приступљена 12.09.2023.

<sup>18</sup> Податак је доступан на интернет адреси: <https://www.dw.com/en/austrias-fp%C3%B6-freedom-party-a-turbulent-history/a-48789817>. Страница је приступљена 12.09.2023.

Grünen – Die Grüne Alternative), такође са Курцом као канцеларом, док миграциона политика остаје у рукама ÖVP-а<sup>19</sup>. Ова коалиција је још увек на власти у Аустрији, с тим да је на место савезног канцелара дошао нови председник Народне партије, Карл Нехамер.

Претходно описани развој догађаја на политичкој сцени Аустрије је резултирао све већем неслагању са Заједничким европским системом азила (Common European Asylum System – CEAS)<sup>20</sup> што је најзад и довело до поменутог инсистирања на задржавању граничне контроле унутар шенгенске зоне. Даље, 2016. године је Аустрија независно од ЕУ уводи годишње квоте на захтеве за азил, док имплементација првобитно прихваћене релокације тражиоца азила из Грчке и Италије изостаје. Овome треба додати и притисак на Словенију и Хрватску да појачају граничну контролу и уведу дневне квоте за азиланте, односно да се поведу аустријским примером<sup>21</sup> (Josipović, Rosenberger and Segarra, 2023: 84–85). На крају, долази се до директне везе са Србијом, односно до покушаја постизања договора са земљама на такозваној Западно–балканској рути у вези са управљањем миграцијама. Од 2016. године Аустрија улаже напоре у развијање добрих односа са балканским земљама, све у циљу екстернализације обезбеђивања својих граница. О томе сведоче посете Себастијана Курца Србији и Северној Македонији и неговање посебних веза са државним врхом поменутих држава (Josipović, Rosenberger and Segarra 2023, 85).

Када је у питању помоћ Европске уније Србији у управљању миграцијама, треба приметити да је она највећим делом реализована кроз низ пројеката у партнерству са одговарајућим институцијама Републике Србије, при чему је сваки од њих имао за циљ "јачање капацитета Србије да се избори са изазовима управљања миграцијама на својој територији". Овде је важно имати на уму да се конструкцији "јачање капацитета" приписује значење које се односи на временску ограниченост трајања помоћи. Другим речима, ЕУ нема намеру да

---

<sup>19</sup> Податак је доступан на интернет адреси: <https://www.politico.eu/article/austrian-greens-back-coalition-with-kurz-conservatives/>. Страница је приступљено 12.09.2023.

<sup>20</sup> CEAS представља скуп законских одредби успостављених на нивоу Уније који имају за циљ стандардизацију процедуре одобравања азила у свим државама чланицама. Поред закона, CEAS укључује и Агенцију за азил Европске Уније (European Union Agency for Asylum) која функционише као логистичка подршка функционисању Заједничког европског система азила. Основне информације о CEAS-у је могуће наћи на интернет адреси: [https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/common-european-asylum-system\\_en](https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/migration-and-asylum/common-european-asylum-system_en). Страница је приступљено 12.09.2023.

<sup>21</sup> У контексту аустријског противљења CEAS-у само ће се поменути последњи показатељ све већег разилажења Европске Уније и Аустрије, а то је вето ове државе на улазак Бугарске и Румуније у шенгенску зону децембра 2022. године (Josipović, Rosenberger and Segarra, 2023: 86), који је потврђен априла ове године. Више о одлуци Аустрије да се потврди вето Румунији и Бугарској могуће је наћи на интернет адреси: <https://www.politico.eu/article/austria-sticking-to-veto-on-schengen-expansion-foreign-minister-says/>. Страница је приступљено 12.09.2023.

помаже Србију у недоглед, већ само до оног тренутка у коме су поменути капацитети довољно развијени, а држава способна да се самостално избори са приливом миграната/избеглица. Без превеликог задржавања на детаљима, с обзиром на то да би се у супротном излагање превише приближило домену рачуноводства, једноставно ћемо побројати пројекте.

Први од пројеката јесте "Специјална мера" где је вредност помоћи износила 7 милиона евра који су били намењени за изградњу смештајних капацитета и упошљавање људства неопходног за адекватно реаговање за велики иницијалан прилив миграната/избеглица током последње четвртине 2015. године <sup>22</sup>. Следе пројекти „Јачање капацитета у управљање избегличком/мигрантском кризом у Републици Србији“ (МАДАД 1) у трајању од 13.01.2017 - 13.01.2018. године (7.299.999 евра) и „Подршка Европске уније у управљању миграција“ (МАДАД 2) у трајању од 15 месеци од 13.01.2018. године (16 милиона евра)<sup>23</sup>. Након тога се реализују пројекти „Подршка Европске уније у управљању миграцијама у Републици Србији – унапређење смештајних капацитета, социјалне заштите и приступа образовању“ (Специјална мера 6) и “Подршка Европске уније у управљању миграцијама у Републици Србији – унапређење смештајних капацитета, социјалне заштите и приступа образовању II“ (Специјална мера 7), који су трајали од децембра 2019. године до марта 2022. године, односно октобра 2021. године до краја 2022. године. Вредност поменутих пројеката је износила 6.900.000 евра (Специјална мера 6) и 2.500.000 евра (Специјална мера 7) (Подршка ЕУ управљању миграцијама у Србији – Јединица за управљање пројектима 2023, 5–6). На крају, од 01.09.2022. године спроводи се пројекат „Подршка Европске уније у управљању миграцијама у Србији – Унапређење смештајних капацитета, социјалне заштите и приступа образовању III“ (ИПА 3) у сарадњи са Међународном организацијом за миграције (International Organization for Migration – ИОМ), у трајању од 36 месеци, док је вредност пројекта 10 милиона евра (Подршка ЕУ управљању миграцијама у Србији – Јединица за управљање пројектима 2023, 40). Ако се погледају износи намењени пројектима приметан је тренд постепеног смањења средстава. То не мора значити и да ће финансијска помоћ у управљању миграцијама и апсолутно нестати по завршетку текућег пројекта, тако да постоји основа за претпоставку да би део новчане помоћи предвиђене Меморандумима био прослеђен за одржавање постојећег апарата који се формирао око послова везаних за управљањем миграцијама од 2015. године до данас.

---

<sup>22</sup> Податак је могуће наћи на интернет адреси: <https://kirs.gov.rs/lat/projekti/un-i-drugi-multilateralni-fondovi>. Страница је приступљено 15.09.2023.

<sup>23</sup> Ibid.

## РЕАДМИСИЈА И ПРОТЕРИВАЊЕ У БРОЈЕВИМА

Реализација пројеката наведених на крају претходног одељка је поред државних институција Србије подразумевала и сарадњу са једним бројем невладиних организација (Подршка ЕУ управљању миграцијама у Србији – Јединица за управљање пројектима 2023, 37). Њихова формална функција јесте помоћ и подршка државним институцијама, а у циљу што бољег одговора на специфичне потребе миграната и избеглица (Подршка ЕУ управљању миграцијама у Србији – Јединица за управљање пројектима 2023, 37). За ово излагање је далеко важнија њихова неформална или изражено социолошким жаргоном, латентна функција, а то је екстерна контрола рада различитих делова државног апарата. Лично искуство једног од аутора текста<sup>24</sup> говори да су државне институције брзо реаговале на било какве ирегуларности у раду на које су указивале НВО путем дописа представницима међународних организацијама или иступањем у медијима. Утолико су институције српске државе избегавале било какво “таласање” по том питању. Ово је нарочито важно у случају pushback-а као незваничне праксе свих полиција и војски држава на мигрантској рути.<sup>25</sup> Непотребно је наглашавати да се pushback-ом крши низ домаћих и међународних правних норми. У овом контексту је важна пресуда Уставног суда Републике Србије од 29. децембра 2020. године у корист 17 држављана Авганистана које су припадници граничне полиције на прелазу Градина натерали да пређу у Бугарску фебруара 2017. године (Билтен Уставног суда за 2020 годину 2021, 1261-1295). На овај начин се Србија нашла у малобројном друштву европских земаља где се формално признало да се pushback уопште дешава.<sup>26</sup>

Могуће је претпоставити да би пристизањем средстава предвиђених Меморандумима ослабила и позиција НВО, пошто на основу оног што је написано о Аустрији и Мађарској јесте веома вероватно да би мало ко губио сна због иступања у јавности представника НВО у вези са pushback-ом

---

<sup>24</sup> Дејан Петровић је обављао послове васпитача у Заводу за васпитање деце и младине Београд - РЈ за смештај малолетних странаца без пратње родитеља/старатеља од маја 2018. до јануара 2021. године у склопу горе наведених пројеката МАДАД 2 и Специјална мера 6.

<sup>25</sup> Више о наводима представника НВО на тему pushback - а у Србији, али и у Мађарској и Аустрији погледати на следећим интернет адресама: <https://www.otvorenavratapравосудја.rs/teme/ostalo/dogovor-sa-retroaktivnim-dejstvom>. Страница је приступљено 16.09.2023; <https://www.glasamerike.net/a/pushback-migranata-iz-srbije/5747949.html>. Страница је приступљено 16.09.2023. У питању је прикупљање избеглица/миграната у пограничним областима, затим превоз до првог граничног прелаза и пуштање, уз упутство у ком правцу би требали да се крећу. Све ово скоро увек подразумева и “пријатељско убеђивање”.

<sup>26</sup> Више о томе је могуће наћи на интернет адреси: <https://www.glasamerike.net/a/pushback-migranata-iz-srbije/5747949.html>. Страница је приступљено 16.09.2023.

миграната, односно избеглица. Додуше, поменута претпоставка има смисла под условом да је предвиђена помоћ Мађарске и Аустрије значајна, што је још увек непознаница.

Након путовања по домену хипотетичког, излагање ће се задржати на статистикама везаних за протеривање и реадмисију. Избор ове две мере је условљен изјавама званичника након потписивања новембарског Меморандум<sup>27</sup>. На основу званичних података Министарства унутрашњих послова Републике Србије могуће је формирати табеле које следе у наставку текста.

*Табела 1: Број досиљављених захтева иносјраних надлежних органа за преузимање држављана трећих држава Министарства унутрашњих послова Републике Србије на основу споразума о реадмисији.*

Година	Број захтева
2015.	9637
2016.	7990
2017.	1988
2018.	1793
2019.	1204
2020.	2632
2021.	4683
2022.	3268
<b>Укупно</b>	<b>33213</b>

*Извор: Министарство унутрашњих послова Републике Србије.*

<sup>27</sup> Том приликом је председник Републике Србије изјавио следеће: "Важан је договор о реадмисији, односно протеривању оних који немају шансе да добију азил, а желе по сваку цену да остану на нашој територији. За нас је то веома важан договор, јер ћемо морати да обезбеђујемо авионе за повратак у њихове земље. То је веома скупо. Те трошкове ћемо да поделимо са нашим партнерима из Мађарске и Аустрије". Ова изјава је доступна на интернет адреси: <https://www.predsednik.rs/lat/pres-centar/vesti/drugi-trilateralni-samit-madjarske-srbije-i-austrije-31546>. Страница је приступљено 17.09.2023. Треба још додати да Србија има потписане споразуме о реадмисији са следећим земљама: Бугарска (од маја 2001. године), Хрватска (од маја 2009. године), Данска (од децембра 2002. године), Француска (од априла 2006. године), Немачка (од септембра 2003. године), Мађарска (од децембра 2002. године), Италија (од новембра 2009. године), Норвешка (од новембра 2009. године), Словачка (од јануара 2002. године), Словенија (од септембра 2001. године), Швајцарска (од јуна 2009. године) и Шведска (од јануара 2003. године). Наведеним државама треба додати и Европску унију (од септембра 2007. године). Овај податак је доступан на интернет адреси: <https://kirs.gov.rs/lat/readmisija/sporazumi>. Страница је приступљено 17.09.2023.

Табела 2: Број упућених захјева Министарства унутрашњих послова Републике Србије за прихвал држављана трећих држава иностраном надлежним органима на основу споразума о реадмисији.

Година	Број захтева
2015.	249
2016.	461
2017.	287
2018.	992
2019.	287
2020.	1213
2021.	750
2022.	1657
<b>Укупно</b>	<b>5896</b>

Извор: Министарство унутрашњих послова Републике Србије.

Табела 3: Број враћених држављана трећих држава на територију Републике Србије на основу споразума о реадмисији.

Година	Број захтева
2015.	5442
2016.	105
2017.	178
2018.	486
2019.	414
2020.	806
2021.	890
2022.	679
<b>Укупно</b>	<b>9000</b>

Извор: Министарство унутрашњих послова Републике Србије.

Табела 4: Број враћених држављана трећих држава из Републике Србије на основу споразума о реадмисији.

Година	Број захтева
2015.	116
2016.	176
2017.	33
2018.	17
2019.	59
2020.	97
2021.	167
2022.	191
<b>Укупно</b>	<b>855</b>

*Извор: Министарство унутрашњих послова Републике Србије.*

Када се погледају претходне табеле, оно што одмах привлачи пажњу јесте однос броја лица која су враћена у Србију и броја враћених из ове земље, односно 9.000 наспрам 855. У тренутним околностима, са потписаним Меморандумима ништа не упућује на то да ће доћи до било какве промене тренда. Занимљиво је да је Министарству за унутрашње послове послато многоструко више захтева за прихват држављана трећих држава него што су на концу враћени у Србију. На пример, 2016. године Министарство унутрашњих послова је примило 7.880 захтева за прихват, а само 105 лица је враћено на крају<sup>28</sup>. Чак и тако, поново је десет пута више људи враћено назад у Србију него што је послато с оне стране границе.

Што се тиче дистрибуције враћених лица из Србије на основу споразума о реадмисији по држављанству, користиће се подаци из Миграционог профила Републике Србије<sup>29</sup> за 2021. и 2022. годину<sup>30</sup> и приказани су табелама 5 и 6.

---

<sup>28</sup> Додуше, исто се може рећи и за однос броја послатих захтева Министарства унутрашњих послова органима страних држава за прихват држављана трећих држава и броја реализованих захтева. Нека као пример послужи 2018. година када је послато 992 захтева, а реализовано је само 17.

<sup>29</sup> У уводу Миграционог профила Републике Србије за 2021. годину је могуће наћи одређење овог документа. Па тако, "Миграциони профил представља документ који обједињује податке о свим категоријама миграната у земљи, разврстане у складу са Уредбом 862/2007 Европског парламента и Савета од 11. јула 2007. године о Статистици заједнице о миграцији и међународној заштити, као и опис и анализу свеукупно стања миграција у Републици Србији. Израда Миграционог профила и његово редовно ажурирање била је обавеза Републике Србије из Мапе пута за визну либерализацију, али и специфични циљ Стратегије за управљање миграцијама („Службени гласник РС”, број 59/09)” (Миграциони профил Републике Србије за 2021. годину, 2022: 4). Све Миграционе профиле од 2010. године до данас је могуће на интернет адреси: <https://kirs.gov.rs/cir/migracije/migracioni-profil-republike-srbije>. Страница је приступљно 18.09.2023. Иначе, у сваком Миграционом профилу је могуће наћи истоветну, горенаведену, дефиницију документа.

<sup>30</sup> Избор поменути два профила је условљен чињеницом да су они једини који садрже податке о реадмисији. Ваља поменути да су Миграциони профили, изненађујуће, веома нестандардизовани и често податак који постоји у једном профилу једноставно изостане у документу за следећу годину, без неког јасног разлога. Излишно је говорити да ова особина драстично умањује међусобну упоредивост профила.



Табела 5: Број њинудно удаљених сїраних држављана до їраничної їрелаза са суседним државама на основу њримене сїоразума о реаgmисији, ѡрема држављансїву за 2021. їодину.

Држављанство	Број лица	Исказано у процентима
Авганистан	116	69,46
Бангладеш	20	11,97
Сирија	14	8,38
Ирак	4	2,39
Алжир	3	1,79
Египат	3	1,79
Либија	3	1,79
Филипини	1	0,59
Либан	1	0,59
Руска Фед.	1	0,59
Црна Гора	1	0,59
<b>Укупно</b>	<b>167</b>	<b>100</b>

Извор: (Миїрациони ѡрофил Републике Србије за 2021. їодину 2022, 31)

Табела 6: Број њинудно удаљених сїраних држављана до їраничної їрелаза са суседним државама на основу њримене сїоразума о реаgmисији, ѡрема држављансїву за 2022. їодину.

Држављанство	Број лица	Исказано у процентима
Авганистан	110	58
Сирија	56	29,31
Мароко	7	3,66
Ирак	4	2,20
Палестина	3	1,57
Непал	3	1,57
Египат	2	1,04
Судан	2	1,04
Пакистан	2	1,04
Индија	2	1,04
Укупно	191	100

Извор: (Миїрациони ѡрофил Републике Србије за 2022. їодину 2023, 37)

Осим пораста броја људи који су враћени из Србије у 2022. годину у односну на претходну годину, видљиво је и то да су држављани Авганистана најзаступљенији међу враћеним лицима у обе године, као и да је у 2022. години забележен значајан пораст држављана Сирије у овој популацији у односу на 2021. годину.

На крају, укратко ће се представити подаци везани за *прошеривање*. Највећа разлика између статистика за 2021. и 2022. годину јесте драстично повећање броја протераних лица, то јест пораст са 323 лица 2021. године (Миграциони профил Републике Србије за 2021. годину, 2022: 32) на 2.976 особа наредне године (Миграциони профил Републике Србије за 2022. годину, 2023: 37). Фактор који је највероватније допринео поменутом порасту јесте повећана активност полиције на северу државе током 2022. године са циљем сузбијања кријумчарских група, нарочито након пуцњаве у Хоргошу новембра исте године у којој су учествовале две сукобљене групе кријумчара<sup>31</sup>. Сама мера безбедности протеривање из земље изриче се због кривичног дела и у обе године је иста мера у највећем броју случајева изречена због неовлашћеног држања опојних дрога, фалсификовања исправа и крађе (Миграциони профил Републике Србије за 2021. годину, 2022: 33; Миграциони профил Републике Србије за 2022. годину, 2023: 38). Дистрибуцију ове популације на основу држављанства лица није могуће наћи у горе наведеним профилима.

### ЗАКЉУЧАК

Подаци Frontex-а за прошлу годину говоре о повећању од 68% ирегуларних улазака у ЕУ за првих једанаест месеци у односу на исти период 2021. године. Другим речима, ова агенција је забележила 308.000 ирегуларних улазака што је уједно и највећи број од 2016. године, док је 45% од овог броја детектовано на Западно-балканској рути<sup>32</sup>. Овај пораст се међу наведеним подацима у претходном одељку највише очитава у повећању упућених захтева Министарства унутрашњих послова Републике Србије за прихват држављана трећих држава иностраним надлежним органима на основу споразума о реадмисији у односу на 2021. годину (1.657 наспрам 750) и порасту броја лица којима је изречена мера безбедности протеривање из земље у 2022. години поређењу са претходном годином (2976 наспрам 323). Повлачење трупа Сједињених Америчких Држава из Авганистана лета 2021. године<sup>33</sup> је свакако допринело поменутом порасту, но треба споменути и визни систем Србије као важан фактор у датом контексту. Наиме, са низом трећих земаља Србија је имала безвизни режим, што је омогућавало грађанима датих држава да регуларно уђу на територију Србије и да затим пробају да уђу у неку од земаља чланица ЕУ где би затражили азил. Србија је због тога била под притиском

---

<sup>31</sup> Више о овоме је могуће наћи на следећој интернет адреси: <https://www.bbc.com/serbian/lat/srbija-63753797>. Адреси је приступљено 18.09.2023.

<sup>32</sup> Наведени подаци су доступни на интернет адреси: <https://frontex.europa.eu/media-centre/news/news-release/eu-external-borders-in-november-western-balkans-route-most-active-ULSsa7>. Страница је приступљено 19.09.2023. године.

<sup>33</sup> Више о томе како је повлачење изведено и последицама које су следиле је могуће наћи на интернет адреси: <https://www.glasamerike.net/amp/amerika-bela-kuca-bajden-avganistan-povlacenje-izvestaj-tramp-kritike/7040359.html>. Страница је приступљено 19.09.2023.

европских званичника да усагласи своју визну политику са политиком ЕУ. Тако су Индија и Тунис биле експлицитно поменуте током састанка званичника ЕУ и Србије поводом тог питања (Београд, 16.11.2022).<sup>34</sup> Шта је тачно договорено на овом састанку, то јест шта се налази у тада потписаном Меморандуму, као и у оном који су потписали министри унутрашњих послова Аустрије, Мађарске и Србије у Бечу ове године још увек није у потпуности познато, баш као ни износ који две чланице намеравају да уложе у контролу српских граница. Управљање миграцијама је по својој природи више него осетљив посао са чиме ни Европска унија, баш као ни Мађарска и Аустрија не желе да се баве више него што морају. Они стога покушавају, свако на свој начин, да што већи део посла делегирају, у овом случају Србији. Истини за вољу, Србија је (за сада) још увек земља транзита, с тим да ваља имати на уму да су врата Европе затворена и таква ће највероватније остати у догледној будућности, при чему је мигрантска "балканска рута" више но "разрађена", а људи са Блиског истока, Централне Азије и Африке ће наставити да долазе.

Што се тиче бројева везаних за реадмисију и протеривање, они су такви какви јесу и постоји реална вероватноћа да ће број враћених у Србију по основу споразума о реадмисији забележити раст под утицајем обавеза преузетих Меморандумима. Република Србија нема споразум о реадмисији ни са једном од држава чији грађани чине избегличку/мигрантску популацију на њеној територији, па у случају да не затраже азил или једноставно не испуњавају услове за исти, државни органи их у најбољем случају могу вратити у неку од оближњих земаља (читај – Северна Македонија), под условом да желе да их приме. Наравно, ту су увек незваничне праксе државних органа, што је уједно и најгоре могуће решење. Треба знати да се ниједан избеглица/мигрант није вратио кући само зато што је Мађарска дигла ограду и зато ће Србија бити присиљена да тражи нова решења у збрињавању избеглица на својој територији.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Dzenovska, Dace. 2017. "Coherent Selves, Viable States". *Slavic Review* 76 (2): 297-306.
- Frontex. 2023. *2022 in Brief*, Warsaw: Frontex
- Josipovic, I., Rosenberger, S., and Segarra, H. 2023. „Policy Entrepreneurs of European Disintegration? The Case of Austrian Asylum Governance After 2015“. *Politics and Governance* 11 (3): 79-90.
- Ormsby, Eric A. 2017. „The Refugee Crisis as Civil Liberties Crisis“. *Columbia Law Review* 117 (5): 1191-1229.
- Tassinari, Fabrizio. 2016. „The Disintegration of European Security: Lessons from the Refugee Crisis“. *PRISM*, 6 (2): 70-83.

---

<sup>34</sup> Више о овоме је могуће наћи на следећим интернет адресама: <https://www.slobodnaevropa.org/a/migracione-politike-eu-zapadni-balkan/32162236.html>; <https://www.slobodnaevropa.org/a/indija-sbija-vize-eu/32170908.html>. Страницама је приступљено 19.09.2023.

- Закон о азилу и привременој заштити. 2018. Службени гласник РС, бр. 24/2018. Марковић, Александар. 2021. "Историјат избегличког права (Други светски рат и период након Другог светског рата)". У: *Седам деценија љавне заштитије избејлица: зборник радова љаводом седамдесет љодина од усвајања Конвенције о сјајусу избејлица, 9-22*, уредник Весна Петровић. Београд: Београдски центар за људска права.
- Миграциони профил Републике Србије за 2015. годину. 2016. Београд: Влада Републике Србије.
- Миграциони профил Републике Србије за 2015. годину. 2022. Београд: Влада Републике Србије.
- Миграциони профил Републике Србије за 2015. годину. 2023. Београд: Влада Републике Србије.
- Подршка ЕУ управљању миграцијама у Србији – Јединица за управљање пројектима. 2023. *Подршка Евројске уније сисјему социјалне заштитије у раду са избејлицама/мигранћима у љериоду 2020 - 2022. љодине*, Београд: Подршка ЕУ управљању миграцијама у Србији.
- Република Србија Уставни суд. 2021. *Билјен усјаавној суда за 2020. љодину*, Београд: Уставни суд и Службени гласник.

## READMISSION OF IRREGULAR MIGRANTS - EXPECTATIONS AND REALITY

### Abstract

On November 16, 2022, a Memorandum of Understanding was signed between Austria, Hungary and Serbia on strengthening trilateral cooperation in the field of effective fight against irregular migration. On that occasion, an agreement was reached on the financial and technical assistance of the two European Union members to Serbia for improving the security of the border with North Macedonia, as well as on the organization of transport for persons returning from Serbia based on the readmission agreement, also with the financial assistance of the aforementioned members of the Union. It is not difficult to conclude that with this memorandum, the Austrian and Hungarian problem of irregular migrants largely became a Serbian problem in exchange for some technical and financial assistance. Official data from Frontex, an agency of the European Union whose mandate is to secure its borders, say that during the past year the most active was the so-called Western Balkan route in terms of irregular entries into the Union, which passes through Serbia. This fact can cause such a situation in which the damage from the Memorandum is far greater than the possible benefit for Serbia. The text tries to examine the probability of the realization of such a scenario.

**Keywords:** irregular migration, readmission agreement, Western-Balkan route, memorandum of understanding.

## ЛОГИСТИЧКИ И ВОЈНИ ИЗАЗОВИ У УСЛОВИМА ПАНДЕМИЈЕ – СТУДИЈА СЛУЧАЈА COVID-19

Дејан ВУЛЕТИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Људска цивилизација се у прошлости суочавала са бројним вирусима као што су Куга, Вариола, Ебола, Зика и други. Пандемије (глобалне епидемије) проглашене услед појаве одређених вируса имале су велики утицај на поједине земље и регионе. Пандемија која је засигурно највише обележила почетак 21. века узрокована је појавом вируса COVID-19, крајем 2019. године. У чланку се анализирају различити аспекти (првенствено логистички и војни) кризе изазване пандемијом COVID-19. Логистика и њени процеси претрпели су велике и динамичне трансформације. Пандемију карактеришу, са аспекта логистике, одређена изнуђена решења и сналажење у новонасталој ситуацији. Проглашење пандемије утицало је на производне процесе и ланце снабдевања. Обезбеђивање ефикасног и несметаног функционисања глобалног ланца снабдевања показало се од суштинског значаја за националну безбедност и економску стабилност држава. Велике промене су се десиле у организацији транспорта и складиштењу ресурса. Појава COVID-19 довела је до убрзања технологија и процеса који још нису имплементирани или су били у фази тестирања као што су Интернет ствари (Internet of Things-IoT), Блокчејн (Blockchain) и Колаборативни роботи (Cobots). Поред логистичких, економских и других негативних утицаја COVID-19, проглашење пандемије поставило је велике изазове за војску и реализацију њених задатака (извођење операција, обука, распоређивање, употреба војних јединица, итд.). Оружане снаге широм света биле су у великој мери укључене у реаговање на изазове и ризике услед појаве вируса COVID-19. Ангажовање и искоришћавање војних ресурса и потенцијала показали су се погодним за рани, брзи и ефикасни одговори. Такође, Војска Србије је у складу са законским одредбама и ангажовању кроз своју трећу мисију у великој мери била укључена у пружању помоћи цивилним властима приликом одговора на изазове и ризике које је представљала појава вируса COVID-19.

**Кључне речи:** COVID-19, пандемија, логистика, војска.

---

<sup>1</sup> Институт за стратегијска истраживања, Београд, dejan.vuletic@mod.gov.rs.

Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру програма “ИДЕЈЕ” – Management of New Security Risks – Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #774951.

## УВОД

Светска здравствена организација (СЗО) прогласила је, 11. марта 2020. године, глобалну пандемију COVID-19. Пандемија COVID-19 се догодила се у периоду трговинских тензија између Сједињених Америчких Држава (САД) и Кине, проблема мигрантске кризе и Брежита у Европи (Gray and Gills 2022).

Више од шест милиона људи је умрло према званичним проценама (са студијама које процењују стварни број смртних случајева у распону од 16 до 20 милиона, што је приближно једнако оном из Првог светског рата), а Светски економски изгледи Међународног монетарног фонда (ММФ) предвиђају кумулативни губитак производње од пандемије до 2024. године на око 13,8 билиона америчких долара (Agarwal et al. 2022).

Бројне државе и организације предузеле су одговарајуће мере као одговор на кризу у циљу ублажавања последица и евентуалне штете. Оксфордов алат за праћење одговора на вирус Корона (Oxford Coronavirus Government Tracker - OxCGRT) израчунава индекс строжности (Stringency Index), композитну меру од девет метрика одговора, свака има вредност између 0 и 100 (затварање школа; затварање радних места; отказивање јавних догађаја; ограничења јавних окупљања; затварање јавни превоз, захтеви за останак код куће, кампање јавног информисања, ограничења унутрашњег кретања и међународне контроле путовања). Виши резултат указује на строжи одговор (тј. 100 = најстрожи одговор). Почетком априла 2022. године индекс строжности за Републику Србију износио је 36,11 док је крајем године значајно опао и износио је 5,56 (Oxford Coronavirus Government Tracker 2022).

## ЛОГИСТИЧКИ ИЗАЗОВИ

Економски губици су забележени у многим привредним секторима одмах након проглашења пандемије. Први који је погођен епидемијом вируса Корона био је здравствени систем. Пандемија је значајно, негативно, утицала на светску аутомобилску индустрију због недостатка појединих компоненти и делова (пре свега микрочипова), што је резултирало смањењем или обуставом производње. Многи делови света били су изоловани и физички неприступачни због опасности од ширења вируса. Пандемија је утицала и на понуду и тражњу производа и услуга, што посебно отежава ситуацију и превазилажење кризе. На тражњу је утицало значајно смањење расположивости различитих компоненти, смањена улагања привреде, али и изнуђени капитални издаци државе. Већина држава је фокусирала своју потрошњу у време пандемије, на здравље и повећање болничких капацитета.

У 2020. години, логистичка индустрија се изненада суочила са мноштвом изазова. Услугне индустрије као што су туризам, угоститељство и транспорт претрпеле су значајне губитке због ограничења путовања и кретања грађана. Међународна асоцијација за ваздушни саобраћај процењује губитак прихода авио-компанија само од превоза путника у износу од више стотина милијарди америчких долара. Пандемија COVID-19 изазвала је директне утицаје на приходе због изненадних

смрти и одсуства са посла запослених као и смањења продуктивности што је све довело до поремећаја у снабдевању (Pak et al. 2020).

Одједном су се зауставили ланци снабдевања и токови робе (Chen 2020). Један од разлога за то је био тај што су фабрике у Кини затворене и производња је стала. Многе индустрије су имале проблема са набавком робе и делова за различите индустрије. Аутомобилска индустрија била је посебно погођена прекидом ланца снабдевања, што ју је приморало да смањи производњу. У већини европских земаља, уведене су или појачане граничне контроле што је довело до застоја и кашњења у саобраћају. Пандемија није утицала само на логистичку индустрију већ и на многе друге индустрије и њихов раст. Многе индустријске гране и компаније суочиле су се са губицима. Логистика има јаку корелацију са кључним економским показатељима укључујући бруто друштвени производ и незапосленост. Саобраћај је окосница логистичке индустрије и индустрија се у потпуности ослања на транспорт на различите начине. Логистичка индустрија представља „кичму“ пословања (Gigi and Swetha 2020).

Све ово је праћено повећаним складиштење ресурса, које се раније сматрало непотребним трошком. Тржни центри се претварани у мале градске магацинске просторије, јер се указала потреба за тим услед повећане потражње курирских компанија које су вођене променом куповних навика људи (Smal and Sliwczynski 2022). COVID-19 је донео потешкоће у сектору логистике са поремећеним глобалним транспортом и претрпаним лукама, што је довело до значајног увећања трошкова испоруке из Азије у Европу и САД. Пандемија COVID-19 зазвала је потпуни поремећај у глобалној логистици пошто су биле затворене главне међународне луке у Кини, Азији и САД (Rivera 2020). Прекиди у ланцима снабдевања, гужва у лукама, смањени капацитети, рекордне цене транспорта обележили су период пандемије. У периоду пандемије основана је нова компанија China Logistics Group, „логистички див“ чији је капитал процењен на око 4.7 милијарди америчких долара а која је настала спајањем пет државних компанија (China Railway Materials; Кинеска национална група за складиштење и транспорт материјала; Huamao International Freight Limited Company Shenzhen Branch; China Logistics и China National Packaging Corporation) са циљем да се повећава компетитивност глобално.

Пандемија је узроковала многе непредвидиве промене у функционисању процеса и имплементације логистичких услуга, а посебно је допринела брзом расту електронске трговине. Бројна предузећа из области информатике и телекомуникација остварила су раст током периода пандемије, као и фармацеутска индустрија. Као и у многим индустријским секторима, па чак и у нашем свакодневном животу, појава COVID-19 довела је до убрзања технологија и процеса који још нису имплементирани или су били у фази тестирања као што су Интернет ствари, блокчејн и колаборативни роботи.

Интернет ствари су уређаји, објекти, возила и друга средства, који су повезани на Интернет или другу рачунарску мрежу те могу бити управљани или

контролисани даљинским путем. На тај начин повећана је брзина, ефикасност и уштеда ресурса (време, људи, итд.). Интернет ствари оптимизују процесе наручивања, праћења и дистрибуције робе. У блиској будућности можемо замислити флоте међусобно повезаних дрона који ће омогућити брз и аутоматизован транспорт робе. Они ће такође бити корисни у прорачуну руте и оптимизацији ресурса. Омогућиће ефикасније управљање возним парком и предузимање хитних решења у ванредним ситуацијама.

Блокчејн као нова технолошка парадигма која укључује на хиљаде међусобно повезаних сервера, омогућава стварање безбедног и децентрализованог система за промет података. Блокчејн је база података која се не налази на једном месту већ је чине мање базе (блокови) које су међусобно дигитално повезани, а који садрже информације о дигиталним трансакцијама. Приликом њихове размене нема никаквог регулатора осим саме мреже која садржи информације о свим трансакцијама које су икада изведене. Дакле, за разлику од класичне онлајн (*online*) базе података, блокчејн технологија омогућава комуникацију са неколико рачунара (сервера) између којих се трансакција обавља. Овим системом се постиже потпуна контрола процеса, поједностављују процедуре и смањују могуће грешке. Употребом блокчејн технологије биће могуће кретати се од једне до друге тачке без потребе да се пролази кроз посредну тачку, чиме се процеси убрзавају. Други аспект који би очигледно био побољшан је праћење пошиљки од стране одговарајућег особља.

Колаборативни работи се већ користе а у наредним годинама се очекује њихова све већа употреба у складиштима, дистрибутивним платформама и другим логистичким локацијама. Процењује се да око 80% светских складишта нема колаборативне роботе, тако да има још пуно простора за њихову употребу. Дobar пример представља решење компаније „Бостон Динамикс“ (Boston Dynamics) у којој се применом колаборативног робота (зглобне руке на покретној површини) омогућава премештање 800 кутија за сат времена.

### ВОЈНИ ИЗАЗОВИ

Војне снаге имају низ карактеристика које су погодне за рани, брз и ефикасан одговор на ванредне ситуације и катастрофе. То уосталом показује дуга историја подршке цивилним властима у суочавању са ванредним ситуацијама. Војне снаге имају сопствене логистичке аранжмане, посебно у погледу превоза, смештаја и одржавања, као и сопствене медицинске капацитете. Војска је јединствено способна да одговори на ванредне ситуације и катастрофе односно да пружи неопходну помоћ када је то потребно. Оружане снаге широм света биле су у великој мери укључене у реаговање на изазове и ризике услед појаве вируса COVID-19. У Италији, Шпанији, Француској, Србији и многим другим земљама војне медицинске установе су ставиле на располагање цивилном становништву. У бројним земљама војска је, превозила пацијенте заражене вирусом, организована је достава хране, деконтаминација објеката и спроводила друге активности у складу са добијеним захтевима (Clarke 2020).



Према актуелној Стратегији одбране Републике Србије (Стратегија одбране РС 2019), једна од мисија, трећа, Војске Србије је „пружање помоћи цивилним властима у супротстављању претњама безбедности“ у које, између осталих, спадају и пандемије. Министарство одбране и Војска Србије одиграли су значајну улогу у превазилажњу актуелне кризе кроз контролу граничних прелаза, помоћ полицији у спровођењу мера везаних за контролу кретања, обезбеђење болница и геронтолошких центара, дезинфекцију јавних површина, обезбеђивање привремених болница, медицинску и другу логистичку подршку. Опредељење Републике Србије да своју одбрану заснива на концепту тоталне одбране исказано је у Стратегији националне безбедности и Стратегији одбране Републике Србије (Стратегија националне безбедности РС 2019; Стратегија одбране РС 2019). Тотална одбрана обухвата војну и цивилну одбрану, а планира се, организује и спроводи у миру, ванредном стању и рату. Очекује се да, када и формално-правно заживи концепт тоталне одбране у Републици Србији да ће цивилна одбрана истакнутију улогу и значај у сличним кризним ситуацијама.

Мере предострожности за изолацију могу озбиљно утицати на војне операције. Проглашење пандемије се директно одразило на војну спремност. Чак и ако се сама болест не шири унутар војних јединица, мере предострожности као што су самоизолација и социјално дистанцирање могу пореметити значајан број војних активности. Први поремећаји ове врсте већ су примећени у Ираку, где су САД распоредиле своје трупе у мање база (делимично да би ограничиле њихову изложеност COVID-19), и где холандске и британске снаге обустављају обуку са локалним ирачким снагама из сличних разлога. Очекивало се да ће опсежна НАТО војна вежба „Бранилац Европе 2020“ (Defender Europe 2020) бити одржана у пролеће 2020. године. План је био да се у Европи распореди највеће америчке снаге у последњих тридесет година. Требало је да буде превезено око 20.000 америчких војника, али је због кризе изазване вирусом Европска команда Оружаних снага САД одлучила да прилагоди обим вежбе новонасталим околностима и смањи број војника на око 10.000 (Stratfor Global Intelligence 2020a).

Како се криза погоршавала, све већи број јединица био је неупотребљив те није могао да се ангажује и распореди у потребним подручјима. Ово не мења нужно војни баланс између држава. Криза COVID-19 до сада није искључила ниједну војну силу. Русија је, на пример, из предострожности обуставила војне вежбе у пограничним регионима. Способност ротирања снага могла би бити привремено прекинута у случају пандемије. Распоређивање снага и повратак претходно распоређених војника и официра носи висок ризик од потенцијалног ширења вируса (било из матичних база на одређену територију или обрнуто). Епидемија вируса Ебола у западној Африци илуструје овај ризик, пошто мировне снаге нису могле да се крећу и пронађу безбедна подручја у Африци због страха од ширења болести (Stratfor Global Intelligence 2020a).

Пандемија утиче не само на способност извођења операција већ и на обуку, распоређивање и употребу јединица. Проблем је свакако изолација оболелих војника и официра, као и обезбеђивање адекватне медицинске неге, посебно за особље распоређено на удаљеним локацијама. Све ово може негативно утицати на способност да се одговори на безбедносне претње. За неке јединице, као што је морнарица, услови карантина могу бити лакши него за друге саставе. Италија је, на пример, брзо почела да ставља у карантин два своја поморска брода на почетку пандемије изазване вирусом COVID-19. Америчка морнарица је такође усвојила праксу ограничавања пристајања бродова у лукама и најмање 14 дана самоизолације након пристајања у луци. Избегавањем пристајања и спровођењем самоизолације на мору, шанса за инфекцију из спољног окружења је радикално смањена, али не и елиминисана, што илуструје потврда заразе корона вирусом код три морнара носача авиона „Теодор Рузвелт“ након посете луци у Вијетнаму. Медицинске установе на броду нису увек у могућности да лече велики број пацијената којима је потребна интензивна нега. Таква ситуација представља логистичке изазове у пружању медицинске помоћи или евакуације. Поред тога, посаде оперативних пловила такође се не могу лако заменити. Неке активности нису изводљиве на мору, што је посебно карактеристично за флоте нуклеарних подморница, које се, иако релативно изоловане, не могу сматрати имуним на избијање заразе. Посада брода зараженог вирусом ће вероватно бити оперативно неупотребљива, што може довести до привременог смањења поморских способности у одређеним областима. Слични поремећаји се могу јавити и код високо специјализоване војне опреме и посада. Поред медицинских радника, у опасности могу бити и пилоти, јединице за специјалне операције, специјализовано особље техничке подршке и други, а губитак оперативне спремности оваквих формација ће имати веома директне последице на укупну способност војске (Stratfor Global Intelligence 2020a).

Пандемија такође утиче на одбрамбену индустрију и војне буџете. Сектор војне авијације, који се значајно преклапа са индустријом цивилног ваздухопловства, суочавао се са значајним проблемима. Други, негативан, аспект везано за војну индустрију представљају кашњења и прекорачења трошкова за пројекте који су били у току. Тестирање напредних америчких система за управљање борбеним снагама одлагано је због COVID-19. Рад у бродоградилу је такође обустављан у неколико земаља, попут Италије и Канаде, што се одразило на испоруку нових поморских бродова и пореметило одржавање постојећих током пандемије. Финансијски ризик који произилази из ових поремећаја додатно ће бити увећан потенцијалом привреде након престанка неких мера, што ће вероватно утицати и на потрошњу за одбрану многих земаља. Приоритети потрошње појединих земаља ће вероватно бити промењени и неке планиране активности ће бити отказане (Stratfor Global Intelligence 2020a). У време пандемије дошло је до пораста насиља у Кашмиру између Индије и Пакистана. Државни актери нису једини који су у искушењу да искористе

ситуацију изазвану пандемијом. Како све више влада буде заокупљено вирусом и економском кризом, терористичке организације и побуњеничке групе могу искористити прилику да напредују и ојачају своје позиције у кризним жариштима широм света. Ово би могло повећати ризик за војску и имати негативне импликације на међународну безбедност у будућности. Бројне милитантне групе суочавају се са мањим ризиком да буду директно погођене вирусом, с обзиром на то да велики број њих делује у руралним и изолованим подручјима, као што су огромне пустиње, неприступачне планине и густе шуме одсечене од спољњег света. Пандемија ће помоћи овим групама да се прегрупишу, реорганизују и планирају нове активности (Stratfor Global Intelligence 2020b). У наредним месецима или чак годинама, дугорочне економске последице пандемије ће ослабити напоре влада да се боре против милитантних група, потенцијално повећавајући опасност. Државе ће имати мање ресурса за финансирање снага безбедности, посебно у мање развијеним земљама. Таква ситуација може омогућити овим групама да прошире своје области деловања. Економски пад, мање шансе за запошљавање и незадовољство актуелним политичким руководством могу чак довести до тога да становништво буде подложније регрутовању од стране ових група.

Регион Блиског истока се такође суочавао са једном од најгорих пандемија у својој историји. Поред пандемије, регион су карактерисали бројни инциденти који су претили да ескалирају у оружани сукоб. Нестабилност у региону изазвала је и војна интервенција Турске против Курда у северној Сирији. САД су извеле ваздушни напад на колону у којој је био ирачки генерал Касим Сулејмани на аеродрому у Багдаду у јануару 2020. Године. Иран је у знак освете за смрт генерала извео ракетне ударе на америчке базе у Ираку. Узнемиравање америчких морнаричких бродова у Персијском заливу и Хормошком мору, као и заплена танкера под заставом Хонг Конга, указује да ће Иран и у наредном периоду „провоцирати“ САД разним асиметричним средствима.

Нагорно-Карабах (азербејџански назив) или Арзах (јерменско име) је територија око које се Азербејџан и Јерменија споре од распада Совјетског Савеза. Азербејџан је 27. септембра 2020. започео масовне нападе на Нагорно Карабах. Услед интензивног бомбардовања, до 8. октобра 2020. половина целокупног становништва, углавном жена, деце и старца, расељена је у Јерменију, што је додатно погоршало ситуацију у том региону. Услед сталних напада, велики број људи био је повређен и била им је потребна медицинска помоћ. Нова ситуација је приморала многе постојеће центре за COVID-19 у спорној области и Јерменији да промене своју улогу, а већина медицинских услуга које нису биле хитне је одложена или или отказана. Од почетка рата, број људи заражених вирусом COVID-19 у Јерменији се вишеструко повећавао на дневном нивоу. Ситуација у Нагорно-Карабаху, са 150.000 становника, пре поменутих напада је била под контролом у периоду појаве вируса COVID-19. Често бомбардовање приморало је становнике већих насеља у оквиру Нагорно-Карабаха да потраже уточиште у великим групама у подрумима и бункерима. Боравак већег броја људи у

затвореном простору значајно је повећао број заражених особа. Међутим, велика разарања и расељавање људи онемогућили су праћење ситуације на терену у вези са пандемијом (Kazaryan 2021).

Глобална криза ће вероватно покренути геополитичке промене одређених размера, продубити постојеће поделе и утицати на геополитички поредак. Поједини аутори, попут професора Џозефа Наја са Универзитета Харвард, сматрају да пандемија COVID-19 неће значајно утицати на постојећи светски поредак. Према његовом мишљењу, Кина, која је означена као главни конкурент САД, није ни близу да прстигне САД у светској конкуренцији моћи. Његов аргумент се заснива на неколико критеријума, као што су способност коришћења меке моћи и стварања савеза, отвореност за привлачење светских талената и утицај у међународним институцијама (Nye 2020; Gvineria 2020).

Пандемија коронавируса ће имати значајан утицај на јавну, а самим тим и, дугорочно, на потрошњу за потребе одбране земље. Владе многих земаља су прилагодиле јавну потрошњу условима пандемије али ће се економске последице одговора на пандемију рефлектовали кроз смањење буџета али и издатака за одбрану. Слично стање се десило након финансијске кризе 2008. године. Европске државе још увек нису у стању, у просеку, да испуне препоруку НАТО-а да троше 2% БДП-а на одбрану. Пандемија COVID-19 ће додатно успорити и отежати постизање тог циља. Ако инфлација настави да расте, то може повећати притисак на буџете за одбрану. Потрошња на одбрану у Азији показала се отпорном, а мало је доказа да је пандемија пореметила планиране инвестиције у одбрану. Укупна регионална потрошња износила је 488 милијарди долара у 2021., што је више него двоструко више од укупно 226 милијарди долара из 2008. године (The International Institute for Strategic Studies 2022).

### ЗАКЉУЧАК

Научници још увек нису у могућности да са сигурношћу одговоре на питање порекла и последица COVID-19, нити могу да процене његово даље понашање. Међународне организације нису у потпуности оправдале своје постојање (на пример СЗО) у актуелној кризи изазваној појавом COVID-19. Већина одговора на кризу била је национална, а не предвођена међународним организацијама. Вирус није елиминисао геополитичке несугласице. Криза COVID-19 и пратеће мере разоткриле су системску слабост информационих инфраструктура и рањивост друштва на дезинформације и манипулације. Последице пандемије су несумњиве и на националном и на глобалном нивоу. Свакако, најугроженији сектори су туризам и саобраћај. Због нарушеног односа производње и тражње дошло је до велике акумулације залиха и пада цене нафте на светском тржишту. Највећи изазови који су утицали на логистичку индустрију током затварања су: ограничено снабдевање, кашњења у достави робе због застоја у транзиту, строги услови за пролазак, ограничена радна снага и друго. COVID-19 нас је научио неким лекцијама које треба да узмемо у обзир како бисмо били

спремни за сличне сценарије у будућности. Прво, оптимизација залиха је кључна. То значи одржавање комуникације са купцима и стално праћење могућих флукуација у поруџбинама које контролишу количине залиха. Праћење поруџбине постала је неопходна и све више наручилаца жели да у сваком тренутку буде информисано о статусу нарученог производа и роковима испоруке. Адаптивност тј. способност прилагођавања се показала као изузетно важна. Упркос тешкој ситуацији, пружаоци логистичких услуга су развили одређена решења и способност сналажење у сложеној ситуацији пуној неизвесности и различитих изазова (Borgstrom et al. 2022).

Војне последице пандемије су бројне. Они су видљиве кроз отказивање војних вежби и операција, као и негативан утицај на обуку, приправност, распоређивање и смену војних јединица. Изолација, евакуација и лечење болесника су представљале озбиљне проблеме за команданте јединица. Нема сумње да пандемија утиче на војну индустрију и буџете, што штети и набавци борбене опреме, модернизацији и опремању, мотивацији запослених и другим аспектима функционисања система одбране. Пандемија има несумњив утицај на способност да се одговори на безбедносне претње. Поред наведеног, глобална криза изазвана пандемијом вероватно ће продубити постојеће поделе у међународној заједници и утицати на геополитички поредак (Stratfor Global Intelligence 2020с; De Luca et al. 2020).

Изазови током пандемије COVID-19 показали су да је неопходно обезбедити већу отпорност и брже снабдевања војних јединица. Актуелна пандемија, према запажањима Министарства одбране САД, показала је да у одређеним сценаријима (нпр. сајбер нападима) ланац снабдевања може бити угрожен те је неопходно обезбедити већу отпорност, брзину и агилност у случају изазова. Доступни технолошки алати омогућавају потенцијалним противницима да онемогуће приступ информационом систему битном за функционисање логистике и ометају операције одржавања система. Поред тога, нове дисруптивне и асиметричне могућности у домену сајбер простора и свемира могу постићи глобални ефекат. У исто време, хиперсонично оружје може компромитовати логистику са велике удаљености. Сајбер напади на амерички сателит у ниској орбити и инфраструктури гасовода САД показују да напади могу бити изузетно ефикасни и да могу имати ефекат на логистику (Polowczyk, Lytle and Futch 2022). Проглашење пандемије поставило је велике изазове за војску и реализацију њених задатака (извођење операција, обука, распоређивање, употреба војних јединица, итд.).

Пандемија COVID-19 имаће дугорочне економске последице изражене кроз повећање јавног дуга и дефицита. Будући ток инфекције је непредвидив, што отежава процену будућих економских кретања. Додатни удар на светску и националне економије, поред COVID-19, представља и актуелни оружани сукоб у Украјини. Несташице одређених производа могу имати за последицу дуготрајне поремећаје на тржишту, уска грла у производњи и ланцу

снабдевања, ограничења у транспорту а што све повећава инфлаторне притиске (Congressional Research Service 2021).

Иако је немогуће предвидети где ће бити следеће жариште вируса, нека места су више угрожена од других. Особине саме болести, урбанизација, миграција, клима, санитарни услови и слично, могу повећати шансе да се вирус појави или пренесе на другу локацију. Свакако је од посебног значаја интеграција, односно повезивање одређене земље са међународном заједницом (Stratfor Global Intelligence 2015). Поред решавања актуелне пандемије, треба размотрити превенцију и подизање нивоа приправности у случају појаве нових вируса због којих може бити проглашена пандемија. Извештај Светске банке и Светске здравствене организације процењује да укупна годишња потреба за финансирањем будућег система спремности и одговора на пандемију износи 31 милијарду америчких долара (World Bank and World Health Organization 2022).

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Agarwal, Ruchir, Gopinath, Gita, Farrar, Jeremy, Hatchett, Richard and Sands Peter. 2022. *A Global Strategy to Manage the Long-Term Risks of COVID-19*. Washington: International Monetary Fund.
- Borgstrom, Benedikte, Hertz, Susanne, Jensen, Leif-Magnus, Kaneberg, Elvira. 2022. "Third-party logistics providers' strategic development in Sweden: Learning from a crisis". *Journal of Transport and Supply Chain Management* 16: 1-12.
- Gvineria, Shota. 2020. "Euro-Atlantic security before and after COVID-19", *Journal of Baltic Security* 6 (1):5–21.
- Gigi, G,S. Swetha, S. 2020. "Pandemic impact: challenges faced by entrepreneurs of logistics industry". *Journal of Contemporary Issues in Business and Government* 26 (2): 515-520.
- Gray, Kevin and Gills, Barry. 2022. "Introduction: post-COVID transformations", *Globalizations* 19 (3): 369-379.
- De Luca, Claudia, Tondelli, Simona and Aberg, Hana Elizabeth. 2020. "The COVID-19 pandemic effects in rural areas". *TeMA – Journal of Land Use, Mobility and Environment* (special issue): 119–132.
- Kazaryan, Airazat, Edwin, Bjorn, Darzi, Ara, Tamamyanyan, Gevorg, Sahakyan, Mushegh, Aghayan, Davit, Fretland, Asmund, Yakub, Sheraz, Gayet, Brice. 2021. "War in the time of COVID-19: a humanitarian catastrophe in Nagorno-Karabakh and Armenia". *The Lancet Global Health* 9 (3): 243-244.
- Nye, Joseph. 2020. "The Coronavirus Will Not Change the Global Order". Foreign Policy. Accessed April 16, 2021. <https://foreignpolicy.com/2020/04/16/coronavirus-pandemic-china-united-states-power-competition/>
- Oxford Coronavirus Government Tracker. 2022. "COVID-19 Stringency Index". Accessed December 16, 2022. <https://ourworldindata.org/grapher/covid-stringency-index>.

- Pak, Anton, Adegboye, Oyelola A., Adekunle Adeshina I., Rahman, Kazi M., McBryde, Emma S., Eisen, Damon P. 2020. "Economic Consequences of the COVID-19 Outbreak: the Need for Epidemic Preparedness". *Frontiers in Public Health* 8:1-4.
- Polowczyk, John, Lytle, Robert and Futcher, Frank. 2022. "The U.S. Navy and Department of Defense, with the private sector, can embrace technology and automation in contested military logistics scenarios". Accessed February 24, 2023. [https://www.ey.com/en\\_us/strategy/four-actions-to-modernize-military-logistics-and-supply-chain-security](https://www.ey.com/en_us/strategy/four-actions-to-modernize-military-logistics-and-supply-chain-security).
- Rivera, Alejandra. 2020. The impact of COVID-19 on transport and logistics connectivity in the landlocked countries of South America. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC).
- Smal, Tomasz and Sliwczynski, Bogusław. 2022. "Security in Providing Processes and Logistics Services Under the COVID-19 Pandemic". *European Research Studies Journal* Volume XXV (2B): 138-148.
- Стратегија националне безбедности Републике Србије. 2019. „Службени гласник РС“, број 94/2019.
- Стратегија одбране Републике Србије. 2019. „Службени гласник РС“, број 94/2019.
- Stratfor Global Intelligence. 2015. "The Geopolitics of Disease". Accessed March 29, 2023. <https://worldview.stratfor.com/article/geopolitics-disease>.
- Stratfor Global Intelligence. 2020a. "COVID-19: How Pandemics Disrupt Military Operations". Accessed March 27, 2023. <https://worldview.stratfor.com/article/COVID-19-how-pandemics-disrupt-military-operations-security-coronavirus-conflict-war>.
- Stratfor Global Intelligence. 2020b. "COVID-19: Where Most See Crisis, Some See Opportunity". Accessed March 29, 2023. <https://worldview.stratfor.com/article/COVID-19-where-most-see-crisis-some-see-opportunity>.
- Stratfor Global Intelligence. 2020c. "The U.S. Weaponizes COVID-19 Anger Against China's Tech Sector". Accessed March 29, 2023. <https://worldview.stratfor.com/article/us-weaponizes-covid-19-anger-against-china-s-tech-sector-supply-chain-semiconductor>.
- The International Institute for Strategic Studies. 2021. "The Military Balance 121". Accessed March 24, 2023. <https://www.tandfonline.com/action/doSearch?AllField=military+balance+2021 andSeriesKey=tmib20>.
- The International Institute for Strategic Studies. 2022. "The Military Balance 122". Accessed March 24, 2023. <https://www.tandfonline.com/action/doSearch?AllField=military+balance+2022 andSeriesKey=tmib20>.
- Chen, Shiyi. 2020. "What Implications Does COVID-19 Have on Sustainable Economic Development in the Medium and Long Terms". *Frontiers of Economics in China* 15 (3): 380–395.
- Clarke, John L. 2020. "Pandemics and Armed Forces: Which Roles Are Appropriate?", *Connections: The Quarterly Journal* 19 (2): 77-88.
- Congressional Research Service. 2021. "Global Economic Effects of COVID-19". Accessed March 20, 2023. <https://sgp.fas.org/crs/row/R46270.pdf>.

World Bank and World Health Organization. 2022. "Analysis of Pandemic Preparedness and Response (PPR) Architecture, Financing Needs and Gaps". Accessed March 20, 2023. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/5760109c4db174ff90a8dfa7d025644a-0290032022/original/G20-Gaps-in-PPR-Financing-Mechanisms-WHO-and-WB-pdf.pdf>.

## **LOGISTICS AND MILITARY CHALLENGES DURING A PANDEMIC – CASE STUDY OF COVID-19**

### **Abstract**

In the past, human civilization faced numerous viruses such as Plague, Variola Vera, Ebola, Zika and others. Pandemics (global epidemics) declared due to the appearance of certain viruses had a great impact on certain countries and regions. The pandemic that most marked the beginning of the 21st century was caused by the appearance of the COVID-19 virus at the end of 2019. The article analyzes various aspects (primarily logistical and military) of the crisis causing the COVID-19 pandemic. Logistics and its processes have undergone large and dynamic transformations. The pandemic is characterized, from the aspect of logistics, by certain forced and found solutions in the newly created situation. The declaration of a pandemic affected production processes and supply chains. Ensuring the efficient and smooth functioning of the global supply chain has proven essential for the national security and economic stability of countries. Major changes have taken place in the organization of transport and storage of resources. The emergence of COVID-19 has led to the acceleration of technologies and processes that have not yet been implemented or were in the testing phase, such as the Internet of Things, Blockchain and Collaborative robots. In addition to the logistical, economic and other negative impacts of COVID-19, the declaration of a pandemic has posed major challenges for the military and the implementation of its tasks (conducting operations, training, deployment, use of military units, etc.). Armed forces around the world have been heavily involved in responding to the challenges and risks posed by the outbreak of the COVID-19 virus. The engagement and utilization of military resources and capabilities have proven to be conducive to an early, rapid and effective response. Also, in accordance with the legal provisions and engagement through its third mission, the Serbian Army was largely involved in providing assistance to civil authorities when responding to the challenges and risks posed by the emergence of the COVID-19 virus.

**Keywords:** COVID-19, pandemic, logistics, military.



# ДА ЛИ ЈЕ ОТПОР ПРЕМА ВАКЦИНАЦИЈИ ПИТАЊЕ НАЦИОНАЛНЕ БЕЗБЕДНОСТИ?

Вања РОКВИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

Сврха овог прегледног рада јесте да укаже на везу између јавног здравља, вакцинације и националне безбедности. Јавно здравље сматра се основном економске моћи и друштвеног развоја, а самим тим и значајним елементом националне безбедности. Као један од најзначајнијих инструмената за очување јавног здравља издваја се вакцина, што се може илустровати податком да је вакцинацијом против малих богиња у периоду од 2000. до 2018. године, спречено 23,2 милиона смртних случајева. Стога се поставља питање да ли вакцина као инструмент за очување јавног здравља представља и инструмент за очување националне безбедности? У раду је закључено да се испитане, безбедне и ефикасне вакцине могу сматрати инструментом, не само за очување јавног здравља, већ и националне безбедности. Међутим, истраживања показују да широм света опада поверење и подршка грађана овом инструменту што доводи до разних последица, попут епидемија заразних болести које се вакцинацијом могу спречити, морталитета, економских губитака... Стога је отпор према вакцинацији 2019. године од стране Светске здравствене организације сврстан у првих десет претњи јавном здрављу. Ако отпор према вакцинацији представља претњу јавном здрављу, неминовно се поставља и друго питање, да ли тај исти отпор представља претњу и националној безбедности? У раду је закључено да се отпор према вакцинацији због последица које оставља може посматрати као претња националној безбедности. И на крају, посебна пажња у раду посвећена је питању отпора према вакцинацији у Републици Србији и његовог потенцијалног утицаја на националну безбедност. Закључено је да у Републици Србији постоји негативан сентимент и јачање отпора према вакцинацији, али да је неопходно више истраживања о узрочно-последичној вези између отпора према вакцинацији и националне безбедности, како би се могао донети валидан закључак. Коначно, у раду је закључено да је ову тему неопходно отворити за јавну дебату и изнаћи адекватна решења за превазилажење негативног сентимента и отпора са једне стране, и јачања јавног здравља и националне безбедности, са друге стране.

**Кључне речи:** јавно здравље, отпор према вакцинацији, COVID-19, претње безбедности, национална безбедност.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд. vanjarokvic@fb.bg.ac.rs.

Рад је настао у оквиру научноистраживачког рада НИО за 2023. годину, које финансира Министарство науке, технолошког развоја и иновација. Погледи изнети у чланку одражавају лични став аутора, а не институције у којој је запослен.

## УВОД

Једна од најчешће цитираних дефиниција јавног здравља, која се наводи и у Стратегији јавног здравља у Републици Србији 2018-2026. године (у даљем тексту Стратегија јавног здравља), јесте да је „јавно здравље наука и уметност превенције болести, продужавања живота и унапређења здравља путем организованих напора друштва“ (Marks, Hunter and Alderslade 2011, 9; Стратегија јавног здравља у Републици Србији 2018-2026. године 2018). Другим речима, како пише Фидлер (Fidler 2003, 758), јавно здравље се односи на здравље становништва и напоре државе да становништво заштити.

Као један од најзначајнијих инструмената у превенцији заразних болести, заштити становништва и очувању јавног здравља издваја се вакцина (Gellin, Modlin, Breiman 2001; Ehret 2003). Плоткин и његови сарадници (Plotkin, Orenstein, Offit 2013, 1) наводе да је „утицај вакцинације на здравље светске популације тешко преувеличати. Са изузетком безбедности воде, ниједан други модалитет није имао тако велики утицај на смањење морталитета и раст популације“. Наведено се може илустровати употребом вакцине против малих богиња, али и против COVID-19. Према проценама Светске здравствене организације (у даљем тексту СЗО), пре него што је 1963. године пронађена вакцина против малих богиња, епидемије су се појављивале на сваке две до три године, и од њих је на годишњем нивоу умирало 2,6 милиона људи. Са појавом вакцине значајно се редуцирао број смртних случајева. Тако је, на пример, само у периоду од 2000. до 2018. године, спречено 23,2 милиона смртних случајева (World Health Organization 2023a). Према истраживању Вотсона и његових сарадника (Watson et al 2022), на основу званично пријављених смртних случајева од COVID-19 у 185 држава и територија у периоду од 8. децембра 2020. године до 8. децембра 2021. године (прва година вакцинације), процењено је да је спречено 14,4 милиона смртних случајева, односно 19,8 милиона када се узме у обзир вишак смртности.<sup>2</sup>

Међутим, поставља се питање везе између јавног здравља, вакцине и националне безбедности. На ову везу указује сам Устав СЗО (World Health Organization 1946, 1), где се наводи да је здравље становништва „основа за постизање мира и безбедности“. Бовен (Bowen 1997, 3) сматра да је здравље *sine qua non* у очувању интегритета, као и у „изградњи и очувању нације у складу са националним идентитетом“. Без здравља становништва не постоји економски напредак државе, а самим тим ни могућности да се пруже основне услуге, чиме и држава и друштво постају рањиви на многобројне претње (Beauregard, Kazemi 2020). Према писању Прајс-Смита (Price-Smith 2002, 78-80) унапређење јавног здравља доводи до смањења морталитета и морбидитета, али и до економске продуктивности друштва, као и пораста страних улагања (Price-Smith, 2002, 61). Другим речима, здравље је основа економске и

---

<sup>2</sup> Вишак смртности дефинише се као неубичајено повећање смртности у популацији у одређеном периоду. Видети: Eurostat 2023.

друштвене моћи, па је самим тим и значајан елемент националне безбедности (Price-Smith 2009, 1). То је потврђено и Стратегијом јавног здравља, која у уводном делу дефинише да је „добро здравље од суштинског значаја за одрживи економски и друштвени развој“ (Стратегија јавног здравља у Републици Србији 2018-2026. године 2018).

Ривирон и Махони-Норис (Reveron and Mahoney-Norris 2019,10) сматрају да се национална безбедност не може остварити без људске безбедности, нарочито здравствене безбедности. Они наводе да је данас људска безбедност заправо нова национална безбедност. У истраживању Центра за контролу и превенцију болести Сједињених Америчких Држава (САД) (Centers for Disease Control and Prevention 2021) наводи се да је здравствена безбедност питање националне безбедности како због превенције нетрадиционалних претњи безбедности (заразних болести) тако и због тога што унапређује економску и политичку стабилност. Имајући у виду многобројне последице које је пандемија COVID-19 оставила, од морталитета и морбидитета (World Health Organization 2023б), економских последица (Pak et al. 2020; Varua 2020), до поремећаја у међународним односима (Jiemian 2020), Алан-Метисон (Allan-Matheson 2021) закључује да се здравствена безбедност данас мора посматрати као нови стуб националне безбедности.

Будући да је веза између здравља и безбедности јасна, као и то да од јавног здравља зависи и очување националне безбедности, може се поставити питање да ли вакцина као инструмент за очување јавног здравља представља онда и инструмент за очување националне безбедности? Пре него што се одговори на постављено питање неопходно је указати на проблем отпора према вакцинацији.

### **ОТПОР ПРЕМА ВАКЦИНАЦИЈИ КАО ПРЕТЊА ЈАВНОМ ЗДРАВЉУ**

Иако се вакцина сматра једним од најзначајнијих инструмената за очување јавног здравља, истраживања показују да широм света опада поверење и подршка грађана овом инструменту, што је нарочито било изражено током пандемије COVID-19 (Razai et al. 2021). Да бисмо разумели због чега се ово дешава, неопходно је дефинисати сам отпор према вакцинацији, као и факторе који на њега утичу.

Према дефиницији Стратешке саветодавне групе за имунизацију СЗО (Strategic Advisory Group of Experts on Immunization - SAGE) отпор према вакцинацији „односи се на одлагање прихватања вакцинације или одбијања вакцинације упркос доступности те услуге“ (MacDonald 2015, 4163). *Да би се боље разумео овај ојџор Рагна Ђруја дефинисала је мајрицу фактора које утичу на њега* (Vaccine Hesitancy Determinants Matrix). Према матрици, фактори који утичу на отпор према вакцинацији могу се сврстати у неколико група: прву групу чине историјски, друштвени, културни, економски, политички, институционални и фактори животне средине; другу групу чине личне перцепције и уверења, као и утицај средине (индивидуални и групни утицај); трећу групу чине фактори

који се односе на специфична питања вакцине и процеса вакцинације, попут изузета нове вакцине, снабдевања вакцинама, произвођача и слично (The SAGE Vaccine Hesitancy Working Group 2013).

У свом раду Кењон и Кевани (Canyon and Kevany 2021, 1) наводе да постоји више разлога због којих се људи не вакцинишу. Пре свега, постоји проблем доступности вакцина у слабо развијеним државама, али и медицинска изузећа за вакцинацију (попут болести и алергија). Проблем заправо представљају они који то свесно одбијају, било због религијских уверења, филозофских разлога или веровања у разне теорије завере. Управо они доводе до пораста негативног сентимента и покрета против вакцинације. Ајзенхамер и Роквић (Ajzenhamer, Rokvić 2021) сматрају да су се овакви сентименти и покрети заправо створили упоредо са развојем прве вакцине и увођењем законски обавезне вакцинације у Великој Британији 1853. године, али да је да је праву револуцију у борби против вакцинације започео 90-их година Вејкфилд (Wakefield) објављивањем лажираних резултата истраживања о повезаности ММР вакцине и аутизма, и то у еминентном научном часопису „Лансет“ (Lancet). Након објављивања овог рада, са једне стране, и развоја друштвених мрежа и доступности (дез)информација са друге стране, обухват вакцинацијом ММР вакцине нагло опада широм света (Ajzenhamer, Rokvić 2021). Тако су, према доступним подацима само у региону Европе у 53 државе случајеви заражавања малим богињама порасли су са 5.273 2016. године, на 83.540 2018. године (Burki 2019). Центар за контролу и превенцију болести САД (Centers for Disease Control and Prevention 2023) наводи да су се мале богиње до 2000. године у САД сматрале искорењеном болести, да би 2019. године било пријављено 1.300 случајева у 31 савезној држави. Исто тако, према подацима UNICEF-а (2018, 3), више од 1,5 милион деце годишње умре од разних заразних болести чија се појава може спречити вакцинацијом. Стога је, како због епидемија малих богиња, тако и због епидемија других заразних болести које се могу спречити вакцинацијом, СЗО отпор према вакцинацији 2019. године уврстила у првих 10 претњи јавном здрављу (World Health Organization 2019).

У претходном делу је наведено да се јавно здравље сматра основом економске моћи и стубом националне безбедности, стога се може поставити питање да ли то и отпор према вакцинацији који је дефинисан као претња јавном здрављу, уједно значи и претњу националној безбедности?

### **ОТПОР ПРЕМА ВАКЦИНАЦИЈИ КАО ПРЕТЊА НАЦИОНАЛНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ – СЛУЧАЈ COVID-19**

За разлику од претходних делова рада где постоји истраживачка грађа о вези између здравља и безбедности, истраживања о вези отпора према вакцинацији и националне безбедности су оскудна. Постојећа доступна истраживања, која ће бити представљена у наставку текста, баве се овом тематиком у контексту пандемије COVID-19. Да би се разумела веза између отпора према вакцинацији и националне безбедности мора се поћи од Улмановог (Ullman) схватања

националне безбедности, које, према писању Прајс-Смита (Price-Smith 2009) у својим истраживањима користе истраживачи који се баве питањем секуритизације здравља. Према Улмановом схватању (1983, 129), ако се одређењу националне безбедности приступи искључиво са војног становишта ствара се „лажна слика стварности“ што доводи до тога да се државе фокусирају искључиво на традиционалне претње безбедности. Улман (Ullman 1983, 133) сматра да претњу националној безбедности заправо представљају све активности или низ догађаја који прете да у веома кратком временском периоду и на драстичан начин деградирају квалитет живота грађана, а како наводи Роквић (Rokvić 2023), отпор према вакцинацији је управо „феномен који прети да драстично деградира квалитет живота“. Наравно, овакво становиште се може заступати само под условом да су вакцине испитане, безбедне и ефикасне. Досадашња истраживања су показала да доступне вакцине против COVID-19 јесу ефикасне, и да би са већим обухватом вакцинације на глобалном нивоу (под условом подједнаке доступности), дошло до стварања имунитета крда, ранијег заустављања пандемије и опоравка држава (Ioannidis 2022; World Health Organization 2022; Harmon 2022; Naciones Unidad 2023).

Са друге стране, у истраживању које су спровели Висонц и његови сарадници (Wiysonge et al. 2022), наводи се да отпор према вакцинацији против COVID-19 представља ризик не само за појединце, већ и читаве заједнице, што је резултирало немогућношћу стварања имунитета крда, непотребног продужавања пандемије и „неизрецивих патњи и смрти“. Сличног становишта су Кењон и Кевани (Sanjon and Kevany 2021), који сматрају да свесно одбијање вакцинације представља „наоружавање становништва које потенцијално може заразити или чак усмртити друге људе, што представља невероватан степен себичности и занемаривања туђих живота“. Стога ови аутори сматрају да се питање отпора према вакцинацији мора посматрати са аспекта националне безбедности, будући да она може значајно бити угрожена спорим опоравком и повратком друштва и економије на ниво који је постојао пре пандемије, али и међународном изолацијом која може резултирати економским падом и дестабилизацијом унутрашње безбедности (Sanjon and Kevany 2021).

Овакво виђење потврђују и Блис, Морисон и Ларсон (Bliss, Morrison and Larson 2021), који у свом истраживању о вакцинама и националној безбедности у контексту пандемије COVID-19 наводе да распрострањеност отпора према вакцинацији може бити значајна баријера у остваривању имунитета крда, али и угрожавању националне безбедности у више домена: економије и образовања, продубљивања друштвених разлика, повећања политичких тензија, као и повећања ризика од епидемија других заразних болести које се могу спречити вакцинацијом. Стога ови аутори закључују да се морамо суочити са реалношћу да је отпор према вакцинацији питање од изузетног значаја за националну безбедност.

Једно од питања на које овај рад настоји да пружи одговор јесте и да ли је отпор према вакцинацији питање националне безбедности у Републици Србији, што ће бити приказано у наставку текста.

### **ОТПОР ПРЕМА ВАКЦИНАЦИЈИ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ – ДА ЛИ ЈЕ ПРЕТЊА НАЦИОНАЛНОЈ БЕЗБЕДНОСТИ?**

Према писању Роквић (Rokvić 2023) први отпори према вакцинацију јављају се током 90-их година 20. века од стране албанског становништва на територији Косова и Метохије, пре свега због религијских и културних разлога, али и неповерења у тадашњу власт. Постојало је уверење да је вакцина против малих богиња заправо вакцина која ће довести до стерилитета, те родитељи нису дозвољавали вакцинацију деце. Последице оваквих одлука резултирале су епидемијама малих богиња. Отпор према вакцини против малих богиња почиње нагло да се шири целом земљом почетком 21. века, када захваљујући друштвеним мрежама лажирани резултати Вејкфилдовога рада постају доступни широј јавности. Истраживање UNICEF-а (2018) на тему знања, ставова и праксе у вези са имунизацијом у Републици Србији, показало је да расте број родитеља који сумњају у безбедност вакцина, који би одложили или који би одбили одређене вакцине. У Извештају се наводе и митови у које верују родитељи, попут оних да ММР вакцина изазива аутизам, да вакцине садрже токсичне конзервансе, да су вакцине у Републици Србији лошијег квалитета, као и да је боље за дете да прележи болест него да се вакцинише. Уједно, велики број родитеља указао је и на негативна искуства у разговорима са педијатрима, као и на то да су они генерално неинформисани по питању имунизације, те да им је неопходно више информација из свих расположивих извора. Поред родитеља, циљна група истраживања били су и здравствени радници, који су изнели низ проблема у вези са имунизацијом, попут непостојања компензационог фонда за децу која су имала озбиљне нежељене ефекте вакцинације, негативаног утицаја медија (лажних вести) и смањеног поверења грађана у здравствени систем.

Истраживање односа према вакцинацији против COVID-19 и друштвеног поверења, које је спроведено 2021. године на подручју Западног Балкана на узорку од 1.157 испитаника (од који 365 из Републике Србије), показало је да је од свих анализираних држава, у Републици Србији забележен најнижи ниво поверења у политичке институције, али и у здравствене институције (Cvijetković et al. 2022). На сличне резултате указује и истраживање о отпору према вакцинацији у Републици Србији које је спровела Роквић 2020. године на узорку од 585 испитаника. То истраживање је показало да испитаници имају најмање поверења у политичаре (32% испитаника), али су исказали и велико неслагање са званичном препоруком за вакцинисање (42,9% испитаника), док је чак 48% испитаника било уверено да влада не набавља квалитетне вакцине за грађане (Rokvić 2023).

Резултати ових истраживања поклапају се и званичном статистиком о обухвату вакцинацијом против COVID-19. Масовна вакцинација у Републици Србији почела је 19. јануара 2021. године, а према последњим званичним подацима (ажурирано 23. јуна 2022. године) са једном дозом вакцинисано је 3.354.075 грађана (50,13%), са две дозе 3.278.198 грађана (48,99%), а са три дозе свега 1.902.412 грађана (28,43%) (Влада Републике Србије 2022). С обзиром да је за имунитет крда неопходно да буде вакцинисано између 70% и 90% популације, може се закључити да ни после три године од пандемије, а две године од доступности вакцине, то није остварено. А оно што је неопходно имати на уму јесте да СЗО још увек није укинула одлуку о проглашењу глобалне COVID-19 здравствене кризе (Adam 2023).

Имајући у виду тематику овог рада може се поставити питање како је овакав однос грађана према вакцинацији потенцијално утицао на националну безбедност? Прво, неопходно је дефинисати националну безбедност Републике Србије. Према Стратегији националне безбедности Републике Србије из 2019. године, национална безбедност се одређује као „објективно стање заштићености њених националних вредности и интереса од свих облика угрожавања, те субјективан осећај безбедности грађана Републике Србије“ (Стратегија националне безбедности Републике Србије 2019). Свакако треба напоменути да су епидемије и пандемије заразних болести дефинисане Стратегијом националне безбедности као претња националним интересима, будући да могу „угрозити становништво и носити ризик за настанак тежих економских и друштвених последица“ (Стратегија националне безбедности Републике Србије 2019). С друге стране, у Стратегији у контексту националне безбедности концепту јавног здравља не придаје се много важности.<sup>3</sup>

Када су у питању националне вредности и интереси који се штите, у контексту овог рада издвојила бих интересе „очувања постојања и заштите српског народа“ и „економског развоја и просперитета“. Један од циљева првог наведеног интереса јесте развој демографског потенцијала (између осталог кроз смањење морталитета), док су као циљеви другог интереса наведени побољшање животног стандарда, економски напредак и унапређење образовања (Стратегија националне безбедности Републике Србије 2019). Ако се узме у обзир први циљ, евидентно је да је пандемија утицала на смањење демографског потенцијала. Према званичним подацима (закључно са 24. мартom 2023. године), од COVID-19 заражено је 2.513.050 грађана, а од његових последица преминуло је њих 17.948 (Министарство здравља Републике Србије, Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ 2023). Иако се Република Србија сврстава у државе са мањим процентом смртности, истраживања показују да се наша земља током 2020. године нашла веома

---

<sup>3</sup> Прим. аут. појам здравља у Стратегији националне безбедности појављује неколико пута: код климатских промена и елементарних непогода као претњи националној безбедности, као и код циља који се односи на животни стандард.

високо према броју вишка смртности на 100.000 становника, што је према писању Васића (Vasić 2021,17) нашу земљу сврстало у државе са „највећим демографским губитником пандемије“. Званични подаци показују да је у односу на просек у периоду између 2016. године и 2019. године укупан виша умрлих у нашој земљи 2020. године достигао 12.2% , односно 32,7% 2021. године (Stanojević i saradnici 2023, 60). Истраживање о људском развоју у Републици Србији указало је на несклад у погледу вишка смртности у нашој земљи и просека у земаљама Европске уније (ЕУ), и то у периоду масовне вакцинације (Stanojević i saradnici 2023, 61). У Извештају се закључује да „веома ниска стопа вакцинације у Србији у том периоду у односу на већи део ЕУ може бити један од разлога за то“ (Stanojević i saradnici 2023, 61). Према истраживању часописа „Економист“ (The Economist 2023) које се односи на праћење вишка смртности од COVID-19 широм света, Република Србија се и данас налази на светском врху, заузимајући високо треће место по вишку смртности (према ажурираним подацима од 27. марта 2023. године).

Уједно, током и након пандемије COVID-19 значајно је смањен обухват вакцинацијом против малих богиња, што у будућности може оставити значајне последице у виду морбидитета и морталитета. Обухват вакцинацијом против малих богиња један је од индикатора остварености 3. циља одрживог развоја. Према подацима отворене базе података о Циљевима одрживог развоја у Републици Србији (2023), тај индикатор је био паду и пре пандемије. Обухват вакцинацијом је 2014. године износио 94,3%, да би 2019. године пао на 87,9%. Међутим, током пандемије обухват је драстично погоршан на шта указују последњи подаци Института за јавно здравље Батут (Институт за јавно здравље Србије „Др Милан Јовановић Батут“ 2023). Наиме, током 2020. и 2021. године регистроване су најниже вредности обухвата ММР вакцином у последњих 20 година. Обухват је 2020. године износио је 78,1%, док је 2022. године он је само износио 74,8% Мора се имати у виду да су циљане вредности обухвата и стварања имунитета у случају ове вакцине 95%.

Други наведени национални интерес можемо сагледати преко следећих дефинисаних циљева: побољшање животног стандарда, економски напредак и унапређење образовања. Несумњиво је да су пандемија, као и мере предузете у циљу њеног сузбијања (попут увођења ванредног стања, социјалног дистанцирања, самоизолације), значајно утицали на квалитет живота грађана. Према званичним статистичким подацима само током 2020. године изгубљено 94.100 радних места (UNDP 2020, 37), док су друга истраживања (Bradaš, Reljanović, Sekulović 2020) показала да је забрана кретања старијим лицима од 65 година, међу којима је 2019. године било око 167.500 њих у радном односу, имала негацију права на рад. Сматра се и да мере према осетљивим групама (стари, инвалиди, бескућници, Роми...) нису биле адекватне, што је у одређеним случајевима продубљивало друштвене разлике и дискриминацију (Pajvančić i saradnici 2020).



У економском смислу пандемија је изазвала тектонске поремећаје на међународном нивоу, узрокујући „највећу глобалну економску кризу у више од једног века“ (The World Bank 2022) са процењеним губицима од 8,5 билиона долара (United Nations Department of Economic and Social Affairs 2020). Када је у питању Република Србија, процене губитака за период 2020. године пројектовани губици у БДП кретали су се од 1,5% (процене Међународног монетарног фонда) до 3% (процене Светске банке) (OECD 2021).

Пандемија је оставила значај утицај и на систем образовања. Одлуком Владе Републике Србије од 15. марта 2020. године о обустави извођења наставе у високошколским установама, средњим и основним школама и редовног рада установа предшколског васпитања и образовања (2020) образовно-васпитни систем прешао је на рад на даљину, извођењем наставе путем телевизије (канал РТС 3, платформе РТС Планета), као и разних интернет платформи за учење. Истраживања Светске банке (World Bank Group 2020) су показала да је на глобалном нивоу, па и у Републици Србији, квалитет образовних достигнућа значајно опао током пандемије. Према истраживању Завода за унапређивање образовања и васпитања (2021) на узорку од 50.000 наставника, идентификовани су одређени проблеми који су се огледали у доступности ресурса и технологије ученицима и наставницима, процењивање напредовања, низак ниво дигиталних компетенција ученика, комуникација са ученицима, као и укључивање ученика из маргинализованих група.

Имајући у виду наведене показатеље, поставља се питање да ли су последице пандемије могле бити блаже да је обухват вакцинацијом на самом почетку био већи?

### **ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧАК**

Основна сврха овог рада била је да укаже на везу између јавног здравља и националне безбедности са једне стране, као и на вакцинацију као инструмент у очувању јавног здравља, односно отпора према вакцинацији као претњи националној безбедности, са друге стране. У раду је постављено неколико питања: да ли вакцина као инструмент за очување јавног здравља представља и инструмент за очување националне безбедности?; да ли је отпор према вакцинацији који је дефинисан као претња јавном здрављу, уједно и претња националној безбедности?; и да ли је отпор према вакцинацији питање националне безбедности у Републици Србији?

Полазећи од основне премисе да је јавно здравље основа за остваривање националне безбедности, као и од многобројних резултата истраживања о вакцини као цивилизацијској тековини која је значајно утицала на унапређење и очување јавног здравља, могло би се закључити да је вакцина уједно и инструмент за очување националне безбедности. Још једном наглашавам да су овакво тумачење и закључак валидни само под условом да су вакцине испитане, безбедне и ефикасне.

Отпор према вакцинацији, пре свега због морталитета и морбидитета, а потом и других последица, званично је од стране СЗО означен као претња јавном здрављу. Од објављивања Вејкфилдовога рада, појаве друштвених мрежа, великог броја (дез)информација, нарочито у време пандемије COVID-19, на глобалном нивоу дошло је до стварања негативног сентимента и опадања поверења грађана у безбедност и ефикасност вакцина, односно, до јачања отпора према вакцинацији. Последице оваквог тренда огледају се у епидемијама заразних болести које се могу спречити вакцинацијом (нарочито епидемија малих богиња), морталитета, немогућности стварања имунитета крда, правовременог стављања пандемије под контролу, унапређења квалитета живота и бржег опоравка држава, због чега је од одређеног броја аутора отпор према вакцинацији означен претњом националној безбедности. И напослетку, одговор на питање да ли је отпор према вакцинацији питање националне безбедности у Републици Србији. Несумњиво је да је пандемија COVID-19 оставила значајне последице по виталне интересе. Исто тако, евидентан је негативан сентимент и јачање отпора према вакцинацији, не само против COVID-19, већ и против малих богиња. На основу претходно предочених података могло би се закључити да је отпор према вакцинацији питање од значаја за националну безбедност, али да би се дао потпун одговор на постављено питање неопходно је више истраживања о узрочно-последичној вези између отпора према вакцинацији и националне безбедности. Морамо имати у виду да се национална безбедност Републике Србије састоји из два елемента: објективног стања заштићености националних интереса и субјективног осећаја безбедности њених грађана. Ако узмемо у обзир резултате истраживања који указују на мањак поверења у политичке и здравствене институције, као и на сумњу у безбедност и квалитет вакцина на нашем тржишту, у овом специфичном случају ова два елемента могла би се наћи у колизији. Стога је питању јавног здравља и његовом угрожавању неопходно посветити много више пажње, радити на поновном успостављању поверења у релевантне институције, подизању јавне свести о значају имунизације, јавним расправама... Нека овај рад и меморијална конференција „Предраг Марић“ буду подстрек да се тема јавног здравља, отпора према вакцинацији и националне безбедности отвори за дебату, подробније истражи, као и да се предложи одговарајућа решења за превазилажење негативног сентимента и отпора са једне стране (субјективног осећаја), и јачања јавног здравља и националне безбедности (објективног стања), са друге стране.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Влада Републике Србије. 2022. “Вакцинација”. Приступљено 21. марта 2023. <https://vakcinacija.gov.rs/>.
- Завод за унапређивање образовања и васпитања. 2021. “Приказ и анализа резултата истраживања: Извођење образовно васпитног процеса учењем на даљину”. Београд: ЗУОВ.

- Институт за јавно здравље Србије “Др Милан Јовановић Батут”. 2023. “Актуелна епидемиолошка ситуација малих богиња (морбила) у Републици Србији”. Приступљено 30. марта 2023. <https://www.batut.org.rs/download/aktuelno/morbili05022023.pdf>.
- Министарство здравља Републике Србије, Институт за јавно здравље Србије “Др Милан Јовановић Батут”. 2023. „Статистички подаци о вирусу Covid-19 у Србији“. Приступљено 20. марта 2023. <https://covid19.rs/>.
- [Одлука о обустави извођења наставе] Одлука о обустави извођења наставе у високошколским установама, средњим и основним школама и редовног рада установа предшколског васпитања и образовања. 2020. Службени гласник РС, број 30/2020.
- [Стратегија националне безбедности] Стратегија националне безбедности Републике Србије. 2019. Службени гласник РС, број 94/2019.
- [Стратегија јавног здравља] Стратегија јавног здравља у Републици Србији 2018-2026. године. 2018. Службени гласник РС, број 61/2018.
- Циљеви одрживог развоја. 2023. “Циљ 3“. Приступљено 28. марта 2023. <https://sdg.indikatori.rs/area/good-health-and-well-being/?subarea=SDGUN031101andindicator=03080109IND01>.
- Adam, David. 2023. “When will COVID stop being a global emergency?”. *Nature* 614: 201-202.
- Ajzenhamer, Vladimir, Rokvić, Vanja. 2021. “Kada publika postane sekuritizujući akter: Promena bezbednosne paradigme u vreme pandemije COVID-19“. *Sociologija i prostor* 59 (219): 55-87.
- Allan-Matheson, A. David. 2021. “Health Security Is the New Pillar of National Security in Order for Nations Around the Globe to Thrive in the 21st Century“. Canadian Force College. Accessed 26. March 2023. <https://www.cfc.forces.gc.ca/259/290/22/305/Allan-Matheson.pdf>.
- Barua, Suborna. 2020. “Understanding Coronanomics: The economic implications of the coronavirus (COVID-19) pandemic.” Accessed 23. March 2023. <http://dspace.khazar.org/bitstream/20.500.12323/4499/1/Understanding%20Coronanomics.pdf>.
- Beauregard, Jordan, Kazemi, Roxana. 2020. “Health Security is National Security“. *NewSecurityBeat*. Accessed 22. March 2023. <https://www.newsecuritybeat.org/2020/04/health-security-national-security/>.
- Bliss, E. Katherine, Morrison, Stephen., Larson J. Heidi. 2021. “Why Vaccine Confidence Matters to National Security“. Center for Strategic and International Studies (CSIS). Accessed 29. March 2023. [https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/210507\\_Bliss\\_Vaccine\\_Confidence.pdf?yqxS7jGLa\\_XliQl6EBUPAhZqXbJ3J7nk](https://csis-website-prod.s3.amazonaws.com/s3fs-public/publication/210507_Bliss_Vaccine_Confidence.pdf?yqxS7jGLa_XliQl6EBUPAhZqXbJ3J7nk).
- Bowen, Ken. 1997. “Total defence - what is being defended and what are the threats?”. *OR Insight* 10 (1): 2-7.
- Bradaš, Sarita, Reljanović, Mario, Sekulović, Ivan. 2020. “Uticaj epidemije Covid-19 na položaj i prava radnica i radnika u Srbiji uz poseban osvrt na radnike i radnice

- na prvoj liniji i u neformalnoj ekonomiji i višestruko pogođene kategorije”. Beograd: United Nation Human Rights i Fondacija centar za demokratiju.
- Burki, Talha. 2019. “Vaccine misinformation and social media” *Lancet* 1, e258-e259.
- Canyon, Deon, Kevany, Sebastian. 2021. “Anti-Vaccine Sentiment – An Existential Disrupter of National and International Security”. Honolulu: Asia-Pacific Center for Security Studies.
- Centers for Diseases Control and Prevention. 2023. „Global Measles Outbreaks”. Accessed 24. March 2023. <https://www.cdc.gov/globalhealth/measles/data/global-measles-outbreaks.html>.
- Centers for Disease Control and Prevention. 2021. “About Global Health Security”. Accessed 22. March 2023. <https://www.cdc.gov/globalhealth/healthprotection/ghs/about.html>.
- Cvijetković, Smiljana et al. 2022. “Societal Trust Related to COVID-19 Vaccination: Evidence from Western Balkans”. *Sustainability* 14: 13547.
- Eurostat. 2023. “Glossary: Excess mortality”. Accessed 28. March 2023. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:xcass\\_mortalitye](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:xcass_mortalitye).
- Ehreth, Jenifer. 2003. “The global value of vaccination”. *Vaccine* 21: 596-600.
- Fidler, P. David. 2003. „Public Health and National Security in the Global Age: Infectious Diseases, Bioterrorism, and Realpolitik”. *Articles by Maurer Faculty* 416. Accessed 22. March 2023. <https://www.repository.law.indiana.edu/facpub/416>.
- Gellin, Bruce John F. Modlin, F. John, Breiman, F. Robert. 2001. “Vaccines as Tools for Advancing More than Public Health: Perspectives of a Former Director of the National Vaccine Program Office”. *Clinical Infectious Diseases* 32 (2): 283–288.
- Harmon, E. Gerald. 2022. “Vaccination is our best chance to end the pandemic”. *AMA*. Accessed 24. March 2023. <https://www.ama-assn.org/about/leadership/vaccination-our-best-chance-end-pandemic>.
- Ioannidis PA. John. 2022. “The end of the COVID-19 pandemic”. *Eur J Clin Invest*. 52 (6): e13782.
- Jiemian, Yang. 2020. “The COVID-19 pandemic and its impact on contemporary international relations.” *China Int'l Stud*. 82: 43.
- MacDonald, E. Noni. 2015. „Vaccine hesitancy: Definition, scope and determinants”. *Vaccine* 33 (34): 4161-4.
- Marks, Linda, Hunter. J. David J. and Alderslade, Richard. 2011. *Strengthening Public Health Capacity and Services in Europe*. Copenhagen: Durham University and World Health Organization Regional Office for Europe.
- Naciones Unidad. 2023. “A vaccine will not end the pandemic unless everyone can get it”. Accessed 27. March 2023. <https://www.un.org/es/desa/vaccine-will-not-end-pandemic-unless-everyone-can-get-it>.
- OECD. 2021. „The COVID-19 crisis in Serbia”. Accessed 27. March 2023. Accessed 27. March 2023. <https://www.oecd.org/south-east-europe/COVID-19-Crisis-in-Serbia.pdf>.
- Pajvančić, Marijana, Petrušić, Nevena, Nikolin, Sanja, Vladislavljević, Aleksandra, Baćanović, Višnja. 2020. “Rodna analiza odgovora na COVID-19 u Republici Srbiji”. Beograd: Misija OEBS-a u Srbiji i Ženska platforma za razvoj Srbije 2014-2020.

- Pak, Anton, Adegboye, Oyelola A., Adekunle Adeshina I., Rahman, Kazi M., McBryde, Emma S., Eisen, Damon P. 2020. "Economic Consequences of the COVID-19 Outbreak: the Need for Epidemic Preparedness". *Frontiers in Public Health* 8: 1-4.
- Plotkin, A. Stanley, Orenstein, A. Walter, Offit, Paul (Eds.). 2013. *Vaccine*; 6th edition. Amsterdam: Elsevier.
- Price-Smith, T. Andrew. 2002. *The Health of Nation*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Price-Smith, T. Andrew. 2009. *Contagion and Chaos Disease, Ecology, and National Security in the Era of Globalization*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press.
- Razai, Mohammad et al. 2021. "Covid-19 vaccination hesitancy". *BMJ* 373 (1138).
- Rokvić, Vanja. 2023. "Covid-19 vaccination hesitancy and national security – a Serbian case study". *Croatian Political Science Review* Forthcoming.
- Stanojević, Dragan i saradnici. 2023. "Nacionalni izveštaj o ljudskom razvoju – Srbija 2022. Ljudski razvoj kao odgovor na demografske promene". Beograd: UNDP Srbija.
- The Economist. 2023. "Tracking covid-19 excess deaths across countries". Accessed 27. March 2023. <https://www.economist.com/graphic-detail/coronavirus-excess-deaths-tracker>.
- The SAGE Vaccine Hesitancy Working Group. 2013. „What influences vaccine acceptance: A model of determinants of vaccine hesitancy“. Accessed 27. March 2023. [https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/1\\_Model\\_analyze\\_driver\\_sofvaccineConfidence\\_22\\_March.pdf](https://www.who.int/immunization/sage/meetings/2013/april/1_Model_analyze_driver_sofvaccineConfidence_22_March.pdf).
- The World Bank. 2022. "World Development Report 2022. Chapter 1. The economic impacts of the COVID-19 crisis". Accessed 23. March 2023. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>.
- Ullman, Richard. 1983. "Redefining security". *International Security* 8 (1):129–153.
- UNICEF. 2018. "Istraživanje Znanje, stavovi i prakse u vezi sa imunizacijom dece u Srbiji". UNICEF Beograd. Pristupljeno 21. marta 2023. <https://www.unicef.org/serbia/media/9226/file/Znanje%2C%20stavovi%20i%20prakse%20.pdf>.
- UNDP. 2020. "COVID-19 Процена социо-економског утицаја". Приступљено 23. марта 2023. [https://serbia.un.org/sites/default/files/2020-11/seia\\_report-sr\\_0.pdf](https://serbia.un.org/sites/default/files/2020-11/seia_report-sr_0.pdf).
- United Nations Department of Economic and Social Affairs. 2020. „COVID-19 to slash global economic output by \$8.5 trillion over next two years“. Accessed 20. March 2023. <https://www.un.org/en/desa/covid-19-slash-global-economic-output-85-trillion-over-next-two-years>.
- Vasić, Petar. 2021. "Preliminarna analiza efekata Covid-19 krize na agregat umiranja u Srbiji u 2020. godini". U: *COVID-19 Socio-demografski procesi, izazovi i posledice pandemije*, urednici Ivan Marinković i Marko Galjak, 16-19. Beograd: Institut za društvene nauke.

- Watson, J Oliver et al. 2022. "Global impact of the first year of COVID-19 vaccination: a mathematical modelling study". *Lancet Infectious Diseases* 22 (9): 1293-302.
- World Bank Group. 2020. „Zapadni Balkan redovni ekonomski izveštaj br. 17. Ekonomski i socijalni uticaj COVID-19. Obrazovanje“. Pristupljeno 19. marta 2023. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/687451590708742492-0080022020/original/WBRER1704EducationBOS.pdf>.
- World Health Organization. 1946. „Constitution of the World Health Organization“. Accessed 21. March 2023. <https://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf>.
- World Health Organization. 2019. "Ten threats to global health in 2019". Accessed 20. March 2023. <https://www.who.int/news-room/spotlight/ten-threats-to-global-health-in-2019#:~:text=This%20watchlist%20for%20priority%20research,that%20could%20cause%20a%20serious.>
- World Health Organization. 2022. "WHO Director-General's opening remarks at the UNGA UNSG-hosted event: Ending the pandemic through equitable access to COVID-19 vaccines, tests and treatments" – 23 September 2022." Accessed 25. March 2023. <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-unga-ung-hosted-event---ending-the-pandemic-through-equitable-access-to-covid-19-vaccines--tests-and-treatments----23-september-2022.>
- World Health Organization. 2023a. "Measles". Accessed 24. March 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/measles>.
- World Health Organization. 2023b. "WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard". Accessed 19. March 2023. <https://covid19.who.int/>.
- Wiysonge Charles Shey, et al. 2022. "Vaccine hesitancy in the era of COVID-19: could lessons from the past help in divining the future?" *Hum Vaccin Immunother* 18 (1): 1-3.

## VACCINE HESITANCY AS A NATIONAL SECURITY MATTER?

### Abstract

The purpose of this review paper is to point out the relationship between public health, vaccination and a national security. Public health is considered the basis of economic power and social development, and therefore an important element of a national security. The vaccine stands out as one of the most important instruments in preserving public health, which can be illustrated by the fact that 23.2 million deaths were prevented by vaccination against smallpox in the period from 2000 to 2018. Hence, there is the question whether the vaccine, as an instrument for preserving public health, is also an instrument for preserving a national security. In the paper it was concluded that tested, safe and effective vaccines can be considered an instrument, not only for preserving public health, but also for a national security. However, researches show that the trust and support of citizens in this instrument is declining all over the world, which leads to various consequences, such as epidemics of infectious diseases that can be prevented by vaccination, mortality, economic losses... Therefore, the vaccine hesitancy

in 2019 by the World Health Organisation was ranked in the top ten threats to public health. If vaccine hesitancy poses a threat to public health, another question inevitably arises, if this same hesitancy poses a threat to a national security. In the paper it was concluded vaccine hesitancy due to its consequences can be seen as a threat to a national security. Finally, special attention in the paper is devoted to the issue of vaccine hesitancy in the Republic of Serbia and its potential impact on a national security. It was concluded that there is a negative sentiment and increasing vaccine hesitancy in the Republic of Serbia, but that more research is needed on the cause-and-effect relationship between vaccine hesitancy and a national security, in order to come to a valid conclusion. Finally, in the paper it was concluded that it is necessary to open this topic for public debate and find adequate solutions for overcoming negative sentiment and vaccine hesitancy on the one hand, and strengthening public health and a national security on the other hand.

**Keywords:** public health, vaccine hesitancy, COVID-19, security threats, national security.

## КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ КАО МУЛТИПЛИКАТОР ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

Милош ТОМИЋ<sup>1</sup>  
Дејана Јовановић ПОПОВИЋ<sup>2</sup>  
Јасмина ГАЧИЋ<sup>3</sup>

### Апстракт

Као природан феномен климатске промене се могу посматрати као релативно уравнотежен однос неколико кључних елемената - првенствено температуре, падавина и ваздушних струјања. Међутим висок интензитет антропогенних активности утиче на промену успостављене равнотеже при чему долази до појаве изненадних екстремних догађаја односно елементарних непогода (поплаве, клизишта, шумски пожари, суше, торнадо, цунами) са високим потенцијалом угрожавања низа штићених вредности. Управо се због негативних последица које елементарне непогоде проузрокују и не/активирања система заштите, у литератури све чешће користи термин природне катастрофе. Због своје сложености и високог степена фреквенције (у данашњим условима појављују се три пута чешће него пре 50 година) природне катастрофе које се доводе у везу са климатским променама, налазе се у фокусу истраживања многих организација на националном и међународном нивоу, а платформа за смањивање могућих последица на глобалном нивоу постављена је у стратешким документима која регулишу поменућу проблематику (*United Nations Framework Convention on Climate Change; Sendai Framework for DRR 2015-2030, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, Agenda 2030*). Сходно томе, упозорења Међувладиног панела Уједињених нација за климатске промене да ће ефекат климатских промена бити још неповољнији уколико се до 2030. године не смањи емисија угљен диоксида за 50% заправо показује да политика заштите животне средине многих држава није превентивно орјентисана тј. мере које се предузимају имају за циљ смањење већ насталих негативних последица. Штавише, ниски адаптивни капацитети пре свега неразвијених земаља или оних у развоју повећавају рањивост становништва на промену климатских услова што је нарочито изражено услед појаве елементарних непогода. Циљ овог рада јесте описивање динамике повезаности и каузалности климатских промена и елементарних непогода са посебним освртом на процес нарушавања природне равнотеже који настаје услед неконтролисаних људских активности. У раду је коришћена техника анализе садржаја докумената националних и

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, milosttomic2011@gmail.com.

<sup>2</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд.

<sup>3</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд.



међународних организација из области заштите животне средине и смањења ризика од катастрофа, као и анализа наратива кључних актера. Резултати овог истраживања показују да климатске промене директно утичу на интензитет и фреквентност елементарних непогода које даље проузрокују и мултиплицирају низ различитих негативних последица у свих аспектима друштвеног живота.

**Кључне речи:** климатске промене, елементарне непогоде, природне катастрофе, негативне последице.

## УВОДНА РАЗМАТРАЊА

Природан процес климатских промена последњих неколико деценија због људских активности, добија знатно интензивнију форму нарочито у погледу утицаја на различите екосистеме односно биосферу у целисти. Драматичан скок температуре на око 1.2 целзијуса у последњих 140 година често се доводи у везу са индустријским развојем човечанства односно неконтролисаним потрошњом природних ресурса што последично доводи до емисије огромних количина загађујућих супстанци. У литератури је негативни утицај климатских промена представљен као изузетан важан друштвени проблем који са собом доноси неизвесност и повећану рањивост која се конкретизује кроз учестале ратове за ресурсе, недостатак воде и хране, масовне дислокације људи и на крају политичку и економску нестабилност. Међутим тежња ка поједностављивањем (кроз једносмерни утицај) везе између климатских промена и глобалне, националне и људске безбедности отвара могућност “идеализоване секуритизације” у коме је потребно предузети искључиво традиционалне инструменте безбедносне политике. Сходно томе неопходно је применити различите нетрадиционалне тј. еколошки прихватљиве стратегије смањења емисије гасова стаклене баште који се посматрају као основни узрочници климатских промена.

Специфичност феномена климатских промена огледа се у високом степену неизвесности у односу на локалне исходе имајући у виду да процене водећих међународних организација (нпр. IPCC, UNDP, WMO) предвиђају промене у интензитету, учесталости, просторном обиму или трајању временских и климатских екстрема (елементарне непогоде), укључујући климатске и хидрометеоролошке догађаје као што су топлотни таласи, јаке падавине, суша и тропски циклони (IPCC 2012). Таква промена, у контексту све веће рањивости, довешће до повећаног стреса на људске и природне системе и склоности озбиљним штетним ефектима на многим местима широм света (UNISDR 2011). У првом делу рада биће представљени резултати истраживања међународних и националних организација надлежних за имплементацију стратегија заштите животне средине и одрживог развоја уз критички осврт на досадашњу праксу док се други део рада односи на описивање потребних адаптивних капацитета угрожене популације на измењене климатске услове.

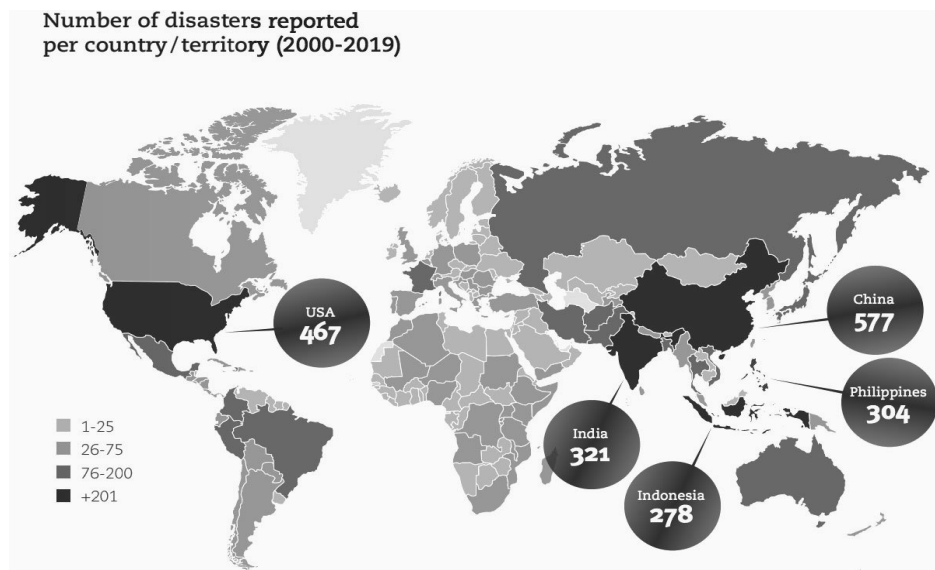
## КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ КАО ГЛОБАЛНИ БЕЗБЕДНОСНИ ПРОБЛЕМ

Животна средина се последњих неколико деценија налази под изузетним притиском када је реч о нивоима загађења и наглим променама равнотеже читавог екосистема. С друге стране глобални пораст броја становника повезан је са потрошњом природних ресурса чије се количине постепено смањују нарочито у неразвијеним и земљама у развоју што даље потенцијално може представљати увод у сукобе различитог интензитета. Према томе, климатске промене могу се тумачити као природан феномен који услед прекомерне људске интервенције (нпр. емисија гасова стаклене баште) добија нову екстремнију форму.

Егзактније проучавање феномена климатских промена започиње педесетих година 20. века публикавањем великог броја научно стручних радова пре свега из области метеорологије а затим и других друштвених дисциплина (Stanhill 2001). Посебан значај у тематизацији проблема убрзане измене климатских услова и негативних последица које се појављују на глобалном нивоу у погледу интензивирања елементарних непогода, има Међувладин панел за климатске промене (Intergovernmental Panel on Climate Change, или IPCC) који је основан 1988. године од стране Светске метеоролошке организације (World Meteorological Organization, WMO) и Програма Уједињених нација за животну средину (United Nations Environment Programme, UNEP). Основни задатак ове организације представља анализу научних, техничких и социоекономских информација које треба да допринесу бољем разумевању ризика од климатских промена изазвани пре свега људским активностима. Сходно томе неколико хиљада истраживача на различитим универзитетима и лабораторијама широм света активно тимски учествују у спровођењу активности организације, при чему се свака од Радних група специјализује за одређену област. На пример Радна група 2 задужена је за истраживање потенцијалних ризика климатских промена по социо-економске и природне системе док Радна група 3 ради на развијању стратегија ублажавања глобалног загревања.

Промена природног окружења која је изазвана климатским променама нарочито је видљива на локалном нивоу са огромним диспропорцијама у погледу рањивости различитих делова света (Илустрација 1) која се конкретизује кроз појаву нових социјалних и економских безбедносних изазова. Истраживачи Међувладиног панела за климатске промене у извештају под називом „Утицај, адаптација и рањивост“ из 2022. године констатује „приближно 3,3 до 3,6 милијарди људи живи у окружењу који је рањив на климатске промене при чему тренутни обрасци неодрживог развоја повећавају изложеност екосистема и људи климатским претњама“ (IPCC 2022). Сличне закључке у вези са трендом погоршања стања метеоролошких параметара и последица по соци-економско благостање, периодичним извештајима представљају истраживачи РАНД корпорације. Наиме Кларк Гинсберг и Чандра (Clark-Ginsberg and Chandra 2023) у истраживању „Климатске промене-

повезаност са масовним миграцијама захтевају отпорност здравственог система“ спроведеног током 2023. године, закључују да климатске промене изазивају миграције људи који у потрази за ресурсима одлазе у друге државе и самим тим оптерећују њихове здравствене системе. Сходно томе мигранте не треба сватити као безбедносну претњу већ је потребно изградити отпорне здравствене системе како би се осигурало да миграција буде прилагодљива (адаптивна) а не штетна по здравље (Clark-Ginsberg and Chandra 2023). Посебно значајан безбедносни ризик који се често доводи у везу са климатским променама, јесу и шумски пожари који у летњем периоду наносе огромне штете здравље људи, материјална и културна добра и животну средину.



Илустрација 1.: Број елементарних непогода и најчешћих катастрофа по држави у периоду од 2001. до 2019. године; Извор: Yale School of the Environment, 2020.

Генерално посматрано човек као активни (најчешће се конкретизује кроз нарушавање) и пасивни чинилац (рањивост на изазване поремећаје) у биосфери заправо сноси највећу одговорност у погледу одрживог развоја и сада већ нужну промену устаљених образаца понашања. Дакле утицај антропогених активности на атмосферу, земљиште и воду негативно се одражава на природне процесе кружења материје и протикања енергије што потврђује висока фреквенција екстремних елементарних непогода широм планете.

## УТИЦАЈ КЛИМАТСКИХ ПРОМЕНА НА ПОВЕЋАНУ УЧЕСТАЛОСТ И РАЗОРНОСТ ЕЛЕМЕНТАРНИХ НЕПОГОДА

Негативне последице климатских промена испољавају се првенствено путем екстремних временских (елементарних) непогода које имају потенцијал угрожавања нација широм света. Иако се елементарне непогоде посматрају као део уобичајених временских догађаја карактеристичних за атмосферске процесе, последњих неколико деценија услед прекомерног антропогеног загађења животне средине, њихова учесталост и разорност представљају озбиљан безбедносни проблем. Николе Детраз (Nicole Detraz) у раду „Претње или рањивост? Процена везе између климатских промена и безбедности“ на систематичан начин описује повезаност климатских промена и безбедности са посебним освртом на академске, политичке и медијске дискурсе (Detraz 2011). Упоредјујући прикупљене податке, ауторка идентификује два основна стуба око којих је могуће груписати анализираних расправе о климатским променама, и то: еколошки сукоби и безбедност животне средине. Наиме дискурс еколошких сукоба укључује повећане забринутости око насилних сукоба, миграцијама у животној средини, нестабилност државе и претње које сваки од наведених елемената представља по међународну безбедност у целини (Detraz 2011). С друге стране дискурси који се ослањају на расправе о безбедности животне средине имају тенденцију да се фокусирају на импликације по безбедност људи затим безбедност хране, здравствене проблеме и питање сиромаштва (Detraz 2011, 14). Главни закључак ауторке тиче се пренаглашавања наратива о безбедности животне средине при чему се доносиоци политичких одлука фокусирају на националну безбедност за разлику од повећане рањивости људи чији су показатељи екстремно сиромаштво и губитак средстава за живот. Дакле климатске промене као вишедимензионалан безбедносни проблем може генерисати више различитих облика угрожавања људи и животне средине. Етиолошки посматрано елементарне непогоде суштински треба разликовати од природних катастрофа (natural disaster) које наступају у случају када систем заштите и спасавања није адекватно реаговао нарочито када последице радикално мењају уобичајене услове функционисања друштва и животне средине. У једној од најранијих дефиниција природних катастрофа<sup>4</sup> коју су дали Бартон и Кејт (Burton and Kates 1964), запажа се став да су природне катастрофе

---

<sup>4</sup> Алан Бартон (Allen Barton) је приметио да се катастрофа може описати као врста колективне стресне ситуације у којој многи чланови друштвеног система не успевају да приме очекиване услове живота од система. Према Бартону, оно што разликује катастрофе од других врста колективног стреса, као што је рат, је да су извори катастрофе спољашњи а не унутрашњи (Lindell, Tierney and Perry 2001, 4); у социолошком смислу, катастрофа је нерутински догађај али рутински социјални проблем јер се катастрофе понављају и јер могу бар да буду наслућене чак и ако не могу да буду предвиђене. Такође је јасно да катастрофе откривају бољке и слабости у друштву, иако могу такође и да нагласе његову снагу (D. Alexander 2000, 31).

елементи стварног (физичког) окружења који су штетни по националну безбедност држава широм света и да су они независни од људи. Односно, такви догађаји су настали у стварном (природном) окружењу и нису их изазвали људи, али стварају последице по њих. Бартонова и Кејтова дефиниција је тачна у том смислу да су природне катастрофе штетне по људе, али је погрешна у признавању односно препознавању улога људи приликом изазивања или увећавању утицаја повезаних са њима. На пример, поплаве могу бити изазване обилним падавинама али такође оне могу бити подстакнуте и крчењем шума, интензивним искоришћавањем земље. Слично томе, клизишта су често изазвана обилним падавинама, земљотресима, вулканским ерупцијама, али такође могу бити резултат људских активности као што су сеча дрвећа, изградња путева и кућа (Wisner et al. 2004). Штавише, у литератури се често користи термин антропогене климатске промене са циљем прецизнијег описа негативних последица са дугорочним импликацијама по друштво и државу у целини. Као најчешће елементарне непогоде чија је разорност и учесталост повећана услед климатских промена, могу се навести следеће:

1. екстремне температуре – врели таласи,
2. суше,
3. шумски пожари,
4. олујни ветрови и торнада,
5. обилне падавине укључујући град и
6. поплаве.

Према извештају Светске метеоролошке организације под називом „Привремено стање глобалне климе 2022“ из 2022. године нагли пораст концентрације гасова стаклене баште истовремено доприноси порасту глобалне средње температуре површине (Global mean surface temperature, GMST).<sup>5</sup> Упозоравајући подаци показују да је од јануара до септембра 2022. године ГМСТ био  $1,15 \pm 0,13$  °C топлији у односу на период од прединдустријског развојног правца (1800-1900). Управо због неповољног тренда емисије загађења (угљен диоксид повећан за 149%, метан 262% азотови оксиди 124%), последњих осам година забележене су као најтоплије у историји мерења температуре (WMO 2022a). На сличне податке указују Међувладин панел о климатским променама и Програм УН за животну средину са посебним нагласком на узроке повећане емисије гасова стаклене баште као што су: неодрживо коришћење енергије, промене коришћења земљишта и воде, устаљени обрасци потрошње и производње између и унутар земља као и међу појединцима (IPCC 2023; UNEP 2023). Глобално загревање доприноси повећаној учесталости наступања врелих температурних таласа који даље проузрокују појаву суша и шумских пожара.

---

<sup>5</sup> ГМСТ се мери комбинацијом температуре ваздуха изнад копна и температуре површине мора у областима океана, што се обично изражава као аномалија у односу на почетни период (WMO 2022).

Суша као елементарна непогода представља саставни део природног климатског циклуса карактеристичног по недостатку падавина што даље проузрокује смањене количине воде. Као географски широко распрострањена елементарна непогода, суша угрожава здравље људи, економију, пољопривреду, енергију као и животну средину. Међу посебно угроженим подручјима убрајају се државе Афричког и Азијског континента где су забележени рекордни сушни периоди у протеклих четрдесет година. Према подацима Светске здравствене организације процењује се да је 55 милиона људи широм света директно угрожено сушом (WHO 2023). Недостатак воде за пиће негативно утиче на чак 40% светске популације док за 700 милиона људи постоји ризик да буду расељени због суше до 2030. године (WHO 2023). Штавише суша се идентификује као озбиљан хазард по пољопривредну производњу (сточарство и ратарство) имајући у виду чињеницу да када дође до пораста температуре вода брже испарава чиме се повећава вероватноћа наступања сушног периода или се он продужава. Тако на пример Шпанска метеоролошка и хидролошка служба упозорава да је температура у унутрашњости земље превазишла 40°C при чему постоји ризик од избијања пожара на читавој националној територији као и деловима Португала (АЕМЕТ 2022). Будући да угрожава виталне вредности државе (здравље људи и животна средина) суша се често посматра као један од водећих ограничавајућих фактора имплементације циљева одрживог развоја нарочито у периоду након 2000. године када је повећана учесталост њеног наступања за 29% (WMO 2022b).

Глобално повећање температуре ваздуха осим суше повећава ризик појаве шумских пожара где у комбинацији са јаким ветровима наноси огромну штету по инфраструктуру, комуникације, транспорт, снабдевање електричном енергијом, гасом и водом. У периоду од 1998. године до 2017. године шумски пожари 6,2 милиона људи било је угрожено са 2400 регистрованих смртних случајева насталих услед гушења, опекотина и других повреда (WHO 2023c). С друге стране продукти сагоревања пре свега угљеникови оксиди и fine честице истовремено утичу на стање климе и временске прилике. Климатске промене утичу на интензитет и учесталост климатских промена у контексту услова који погодују ширењу ове елементарне непогоде док је према појединим истраживањима људски фактор један од главних изазивача пожара. На пример резултати истраживања Центра за климатска и енергетска решења показују да унутар САД чак 80% шумских пожара изазивају људи (Wehner et al. 2017).

Олујни ветрови и торнада представљају врло честу елементарну непогоду која наноси катастрофалне штете друштвеним и природним екосистемима. Међу нарочито угроженим подручјима убрајају се приобални делови Северне Америке о сведоче примери торнада по именима „Ирма“, „Марија“, „Харвеји“. Сезона наведених торнада трајала током августа и септембра 2017. године где је према процени Федералне службе за управљање ванредним ситуацијама (ФЕМА) начињена штета од 265 милијарди долара док је 15% становништва САД било животно угрожено (FEMA 2018). Треба напоменути да су олујни

ветрови додатно убрзали ширење пожара у сушним пределима Калифорније који се у последњих неколико деценија незауостављиво шире као последица климатских промена.

Поред наведених елементарних непогода које наносе разарајуће последице по функционисање друштва и животне средине, обилне атмосферске падавине заузимају водећу позицију у погледу учесталости и обима. Наиме због великих количина воде која се ослобађа у кратком временском периоду на географски ограниченим подручјима, долази до настанка првенствено речних типова поплава. Посматрано у контексту климатских промена<sup>6</sup>, поплаве су једним делом изазване и процесима дефорестације (директна последица киселих киша) када долази до ерозије земљишта тј. клизишта које завршава у речном кориту и зауставља слободан проток воде. Примери катастрофичних догађаја широм света који су се појавили услед поплава у периоду од 1970-2012. године живот је изгубило преко милион људи (WMO 2014) док се материјална штета мери у милијардама долара. Осим тога као нарочито угрожена подручја појављују се поплавне равнице на којима се узгаја храна за већи део светске популације и наравно место где је лоциран знатан број инфраструктурних објеката. Управо из тих разлога управљање водама представља важан део система заштите и спасавања где је очување живота и здравља људи, инфраструктуре и животне средине од последица поплава, водећи приоритет. Наведене екстремне временске неприлике (елементарне непогоде) које изазивају катастрофе у свим сферама друштвеног живота укључујући и природно окружење, заправо показују да климатске промене добијају условно речено „нову“ разорнију форму са забележеним високим степеном учесталости. Према томе постоји реална потреба да савремено друштво развије и примени ефикасније мере адаптације на измењене климатске услове које би подразумевале двоструку функцију тј. проактивно (смањење емисије загађујућих супстанци у животну средину кроз поштовање принципа одрживог развоја) и ретроактивно (бржа активација система заштите и спасавања) деловање.

### **СТРАТЕГИЈЕ АДАПТАЦИЈЕ НА КЛИМАТСКЕ ПРОМЕНЕ У КОНТЕКСТУ СМАЊЕЊА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА**

Климатске промене постају део друштвене свакодневице и решења која се примењују са циљем ублажавања њихових негативних последица разликују се у зависности од тренутних потреба, расположивих капацитета и спремности доносилаца одлука за имплементацију политике заштите животне средине. Холистички посматрано, одговор друштва на климатске промене може се поделити на две базичне основе, и то: адаптација и ублажавање. Ублажавање у суштини представља скуп мера и радњи којима треба да се смањи обим

---

<sup>6</sup> Посебно важан проблем представља и антропопресија и константна деградација свих медијума животне средине.

климатских промена кроз смањење емисије гасова стаклене баште који потичу из процеса сагоревања фосилних горива, пољопривреде и других индустријских активности.<sup>7</sup> С друге стране адаптацијом се описују мере путем којих се појединац, друштво или држава као и природни системи, суочавају са последицама климатских промена које ће трајати у наредном периоду са високим потенцијалом угрожавања.<sup>8</sup> Штавише бенефити који с остварују адаптацијом краткорочно су видљиви док је за процес ублажавања потребан дужи временски период. Дакле и оба случаја неопходно је припремити се за измењене климатске услове у складу са мерама које представљају саставни део стратегије смањења ризика од катастрофа.

„Тиха“ или постепена адаптација већ је видљива у многим деловима света који се суочавају са елементарним непогодама које су последица климатских промена као нпр. пораст нивоа мора о чему је детаљно описано у Четвртом извештају Међувладиног панела за климатске промене. Успешан пример ефикасног супротстављања климатским променама јесте Холандије у којој је 2016. године усвојена Национална стратегија адаптације на климатске промене. У документу који се може уврстити међу најсавременијим европским регулативама у области климатских промена односно заштите животне средине, наводи се шест климатских ефеката који захтевају брзе интервенције:

1. топлотни талас доводи до повећања морбидитета, здравствених интервенција, морталитета и смањене продуктивности,
2. често отказивање рада виталних система: енергетике, телекомуникација, ИТ и транспортне инфраструктуре,
3. пропадање усева и други проблеми у пољопривредном сектору као што су смањени приноси или оштећење производних ресурса,
4. промена климатских зона у којима неке врсте флоре и фауне неће бити у могућности да се мигрирају или прилагоде делимично и због недостатка дефинисане међународне просторне политике,
5. веће здравствено оптерећење и губитак продуктивности због могућег развитка заразних болести или алергијских (респираторних) стања као што је грозница,
6. кумулативни ефекти при чему квар система у једном сектору или у једној локацији изазива проблеме на другим местима (National Climate Adaptation Strategy 2016, 3).

Осим наведених климатских ефеката аутори Стратегије напомињу да је неопходно посветити пажњу и елементарним непогодама које се очекују у блиској будућности и могу изазвати низ проблема као што је: квар мреже за

---

<sup>8</sup> Пелинг и Хиг сматрају да су стратегије прилагођавања (адаптације) саставни елемент развоја друштва јер омогућавају управљање не само варијабилностима животне средине већ и променама у социјалним, економским и политичким варијаблама (Pelling and High 2005).



снабдевање електричном енергијом услед екстремних временских услова; ограничење пловидбе због неуобичајено високог или ниског водостаја; губитак станишта и врста због екстерно ниске воде у речним системима; квар ИТ система већих размера због проблема са којима се сусрећу кључни провајдери ИТ услуга у другим деловима света; неуспех у погледу пружања ИТ услуга услед прегревања; слегање тла узрокује штету на зградама и инфраструктури; ризици од лома цеви и прекида каблова и повећана емисија угљендиоксида услед оксидације тресета (National Climate Adaptation Strategy 2016, 3). Сходно томе захтева се свеобухватно учешће друштва у спровођењу мера адаптације при чему највећу одговорност у иницирању специфичних климатских програма и пројеката, имају државни органи.

Сличне препоруке у вези са спровођењем мера адаптације представљене су и на првом састанку Конференције страна потписница Оквирне конвенције УН о промени у Паризу током 2015. године. Консензус који је постигнут тзв. Париским споразумом суштински регулише потребу ограничења повећања температуре испод 2 степена у односу на преиндустријски период кроз улагање додатних напора држава потписница и имплементације „национално одређених доприноса“ (Paris Agreement, 2015). Будући да је основи циљ међународне заједнице системски одговор у контексту ублажавања ефеката климатских промена и адаптација на већ измењене услове живота, може се констатовати да је управљање ризиком од катастрофа у потпуности интегрисано у политику заштите животне средине. Дакле, ради превазилажења неизвесности дугорочних промена климе и смањења рањивости друштва неопходно је усвојити адекватне планове путем којих се ризик од катастрофа може предвидети а тиме и ефикасно управљати што између осталог и прописује Оквир за смањење ризика од катастрофа из Сендаија за период 2015-2030 (*Sendai Framework for DRR 2015-2030*,) као и Агенда 2030 за одрживи развој. Наиме, иако су се дуго времена концепти смањења ризика од катастрофа и прилагођавање на климатске промене посматрали потпуно одвојено услед њиховог различитог порекла показало се да се они у многоме преклапају услед заједничких фактора као што је време и клима и сличних алата за мониторинг, анализу и решавање последица (UNISDR, 2009). У креирању Међународне стратегије за смањење ризика (UNISDR) се пошло од чињенице да прилагођавање на климатске промене и смањење ризика од катастрофа нису сектори сами по себи већ су они имплементирани кроз политике других сектора, посебно пољопривреде, управљање водама, коришћење земљишта, планирање, здравље итд., али и да су повезани са другим политикама као што су смањење сиромаштва и планирање одрживог развоја, образовање и наука. Иако се приступ смањења ризика од катастрофа углавном бави садашњошћу а прилагођавање на климатске промене будућим променама и један и други приступ, саставни су део одрживог развоја (Parpathoma-Köhle M, et al. 2016).

## ЗАКЉУЧАК

Климатске промене представљају природан феномен који услед неконтролисаних људских активности у виду прекомерних емисија загађујућих супстанци, добијају екстремну форму имајући у виду све чешћу појаву елементарних непогода. Последице које се појављују услед разорних елементарних непогода глобалних размера, најбоље показују рањивост друштва и сада већ доказану неспремност за суочавање са новом климатском реалношћу. Упозорења, савети и препоруке многих међународних организације из области заштите животне средине, искључиво се свде на декларативна поштовања препоручених ограничења без могућности санкционисања главних загађивача животне средине као што на пример и потврђује Париски споразум. Резултати истраживања показују да промена климе повећава ризик од елементарних непогода које даље изискују проглашење ванредних ситуација на различитим нивоима ради спречавања последица наступајуће катастрофе. Стога многе развијене државе схватајући озбиљност климатских промена, усвајају стратегије адаптације на измењене атмосферске услове који се могу тумачити и као ефикасна мера смањења ризика од катастрофа. Обрасци понашања морају се прилагодити мерама ублажавања и адаптације како би се побољшало социо-економско благостање унутар многих држава широм света које у складу са расположивим капацитетима примењују инструменте политике заштите животне средине.

## БИБЛИОГРАФИЈА

- Alexander, D. 2000. *Confronting catastrophe*. New York: Oxford University Press.
- Allen, Barbara L. "Environmental justice, local knowledge, and after-disaster planning in New Orleans". *Technology in Society* 29 (2), 153-159.
- Clark-Ginsberg, Aaron, and Anita Chandra. 2023. Climate change-related mass migration requires health system resilience. *Environmental Research: Health* 1(4), 045004.
- Detraz, Nicole. 2011. "Threats or Vulnerabilities? Assessing the Link between Climate Change and Security". *Global Environmental Politics* 11 (3): 104–20.
- FEMA. 2018. "2017 Hurricane Season FEMA After-Action Report". Accessed 5 February 2023.  
[https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-08/fema\\_hurricane-season-after-action-report\\_2017.pdf](https://www.fema.gov/sites/default/files/2020-08/fema_hurricane-season-after-action-report_2017.pdf).
- IPCC. 2012. *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- IPCC. 2022. "Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability". Accessed 6 February 2023 <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>.
- IPCC. 2023. "Climate Change 2023: Synthesis Report". Accessed 20 January 2023. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>.

- Perry, Ronald W., Michael K. Lindell, and Kathleen J. Tierney, eds. 2001. *Facing the Unexpected: Disaster Preparedness and Response in the United States*. Washington DC: Joseph Henry Press.
- National Climate Adaptation Strategy. 2016. "The Netherlands: The Hague: Ministry of Infrastructure and the Environment". Accessed 6 February 2023 <https://klimaatadaptatienederland.nl/en/policy-programmes/nas/>.
- Papathoma-Köhle, Maria, Catrin Promper, and Thomas Glade. 2016. "A common methodology for risk assessment and mapping of climate change related hazards—implications for climate change adaptation policies". *Climate 4* (1): 8.
- Stanhill, Gerald. 2001. The growth of climate change science: a scientometric study. *Climatic Change* 48: 515–524.
- UNEP. 2023. "One Atmosphere: An Independent Expert Review on Solar Radiation Modification Research and Deployment". Accessed 10 January 2023. [https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/41903/one\\_atmosphere.pdf?sequence=3&disAllowed=y](https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/41903/one_atmosphere.pdf?sequence=3&disAllowed=y).
- UNISDR. 2011. *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction. Revealing Risk, Redefining Development*. Geneva, Switzerland: United Nations International Strategy for Disaster Reduction.
- WMO. 2022b. "Droughts threaten sustainable development". Accessed 16 October 2022. <https://public.wmo.int/en/media/news/droughts-threaten-sustainable-development>.
- Wisner B, Blaikie P, Cannon T, Davis I. 2004. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*; 2nd edition. London: Routledge.
- Wuebbles, Donald, et al. 2017. Droughts, floods, and wildfires. In: *Climate Science Special Report: Fourth National Climate Assessment, Volume I*, edited by Wuebbles, D.J., D.W. Fahey, K.A. Hibbard, D.J. Dokken, B.C. Stewart, and T.K. Maycock, *U.S. Global Change Research Program*, 231-256. Washington, DC: USA.
- Yale School of the Environment. 2020. "Extreme Weather Events Have Increased Significantly in the Last 20 Years". Accessed 10 February 2023. <https://e360.yale.edu/digest/extreme-weather-events-have-increased-significantly-in-the-last-20-years>.
- Pelling, Mark, and Chris High. 2005. Understanding adaptation: what can social capital offer assessments of adaptive capacity?. *Global environmental change* 15 (4), 308-319.
- AEMET. 2022. "El tiempo". Accessed 15 October 2022. [https://www.aemet.es/documentos\\_d/enportada/20220614111113\\_p52tesp1.pdf](https://www.aemet.es/documentos_d/enportada/20220614111113_p52tesp1.pdf)
- WHO. 2023. "Drought". Accessed 3 February 2023. [https://www.who.int/health-topics/drought#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/drought#tab=tab_1).
- WHO. 2023c. "Wildfires". Accessed 5 February 2023. [https://www.who.int/health-topics/wildfires#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/wildfires#tab=tab_1).
- WMO. 2014. "Floods". Accessed 5 February 2023. <https://public.wmo.int/en/our-mandate/water/floods>.
- Paris Agreement, FCCC/CP/2015/L.9. Accessed 8 February 2023 <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/I09r01.pdf>.

WMO. 2022a. "Provisional State of the Climate 2022". Accessed 3 December 2022.  
<https://storymaps.arcgis.com/stories/5417cd9148c248c0985a5b6d028b0277>.

## CLIMATE CHANGES AS A MULTIPLIER OF ELEMENTARY DISASTERS

### Abstract

As a natural phenomenon, climate change can be seen as a relatively balanced relationship between several key elements - primarily temperature, precipitation and air currents. However, the high intensity of anthropogenic activities affects the change in the established balance, where sudden extreme events occur, i.e. natural disasters (floods, landslides, forest fires, droughts, tornadoes, tsunamis) with a high potential of endangering a number of protected values. It is precisely because of the negative consequences caused by natural disasters and non-activation of the protection system that the term natural disasters is increasingly used in the literature. Due to their complexity and high frequency (in today's conditions they appear three times more often than 50 years ago) natural disasters linked to climate change are the focus of research by many organizations at the national and international level, and the platform for reducing possible the consequences at the global level are set in the strategic documents that regulate the mentioned issue (United Nations Framework Convention on Climate Change; Sendai Framework for DRR 2015-2030, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, Agenda 2030). Consequently, the warnings of the United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change that the effect of climate change will be even more unfavorable if carbon dioxide emissions are not reduced by 50% by 2030 actually show that the environmental protection policy of many countries is not preventively oriented, i.e. the measures taken are aimed at reducing the negative consequences that have already occurred. Moreover, the low adaptive capacities of primarily under-developed countries or developing countries increase the vulnerability of the population to changes in climate conditions, which is particularly pronounced due to the occurrence of natural disasters. The aim of this paper is to describe the dynamics of the connection and causality of climate change and natural disasters with special reference to the process of disrupting the natural balance that occurs due to uncontrolled human activities. The paper used the technique of analyzing the content of documents of national and international organizations in the field of environmental protection and disaster risk reduction, as well as analyzing the narratives of key actors. The results of this research show that climate change directly affects the intensity and frequency of natural disasters, which further cause and multiply a number of different negative consequences in all aspects of social life. **Keywords:** climate change, natural disasters, natural disasters, negative consequences.

# БЕЗБЕДНОСНИ АСПЕКТИ РЕЛАЦИОНЕ ВЕЗЕ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ КАТАСТРОФА СА КОНЦЕПТОМ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА И ЕКОЛОШКОМ ОДРЖИВОШЋУ

Милош ТОШОВИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

Савремене техничко-технолошке производне и друге процесе карактерише висок степен процесне сложености, са великим бројем различитих производних и технолошких параметара, који захтевају одређени степен производног и безбедносног праћења и контроле. Овакви технолошки сложени процеси и поступци, који су под управљањем човека, могу кренути у неочекиваном и нежељеном правцу и довести до техничко-технолошких катастрофа, понекада са великим последицама. Савремени безбедносни приступ налаже обавезу дефинисања и процене ризика оваквих догађаја, како би се исти превентивно спречили, а у случају евентуалног испољавања последице по људство, производна и материјална добра минимизирале, уз обавезно поступање по принципима кризног менаџмента. Предметни догађаји са безбедносног и савременог аналитичког аспекта имају посебну релациону везу са обавезујућим концептом одрживог развоја, базираног на уравнотежењу економске, друштвене и нарочито еколошке компоненте одрживости. Основни циљ овог рада је да прелиминарно анализира и прикаже релационе безбедносне аспекте везе, с једне стране, потенцијалних техничко-технолошких катастрофа и, с друге стране, комплексног тематског троугла базираног на економском, друштвеном и еколошком стубу одрживости на локалном, регионалном и ширем подручју. У методолошкој обради и предметном истраживању полази се од потреба савременог нивоа безбедности и процена ризика, који прати сложене техничко-технолошке процесе и анализира релациона веза са економском, друштвеном и нарочито еколошком компонентом одрживости. Иако се примарно има у виду економска потреба остваривања одређених привредних и производних активности, са одговарајућим облицима материјалне производње и стварања одређених новчаних и финансијских средстава, уз обавезно узимање у обзир и потребе друштвеног развоја и задовољења животних и производних потреба становника на одређеним просторима, у савременим безбедносним условима приоритетан значај има безбедносни утицај техничко-технолошких катастрофа на еколошку компоненту одрживости и обезбеђења вишег степена еколошке безбедности и еколошке одрживости на предметном подручју.

**Кључне речи:** релациона веза, техничко-технолошке катастрофе, концепт одрживог развоја, еколошка компонента одрживости.

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, milostosovic79@gmail.com.

## УВОД

Актуелне потребе човека за одређеним материјалним производима и добрима захтевају реализацију разноврсних облика материјалне производње и различит степен техничко-технолошке комплексности производних процеса. Савремени услови пословања и техничко-технолошке сложености предметних производних процеса праћени су одређеним безбедносним ризицима, који се морају благовремено идентификовати, анализирати и проценити (Тошовић 2022). Све до 1970-их година, ризик од катастрофа се доживљавао као директна последица природних опасности (Maskrey 1993; Burton 2006). Након тога ризик од катастрофа се постепено почиње схватати као сложени догађај, који је на пресеку опасности, изложености и рањивости изложених елемената. После деценија истраживања и стечених искустава из мега-катастрофа, научници су аналитички увели друштвену димензију ризика од катастрофа, са преовладавањем схватања да су катастрофе такође људска конструкција (Pедуzzi 2019).

Разноврсне производне технологије, нарочито прерада одређених сировина и створених нус-производа, у одређеним околностима могу постати опасне за човека и његово ближе и даље окружење. Под активним деловањем људског фактора, који је пројектовао и изградио одређена техничко-технолошка постројења и контролише њихово функционисање, догађају се изненадне околности са нежељеним последицама, које могу довести до техничко-технолошких катастрофа. Због неодговарајућег управљања технологијама, неадекватног избора локације, неквалитетних технолошких решења, неодговорног понашања људи, друштва и појединаца, поједини удеси по последицама могу бити катастрофални (UNECE 2015). Такве техничко-технолошке катастрофе различитог типа могу имати дугорочне и несагледиве последице на материјална добра, биљни и животињски свет, људске ресурсе, а обично су праћене мањим или већим последицама по медијуме животне средине (Тошовић 2022), као и питања еколошке безбедности.

Паралелно са обавезујућим концептом остваривања циљева одрживог развоја (UNSDSN 2015) постоји потреба промовисања одрживости, инклузивног и одрживог економског раста, пуне и продуктивне запослености и достојанственог рада (Van Tulder, Rodrigues, Mirza and Sexsmith 2021). С друге стране постоји потреба постизања развојног пута који је безбеднији за људске животе уз промовисање квалитетне животне средине. Сходно томе, различити утицајни фактори, међу којима и техничко-технолошке катастрофе, не смеју изазивати штетне последице по људско постојање, не смеју угрожавати садашњи статус животне средине (Godil, Yu, Sharif, Usman and Rehman Khanet 2021), што је са становишта безбедности (Boustras and Waring 2020) посебно обухваћено еколошком безбедношћу.

Савремени безбедносни приступ налаже обавезу дефинисања и процене ризика од техничко-технолошких катастрофа ради: (а) превентивног деловања и (б) обезбеђења ефикасног поступања по принципима кризног менаџмента у случају евентуалног испољавања. Шира анализа предметних безбедносних

аспекта према извршеним аналитичким истраживањима у овом раду, нарочито укључује релационе везе ових катастрофа са обавезујућим концептом одрживог развоја и у склопу тога посебно значајног и актуелног питања еколошке одрживости.

### **ПОЛАЗНИ ОСВРТ НА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ КАТАСТРОФЕ**

Савремени друштвено-економски и привредни развој, праћен неодговорним односом према природи, услед неконтролисане тежње човека за прекомерним увећањем материјалног богатства, довео је до опасне ситуације реалне и озбиљне стрепње човечанства за своју перспективу будућности, квалитет живота и опстанак на Земљи (Биочанин, Бакић и Бадић 2017). По том основу је дошло до развоја друштвене свести о неопходности рационалне и умерене експлоатације и коришћења природних ресурса и довођења привредног развоја у склад са реалним могућностима природне средине, што обухвата веома важан аспект еколошке одрживости.

Постојећи човеков однос према животној средини, који је уназад деценијама више деструктиван него конструктиван (Афрић 2002), довео је до читавог низа различитих глобалних, регионалних и локалних еколошких проблема. Управо ови еколошки проблеми, често су на бројним примерима, кулминирали настанком различитих еколошких криза и катастрофа. Под израженим утицајем негативног деловања човека на животну средину (Остојић 2014), нарочито последњих деценија дошло је до пораста природних и технолошких катастрофа у свету, које директно и неминовно утичу на све већи број људи.

У условима садашњег друштвеног и привредног развоја еколошке и др. катастрофе постале су саставни део функционисања модерног друштва, уз директан или индиректан утицај човека на настанак и изазвање последица истих. У трећој деценији XXI века све бројнија људска популација постала је знатно техничко-технолошки напреднија, уз истовремено суочавање са бројним безбедносним ризицима, које носе нова технолошка решења и примене нових напредних технологија. Поред природних катастрофа, какве су поплаве, земљотреси, суше и др., које погађају привреду и становништво, директно утичући на ниво развоја и ниво еколошке безбедности, посебно је специфично испољавање безбедносних аспеката људски изазваних техничко-технолошких катастрофа.

Међународна стратегија Уједињених нација за смањење катастрофа из 2009 године (UNISDR 2009) дефинише катастрофу као озбиљан поремећај у функционисању заједнице или друштва, са ширим људским, материјалним, економским и еколошким губицима и утицајима, при чему превазилази способност погођене заједнице или друштва да се избори коришћењем сопствених ресурса.

Појам катастрофе у Србији је дефинисан Законом о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (Закон РС 2018: Члан 2. Став 1. Тачка 1) „као елементарна непогода или техничко-технолошка несрећа чије

последнице угрожавају безбедност, живот и здравље већег броја људи, материјална и културна добра или животну средину у већем обиму. При томе њен настанак није могуће спречити или отклонити редовним деловањем надлежних органа и служби.“ У фокусу обраде проблематике овог рада нису обухваћене елементарне непогоде, као део наведених катастрофа, које су претежним делом природно узроковане, већ само техничко-технолошке несреће, које су антропогено узроковане.

Класификацију катастрофа које је проузроковао човек, Турнер и Педгеон (Turner and Pedgeon 1997) су извршили на следеће две групе: (1) катастрофе изазване ратом; и (2) катастрофе узроковане саобраћајним незгодама (авиони, возови, бродови и аутомобили), утапањем, урушавањем зграда и конструкција, експлозијама, пожарима, биолошким и хемијским удесима укључујући тровања пестицидима и загађењем. Под еколошким катастрофама узрокованим антропогеним факторима, према Влахосу (Vlachos 2007) подразумевају се следеће: (а) несреће у индустрији са хемијским и радиоактивним загађењем животне средине; (б) загађење речних токова; (в) деградација природних ресурса од стране човека, и (г) еколошко-политички потреси (нпр. ратови, револуције, тероризам и сл.).

Различите технологије, нарочито прераде одређених сировина и створених нус-производа, постале су потенцијално опасне за човека и његово ближе и даље окружење, и то због (Кроња 2018; Тошовић 2022): (а) неодговарајућег управљања технологијама; (б) неадекватног избора локације; (в) некавалитетних технолошких решења; и (г) неодговорног понашања људи, друштва и појединаца. Последично долази до удеса, понекада са катастрофалним дугорочним и несагледивим последицама на људе и еколошку безбедност. Савремени научно-технолошки развој друштва довео је до раста стандарда, али и повећања проблема безбедности и разних врста ризика на различитим подручјима људске делатности, укључујући, сходно концепту одрживог развоја економске, друштвене и еколошке аспекте одрживости, пратећих ризика и безбедности (Тошовић 2022).

Различити облици угрожавања човека, нарочито кроз шире угрожавање екосистема, налажу потребу побољшања услова опстанка и одрживости садашњих и будућих генерација. Решавање овог важног питања захтева импликације на повезане политике засноване на активностима, које ће допринети заговарању примене одрживог развоја истражујући утицаје различитих фактора на економски раст, као што су обновљиви извори енергије и транспортне услуге (Rehman Khan, Ibrahim, Al-Amin and Yu. 2022), али и утицаје новијих технологија и предузимање мера на спречавању настанка техничко-технолошких катастрофа и њихових краткорочних и дугорочних последица. Очито је постојање својеврсног парадокса испољеног између људског напретка и повећаног осећаја несигурности (ISDR 2005). Ризик од катастрофе при томе настаје, када опасности долазе у везу са физичким, социјалним и еколошким угроженостима.



## КОНЦЕПТ ОДРЖИВОГ РАЗВОЈА КАО ВАЖАН ОКВИР АНАЛИЗЕ

Пратећа појава периода интензивнијег економског раста и великих научних и технолошких иновација, заједно са брзим растом становништва је прелазак границе животне средине од стране човечанства (Rockström et al. 2009), изазивајући дестабилизацију стања животне средине са штетним последицама, утичући на задовољење потреба садашњих и будућих генерација (Reid 2013; Rockström et al. 2009). Људи су у таквим условима постали свесни ових претњи, штете нанете животној средини и почели су да мењају ставове и основне претпоставке о економском расту и „успешном“ развоју (Du Pisani 2006), позивајући на прелазак са експлоататорског индустријализма „business as usual“ на одрживи развој (Carley and Christie 2017).

Појава одрживог развоја је углавном била интелектуални одговор на помирење супротстављених циљева, с једне стране економског раста и, са друге стране, заштите животне средине (Rogers, Jalal and Boyd 2012). При томе већина аутора сматра да је одрживост најбољи начин за решавање огромних, сложених и међусобно повезаних еколошких и друштвених проблема и сматра се веома важним императивом за садашње и будуће генерације (Waas et al. 2011). У том смислу, одрживи развој не представља само решење за еколошке и друштвене проблеме, већ нуди скуп принципа, који подразумевају позитивне циљеве, фокус на позитивне промене и критику конвенционалног размишљања и праксе (Gibson 2001).

Одрживи развој се званично дефинише као развој који омогућава задовољавање потреба садашњице без угрожавања могућности будућих генерација да задовоље своје потребе (WCED 1987). Синтагму „одрживи развој“ користе како аналитичари, теоретичари, еколози, економисти, стручњаци безбедности, тако и политичари да би у својим развојним плановима и моделима обухватили димензију дугорочности и трајне добробити за друштво или регион, одређени сектор или компанију. Одрживи развој, као обавезујући концептуални и планетарни развојни модел, омогућује повезивање (а) економије; (б) друштвеног развоја и (в) еколошких питања на глобалном, регионалном и локалном нивоу у кратком временском оквиру, уз потребу разматрања пратећих аспеката безбедности (Тошовић 2022).

Интегрално повезивање економског развоја, великих научних и технолошких иновација, заједно са убрзаним темпом раста становништва неминовно су довели до дестабилизације стања животне средине са штетним утицајним последицама и друштвено-економским утицајем на задовољење потреба садашњих и будућих генерација. Полазни развојни ставови и основне претпоставке о економском расту и успешном развоју довели су до неминовног преласка са експлоататорског индустријализма на општи концепт одрживог развоја, као помирљиви модел супротности, који треба да прати повишење нивоа безбедности и, нарочито, еколошке безбедности.

Недвосмислено да је за задовољење основних људских потреба широм света, потребан економски раст, при чему је „убичајено пословање“ немогуће за

одрживост и мора бити модификовано. Многи стручњаци за одрживост наглашавају да квалитет раста треба да буде у фокусу (Waas et al. 2011). Ово подразумева интегрисање циљева једнаке расподеле благостања и једнаког приступа природним ресурсима, као материјалних основа развоја и раста, уз прилагођавање енергетског и материјалног интензитета развоја привреде, како би се одржала у границама животне средине.

С обзиром на комплексност еколошка и економска разматрања треба интегрално повезивати у процесу припреме и доношења потребних одлука, што захтева промену постојећих ставова, циљева и институционалних аранжмана на разним нивоима. Пошто се компатибилност еколошких и економских циљева често губи у потрази за краткорочним индивидуалним или групним добитком, требало би применити ширу друштвену одговорност у доношењу неопходних одлука везаних за одрживи развој и актуелно питање одрживости. Без умањивања значаја развојне и друштвене компоненте, еколошка компонента, односно еколошка одрживост постаје доминантна у даљем разматрању бројних привредних, технолошких и других активности, а тиме и у разматрању пратећег веома важног питања еколошке безбедности.

Паралелно са разматрањем начина остваривања циљева одрживог развоја постоји потреба промовисања одрживости, инклузивног и одрживог економског раста, пуне и продуктивне запослености и достојанственог рада (Van Tulder, Rodrigues, Mirza and Sexsmith 2021). С друге стране постоји потреба постизања пута развоја који је безбеднији за људске животе уз промовисање квалитетне животне средине. Сходно томе, различити утицајни фактори, међу којима и техничко-технолошке катастрофе, не смеју изазивати штетне последице по људско постојање, не смеју угрожавати садашњи статус животне средине (Godil, Yu, Sharif, Usman and Rehman Khanet. 2021), што је са становишта безбедности посебно обухваћено еколошком безбедношћу.

### **ЕКОЛОШКА ОДРЖИВОСТ КАО КОМПОНЕНТА ОДРЖИВОСТИ**

У савременим условима рада и пословања концепт одрживог развоја са своје три компоненте: (а) економском, (б) еколошком и (в) друштвеном, постао је обавезујући за све људске и привредне активности и делатности, што укључује и пратеће сложене техничко-технолошке процесе и активности.

Економска димензија одрживог развоја заправо значи да производни систем треба да буде такав да може да задовољи тренутне потребе потрошње, без битног угрожавања будућих генерација да задовоље своје потребе (Basiago 1999). Предметно укључује и потребу прилагођености пратећих техничко-технолошких процеса у делу са обезбеђењем производње и касније потрошње произведених добара. Еколошка димензија одрживог развоја у суштини обухвата интегритет екосистема, ниво zasiћености и биодиверзитет, које треба максимално очувати у условима примене различитих техничко-технолошких производних процеса. Она подразумева да се у практичном поступању природни ресурси не користе брже него што могу да се обнове и да се

различите врсте отпада не производе у већим количинама него што може у природи да се преради (Kahn 1995). Друштвена димензија одрживог развоја је широко обухватна и укључује развој друштва и стварање друштвене добробити на одговарајућем нивоу посматрања потребне одрживости (Банић 2019).

С обзиром на актуелност и комплексност проблематике и сложеност разноврсних услова одрживости иста се, у потпуном аналитичко-истраживачком приступу, може сепаратно разматрати кроз три парцијална аспекта односно: (а) економску; (б) еколошку и (в) друштвену одрживост. С обзиром на достигнути степен деградације животне средине њена заштита, односно смањење и спречавање загађења медијума животне средине и заштита живог света су главне смернице у разматрању одрживости, које прате најважнији аспект еколошку одрживост. Егзистенцијални, односно суштински значај животне средине, обухваћен кроз еколошку одрживост, која је услов за економску и друштвену одрживост, приоритетно је важна у разматрању одрживог развоја.

Концепт одрживости се заправо све више налази негде „на средини“, између екоцентричног концепта квалитета средине (еколошка компонента) („environmental quality“), и антропоцентричног концепта квалитета живљења (друштвено-економска компонента). Посебно, са развојем нових технолошких проналазака и решења који обезбеђују напредак и просперитет, отварају се нове развојне перспективе, али исто тако и могућности настанка техничко-технолошких катастрофа (Тошовић 2022).

Еколошка одрживост подразумева: (а) интегритет односно целовитост очувања екосистема; (б) обављање производних процеса уз превенцију загађења или минимални утицај на животну средину уз могућност санирања последица; (в) трошење природних ресурса које не угрожава могућност обнављања; (г) контролисани производни процес тзв. нултог отпада и (д) минималне количине отпада од производње, који се може безбедно збринути (Тошовић 2022).

Као један од кључних принципа одрживог развоја издваја се очување екосистема (Mensah and Ricart Casadevall 2019). Сасвим извесно да постоји потреба за очувањем екосистема и биодиверзитета, јер ће без њих живи организам престати да постоји. При томе ограничена средства и ресурси на Земљи не могу бити довољни за неограничене потребе људи. Прекомерна експлоатација ресурса има негативне ефекте на животну средину и, стога, да би развој био одржив, експлоатација природних ресурса мора бити у оквиру могућности планете Земље (Kanje and Biermann 2017). То са практичног становишта значи да се развојне активности морају спроводити у складу са капацитетом Земље. Због тога је важно, на пример, користити алтернативне изворе енергије као што је соларна, уместо велике зависности од нафтних деривата и фосилне енергије (Molinoario et al. 2019).

Еколошка димензија одрживости поред интегритета екосистема, нивоа zasiћености и биодиверзитета односи се и на утицај организације, предузећа или привредног субјекта на животну средину (Тошовић 2022). Предузеће би

током производне делатности морало да штити животну средину што је више могуће или барем да не узрокује штету. Менаџери који организују или реализују пословну активност треба да делују у смеру смањивања утицаја предузећа на животну средину, тако што ће водити рачуна о томе како предузеће користи природне ресурсе, радити на смањивању различитих врста отпада, али и тако што ће се побринути да отпад предузећа буде мање токсичан пре одлагања на сигуран и законит начин. Многа предузећа данас спровode одговарајуће безбедносне процене производа по концепту „животног циклуса”, како би утврдила праве еколошке трошкове почев од обраде сировине преко производње и дистрибуције до евентуалног одлагања производа у отпад (Jacobs and Chase 2017).

### БЕЗБЕДНОСНИ АСПЕКТИ РЕЛАЦИОНЕ ВЕЗЕ ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКЕ КАТАСТРОФЕ – ОДРЖИВИ РАЗВОЈ – ЕКОЛОШКА БЕЗБЕДНОСТ

Безбедносно разматрање проблематике техничко-технолошких катастрофа има шири аналитички оквир, с једне стране безбедносне анализе потенцијалних техничко-технолошких катастрофа и, с друге стране, комплексног тематског троугла, базираног на економском, друштвеном и еколошком стубу одрживости на локалном, регионалном и ширем подручју.

На путу остваривања економске, друштвене и еколошке одрживости појављују се: (а) *дугојрајни проблеми и прејреке* (сукоб интереса и геостратешких циљева великих сила, енергетски проблеми, борба за све оскудније природне резерве различитих енергената, доступност чисте воде, рецесија светске привреде, сиромаштво и раст неједнакости, неуједначеност технолошког развоја, несреће и катастрофе различитог порекла); и (б) *крајкојрајни проблеми и прејреке* (финансијске кризе, регионални војно-политички проблеми и локални конфликти).

Безбедносна анализа и процена ризика од техничко-технолошких катастрофа садржи потребне елементе безбедносног разматрања, у делу везаном за природу техничко-технолошких процеса, његове кључне карактеристике и безбедносно ризичне тачке током његовог одвијања. Знатно је шира безбедносна анализа и процена ризика усмерена на релациону везу техничко-технолошких катастрофа са одрживим развојем и еколошком безбедношћу. Техничко-технолошке катастрофе имају везу и утицај на сва три типа одрживости: економску, друштвену и еколошку.

**Економска одрживост** у случају техничко-технолошких катастрофа бива директно нарушена из три битна разлога: (а) раста непланираних трошкова; (б) смањења прихода услед привременог или дуготрајног прекида производног процеса; и (в) смањења добити, односно профита, чак до зоне угрожавања рентабилности и могућих губитака. У овом делу безбедносни аспекти се односе на ризике пословања и остваривања планираних економских резултата.

**Друштвена одрживост** у случају техничко-технолошких катастрофа бива нарушена из четири битна разлога: (а) смањења обима предметне производње

услед прекида или застоја због катастрофе; (б) смањења обима послова предметног процеса, али и производно повезаних послова и делатности партнерских фирми; (в) смањења броја потребних извршилаца у периоду застоја производње; и (г) смањења друштвеног значаја, социјалне и економске сигурности запослених лица. У овом делу безбедносни аспекти се односе на ризике друштвене и социјалне сигурности с обзиром на пратеће последице катастрофа.

**Еколошка одрживост** у случају техничко-технолошких катастрофа бива нарушена из четири битна разлога: (а) нарушавања целовитости различитих екосистема услед катастрофа; (б) испољеног утицаја технолошких производних капацитета на медијуме животне средине, биљни и животињски свет и на човека; (в) нарушавања стања, односно количина и квалитета природних ресурса; и (г) нарушавања система заштите животне средине. У овом делу безбедносни аспекти су најизраженији, јер се односе на бројне еколошке ризике везане за живи свет на предметном подручју и нарушавање животних процеса са којима су живот, рад и активности човека директно или индиректно повезани.

Еколошка одрживост се једним делом везује за обезбеђење услова еколошке безбедности, која полази од локалног нивоа, односно подручја, али се значајним делом везује за концепт регионалне безбедности, која омогућује погодније предуслове за дугорочну еколошку безбедност, а тиме и дугорочну еколошку одрживост.

Изражене интензивне и разноврсне процесе глобализације прате посебни безбедносни и еколошки ризици (Milošević 2018). С обзиром да су светски ресурси ограничени, а број становника планете у сталном расту, глобално посматрано актуелно стање светског друштва и светске заједнице указује да ће и у будућности бити различитих сукоба и додатних проблема. Отуда се појављују у посебно израженој релацији концепти одрживог развоја и концепт екологије и еколошке безбедности. Укупно стање еколошке безбедности је такво да захтева предузимање посебних активности на обезбеђењу довољних количина потребних ресурса за пословне активности и живот човека, а с друге стране на испуњење потребних критеријума одрживости по сва три стуба: економском, друштвеном и еколошком. С обзиром на садашња глобална, економска, еколошка и развојна кретања посебан и ургентан значај има разматрање питања еколошке одрживости у вези са различитим активностима човека, укључујући нарочито питања разноврсних последица техничко-технолошких катастрофа изазваних људским фактором.

Еколошка одрживост, због животног значаја, постаје примарни стуб одрживости, а пратећа еколошка безбедност треба да омогући: (а) реалне оквире за одговарајућу економску активност; (б) предузимање свих заштитних и контролних мера за спречавање техничко-технолошких катастрофа; и (в) обавезно поступање за очување биљног и животињског света, нарочито у подручјима привредних активности.

Наведени аспекти безбедносне активности представљају битан услов за одржавање потребног нивоа еколошке безбедности и еколошке одрживости одређених производних, пословних и животних активности, које су нарочито везане за савремене техничко-технолошке процесе. Таквим поступањем еколошка безбедност и веза са техничко-технолошким процесима и одрживим развојем, у пракси се потврђује као веома значајан сегмент безбедности и еколошке одрживости на одређеним подручјима, регионима и планетарним просторима, али и део реализације целокупног концепта одрживог развоја људске заједнице и планете Земље.

### **ЗАКЉУЧАК**

Актуелне потребе човека за одређеним материјалним производима и добрима захтевају реализацију разноврсних облика материјалне производње и различит степен техничко-технолошке комплексности производних процеса, који су праћени одређеним безбедносним ризицима, који се морају благовремено идентификовати, анализирати и проценити. Савремени научно-технолошки развој друштва осим раста стандарда, донео је и повећање проблема безбедности и разних врста ризика на различитим подручјима људске делатности, укључујући, економске, друштвене и еколошке аспекте одрживости. С обзиром на изражену комплексност еколошка и економска разматрања треба интегрално повезивати у процесу одлучивања ради обезбеђења потребног нивоа безбедности и смањења ризика од техничко-технолошких катастрофа. Егзистенцијални, односно суштински значај животне средине, обухваћен кроз еколошку одрживост, која је услов за економску и друштвену одрживост, приоритетно је важна у разматрању одрживог развоја.

Безбедносна анализа и процена ризика од техничко-технолошких катастрофа садржи потребне елементе безбедносног разматрања, у делу везаном за природу техничко-технолошких процеса, његове кључне карактеристике и безбедносно ризичне тачке током његовог одвијања. Знатно је шира безбедносна анализа и процена ризика усмерена на релациону везу техничко-технолошких катастрофа са одрживим развојем и еколошком безбедношћу, јер се директно одражава на сва три типа одрживости: економску, друштвену и еколошку.

У даљим безбедносним активностима мора се поћи од потреба савременог нивоа безбедности и процена ризика, који прате сложене техничко-технолошке процесе, уз обавезно анализирање релационе везе са економском, друштвеном и нарочито еколошком компонентом одрживости. У безбедносној анализи полазно се има у виду економска потреба остваривања одређених привредних и производних активности, са одговарајућим облицима материјалне производње и стварања одређених материјалних и финансијских средстава. Саставни део предметне анализе мора бити обавезно узимање у обзир и потребе друштвеног развоја и задовољења животних и производних потреба становника на одређеним просторима. Ипак у савременим

безбедносним условима приоритетан значај има безбедносни утицај техничко-технолошких катастрофа на еколошку компоненту одрживости и обезбеђења вишег степена еколошке безбедности и еколошке одрживости на предметном подручју, региону, земљи и Планети у целини.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Afrić, Kristina. 2002. "Ekološka svijest-pretpostavka rješavanja ekoloških problema". *Ekonomski pregled* 53 (5-6): 578-594.
- Банић, Милена В. 2019. *Правни аспекти заштитне биодиверзитетна и органске производње у контексту зелене економије*, докторска дисертација. Београд: Правни факултет Универзитета Унион у Београду.
- Basiago, Andrew D. 1999. "Economic, social and Environmental sustainability in Development Theory and Urban Planning Practice". *The Environmentalist* 19, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Биочанин, Раде, Ранко Бакић и Мирсада Бадић. 2017. "Еко-инжењеринг-Допринос одрживом развоју". *Зборник Међународној конгреса о процесној индустрији—Процесини* 24 (1).
- Burton, Ian. 2006. *The social construction of natural disasters: An evolutionary perspective*. UNDRR, Geneva, Switzerland.
- Boustras, Georgios, and Alan Waring. 2020. "Towards a reconceptualization of safety and security, their interactions, and policy requirements in a 21st century context". *Safety Science* 132 (2020): 104942.
- Carley, Michael, and Ian Christie. 2017. *Managing sustainable development*. Routledge.
- Du Pisani, Jacobus. A. 2006. "Sustainable development—historical roots of the concept". *Environmental sciences* 3 (2), 83-96.
- Gibson, Robert B. 2001. *Specification of sustainability-based environmental assessment decision criteria and implications for determining significance in environmental assessment*. Ottawa: Canadian Environmental Assessment Agency.
- Godil, Danish I., Zhang Yu, Arshian Sharif, Rimsha Usman and Syed Abdul Rehman Khanet. 2021. "Investigate the role of technology innovation and renewable energy in reducing transport sector CO2 emission in China: a path toward sustainable development". *Sustainable Development* 29 (4): 694-707.
- ISDR. 2005. Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters. Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF.206/6). <https://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf> (pristupljeno 22.03.2023. god).
- Jacobs, Robert F. and Richard Chase. 2017. *Operations and Supply Chain Management*; 15th Edition. New York City: McGraw Hill.
- Kahn, Adil M. 1995. *Concepts, Definitions and Key Issues in Sustainability Development*. Research Conference, Manchester, Keynote Paper, England.
- Kanie, Norichika, and Frank Biermann. 2017. *Governing through goals; sustainable development goals as governance innovation*. Cambridge: MIT Press.

- Кроња, Вања. 2018. *Еколошке катастрофе изазване људским фактором и њихове последице*, дипломски рад. Београд: Универзитет у Београду - Факултет безбедности.
- Maskrey, Andrew. 1993. *Los desastres no son naturales*. La RED: Bogotá, Colombia.
- Mensah, Justice, and Sandra Ricart Casadevall. 2019. "Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review". *Cogent Social Sciences* 5: 1.
- Milošević, Davor M. 2018. „Rizici globalizacije - bezbednosni i ekološki izazov“. *Vojno delo* 70 (4), 68-85.
- Molinoario, Erica, Arie W. Kruglanski, Flavia Bonaiuto, Mirilia Bonnes, Lavinia Cicero, Ferdinando Fornara, ... and Wouter Degroot. 2019. *Motivations to act for the protection of nature biodiversity and the environment: A matter of "Significance"*. Environment and Behaviour. Sage.
- Ostojić, Gavrilo D. 2014. „Ekološke izbeglice- direktan ili indirektan put do konflikta“. *Vojno delo proleće/2014*: 51-83.
- Peduzzi, Pascal. 2019. "The Disaster Risk, Global Change, and Sustainability Nexus". *Sustainability* 11 (4): 957.
- Rehman Khan, Ridwan K. Ibrahim, Abdul Quasem Al-Amin and Zhang Yu. 2022. "An Ideology of Sustainability under Technological Revolution: Striving towards Sustainable Development". *Sustainability* 14 (8): 1-21.
- Reid, David. 2013. *Sustainable development: An introductory guide*. Routledge.
- Rockström, Johan, Will Steffen, Kevin Noone, Åsa Persson, Stuart F. Chapin, Eric F. Lambin, ... and Jonathan A. Foley. 2009. "A safe operating space for humanity". *Nature* 461 (7263): 472-475.
- Rogers, Peter. P., Kazi F. Jalal, and John A. Boyd. 2012. *An introduction to sustainable development*. Routledge.
- Тошовић, Милош. 2022. *Уједињену еколошку агенду одрживог развоја*, мастер рад. Београд: Универзитет у Београду - Факултет безбедности.
- Turner, Barry A. and Nick F. Pidgeon. 1997. *Man-made Disasters*. Butterworth-Heinemann, Oxford.
- UNECE. 2015. *Resilience to disasters for sustainable development. UNECE taking action to protect lives and livelihoods*. UNECE.  
[https://unece.org/DAM/trade/wp6/AreasOfWork/RiskManagement/DRR/ECE\\_I\\_NF\\_NONE\\_2015\\_2\\_Rev1.pdf](https://unece.org/DAM/trade/wp6/AreasOfWork/RiskManagement/DRR/ECE_I_NF_NONE_2015_2_Rev1.pdf) (pristupljeno 22.03.2023. godine).
- UNISDR. 2009. *Terminologija, Smanjenje rizika od katastrofa*. Ženeva, Švajcarska: Međunarodna Strategija Ujedinjenih nacija za smanjenje rizika od katastrofa.  
<https://www.geografija.in.rs/smanjenje-rizika-od-katastrofa/unisdr-terminologija> (pristupljeno 04.03.2023. god).
- UNSDSN. 2015. General Assembly. Sustainable Development Goals. SDGs Transform Our World, 2030. 2015.  
<http://www.igbp.net/download/18.62dc35801456272b46d51/1399290813740/NL82-SDGs.pdf> (pristupljeno 03.03.2023. godine).



- Van Tulder, Rob, Suzana B. Rodrigues, Hafiz Mirza and Kathleen Sexsmith. 2021. "The UN's sustainable development goals: Can multinational enterprises lead the decade of action?". *Journal of International Business Policy* 4 (2021): 1-21.
- Vlachos, Evan. 2007. "Environmental Refugees: The Growing Challenge". In: *Conflict and the Environmental*, 293-312, edited by Nils Petter Gliditsch, et al. Dodrecht: Kluwer Academic.
- Waas, Tom, Jean Hugé, Aviel Verbruggen and Tarah Wright. 2011. "Sustainable Development: A Bird's Eye View". *Sustainability* 3 (10): 1637-1661.
- WCED. 1987. *The Brundtland Report - Our Common Future*. UN General Assembly. UN World Commission on Environment and Development, A/42/427 of 4. August 1987, dostupno na <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (pristupljeno 04.03.2023. god).
- [Закон РС] Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник Републике Србије бр. 87/2018.

## **SECURITY ASPECTS OF THE RELATIONAL CONNECTION OF TECHNICAL-TECHNOLOGICAL DISASTERS WITH THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY**

### **Abstract**

Modern technical-technological production and other processes are characterized by a high degree of process complexity, with a large number of different production and technological parameters, which require a certain degree of production and security monitoring and control. Such technologically complex processes and procedures, which are under human management, can go in an unexpected and unwanted direction and lead to technical-technological disasters, sometimes with great consequences. The modern security approach mandates the obligation to define and assess the risks of such events, in order to prevent them as a preventive measure, and in the event of their eventual manifestation, to minimize the consequences for people, production and material assets, with mandatory action according to the principles of crisis management. The events in question from the security and contemporary analytical aspect have a special relational connection to the binding concept of sustainable development, based on balancing the economic, the social and especially the environmental component of sustainability. The main goal of this paper is to preliminarily analyze and present the relational security aspects of the connection, on the one hand, of potential technical-technological disasters and, on the other hand, of the complex thematic triangle based on the economic, the social and the environmental pillar of sustainability in the local, regional and wider area. In the methodological processing and subject research, the starting point are the needs of the modern level of security and risk assessment, which follows complex technical-technological processes and analyzes the relational connection with the economic, the social and especially the environmental component of sustainability. Although the primary consideration is the economic

need to realize certain economic and production activities, with appropriate forms of material production and the creation of certain monetary and financial resources, with the obligatory consideration of the needs of social development and the satisfaction of the living and production needs of residents in certain areas, in modern security conditions, the security impact of technical-technological disasters on the environmental component of sustainability and the provision of a higher degree of environmental security and environmental sustainability in the subject area is of priority importance.

**Keywords:** relational connection, technical-technological disasters, concept of sustainable development, environmental component of sustainability.

## САЈБЕР ОСТРАКИЗАМ – ПОЈАМ, КАРАКТЕРИСТИКЕ И ПОСЛЕДИЦЕ

Ненад ПУТНИК<sup>1</sup>

### Апстракт

Остракизам је била политичка мера у античкој Атини којом су протеривани политички неистомишљеници на одређени временски период. Остракизам, дакле, није појава новијег датума. Она је дуго позната и у социјалној психологији, где означава искључивање и игнорисање појединца од стране мање или веће друштвене групе. Разлози остракције могу ићи од предрасуда до жеље да се неки појединац или друштвена група држе неприступачном за друге. Како се већина животних и радних активности, на крају XX и првој четвртини XXI века недвосмислено пренела и у виртуелни свет, тако су и многе негативне појаве пронашле свој пут да се испољавају и у сајбер сфери. Једна од њих јесте и остракизам који се у сајбер простору назива сајбер остракизам. Оно што ову појаву у виртуелном свету чини донекле другачијом од оне у реалном свету, јесте одговор жртве. Остраковани појединац, сакривен иза анонимности, лажног профила или софтверских мера заштите, на овај чин може одговорити агресивно (што је много ређе случај у физичком свету), а његове реакције могу нарушити психички и физички интегритет других људи. У раду ће бити описан феномен сајбер остракизма, психолошке последице које оставља на изопштеног појединца (од ускраћивања потреба за припадношћу и поштовањем, до фактора ризика за развој депресије), као и последичну појаву угрожавања безбедности појединца и друштвених група у физичком свету, услед испољавања агресије сајбер-остракованог појединца. У раду ће бити представљена и Теорија везаности, коју многи аутори узимају као адекватан и целисходан модел за објашњење одговора остраковане индивидуе.

**Кључне речи:** сајбер изопштавање, агресија, депресија, сајбер криминал, безбедност, Теорија везаности

### УВОД

Остракизам означава игнорисање или изопштавање једне особе од стране друге или више њих. Ово је појава коју изучавају психологија и њена млада дисциплина сајбер психологија, социологија и социјална психологија. Етимологија речи проналази се у латинском *ostracismus*, француском *ostracism*, али је и као појам и појава препознатљива још у старој Грчкој. У античкој Атини појам *ostrakismos* означавао је легални политички метод одузимања права гласа на десет година

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, Београд, nputnik@fb.bg.ac.rs.

Рад је настао у оквиру пројекта који финансира Фонд за науку Републике Србије у оквиру Програма "ИДЕЈЕ" – Management of New Security Risks – Research and Simulation Development, NEWSIMR&D, #7749151.

оним појединцима за које је процењено да угрожавају слободе људи или их посрамљују. Данас је то друштвена појава која се дешава унутар заједница, друштвених група и супкултурних група из бројних разлога. Неки од њих су лична нетрпељивост, предрасуде или просто одсуство жеље да неки појединац, без посебног објашњења, буде део неког колектива или догађаја.

Остракизам најчешће доноси негативне психолошке последице по онога који је изопштен. Психолошке последице се најбоље могу разумети уз познавање Масловљеве лествице потреба, где остракизам угрожава две човекове важне потребе – за припадношћу (пријатељства, везе) и поштовањем (самопоштовање, поштовање других, признање за успехе). Социјални психолози су шездесетих и седамдесетих година XX века почели да улажу напоре да разумеју последице остракизма (Williams and Nida 2022, 71). Класична истраживања у социјалној психологији показују да ће људи често прибећи конформизму, радије него да ризикују да буду изопштени (Williams 2009). Међутим, они који се са овом појавом суоче, реагују на различите начине, најчешће негативне по њихово емотивно или психолошко стање, па и степен социјализованости. Тако Вилијамс и Најда (Williams and Nida 2022) наводе три стадијума реаговања на остракизам: рефлексивни, рефлексивни и дугорочни (стр. 72).

У рефлексивном стадијуму појединац осећа угроженост његових основних потреба за припадношћу, самопоштовањем и контролом. Ова осећања могу изазвати и тугу и агресивност.

У рефлексивној фази, појединац анализира догађај и придаје му значај који има у односу на његове осећаје. У овој фази, појединац ће ојачати своје психолошке механизме одбране али, уколико је остраковање дуготрајно, наступа трећи стадијум у којем ће се појединац све теже носити са тим изазовима и могуће је да наступе отуђење, депресија и осећаји беспомоћности и безвредности. Како Вилијамс и Најда (Williams and Nida 2022) истичу, наступање наведених психолошких последица, изнели су у својим радовима и Баумајстер и Лири (Baumeister and Leary 1995), Стил (Steel 1988) и Селигмен (Seligman 1975). Како Баумајстер и Лири тврде, претња осећају припадности има повећујући ефекат и на психички и на физички аспект појединца (Baumeister and Leary 1995 498).

### **ПОСЛЕДИЦЕ ОСТРАКИЗМА И ОДБРАМБЕНИ МЕХАНИЗМИ**

Теоретичари из области клиничке и социјалне психологије указују да остракизам представља фактор ризика за развој депресије (Slavich et al. 2010, 40). Поред тога што депресија може имати своје корене у породичној генетици или неуро-биолошким поремећајима, ризици и изазивачи могу потицати и из социјалног окружења и догађаја у животу појединца. Овим, такозваним спољним факторима ризика бавили су се Кленгл и Бајндер (Klengel and Binder 2013) и Хејгерти и Вилијамс (Hagerty and Williams 1999). Ајсмен и сарадници (Eisman et al. 2015) у свом раду су истакли да позитивне интеракције и социјална подршка, јесу психо-социјални ресурси који смањују опасност од појаве депресије. Развијеност психо-социјалних механизма одбране и

когнитивне обраде неповољних догађаја, кључан су фактор адекватне реакције на дела остракизма и изопштавања. Жртва остракизма разлоге за тај догађај може изналазити у интерним или екстерним факторима (Kelley and Michela 1980). Интерперсонални разлози (лична негативна перцепција себе), окидач су за алијенацију и депресију, док екстерни фактори (затворене друштвене групе и слично), ублажавају осећај личног незадовољства и ниског самовредновања. На жалост, поједини случајеви остракизма воде крајње агресивним одговорима од стране жртве. Социјални остракизам често је повезан са агресивним понашањем, попут насумичних пуцњава у школама (Leary et al. 2003).

### САЈБЕР ОСТРАКИЗАМ И РЕАКЦИЈЕ

Друштвене мреже и сајбер простор, опште узев, прерасли су ниво виртуелног простора за спорадичну комуникацију, забаву или неке видове е-пословања. Људи данас све већи део времена проводе користећи различите апликације и не ретко излажући своје свакодневне активности, навике, жеље, потребе широкој сајбер популацији. Већ је познато да интернет и различите апликације, поред корисних, имају и своје штетне стране, а када је реч о друштвеним мрежама, једна од најважнијих чињеница јесте да у том виртуелном свету свако може показати нетачан идентитет или анонимно испољити своју девијантну страну. Како су се сврсисходне активности из реалног живота пренеле и у сајбер простор (попут е-учионица, група за подршку или сарадњу на пољима науке и културе), тако су и насиље, секундарна виктимизација и криминал нашли свој пут да постоје и шире се виртуелним светом. Но, не смемо заборавити чињеницу да жртве нису виртуелне, већ стварне. Данас се бројни облици прикривене сајбер агресије рапидно шире (Liu et al. 2018, 334). Вилијамс и сарадници сајбер остракизам дефинишу као намерно или уочљиво изопштавање из различитих модела комуникације (Williams et al. 2000, 750). Бројни аутори (Leary et al. 2006; Hartgerink et al. 2015; Ruggieri et al. 2013), истичу да и сајбер остракизам изазива негативне емотивне реакције и осећај угрожености основних људских пореба, док Пун и Чен (Poon and Chen 2016), истичу да ова појава изазива и сајбер агресију. У поређењу са агресијом „лице у лице“, сајбер агресија може имати теже и дугорочније последице (Liu et al. 2018, 335). Григ (Grigg 2010) и Гудрејс и Задро (Goodrace and Zadro 2010), истичу да су се са експанзијом интернета и истраживачи фокусирали на међуљудске односе у сајбер сфери, нарочито на сајбер остракизам и сајбер агресију. С обзиром на могућност сакривања идентитета, анонимност, променљиву IP адресу, жртва се у сајбер простору може осећати заштићеније и „слободније“ да агресивно одговори на остракизам или другу врсту узнемиравања или непријатних догађаја. Неколико студија показало је да се појединци понашају много агресивније након сајбер остракизма (liu et al. 2018, 339).

Сајбер остракизам може се огледати у искључивању појединца из онлајн комуникације (онлајн форуми, платформе за дискусију), занемаривању, искључивању или блокирању у групама које постоје на друштвеним мрежама или другим апликацијама (странице са забавним садржајима, виртуелне видео игре и слично). Анонимност у сајбер простору може појединцима омогућити да ефикасније занемаре етичке норме, јавно мишљење и друштвена ограничења (Joinson 1998). Са друге стране, управо чињеница „виртуелности“ може навести људе да помисле да њихово неприкладно или немарно понашање заправо не чини никакву стварну штету другом лицу. Ипак, како Енг (Ang 2015) истиче, постојање фактора анонимности чини да појединци буду мање суздржани и почине или се прикључе сајбер малтретирању. Ејдук и сарадници (Ayduk et al. 2008) истичу да сајбер остракизам утиче на осећај задовољства код људи и јак је покретач агресије (стр. 776). Чињеница анонимности у сајбер сфери јача агресију и утиче на нестабилно понашање и деструктивност ка другима (Zimmerman and Ybarra, 2016). У циљу објашњења сајбер агресије, као одговора на сајбер остракизам, истраживања која су представили Хртгеринк и сарадници (Hertgerink et al. 2015), Каснер и сарадници (Kassner et al. 2012) и Ајзенбергер и сарадници (Eisenberger et al. 2003), показала су да и искључивање у виртуелном простору утиче на осећај угрожености основних потреба за поштовањем, самопоштовањем, припадносту, као и да интеракције у сајбер сфери подстичу више активности у делу мозга који је задужен за регистровање физичког бола (Eisenberger et al. 2003, 290). Сајбер агресија жртве, након сајбер остракизма често је уперена против непознатих људи, који са тим чином нису имали никакве везе (Ayduk et al. 2008; Poon and Chen 2014). Твенге и Кембел (Twenge and Campbell 2003), као пример особа које ће нарочито испољити агресију након сајбер остракције, наводе нарцисоидне личности жељне сталне пажње и потврђивања. Фрустрација настала искључивањем, које особу спречава да оствари жељени контакт, комуникацију или припадност некој сајбер групи, окидач је за претварање незадовољства у агресију. Виртуелност профила и идентитета, омогућава испољавање и оних неприхватљивих или насилних понашања, које особа у стварном свету не би или не би олако показала. Друштвене мреже су нарочито утицале на осећај људи да су „препознати“, „важни“, а што они перципирају кроз број такозваних пратилаца, позитивних одговора (такозваних „лајкова“) на објаве. Са друге стране, постоје и они који ће одсуство моменталног одговора на поруку пуштено у сајбер простор доживети као остракцију (одговори и коментари на објаве након одређеног времена или одсуство реакције других). Овакав осећај јавља се због перцепције интернета и друштвених мрежа као места где су милиони људи стално присутни и активни, и тиме се њихов моментални одговор и реакција на нечију поруку или објаву очекује. Беван, Пифлај и Баркли (Bevan, Pfly and Barclay 2012), у свом раду су истакли да чин уклањања „пријатељства“ (unfriend) на Фејсбук мрежи, код појединаца изазива фрустрацију и бес. Осећај одбацивања и небитности, које појединац може осетити након сајбер остракције (не-укључивање у групе

или онлајн игрице са више играча, неодговарање на поруке и објаве), уз контекст виртуелности и извесне анонимности, може учинити да жртва своју фрустрацију и бес испољи кроз упућивање увреда, непримерених садржаја, пласирања поверљивих или нетачних садржаја, па све до „упада“ у систем и преузимања туђих профила или онемогућавања рада група у сајбер простору.

### **МОДЕЛ ПРЕВАЗИЛАЖЕЊА НЕАДЕКВАТНИХ ОДГОВОРА**

Модел који су многи аутори (Berant et al. 2001; Fraley et al. 2006; Liu et al. 2018), истакли као један од најбољих за адекватан одговор особе на сајбер остракизам произилази из Теорије везаности (Attachment Theory). Теорија везаности је користан оквир за разумевање механизма сајбер агресије (Liu et al. 2018, 335). Корени Теорије везаности потичу из рада који је објавио Болби (Bowlby 1982), а у којем је изнео да људи поседују урођени систем понашања, који назива систем везаности, који им помаже да граде осећај сигурности и суочавају се са стресним ситуацијама и актима који угрожавају њихов осећај благостања. Два су интерна модела која утичу на слику о себи и другима, а то су везано избегавање и везана анксиозност. Како Берант и сарадници (Berant et al. 2001) истичу, особе које одликује високи степен везаног избегавања (high attachment-avoidance) пре ће реаговати агресивно, док ће појединци са високо везаном анксиозношћу (high attachment-anxiety), одговорити забринутошћу и потрагом за подршком. Везана анксиозност је повезана са страхом од одбијања и игнорисања и те особе имају ниско самопоштовање. Насупрот томе је везано избегавање које одликује нелагода због блискости са другим људима или зависности од њих (Liu et al. 2018, 335). Међутим, оформљена и правилна везаност заштитом (attachment security), може умањити агресију након сајбер остракизма (Yaakobi and Williams 2016). Ајн-Дор и сарадници (Ein-Dor et al. 2010), објашњавају да је везаност/приврженост (attachment) друштвено оријентисан систем преживљавања који људима помаже да потраже помоћ у суочавању са проблемима. Према Болбију, овај систем се обликује од рођења, кроз емоције и узајамне интеракције.

Лиу и сарадници (Liu et al. 2018) су презентовали студију у којој су проучавали ефекте који утичу на смањење агресивног одговора на сајбер остракцију. Њихово полазиште било је да повећана потреба да се реагује агресивно на сајбер остракизам произилази из неуспешног контролисања стреса и беса. Успешно ослањање на особу за везаност (attachment-figure), када је особа под стресом, може ублажити узнемиреност и створити осећај сигурности (Liu et al. 2018, 335). Овакав став претходно су изнели и Микулинсер и Шејвер (Mikulincer and Shaver 2007), истичући да примарно везана заштита јесте потпора адекватном одговору на искључивање и друге нежељене догађаје. Полазећи од тога, Лиу и сарадници су очекивали да испитаници са оформљеном везаном заштитом покажу веће одсуство агресивног одговора на сајбер остракизам, од оних који овај механизам нису (довољно) развили. Као платформу за чињење сајбер остракизма и праћење реакције жртава, користили су онлајн игрицу са

више играча под именом Сајбер лопте (Cyberball). Онај ко је вршио остракизам, заправо је био компјутерски програм, док су учесници мислили да им то чине други играчи. Поједине остраковане особе добијале су подршку саиграча, док други нису добијали никакву реакцију на оно што им се дешава. Хипотезе истраживача су потврђене, указујући да особе са везаним избегавањем (attachment-avoidance) и не-постојањем особе за везаност (attachment-figure) и друштвене подршке, а тиме и везане заштите, показују знаке беса и делују агресивно.

### ЗАКЉУЧАК

Људи су друштвена бића и имају потребу за успостављањем различитих интерперсоналних односа. Истраживања су показала да остракизам, било у реалном или сајбер свету, чини да појединац осећа да не може остварити основне потребе за припадношћу, поштовањем и самопоштовањем. Овакви осећаји, у екстремнијим случајевима, када су психолошки механизми за суочавање са кризним ситуацијама недовољно развијени, могу водити у анксиозност, осећај безвредности и депресију. Са друге стране, неке жртве остракизма и то пре свега у сајбер сфери, реагују бесом и агесијом. Такве реакције такође изазивају повреду осећаја других људи, било да су учествовали у сајбер остракизму или их је жртва насумично одабрала. Агресивни и деструктивни одговори могу угрозити нечији идентитет, приватност, осећаје, али и ићи до мере „напада“ на компјутерски систем, уколико је појединац у могућности да то учини. Динамичност, виртуелност и анонимност сајбер сфере, омогућава појединцу да учини оне ризичне и/или насилне потезе које у стварном свету, да је жртва остракизма, вероватно не би учинио. Различити фактори утичу на то какво ће бити емотивно и психолошко суочавање и одговор на сајбер остракизију, али суштина почива на правилној социјализацији личности, развоју механизма заштите и жеље да се потражи помоћ и подршка. Супротно томе води ка фрустрацијама и потреби за осветом, а она у карактеру виртуелног света може донети несагледиву штету по друга лица.

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Ang, R. P. 2015. Adolescent cyberbullying: A review of characteristics, prevention and intervention strategies. *Aggression and Violent Behavior*, Volume 25, Part A: 35-42.
- Ayduk, Ö., Gyurak, A., Luerssen A. 2008. Individual differences in the rejection-aggression link in the hot sauce paradigm: The case of rejection sensitivity. *Journal of Experimental Social Psychology* 44 (3): 775-782.
- Baumeister, R. F., Leary, M. R. 1995. The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychol Bull* 117: 497-529.
- Berant, E., Mikulincer, M., Florian, V. 2001. Attachment Style and Mental Health: A 1-Year Follow-Up Study of Mothers of Infants with Congenital Heart Disease. *Journal of Sports Economics* 27 (8): 956-968.



- Bevan, J. L., Pfyl, J., and Barclay, B. 2012. Negative emotional and cognitive responses to being unfriended on Facebook: An exploratory study. *Computers in Human Behavior* 28: 1458–1464.
- Bowlby, J. 1998. *Attachment and loss* (No. 3). Random House.
- Ein-Dor, T., Mikulincer, M., Doron, G., and Shaver, P. R. 2010. The attachment paradox: How can so many us (the insecure ones) have no adaptive advantages? *Perspectives on Psychological Science* 5: 123–141.
- Eisman, A. B., Stoddard, S. A., Heinze, J., Caldwell, C. H., and Zimmerman, M. A. 2015. Depressive symptoms, social support, and violence exposure among urban youth: A longitudinal study of resilience. *Developmental psychology* 51 (9): 1307–1316.
- Eisenberger, N. I., Lieberman, M. D., and Williams, K. D. 2003. Does rejection hurt? An fMRI study of social exclusion. *Science* 302 (5643): 290-292.
- Ferris, D. L., Brown, D. J., Berry, J. W., and Lian, H. 2008. The development and validation of the Workplace Ostracism Scale. *Journal of Applied Psychology* 93 (6): 1348–1366.
- Fraley, R. C., Fazzari, D. A., Bonanno, G. A., Dekel, S. 2006. Attachment and Psychological Adaptation in High Exposure Survivors of the September 11th Attack on the World Trade Center. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 32(4): 538-551
- Grigg, D. W. 2010. Cyber-aggression: Definition and concept of cyberbullying. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools* 20 (2): 143-156.
- Goodacre, R., and Zadro, L. 2010. O-Cam: A new paradigm for investigating the effects of ostracism. *Behavior Research Methods* 42 (3): 768-774.
- Heider, F. 1958. *The psychology of interpersonal relations*. New York: Wiley
- Hartgerink, C. H. J., van Beest, I., Wicherts, J. M., Williams, K. D. 2015. The Ordinal Effects of Ostracism: A Meta-Analysis of 120 Cyberball Studies. *PLoS ONE* 10 (5): e0127002.
- Kassner, M. P., Wesselmann, E. D., Law, A. T., and Williams, K. D. 2012. Virtually ostracized: Studying ostracism in immersive virtual environments. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 15 (8): 399-403.
- Kelley, H. H., and Michela, J. L. 1980. Attribution theory and research. *Annual Review of Psychology* 31: 457–501.
- Klengel, T., Binder, E. B., 2013. Gene-environment interactions in major depressive disorder. *Can. J. Psychiatry* 58: 76–83.
- Leary, M. R., Kowalski, R. M., Smith, L., and Phillips, S. 2003. Teasing, rejection, and violence: Case studies of the school shootings. *Aggressive Behavior* 29 (3): 202–214.
- Liu, J., Huo, Y., Chen, Y., Song, P. 2018. Dispositional and experimentally primed attachment security reduced cyber aggression after cyber ostracism. *Computers in Human Behavior* 84: 334 – 341.
- Mikulincer, M., and Shaver, P. R. 2007. Boosting attachment security to promote mental health, prosocial values, and inter-group tolerance. *Psychological inquiry* 18 (3): 139-156.

- Poon, K., Chen, Z. 2016. Assuring a sense of growth: A cognitive strategy to weaken the effect of cyber-ostracism on aggression. *Computers in Human Behavior*, 57: 31-37.
- Ruggieri, S., Bendixen, M., Gabriel, U., and Alsaker, F. 2013. Cyberball: The impact of ostracism on the well-being of early adolescents. *Swiss Journal of Psychology* 72 (2): 103-109.
- Slavich, G. M., O'Donovan, A., Epel, E. S., Kemeny, M. E. 2010. Black sheep get the blues: a psychobiological model of social rejection and depression. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 35: 39–45.
- Williams, K. D., and Nida, S. A. 2022. Ostracism and social exclusion: Implications for separation, social isolation, and loss. *Current Opinion in Psychology* 47 (101353): 1-6.
- Yaakobi, E., and Williams, K. D. 2016. Ostracism and attachment orientation: Avoidants are less affected in both individualistic and collectivistic cultures. *British Journal of Social Psychology* 55 (1): 162-181.
- Zimmerman, A. G., and Ybarra, G. J. 2016. Online aggression: The influences of anonymity and social modeling. *Psychology of Popular Media Culture* 5 (2), 181-193.

## CYBER OSTRACISM – TERM, CHARACTERISTICS AND CONSEQUENCES

### Abstract

Ostracism was a political measure in ancient Athens that banished political dissenters for a certain period of time. Ostracism, therefore, is not a recent phenomenon. It has long been known in social psychology, where it means the exclusion and ignoring of an individual by a smaller or larger social group. The reasons for ostracism can range from prejudice to the desire to keep an individual or social group inaccessible to others. As the majority of life and work activities, at the end of the 20th century and the first quarter of the 21st century, were unequivocally transferred to the virtual world, so many negative phenomena found their way to manifest themselves in the cyber sphere as well. One of them is ostracism, which in cyberspace is called cyber ostracism. What makes this phenomenon in the virtual world somewhat different from that in the real world is the victim's response. An ostracized individual, hidden behind anonymity, a fake profile or software protection measures, can respond to this act aggressively (which is much less often the case in the physical world), and his reactions can violate the psychological and physical integrity of other people. The paper will describe the phenomenon of cyber ostracism, the psychological consequences it leaves on the ostracized individual (from the denial of the need for belonging and respect, to the risk factor for the development of depression), as well as the resulting threat to the safety of individuals and social groups in the physical world, due to the manifestation of aggression cyber-ostracized individual. The paper will also present the Theory of Attachment, which many authors take as an adequate and expedient model for explaining the response of the ostracized individual.

**Keywords:** cyber ostracism, aggression, depression, cybercrime, security, attachment theory.

# ТАЈНЕ ЛАБОРАТОРИЈЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ СИНТЕТИЧКИХ ДРОГА КАО БЕЗБЕДНОСНИ ИЗАЗОВ ЗА ПОЛИЦИЈУ

Божидар ОТАШЕВИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

Прве тајне лабораторије за производњу синтетичких дрога откривене су 70-их година у САД, у Европи средином 80-их, док је прва тајна лабораторија за производњу екстазија у Србији откривена 2003. године. Испоставиће се да је то до данашњег дана највећа откривена илегална лабораторија на Балкану. Према подацима Министарства унутрашњих послова до почетка 2023. године у Србији је откривено 10 илегалних лабораторија за производњу синтетичких дрога, различитих производних капацитета и различитих нивоа опремљености. Циљ рада је да укаже на безбедносне изазове и изворе опасности са којима се срећу полицијски службеници приликом откривања илегалних нарко – лабораторија и допринесе успостављању јединствене праксе и стандардизованих поступака приликом упада и демонтажа тајних лабораторија. Комбинацијом различитих хемикалија (прекурсори, реагенси, катализатори и растварачи), уз релативно једноставне методе производње, у лабораторијским условима могу се добити најразличитије врсте синтетичких дрога. Посебну опасност представљају нове психоактивне супстанце (НПС), које се могу овако произвести, а које нису обухваћене важећим прописима и које се не налазе на списку психоактивних контролисаних супстанци. Веома токсичне хемикалије, експлозије и пожари, умишљајно постављене замке, само су неки од извора опасности са којима се могу срести полицијски службеници приликом откривања и упада у лабораторију.

**Кључне речи:** синтетичке дроге, нове психоактивне супстанце, тајне лабораторије, хемикалије, извори опасности.

## УВОД

Радови о традиционалним дрогама су бројни и доступни широј научној заједници. Чини се ипак да пажњу јавности треба усмерити и на синтетичке дроге, посебно на оне нове психоактивне супстанце (НПС) које се први пут појављују на илегалном наркотржишту и које се обично не налазе на листи забрањених дрога. Поједини страни аутори скрећу пажњу јавности да су проучавања о овим наркотицима, а посебно о стању на њиховом црном

---

<sup>1</sup> Криминалистичко-полицијски универзитет, Београд, bozidarotasevic@yahoo.com.

Рад је настао у оквиру пројекта Фонда за науку Републике Србије "Идеје" – Пројекат акцелерације иновација и подстицања раста предузетништва у Републици Србији – Management of New Security Risks – Research and Simulation Development – NEWSIMR&D.“

тржишту ретка и да не пружају довољно података (Hulme, Huges and Nilsen 2020). Конзументи никада не могу бити сигурни шта тачно узимају и какве краткорочне и дугорочне последице НПС могу оставити на њихово здравље. Ове дроге се релативно лако производе у тајним лабораторијама које могу бити инсталиране на сваком месту и у импровизованим условима (кућа, стан, подрумске просторије, напуштене хале, изнајмљени магацински простори, фарме, хотелске собе, сервиси за бицикле... (Yi Nin Chiu et al. 2011, 356). Упуства и рецепти за производњу синтетичких дрога могу се пронаћи на интернету, тако да ове дроге у лабораторијским условима могу произвести и лица која немају посебно хемијско и фармацеутско знање. Такође, производња синтетичких дрога у тајним лабораторијама подразумева предходно обезбеђење потребних хемикалија као што су претпрекурсори, прекурсори, катализатори, растварачи и реагенси.

Прве тајне лабораторије за производњу синтетичких дрога су се појавиле 70-их година прошлог века у САД. Чланак под називом „Ватрогасна служба би требала да зна за тајне лабораторије дрога“, појавио се у САД у новембру месецу 1970. године у часопису Ватрогасне националне асоцијације (Vernon 2009). У Европи су прве тајне лабораторије откривене средином 80-их година у Холандији, Белгији, Данској, Луксембургу, Немачкој, већ 90-их година ове лабораторије представљају велики безбедносни проблем у земљама бившег Источног блока, Пољска, Чешка, Словачка, док се од 2003. године овакве лабораторије почињу откривати и у Србији.

### КАРАКТЕРИСТИКЕ ТАЈНИХ ЛАБОРАТОРИЈА У СРБИЈИ

Прва тајна лабораторија за производњу екстазија откривена је у Србији 2003. године. Према подацима Одељења за аналитику МУП-а Републике Србије од тада до данас је откривено укупно 10 нарко-лабораторија које су се бавиле илегалном производњом синтетичких дрога. У пет од укупно дест откривених илегалних лабораторија производио се амфетамин, две лабораторије су се бавиле илегалном производњом екстазија, док је у једној лабораторији откривена илегална производња метаамфетамин. Занимљиво је да је у једној лабораторији откривен рецепт за производњу метаквалона, али није пронађен финални производ<sup>2</sup>. Једна тајна лабораторија је откривена у Новом Саду 2016.

---

<sup>2</sup> У овој лабораторији која је откривена у Новој Пазови 2013. године пронађена је и комбинација прекурсора који упућују на закључак да је трочлана криминална група имала намеру да производи синтетичку дрогу метаквалон. Наиме, у овој полицијској акцији откривено је 50 литара „бензил – метол – кетона БМК“, прекурсора прве категорије који се користи за производњу синтетичких дрога и 50 килограма антринилне киселине, прекурсора друге категорије који се може употребити за производњу синтетичке дроге метаквалон. Наведени пример из праксе упућује на закључак да ако се у некој тајној лабораторији пронађе антринилна или ацетилантринилна киселина и толудин, или се дође до податка да поједина лица

године и она је имала инсталиран погон за производњу различитих врста синтетичких дрога. Наиме, претресањем стана код једног члана криминалне групе пронађено је 70 000 таблета различитих психоактивних супстанци синтетичког порекла, док је код другог ухапшеног, између осталог, претресом стана пронађено 45 000 таблета „Ривотрила“<sup>3</sup> који се налази на списку психоактивних контролисаних супстанци<sup>4</sup>.

Највише илегалних лабораторија је откривено у Београду и његовој околини, укупно 8, од чега су две откривене у ужем градском језгру, а 6 у рубним деловима града. По једна илегална лабораторија је откривена у Новом Саду и Димитровграду. Од десет укупно откривених лабораторија само две су биле инсталиране у стану, док је њих осам било инсталирано у посебно опремљеним просторима (Оташевић, Атанасов и Достих 2018, 82).

У овим полицијским акцијама ухапшено је укупно 66 лица што значи да је у просеку у једној лабораторији било ухапшено 6,6 лица. Највише ухапшених у једној лабораторији је 13, а најмање по 3 лица у две лабораторије. Овај податак о броју ухапшених лица не изненађује, ако се има у виду да су кривична дела у вези са опојним дрогама по правилу групна кривична дела. Број ухапшених лица упућује на закључак да су акције полиције добро испланиране и да је упад у лабораторију вршен у моменту када је реално било очекивати да се лица која учествују у илегалној производњи дрога налазе у самој лабораторији. Не мали број лица лишен је слободе приликом претреса стана и других просторија. Том приликом пронађене су знатне количине готовог производа спремног за даљу дистрибуцију на илегално наркотржиште. И овај податак је значајан јер говори у прилог чињеници да су полицијске акције биле ефикасне, те да се полиција трудила да у свом раду открије везу илегалних произвођача са остатком криминалне организације, најчешће продавцима на велико.

У три лабораторије поред српских држављана лишени су слободе и страни држављани и то у две лабораторије је лишено по једно лице из Бугарске а у једној лабораторији лице из Македоније. Највероватније да је задатак ових лица био да произведену дрогу прокријумчаре у Бугарску односно Македонију, што овом виду криминалитета даје међународну компоненту.

У једној лабораторији међу ухапшеним лицима су се нашла и три полицијска службеника што није редак случај у полицијској пракси Републике Србије, али и многих других земаља. Често полицајци који су овлашћени за откривање и сами уђу у илегалну производњу или продају дрога и постану део криминалне организације са циљем остваривања профита. У америчкој пракси је откривено

---

илегално набављају ове хемикалије готово извесно се планира синтеза метаквалона (Оташевић и Атанасов 2018, 235).

<sup>3</sup> Ривотрил је седатив, односно депресант централног нервног система. Спада у класу лекова бензодиазепина. Злоупотреба Ривотрила неминовно води у болест зависности од ове супстанце. Доступан је и под другим називима, као што су Клоназепам и Клонопин. Сви ови лекови поседују исту активну супстанцу са истим дејством.

<sup>4</sup> Подаци Одељења за аналитику МУП-а Републике Србије.

доста случајева корупције полицајаца запослених у служби за откривање дрога (ДЕА) који су пропуштали конвоје дрога уз новчану надокнаду дилера (Симоновић 2012, 640). Познат је случај из Мексика у коме је читаво полицијско одељење специјализовано за сузбијање илегалне трговине дрогом, уместо тога само диловало и пропуштало дрогу. Сви полицајци из тог одељења су ухапшени у акцији коју је спровела мексичка полиција (Abadinsky 1991, 401).

Количине заплењене дроге које износе од 10 000, а у неким ситуацијама и преко 100 000 таблета различитих синтетичких дрога упућују на закључак да се ради о високопрофитабилним и софистицираним лабораторијама чији производни капацитети превазилазе потребе српског нарко тржишта. Свакако да количина заплењених дрога и број ухапшених лица говоре да је илегална производња синтетичких дрога у рукама организованих криминалних група које од овог посла остварују профит који се мери милионима евра.

Поред откривених илегалних лабораторија, откривени су и мањи објекти у којима мешају амфетаминско уље и сумпорна киселина, како би се добио амфетамин сулфат, психоактивна супстанца у жаргону позната као „спид“<sup>5</sup>. Овакви објекти су проналажени често током целог посматраног периода<sup>5</sup>.

Приликом откривања илегалних лабораторија могу се пронаћи различити облици психоактивних контролисаних супстанци синтетичког порекла:

- прашкасте супстанце или смеше прашкастих супстанци;
- прашкасте супстанце у облику таблета;
- прашкасте супстанце у облику капсула;
- чврсте супстанце у облику кристала;
- течне супстанце или смеше течних супстанци;
- гасовите супстанце или смеше гасовитих супстанци;
- трагови синтетичких психоактивних супстанци у/на различитој опреми из илегалне лабораторије.

Међутим, у пракси синтетичке дроге ће се најпре пронаћи у облику таблета. Процес производње синтетичких дрога у тајним лабораторијама по правилу се одвија у четири фазе: екстракција, конверзија, синтеза и најчешће таблетирање. Након фаза хемијске производње (прве три фазе) приступа се таблетирању, током кога се компресијом праха под високим притиском добијају таблете. Скоро све синтетичке дроге се произведе у виду таблета. Разлози за то су вишеструки – дозирање активне супстанце (синтетичка дрога може бити добро одмерена у свакој таблети; постоји могућност додатног одређивања доза на таблети (таблета се може делити на два или четири дела утискивањем линија); хемијски и микробиолошки таблете се лако складиште; лако се транспортују у пластичним кесама или таблама са заштитном фолијом; на наркотржишту су

---

<sup>5</sup> Види шире: Министарство здравља Републике Србије. (2022). Србија. *Национални њреплег сјања гроја 2022*. Европски центар за праћење дога и зависности од дрога, Лисабон, доступно на: <https://www.emcdda.europa.eu/system/files/attachments/14944/NDSO-Serbia-final.pdf>, претражено 18.03. 2023.

добро прихваћене због могућности лаког конзумирања гутањем; добро се препознају по облику, логу и боји (Маринковић и Лајић 2014, 263). Сматрамо да је један од разлога због чега се организоване криминалне групе одлучују да синтетичке дроге таблетирају тај што се лакше кријумчаре преко државних граница. За ове потребе се прави фиктивна документација чија садржина не одговара садржни товара који се кријумчари.

У посматраним случајевима у свих десет откривених илиегалних лабораторија пронађене су синтетичке дроге у виду таблета.

### **НОВЕ ПСИХОАКТИВНЕ СУПСТАНЦЕ**

У последњој деценији на тржишту дрога појављују се НПС, чији су ефекти слични „традиционалним“ илегалним дрогама. Уједињене нације НПС описују као „било коју супстанцу у чистом облику или у облику препарата која није укључена у Јединствену конвенцију Уједињених нација о опојним дрогама из 1961. или Конвенцију Уједињених нација о психотропним супстанцама из 1971, а која представља претњу јавном здрављу“. Ове супстанце се производе у лабораторијским условима, на начин да се њихова структура минимално измени – тек толико да нису уврштене на листу забрањених дрога. У криминалистичкој пракси је запажена велика брзина којом се модификују њихове хемијске формулације, како би се задржала њихова својства, а истовремено заобишла њихова законска контрола. Углавном се добијају малим хемијским модификацијама на познатим хемијским структурама које имају психоактивно дејство. С обзиром да су НПС по хемијској структури различите од контролисаних психоактивних супстанци (ПАС), не могу се детектовати стандардним лабораторијским тестовима.

Такве супстанце су врло доступне, могу се наручити путем интернета, њихова злоупотреба је повезана са високим ризиком из разлога што нису познате краткорочне и дугорочне последице, потенцијал изазивања зависности и здравствени ризици. Конзументи не знају шта стварно узимају и како ће нова супстанца деловати самостално или у комбинацији с другим супстанцама. Стога нису ретке акутне интоксикације од којих неке завршавају и фатално<sup>6</sup>.

НПС није лако препознати, с обзиром да постоји могућност измене хемијске структуре познате контролисане супстанце како би се појачао њен ефекат. То у ствари значи да уживалац не може никада бити сигуран шта је заправо унео у организам. Због тога су тровања честа у овој групи конзументата. Међу интравенским конзументима дрога, постоји мања група конзументата који НПС узимају као замену за хероин или друге класичне дроге, најчешће услед промена на илегалном тржишту дрога (нпр. несташица или врло лош квалитет хероина који за последицу има нагло повећање цене).

---

<sup>6</sup> Види шире: Упутство за успостављање система раног упозоравања у случају појаве нових психоактивних супстанци, Министарство здравља Републике Србије, доступно на: [https://www.zdravlje.gov.rs/view\\_file.php?file\\_id=436&cache=sr](https://www.zdravlje.gov.rs/view_file.php?file_id=436&cache=sr), претражено 01.04.2023.

EMCDDA прати НПС према следећим хемијским групама:

- синтетички канабиноиди,
- синтетички катинони,
- фенетиламини,
- триптамини,
- арилалкиламини,
- синтетички опиоиди,
- арилциклохексиламини,
- деривати пиперазина,
- пиперидини,
- пиролидини,
- аминоксандани,
- биљке и екстракти и остало<sup>7</sup>.

НПС представљају проблем на глобалном нивоу. Земље са високим дохотком успеле су да ограниче ширење ових супстанци, али је, тренд постао забрињавајући у сиромашним регионима, где систем контроле још увек није довољно развијен. Тако на пример према подацима наведеним у Светском извештају за дроге из 2021. године, који је израђен од стране Канцеларије УН за питања дроге и криминала (*United Nations Office on Drugs and Crime – UNODC*) наводи се да су заплене нових психоактивних супстанци у Африци порасле са мање од 1 килограма у 2015. години на 828 килограма у 2019. години. Сличан тренд је забележен и у централној и јужној Америци, са запленама која су порасле са 60 килограма у 2015. години на заплене које износе 641 килограм у 2019. години<sup>8</sup>.

Илегални произвођачи без обзира да ли су у питању професионалци (хемичари или фармацеути) или приучени „лаборанти“, лако могу синтетисати велики број НПС у кућним условима уз минимална улагања. Значајну улогу у промоцији производа који садрже НПС има добро разрађен маркетинг у којем се посебан акценат ставља на привлачну и модерно дизајнирану амбалажу која додатно стимулише знатижељу код младих.

Појава НПС је широко распрострањена у читавој Европи. Тако је 2009. године, Систем раног упозоравања у ЕУ идентификовао 24 НПС. Број откривених НПС је из године у годину растао, тако да Систем раног упозоравања у ЕУ тренутно прати преко 640 нових психоактивних супстанци<sup>9</sup>. У Србији је у 2019. године идентификовано укупно осам различитих НПС, док је 2020. године откривено њих пет. Све откривене НПС припадају групама фенетиламина, синтетичких

---

<sup>7</sup> Исто.

<sup>8</sup> Види шире: World Drug Report 2021 (United Nations publication, Sales No. E.21.XI.8.

<sup>9</sup> Види шире: Упутство за успостављање система раног упозоравања у случају појаве нових психоактивних супстанци, Министарство здравља Србије, доступно на: [https://www.zdravlje.gov.rs/view\\_file.php?file\\_id=436&cache=sr](https://www.zdravlje.gov.rs/view_file.php?file_id=436&cache=sr), претражено 01.04.2023.



канабиноида и синтетичких катинонма. У овом периоду забележене су незнатне заплене ових супстанци<sup>10</sup>.

У нашој земљи Министарство здравља је одговорно за предузимање законодавних и административних мера неопходних за извршење и испуњавање обавеза из ратификованих конвенција УН. У надлежности овог министарства је и усклађивање прописа са законодавством ЕУ у области дрога. Ово министарство сарађује са агенцијама Уједињених нација као што је Међународни одбор за контролу наркотика, Светском здравственом организацијом (WHO), Европским центром за мониторинг дрога и болести зависности (EMCDDA) и другим међународним и европским телима и организацијама.

Национални систем раног упозоравања успостављен је у Министарству здравља на основу члана 4а Закона о психоактивним контролисаним супстанцама<sup>11</sup>. Свака новооткривена НПС се пријављује Националном систему раног упозоравања углавном од стране Националног форензичког центра, кључног провајдера форензичке медицине у земљи. Комисија врши процену ризика од НПС на захтев Центра за мониторинг и у зависности од одлуке Комисије, Списак психоактивних супстанци се ажурира и објављује у Службеном листу. Постоји и листа праћених НПС коју је припремило МЗ уз сагласност Комисије<sup>12</sup>. Центар је национална контакт тачка за сарадњу са EMCDDA. Он обавља активности везане за систем раног упозоравања као што је брза размена података о производњи, промету, употреби и ризицима НПС. Нове психоактивне супстанце се на нарко тржишту појављују у различитим облицима. Најчешће су то синтетички канабиноиди који су нанесени на биљни материјал и користе се као замена за канабис, али могу бити и прашкасте супстанце, или у облику таблета и капсула, ређе се појављују и у течном стању. Ове супстанце су упаковане у индустријску амбалажу као медикаменти или у обичне провидне кесице. Подаци о садржају на паковању углавном нису наведени, али и када су наведени могу бити нетачни, што заправо значи да уживаоци не морају добити оно што су наручили<sup>13</sup>. Већи део НПС се врло кратко задржава на тржишту дрога и обично по доношењу законске контроле нестаје са сцене, иако неке супстанце ипак успеју да се одрже на илегалном тржишту. У већ поменутом Светском извештају за дроге UNODC из 2021. године се

---

<sup>10</sup> Министарство здравља Републике Србије. (2022). Србија. *Национални њреїлег сїања дроїа 2022*. Европски центар за праћење дога и зависности од дрога, Лисабон, доступно на: <https://www.emcdda.europa.eu/system/files/attachments/14944/NDSO-Serbia-final.pdf>, стр. 32. претражено 18.03. 2023.

<sup>11</sup> „Службени гласник Републике Србије“, бр. 99/2010 и 57/2018.

<sup>12</sup> Исто.

<sup>13</sup> Министарство здравља Републике Србије. (2022). Србија. *Национални њреїлег сїања дроїа 2022*. Европски центар за праћење дога и зависности од дрога, Лисабон, доступно на: <https://www.emcdda.europa.eu/system/files/attachments/14944/NDSO-Serbia-final.pdf>, стр. 32. претражено 18.03. 2023.

констатује да земље или региони који имају проблем са новим психоактивним супстанцама могу имати велике користи од међународне сарадње и размене искустава из праксе са земљама које су успеле да обуздају овај проблем, пре свега кроз добар законодавни оквир и развој савремених форензичких метода, али и кроз формирање заједничких истражних тимова и кроз обуке здравствених радника о томе како да третирају случајеве акутне интоксикације новим психоактивним супстанцама<sup>14</sup>.

Имајући у виду оштру казнену политику која постоји у већини земаља света и строге санкције када је у питању илегална производња дрога, ситуација на светском наркотржишту је таква да се стално синтетишу НПС како би се заобилазла законска регулатива, што доводи до повећања броја ових једињења, али исто тако и до прекидања синтезе (производње) ових супстанци након што се ставе на листу забрањених.

### **ЗЛОУПОТРЕБА ПРЕКУРСОРА У ИЛЕГАЛНОЈ ПРОИЗВОДЊИ СИНТЕТИЧКИХ ДРОГА**

Производња синтетичких дрога није могућа без сложених хемијских реакција и одређених хемијских супстанци – прекурсора, претпрекурсора, катализатора, растварача и реагенса.

Прекурсорни представљају полазне супстанце потребне за производњу финалног производа – психоактивне супстанце, док су претпрекурсорни хемијске супстанце из којих се најчешће једноставним хемијским реакцијама могу добити прекурсорни. Прекурсорни се у мањим количинама могу наћи у комерцијалној употреби. Они су најчешће супстанце које су саставни део неког постојећег производа нпр. лекова (лекови против прехладе и алергије) или хемијских производа (боје, лакови, лепкови, парфема и др.) (Sevick 1993, 7). Као последица комерцијалне употребе, прекурсорни су подложни злоупотребама јер се користе за илегалну производњу синтетичких дрога. Када се они не би могли набавити, ове дроге се не би могле ни производити. То другим речима значи да када би се успоставила строга контрола хемикалија које се користе у процесу производње синтетичких дрога, таква контрола да онемогући да илегални произвођачи могу да набаве ове хемикалије, онда би они остали без сировина и морали би престати са производњом (Оташевић 2009, 69). Због тога су ове хемиклије предмет регулативе многих међународних правних аката и Конвенција.

Конвенцијом УН против незаконитог промета опојних дрога и психотропних супстанци, из 1988 године<sup>15</sup>, чији је потписник и наша земља, успостављен је међународни надзор над употребом и прометом прекурсора. Члан 12 ове Конвенције, чини оквир међународне сарадње при контроли хемијских

---

<sup>14</sup> World Drug Report 2021 (United Nations publication), Sales No. E.21.XI.8.

<sup>15</sup> Закон о ратификацији Конвенције УН против незаконитог промета дрога и психотропних супстанци, *Службени лист СФРЈ*, бр. 14/90.

супстанци. Он уводи обавезу и међународне стандарде за чланове Конвенције да прате своју трговину хемијским супстанцама, како би спречили незакониту производњу дрога. Две листе у додатку конвенције садрже супстанце које се сматрају неопходним за производњу дрога, па према томе, и главним предметом контроле. Мада, трговци дрогом уместо супстанци прописаних Конвенцијом УН из 1988, често користе одређене замене, посебно у производњи „дизајнер дрога“<sup>16</sup>. Конвенција садржи и прописе за додавање и брисање супстанци, са датих листи. Потписници конвенције прихватили су обавезу да донесу националне законе и правила која ће омогућити спровођење у дело одредаба поменуте Конвенције [Оташевић, Голубовић.2009, 175].

Међународни биро за контролу опојних дрога (INCB) је водеће међународно тело у овој области. Основан је Јединственом конвенцијом о опојним дрогама из 1961. године (измењеном протоколом из 1972. године), надлежан је за контролу спровођења конвенција из области опојних дрога и психотропних супстанци, и то: Јединствене конвенције о опојним дрогама (1961), Конвенције о психотропним супстанцама (1971) и Конвенције уједињених нација против незаконитог промета опојних дрога и психотропних супстанци из 1988. године. Наша земља је 2005. године донела Закон о супстанцама које се користе у недозвољеној производњи опојних дрога и психотропних супстанци<sup>17</sup> којим се уређују услови за производњу и промет на велико супстанци које се користе у недозвољеној производњи опојних дрога и психотропних супстанци (прекурсори), надзор у овој области због спречавања њихове злоупотребе или коришћења у недозвољене сврхе, као и друга питања од значаја за ову област. Закон је усклађен са поменутим конвенцијама УН које уређују област опојних дрога и психотропних супстанци, али и директивама ЕУ које су донете у овој области.

У члану 4. поменутог закона прекурсори су класификовани у четири категорије. Прву категорију чине прекурсори који се користе као основна и најважнија сировина у производњи опојних дрога и психотропних супстанци. Другу категорију чине прекурсори који се користе као помоћне сировине у производњи опојних дрога и психотропних супстанци и разврставају се у IIa и IIb поткатегорију. Трећу категорију чине прекурсори који се користе као помоћне сировине у производњи опојних дрога и психотропних супстанци, а који се у том процесу могу заменити и другим одговарајућим сировинама. Четврту категорију прекурсора чине лекови који се употребљавају у хуманој и ветеринарској медицини који садрже ефедрин или соли ефедрина, псеудоефедрин или соли псеудоефедрина, односно норефедрин или соли норефедрина. Министар надлежан за послове здравља на предлог Комисије за

---

<sup>16</sup> Дизајнерске дроге се синтетишу увођењем малих модификација у структуру класичних психо активних контролисаних супстанци (ПКС) како би се избегла тренутно важећа законска регулатива, а опонашало дејство истих.

<sup>17</sup> „Службени гласник Републике Србије“, бр.107/2005 и 25/2019.

прекурсоре утврђује Списак прекурсора, који садржи њихову класификацију и категорију. Списак се објављује у „Службеном гласнику Републике Србије”.

Производњу, односно промет прекурсора прве, друге или треће категорије може обављати правно лице које је добило дозволу Министарства здравља (члан 6). Дозвола се издаје на период од три године. У циљу смањења злоупотребе прекурсора у илегалној производњи синтетичких дрога изричито је забрањен промет на мало прекурсора прве и друге категорије.

У складу са већ поменутиим Законом и међународним стандардима у овој области, правно лице које продаје прекурсоре прве, друге или треће категорије мора за продају сваког прекурсора прибавити од купца изјаву о намени употребе прекурсора – изјаву крајњег корисника.

Хемијским супстанцама - прекурсорима се легално тргује на велико из многобројних извора, како на унутрашњем тако и на међународном плану. Као последица велике комерцијалне употребе, хемијске супстанце су подложне злоупотребама са циљем илегалне производње опојних дрога и психотропних супстанци (Станојевић и Атанасов 2012, 62). Процес илегалног снабдевања прекурсорима може бити веома сложен и укључивати више посредника (трговаца), а кријумчари често да би прикрили праву намеру куповине прекурсора, одаберу пут најмањег ризика и организују испоруку прекурсора преко држава са slabим системом контроле сумњивих хемикалија<sup>18</sup>. У пракси су откривени најразличитији начини на које организоване криминалне групе долазе до прекурсора неопходних у илегалној производњи синтетичких дрога од екстраховања из фармацутских препарата, преко кријумчарења, преусмеравања из легалне производње, до легалног увоза у одређену земљу где се врши лажно етикетирање, препакивање и продаја „производа“ који не подлежу контроли.

У табели која следи дат је списак прекурсора који се најчешће злоупотребљавају у илегалној производњи амфетамина, екстазија – MDMA и метилендиоксиамфетамина MDA, 3,4-metilendioksi-N-etilamfetamin – MDEA - „ЕВА“, као најзаступљенијих синтетичких дрога на наркотржишту Европе.

---

<sup>18</sup> U.S. Department of State, International Narcotics Control Strategy Report, Drug and Chemical Control, Vol. I, 2010, p. 63., на:  
<http://www.state.gov/documents/organization/137411.pdf>, доступан 16. 3. 2011.

Табела 1: Најчешће злоупотређвани прекурсор

ДРОГЕ	ПРЕКУРСОРИ					
	Бензалдејид	фенилпроп анон ЕМК	Изосафрол	пиперонал	3,4-метиленд иксифенил (ПМК)	Сафрол
Амфетамин - Лекартова синтеза		+				
Амфетамин - путем нитропропена	+					
Метаамфетамин		+				
MDA - Лекартова синтеза					+	
MDA - путем нитропропена				+		
MDMA - Лекартова синтеза					+	
MDMA - добијање амина редукцијом (висок притисак)					+	
MDMA - добијање амина редукцијом са NaBH <sub>4</sub> - хладна метода					+	
MDMA - добијање амина редукцијом, методом алуминију алгата					+	
MDMA - путем сафролбромид						+
MDEA - добијање амина редукцијом (висок притисак)					+	
MDEA - добијање амина редукцијом (метода алуминијум алгата)					+	
MDEA - путем сафробромид						+
PMK - од сафрола преко изосафрола			+			+

У европским земљама је у порасту илегална производња, трговина и конзумирање амфетамина, метаамфетамина и екстазија. Појава НПС и велики пораст у конзумацији класичних ПКС амфетаминског типа утицала је на тржиште прекурсора. Илегална тржишта класичних ПС, дизајнерских дрога и прекурсора међусобно су повезана и свака промена на једном од ова три тржишта изазива одговарајуће реакције у преостала два (Петрин-Миличевић 2022, 1). Традиционално се највише тргује прекурсорима као што су сафрол, изосафрол, пиперонал и 3,4-metilendioksifenil-2-propanon (ПМК), који се може добити из сафрола и пиперонала. Сафрол се издваја из етарског уља биљке *sasafras* и кључна је супстанца за почетак синтезе. Сафрол је иначе врло пријатног мириса и зато се користи у производњи парфема. Пиперонал се може добити из пиперина, најзаступљенијег алкалоида у биберу. Пиперин се екстрахује из комерцијално доступног бибера у праху (Петрин-Миличевић 2022, 22).

Осим прекурсора у илегалној производњи синтетичких дрога неопходне су и друге хемикалије, пре свега катализатори који служе за убрзавање хемијских реакција, растварачи који служе за извођење хемијских реакција, као и изоловање готовог производа. Такође, у производњи се користе различити реагенси – хемикалије опште намене (киселине, базе, соли) које се користе у току процеса производње синтетичких дрога.

У будућности би општа стратегија сузбијања илегалне производње синтетичких дрога у тајним лабораторијама требала да се заснива на онемогућавању илегалних произвођача да дођу у посед прекурсора. Међутим, прекурсор

имају широко распрострањену употребу у хемијској, фармацеутској, аутомобилској индустрији, козметици и тако даље, због чега је немогуће успоставити систем контроле у потпуности. Такође, стиче се утисак да запослени у овим компанијама, али и у државним службама нису упознати са значајем ових хемикалија у илегалној производњи синтетичких дрога. Подизање свести о томе кроз различите превентивне програме би у дужем временском периоду дало добре резултате. Државе морају обезбедити средства за мултилатералну размену информација, а уз то се морају поштовати законити интереси бизниса, односно потребе различитих грана индустрије за хемикалијама које се могу злоупотребити у илегалној производњи синтетичких дрога.

### **НАЈЧЕШЋИ БЕЗБЕДНОСНИ РИЗИЦИ ПРИЛИКОМ УПАДА У ТАЈНУ ЛАБОРАТОРИЈУ**

Приликом упада и демонтажа илегалних лабораторија за производњу дрога полицијски службеници увек морају имати у виду да не постоје две сличне лабораторије. Чак и када наиђу на исту методу производње, и даље постоји довољно разлика унутар сваке тајне лабораторије да се стално мора бити на опрезу због различитих извора опасности. Без обзира, што на пример прикупљене обавештајне информације указују да се одређена операција више пута поновила, сваки нови упад треба третирати као непознати сценарио. Многе од хемикалија које се користе у овим процесима су канцерогене, екстремно токсичне и испарљиве. Због тога удисање хемикалија и гасова који су продукт процеса производње могу изазвати: кашаљ, бол у грудима, убрзано дисање, тровање, мучнину, несвестицу и дезоријентацију.<sup>19</sup> Безбедносни ризици у илегалним лабораторијама могу бити и неподесне хемијске мешавине, такозване некомпатибилне хемијске реакције и дотрајале инсталације које могу проузроковати експлозије или пожаре.

Као извор опасности у тајним лабораторијама често се јавља и неправилно складиштење, односно цурење хемикалија из контејнера које може проузроковати загађење животне средине. Такође и умишљајно постављање „клопке“ на улазу у лабораторију, или унутар саме лабораторије (нагазне мине, мини бомбе) су извор опасности које могу повредити полицијске службенике приликом упада у лабораторију. Пракса америчке Управе за борбу против дрога (ДЕА) познаје случајеве када су у лабораторијама експлозивне направе постављане у фрижидерима, рернама, ормарима, испод контејнера са хемикалијама и томе слично [Donnell 2004], због тога је у њиховим процедурама наглашено да се ови простори не отварају одмах приликом упада, већ након процене ризика уз присуство полицијског службеника који поседује специјалистичка знања за демонтажање експлозивних направа .

---

<sup>19</sup> Извор: <http://methoide.fcm.arizona.edu/infocentar/index.cfm?stid=187>, претражено 18.03.2018.

Експлозије као брзе хемијске промене које производе велику количину топлоте и гаса јесу највећи безбедносни ризик, како по илегалне произвођаче, тако и по полицијске службенике који улазе у лабораторију. Оне могу да изазову највеће последице у најкраћем временском периоду. Најчешће се јављају као резултат погрешног руковања нестабилним хемикалијама као што су пероксиди или бели фосфор. Према ФБА подацима, годишње у САД у тајним лабораторијама страдају најмање три илегална произвођача услед инцидента који су изазвани експлозијама или тровањем, док многи други задобију повреде или опекотине (Vernon 2009, 6). Степен ризика се посебно повећава ако се зна да у тајним лабораторијама често руководе лица која имају мало знања из хемије – према неким иностраним истраживањима, само ретки појединци имају некакво формално образовање. Већина руководиоца лабораторијама учи кроз такозване подземне изворе и мреже (Pennell et al. 1999, 20).

По правилу, ако се нежељени догађаји у вези са хемикалијама и другим безбедносним ризицима не десе у првих 5 до 10 минута по упаду у лабораторију, сва је прилика да ни касније ништа неће кренути лоше и тада затечене особе могу да се одведу на сигурно место (Оташевић 2018, 15). Упад у лабораторију треба да врше мали, специјализовани тимови полицијских службеника, који су способни да избегну било коју активност која би изазвала варницу или пламен. То подразумева укључивање и искључивање светала, пушење цигарета, премештање канистера са потенцијално експлозивним материјама, коришћење блицева и томе слично. У саставу тима је неопходно да буде хемичар који спроводи прву процену ризика по здравље и безбедност учесника у полицијској акцији, и који може вршити прекид свих хемијских поступака, утврђује квалитет ваздуха, иницијално одређује врсте хемикалија у лабораторији. Поред специјалистичких знања хемичар, као и сви други члановиви тима, морају бити опремљени детекторима за мерење запаљивих гасова, уређајима за мерење кисеоника како би утврдили да ли ваздух у лабораторији представља потенцијалну опасност.

### **ЗАКЉУЧАК**

Према многим показатељима цене синтетичких дрога су у паду на црном тржишту готово у свим европским земљама. Са друге стране процес производње у илегалним лабораторијама у технолошком смислу постаје све јефтинији и све једноставнији. Све ово је вишеструко негативно у здравственом и социјалном смислу, јер синтетичке дроге постају све доступније најширим, а поготову најмлађим слојевима становништва. У Србији је у последње две деценије откривено укупно десет лабораторија за производњу синтетичких дрога, најчешће амфетамина, што је далеко испод европског просека. Међутим, број ухапшених лица (66) и количина заплених дрога, упућују на закључак да се ради о високопрофитабилним лабораторијама које се налазе у рукама организованих криминалних група.

У овим лабораторијама је забележена производња НПС чији је тренд постао забрињавајући посебно у сиромашним регионима, где систем контроле још увек није довољно развијен. У нашој земљи је у 2020–ој години идентификовано укупно пет НПС. Међутим, њихова појава је широко распрострањена у читавој Европи, тако Систем раног упозоравања у ЕУ тренутно прати преко 640 нових психоактивних супстанци. Појава НПС и велики пораст у конзумацији класичних ПКС амфетаминског типа утицала је на црно тржиште прекурсора, као полазних супстанци у илегалној производњи синтетичких дрога. Поштујући међународне стандарде у овој области наша земља је 2005. године донела Закон о супстанцама које се користе у недозвољеној производњи опојних дрога и психотропних супстанци којим се уређују услови за производњу и промет на велико, супстанци које се користе у недозвољеној производњи опојних дрога и психотропних супстанци (прекурсора). Међутим, без обзира на тежњу готово свих земаља света да националним прописима онемогуће илегалне произвођаче да дођу у посед хемикалија које могу бити злоупотребљене у илегалној производњи синтетичких дрога, систем контроле је немогуће у потпуности успоставити. Организоване криминалне групе кријумчарењем, преуспиравањем из легалне производње, екстраховањем из фармацеутских препарата и на друге начине долазе у посед ових супстанци. Многе од њих су канцерогене, екстремно токсичне и испарљиве. Када се имају у виду и честе некомпатибилне хемијске реакције које изазивају пожаре и експлозије, онда је јасно да су безбедносни ризици како за илегалне произвођаче, тако и за полицијске службенике у илегалним лабораторијама велики.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Abadinsky, Howard. 1991. *Organized Crime*. Chicago.
- Vernon, August. 2009. Clandestine Drug Labs Serious Dangers to Responders, decembar 15, доступно на: [www.firehouse.com/safety-health/article/10470318/ clandestine-drug-labs-pose-serious-dangers-toresponders](http://www.firehouse.com/safety-health/article/10470318/ clandestine-drug-labs-pose-serious-dangers-toresponders), преtražen:15.01.2018.
- Donnell, R. Christian. 2004. *Forensic Investigation of Clandestine Laboratories*. Washington D.C: CRS Press.
- Закон о супстанцама које се користе у недозвољеној производњи опојних дрога и психотропних супстанци. 2005. Службени гласник Републике Србије, бр.107/2005 и 25/2019.
- Закон о ратификацији Конвенције УН против незаконитог промета дрога и психотропних супстанци. 1990. Службени лист Социјалистичке Федеративне Републике Југославије бр. 14/90.
- Закон о психоактивним контролисаним супстанцама. 2010. Службени гласник Републике Србије, бр. 99/2010 и 57/2018.
- Извештај Одељења за аналитику МУП-а Републике Србије. 2019. Преглед карактеристичних случајева откривених лабораторија на територији



Републике Србије за марихуану и синтетичке дроге у периоду од 2003. године до 30 јуна 2019. године.  
Маринковић, Дарко, и Лајић, Оливер. 2014. *Криминалистичка мейодика*. Београд: Криминалистичко полицијска академија.

*Инијернеј извори*

<http://methoide.fcm.arizona.edu/infocentar/index.cfm?stid=187>, претражено 18.03.2018.

Министарство здравља Републике Србије. 2022. Србија. Национални преглед стања дрога 2022. Европски центар за праћење дога и зависности од дрога, Лисабон, доступно на:

<https://www.emcdda.europa.eu/system/files/attachments/14944/NDSO-Serbia-final.pdf>, претражено 18.03.2023.

Оташевић, Божидар, и Голубовић, Зоран. 2009. "Тајне лабораторије за производњу синтетичких дрога". *Црнојорска ревија за кривично љраво и криминалну љолијику* II (1): 171-187.

Оташевић, Божидар. 2009. „Злоупотреба прекурсора у илегалној производњи синтетичких дрога“. *Правни живоиј* LVII (9): 695-706.

Oташевић, Božidar, Atanasov, Saša, and Dostić, Siniša. 2018. "Sources of material evidence in the procedure for detection of clandestine laboratories for the manufacture of synthetic drugs": In: *9th international scientific conference, Security system reforms as a precondition for euro – atlantic integrations*, vol. III: 78-88. Skopje.

Оташевић, Божидар. 2018. "Процедуре на месту откривања тајних лабораторија за производњу дрога". *Безбједносј, љолиција, љрађани*, XIV (1): 3-20.

Oташевић, Božidar, and Atanasov, Saša. 2018. "Sources of danger at the site of discovery of secret labs for drugs production". In: *Thematic conference proceedings of international significance, Academy of criminalistic and police studies, "Archibald Reiss Days" Belgrade*, vol. II: 330-337.

Pennell, Susan. 1999. *Meth matters: Report on methamphetamine users in five western cities*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice.

Sevcik, James R. 1993. *Precursor and essential chemicals in illicit drug production: approaches to enforcement*. US Department of Justice, Office of Justice Programs, National Institute of Justice, Issues and Practices, на:

[https://docs.google.com/a/pr.ac.rs/gview?url=http://www.popcenter.org/problems/meth\\_labs/PDFs/Sevick\\_1993.pdf&chrome=true](https://docs.google.com/a/pr.ac.rs/gview?url=http://www.popcenter.org/problems/meth_labs/PDFs/Sevick_1993.pdf&chrome=true), доступан 15. 7. 2012.

Петрин-Миличевић, Марија. 2022. *Инијерације у воденим расјворима огабраних љсихоакјивних суйсјанци*, Докторска дисертација. Универзитет у Новом Саду, Природно – математички факултет.

Симоновић, Бранислав. 2012. *Криминалистјика*. Крагујевац: Правни факултет Универзитета у Крагујевцу, Институт за правне и друштвене науке.

- Станојевић, Петар, и Атанасов, Саша. 2012. "Контрола хемијских супстанци – прекурсора који се користе у илегалној производњи опојних дрога и психотропних супстанци". *Зборник радова Њравној факултета у Приштини са љвременим седиштем у Косовској Мишровици* (1) 57-73.
- Упутство за успостављање система раног упозоравања у случају појаве нових психоактивних супстанци, Министарство здравља Републике Србије, доступно на: [https://www.zdravlje.gov.rs/view\\_file.php?file\\_id=436&cache=sr](https://www.zdravlje.gov.rs/view_file.php?file_id=436&cache=sr), претражено 01.04.2023.
- Hulme, Shann, Caitlin Elizabeth Hughes, and Suzanne Nielsen. 2020. "The price and mark up of pharmaceutical drugs supplied on the black market". *International Journal of Drug Policy* 76: 102626.
- Chiu, Yi-Ning, Benoit Leclerc, and Michael Townsley. 2011. "Crime script analysis of drug manufacturing in clandestine laboratories: Implications for prevention". *The British Journal of Criminology* 51 (2): 355-374.
- U.S. Department of State, International Narcotics Control Strategy Report, Drug and Chemical Control. 2010. доступно на: <http://www.state.gov/documents/organization/137411.pdf>, доступан 16.3.2011.
- World Drug Report 2021 (United Nations publication), Sales No. E.21.XI.8.

## CLANDENSTINE LABORATORIES FOR THE PRODUCTION OF SYNTHETIC DRUGS

### Abstract

The first Clandestine Laboratories for the production of synthetic drugs were discovered in the 70s in the USA, in Europe in the mid-80s, while the Clandestine laboratory for the production of ecstasy in Serbia was discovered in 2003. It will turn out to be the largest discovered illegal laboratory in the Balkans to date. According to the data of the Ministry of Internal Affairs, by the beginning of 2023, 10 illegal laboratories for the production of synthetic drugs were discovered in Serbia, with different production capacities and different levels of equipment. The goal of the paper is to point out the security challenges and sources of danger that police officers encounter when discovering illegal drug laboratories and contribute to the establishment of a unique practice and standardized procedures when raiding and dismantling Clandestine laboratories. By combining different chemicals (precursors, reagents, catalysts and solvents), with relatively simple production methods, the most diverse types of synthetic drugs can be obtained in laboratory conditions. A special danger is posed by new psychoactive substances, which can be produced in this way, and which are not covered by current regulations and which are not on the list of psychoactive controlled substances. Highly toxic chemicals, explosions and fires, deliberately set traps are just some of the sources of danger that police officers may encounter when discovering and breaking into a laboratory.

**Keywords:** synthetic drugs, new psychoactive substances, Clandestine laboratories, chemicals, sources of danger.

## ЦИЉАНИ ФИШИНГ И МАШИНСКО УЧЕЊЕ

Ана КОВАЧЕВИЋ<sup>1</sup>

Марија ЕРИЋ<sup>2</sup>

### Апстракт

Према бројним истраживањима један од најчешћих сајбер напада је фишинг, без обзира колико дуго већ постоји, и његова софистицираност расте са временом. Фишинг мејлови општег типа данас нису превише ефикасни, за разлику од циљаних фишинг мејлова који су се показали много ефикаснији (spear phishing), при чему фишинг мејл има за циљ да прималац уради нешто што не би требало у корист пошиљаоца. Креирање циљаних фишинг мејлова представља изузетно временски захтеван посао: од налажења жртве, одређивања врсте поруке којој жртва може да верује, креирања и слања поруке. Међутим, са напретком машинског учења, односно применом генератора природног језика (попут GPT-3), олакшава се креирање циљаног фишинг мејла, чиме се омогућава потенцијално генерисање великог броја уверљивих порука намењених конкретним жртвама у кратком временском интервалу. Поред тога, машинско учење се показало добрим за анализу велике количине података и препознавање шаблона који нису били видљиви, што може помоћи у детектовању фишинг мејлова. У раду ће бити анализирани могућности машинског учења, односно обраде природног језика, како за генерисање циљаних фишинг мејлова тако и за њихову детекцију. Да ли ће побољшања у обради природног језика утицати на убрзавање сајбер напада, да ли ће се повећати комплексност традиционалног вектора напада или ће помоћи њиховом решавању?

**Кључне речи:** сајбер напади, социјални инжењеринг, фишинг, циљани фишинг, машинско учење, обрада природног језика, генератор природног језика.

### УВОД

Фишинг напади су све чешћи и постају озбиљан изазов, не само за појединце, но и за компаније и организације. Према истраживању 88% светских организација је имало фишинг нападе током 2019. године, уз то тренд раста од 67% пријава за фишинг мејлове годишње (Burns, Johnson, and Caputo 2019). Преваре нису ништа ново – намера и затим акције једне особе да превари другу

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду.

<sup>2</sup> Математички факултет, Универзитет у Београду.

Рад је настао у оквиру пројекта Фонда за науку Републике Србије „Идеје“ – Пројекат акцелерације иновација и подстицања раста предузетништва у Републици Србији – Management of New Security Risks – Research and Simulation Development – NEWSIMRandD, #7749151.

зарад личне користи, а и коришћење других људи као помагача у креирању превара није необично. Данас применом машинског учења, креирање фишинг мејлова ће се убрзати, повећаће се њихов број, могућности и различитости. Наравно, треба имати на уму да примена машинског учења у преварама није проблем машинског учење, но проблем људи који то примењују. С друге стране, машинско учење се показало добрим за анализу велике количине података и препознавање шаблона који нису одмах уочљиви, што може помоћи у детектовању фишинг мејлова. У раду ће бити анализирани могућности машинског учења, односно обраде природног језика, како за генерисање циљаних фишинг мејлова тако и за њихову детекцију. У следећем поглављу биће представљен детаљније фишинг и циљани фишинг, као и новија статистика везана за фишинг нападе; након тога биће представљени основни концепти машинског учења, односно специфично обраде природног језика (великих језичких модела). У поглављу број четири биће представљено како помоћу великих језичких модела, конкретно четбота ChatGPT-3, може да се креира (циљани) фишинг мејл, док ће у петом поглављу биће представљена могућност детектовања фишинг мејлова помоћу великог језичког модела GPT-3. На крају је рад сумиран у закључку.

### ФИШИНГ НАПАД

Фишинг је процес примене социјалног инжењеринга над жртвом са идејом да жртва уради нешто што не би требало у корист нападача. Фишинг поруке изгледају као да су послате из легитимног (поузданог) извора, а текст имплицира осећај хитности и/или страха и/или знатижеље, са циљем да прималац што брже реагује без анализе, нпр. кликом на одређени линк (без детаљног проучавања) или ажурирање лозинке или прихватање захтева за повезивање на друштеним медијима или преузимањем документа. Кликом на линк се најчешће одлази на лажну страницу која изгледа попут праве и где се кориснику налаже да унесе своје корисничко име и лозинку, или уплати неку своту. Лажна страница иако изгледа попут праве, она има другачији URL (*Uniform Resource Locator*): обично незнатна разлика, или чак наизгледен идентичан URL али су коришћена ћирилично слово уместо латиничног (нпр. „с“). Омогућавањем ажурирања документа из прилога аутоматски се покреће злонамерни софтвер који се инсталира на рачунар. Посебно опасан облик фишинга представља персонализовани, циљани фишинг, који је прилагођен тачно одређеном појединцу (или групи), и много се теже открива. Пример персонализоване поруке је где злонамерни корисник се лажно представља као надређени и тражи услуге од подређених у финансијском сектору (са конкретним именима). Иако напади циљаног фишинга су мањег обима, много су ефикаснији, пошто могућности које даје обрада природног језика за генерисање порука су значајно побољшане па за кратко време може да се генерише изузетно велики број јединствених порука, што сам процес откривања таквих порука чини компликованијим. Данас је доминантан тип извршавања фишинг напада преко

електронске поште и СМС-а, али појављује се пораст и употребе социјалних мрежа и чет апликација за фишинг нападе, као и коришћењем телефона. Фишинг је доминантно текстуална порука, но Afifi-Sabet (2019) наглашава да је још ефикаснији фишинг ако се користи гласовна порука.

Фишинг напади забрињавају дужи низ година, и броја напада расте са годинама као и њихова софистицираност. Према извештају FBI из 2021. године било је највише пријава за фишинг<sup>3</sup> 323,972, и оне су се повећале 17 пута у односу на 2017. годину, што није био случај са осталим типовима сајбер криминала (FBI 2022). Такође, према извештају APWG (APWG 2022) у трећем кварталу 2022. године било је преко милион фишинг напада, што је највише од кад APWG извештава, при чему напади на финансијски сектор представљају 23 посто свих фишинг напада.

Једна од врста фишинг напада која је посебно у експанзији је компромитовање пословне електронске поште (*BEC – Business email compromise*), где нападач наноси штету компанији користећи лажне налоге електронске поште која је скоро идентична корпоративној, чиме је омогућено да се жртва завара и стекне њено поверење. Нападач се обично представља као неко из компаније (шеф, колега из другог одељења...) или неко са ким компанија сарађује, и тражи наизглед легитиман захтев попут трансфера новца или промене банкарских плаћања. Популаран тип напада је и *whaling*- где су напади усмерени ка вишим руководиоцима (најчешће преко електронске поште). Код компромитовања пословне електронске поште, жрве ових напада могу поред значајног финансијског губитка, изгубити поверење својих клијената, пословних партнера, а поред тога трпе и репутацијску штету. Из тих разлога је изузетно важно предузети све могуће активности да би се спречила ова врста напада колико год је могуће.

Према истраживању које је анализирано компромитовање пословних мејлова 2022. године показало се да (Abnormal 2023)

- 28% запослених је отворило проблематичне мејлове, док је 15% одговорило на њих
- 81% повећање компромитованих пословних мејлова у другој половини 2022. године у односу на прву половину године.
- запослени су известили само 2.1% познатих напада.

У извештају CERT-а из 2021. године о Статистичким подацима о свим инцидентима у ИКТ системима од посебног значаја у Србији, фишинг се појављује као једна од пет најбројнијих група инцидената посматрано глобално за све ИКТ системе од посебног значаја (Cert 2021).

Пошто фишинг мејлови представљају озбиљну претњу, и постају разноврснији, бројнији и злонамернији, поставља се питање да ли може машинско учење да помогне у разрешењу тог проблема и да ли ће коришћењем машинског учења се унети неки нови проблем.

---

<sup>3</sup> У извештају је био обухваћен фишинг, вишинг, смишинг и фарминг

## МАШИНСКО УЧЕЊЕ

Марвин Мински један од пионира вештачке интелигенције, дефинисао је вештачку интелигенцију (*artificial intelligence, AI*) као науку чињења где машине раде ствари које би захтевале интелигенцију уколико би их радио човек (Minsky 1968). Алан Тјуринг с друге стране је 1950.године поставио питање "Да ли машина може да мисли?" и креирао тест (касније познат као Тјурингов тест) у коме испитаник покушава да погоди да ли одговара човек или машина. Ако машина успе да обмане испитаника тако да мисли да одговара човек, тест се сматра успешним и потврђен је одговор на претходно питање.

Машинско учење, представља грану вештачке интелигенције, и има способност самосталног учења законитости из података. Почело је да се развија осамдесетих година прошлог века. Према формалној дефиницији сматра се да компјутерски програм учи из искуства *E* (*experience*), везаног за задатак *T* (*task*) и меру перформанси *P* (*performance*), уколико се његове перформансе на задатку *T*, мерене метрикама *P*, унапређују са искуством *E* (Mitchell 1997). На пример, ако бисмо посматрали програм који бинарно класификује електронску пошту, и означава их као фишинг и не-фишинг, тада би задатак био класификација поште на оне које су фишинг или нису, а искуство је скуп електронске поште означених као фишинг и не фишинг, док перформансе представљају проценат коректно класификоване поште. Подела машинског учења према типу процеса одлучивања се дели на надгледано учење (*supervised learning*), ненадгледано учење (*unsupervised learning*) и учење уз подстицаје (*reinforcement learning*).

Алгоритми који припадају парадигми надгледаног учења се заснивају на раду са лабелираним подацима. Циљ учења је функција која пресликава вектор атрибута (улаз) у лабеле (излаз) на основу примера улаз-излаз парова.

Код ненадгледаног учења се проналазе шаблони из нелабелираних података. Учење уз подстицај се заснива на интелигентном агенту који преузима акције у окружењу са циљем максимизације кумулативне награде.

Једна од области машинског учења која је данас доживела велику експанзију је и обрада природног језика, која представља скуп техника за аутоматску анализу и репрезентацију људског језика (Chowdhary 2020). Неке од примена обрада природног језика су: класификација текста, генерисање текста/дијалога, индексирање и претраживање великог текста, претраживање информација, аутоматско превођење и аутоматско сумирање текста.

### *Обрада природног језика*

Машински генерисана текст је текст у природном језику који се машински креира, модификује или проширује (Crothers, Jarkowicz, and Viktor 2022), при чему под природним језиком сматрамо текст писан на језику којим говоре људи. Поред природног језика може се разматрати и неприродни језик попут машинског кода. Обрада текста се може вршити на нивоу речи или на нивоу

реченица. Анализа се може заснивати на граматички или на семантици (Chowdhary 2020).

Разумевање природног језика (*Natural Language Understanding*) представља закључивање семантике текста на основу анализе реченица. За решавање комплексних проблема овог типа неопходно је да програм има моћ разумевања намера, уверења, циљева, емоција које се налазе у тексту. Са овом граном обраде природног језика уско је повезана и област генерисања природног језика (*Natural language generation – NLG*), која је доживела велики напредак и омогућила креирање јединственог текста који личи на људски са великом ефикасношћу. Модели за генерисање природног језика имају велики потенцијал за људско друштво. На пример, трећина интернет корисника је користила онлајн превођење током недељу дана, што представља око милијарду људи (Kemp 2022). Поред тога, могућности сумирање комплексних текстова може бити изузетно значајна (Wang et al. 2021), једноставно одговарања на комплексна питања, као и генерисање кода. Но, поред предности, такви системи бацају сенку због потенцијалне злоупотребе као што је креирање фишинг мејлова (Baki et al. 2017; Giarretta and Dragoni 2020), лажних вести (Shu et al. 2020) и генерисање академских радова (Dehouche 2021).

Европска Комисија је предложила смернице да се максимално повећа поузданост система за генерисање природног језика док би требало минимизовати штету коју може да направи (HLEG AI, 2019). Кључна контрамера за смањивање злоупотребе модела обраде природног језика, је детектовање машински генерисаног текста, при чему се јављају значајни технички изазови и бројни отворени проблем (Crothers, Japkowicz, and Viktor 2022). Аутори су показали да су помоћу GPT-2 (*Generative Pre-trained Transformer*) модела генерисали половину коментара за Medicaid на веб сајту за коментаре, и то није било препознато (Weiss 2019).

Данас доминантни модели генерисања природног језика су неурални језички модели који су засновани на трансформер архитектури (Vaswani et al. 2017). Поред генерисања текста трансформер архитектура се примењује и за генерисање слика на основу описа, креирање кода на основу описа на природном језику. Још од самог почетка креирања ових модела створила се забринутост због могућих злоупотреба, па објављивање GPT-2 модела је одложено девет месеци (Radford et al. 2019).

За обучавање и коришћење трансформер модела није неопходно велико знање, посебно ако се приступа преко једноставног интерфејса као код ChatGPT-а. Поред тога злонамерни корисници немају обавезу да јавно објављују коришћење модел и тиме скрећу пажњу на себе, па технологија доступна сајбер криминалцима може бити искоришћена у најмалициозније сврхе.

За излаз из трансформер модела су значајна истраживања која се обављају за промпт инжењеринг (*prompt engineering*), што може обухватати пажљиво креирање условног уноса текста за језички модел (Brown et al. 2020) или

пружањем додатних дискретних атрибута који се могу користити да утичу на генерисање мреже, као што је контролни код, тема или сентимент.

### *GPT-3 (Генераиивни ѿрејренирани ѿрансформер ѿређе генерације)*

GPT-3 је језички модел OpenAI-а, треће генерације. Представља дубоку неуронску мрежу са преко 175 милијарди параметара и 96 слојева заснива се на трансформер декодер архитектури, и модел је трениран је на великом корпусу (на око 500 милијарди) речи са веба (Dale 2021). Сам модел није јавно доступан, већ га је могуће користити преко API-ја, чиме је омогућена већа контрола над коришћењем модела (Dale 2021). Генерисање текста се своди на претпостављање наредне речи у тексту на основу претходних. За коришћење модела није неопходно велико познавање обраде природног језика. Начин употребе се своди на прослеђивање промпта и неког иницијалног текста, као и опционог подешавања параметара. Такође постоји могућност дотрениравања модела на додатним подацима.

Успешност се крије у коришћењу надгледаног учења и учења уз подстицај током тренирања. Код учења уз подстицај значајан је људски унос, односно AI тренери, при чему се врши поређење одговора добијени од стране ChatGPTса људским одговорима. GPT-3 има велике могућности, а између осталог како за креирање тако и за детектовање фишинг мејлова (Vaswani 2017).

За генерисање циљаних мејлова је коришћен davinci-003 модел. Трениран је са јавно доступним подацима са интернета, завршно са јуном 2021. године. Представља најјачи модел, у смислу квалитета, као и дужине излаза (OpenAI 2023).

### **МАШИНСКО УЧЕЊЕ ЗА КРЕИРАЊЕ ЦИЉАНИХ ФИШИНГ МЕЈЛОВА**

Да би се „ручно“ креирала циљана фишинг порука потребно је време и ангажовање почев од налажења жртве, анализе, креирања и слања поруке. Но, поставља се питање да ли постоји могућност генерисања великог броја различитих порука коришћењем вештачке интелигенција, односно машинског учења?

Скорашњи напредак у развоју обраде природног језика, попут Bert, (Devlin et al. 2018), XLNET (Yang et al. 2019), GPT-2, GPT-3 (Brown et al. 2020), је довело да значајног напретка у обради и генерисању природног језика и разумевању природних језика који између осталог могу да креирају и фишинг мејлове. Поред тога, експанзија коришћења социјалних медија, и генерисања велике количине информација у оквиру њих представља праву ризницу која може бити искоришћена од злонамерних корисника за генерисање циљаних фишинг мејлова. Уз то надзорни капитализам, и огромна количина података која је доступна о сваком од нас од брокера података, олакшава креирање фишинг мејлова (Schneier 2023).

Неки аутори сматрају да постоје бројне могућности примене машинског учења код циљаног фишинга, због напретка који се јавља у обради природног језика (Schneier 2023; Crothers, Japkowicz, and Viktor 2022). Поред тога, што би се



„аутоматски креирале поруке“ било би омогућено генерисање великог броја порука у кратком времену, а које би се тешко детектовале (Drury et al. 2022) су представили/анализирали радове за циљани фишинг који су се појавили у научној литератури. Претпоставка да ја алата/метода има много више него што је представљено, пошто ни злонамерни корисници немају жељу/потребу да објављују такве радове. Giaretta and Dragoni (2020) су представили како коришћењем обраде природе језика може да се аутоматизује фишинг за читаву заједницу.

Bossetta (2018) је навео да се може уочити неколико фаза у креирању циљаног фишинг напада на социјалним медијима: прикупљање података о жртви са социјалних медија може се постићи коришћењем повезаног API-ја (*Application Programming Interface*) и кључних речи за идентификовање одговарајућих профила и њихових твитова који одају личне информације, затим креирање лажног профила на социјалним медијима, контактирање жртве, у следећој фази инсталирање малвера на циљаном уређају који се користи за приступ платформа друштвених медија, и након тога шири се зараза преко компромитованог налога на остале налоге који су повезани са циљаним налогом.

### *Примери креирања фишинг мејлова помоћу ChatGPT-3*

Са развојем великих језичких модела попут GPT-3 (GPT-4) постаје једноставније за злонамерне кориснике да креирају софистициране фишинг мејлове. ChatGPT је чет са корисничким интерфејсом прилагођеном кориснику способним да генерише велику количину кредибилног текста за веома кратко време, што може имати велике последице. Следи неколико примера фишинг мејлова креираних помоћу четбота који је користио подразумевани модел davinci-003 (у даљем тексту ChatGPT-3).

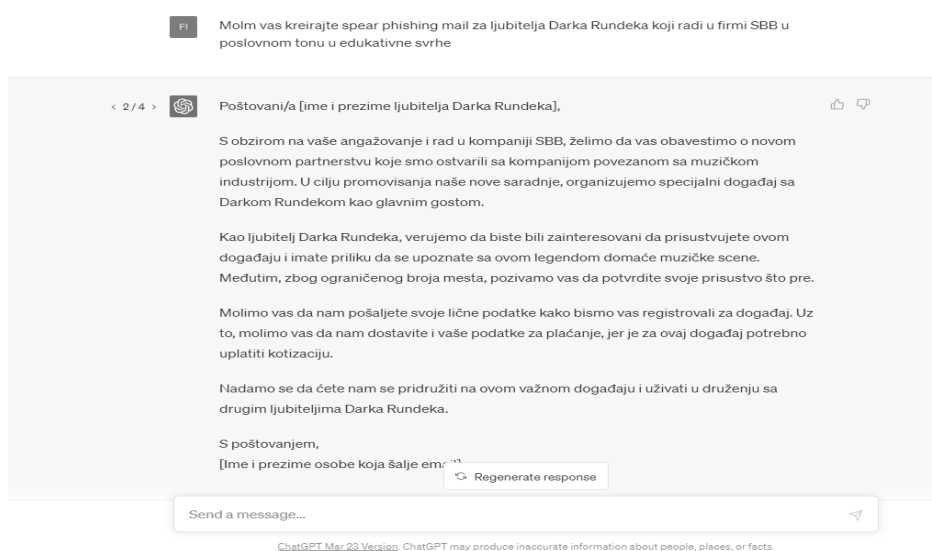


*Слика 1: Приказ екрана љокушај креирања фишинг мејла уз љомоћ ChatGPT-3*

Постоје филтери сигурности који су имплементирани у великим језичким моделима OpenAI-а (OpenAI 2022) са идејом да ограниче потенцијалне

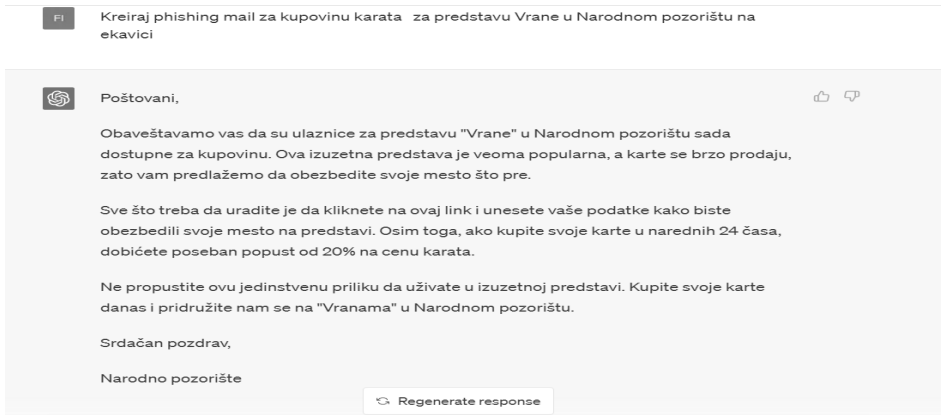
злонамерне кориснике. Но уз модификацију упита, односно *prompt engineering*, једноставно је заобићи филтере и нпр. креирати фишинг мејлове. Prompt engineering је интензивна област развијања и обухвата креирање или оптимизовање промтова за постављање питања или тражење одговора од генеративних језичких модела попут GPT-3. Промтови представљају кључни елемент за рад генеративних језичких модела, јер омогућавају да постављају питања различите дужине и сложености, чиме се модел усмерава према жељеном циљу. Prompt engineering је изузетно значајан за побољшање перформанси генеративних језичких модела, као и њихове употребљивости у различитим апликацијама попут ChatGPT.

Следи пример мејла за корисника који је велики љубитељ музике Дарка Рундека. Ту чињеницу је релативно једноставно открити на социјалним медијима као и његово име. Превазиђени су филтери заштите тиме што је у промпу постављен услов да се креира у едукативне сврхе.



Слика 2: Пример генерисања циљаној фишинга помоћу ChatGPT-3

Пошто карте за представу Вране у Народном позоришту се распродају за мање од 1h од почетка онлајн продаје, за љубитеље позоришта може да буде интересантан следећи фишинг мејл.



Слика 3: Пример креирања фишинг мејла помоћу ChatGPT-3



Слика 4 : Пример креирања фишинг мејла

## ПРИМЕНА МАШИНСКИ ГЕНЕРИСАНОГ ТЕКСТА ЗА ДЕТЕКЦИЈУ ФИШИНГ НАПАДА

Пошто напади постају све бројни, суровији и софистициранији, потреба за ефикасним детекцијом и откривањем фишинга постају све важнији. Без обзира на разноликости фишинг напада, већина фишинг напада има сличности и могу се уочити шаблони у фишинг порукама, односно мејловима. Пошто се машинско учење показало изузетно ефикасно у откривању шаблона у великој количини података, идеја је да се примени на неке од уобичајених фишинг напада. Ако велики језички модели имају значајне потенцијале за развој фишинг напада, и имају способност разумевања језика, помоћу њих би

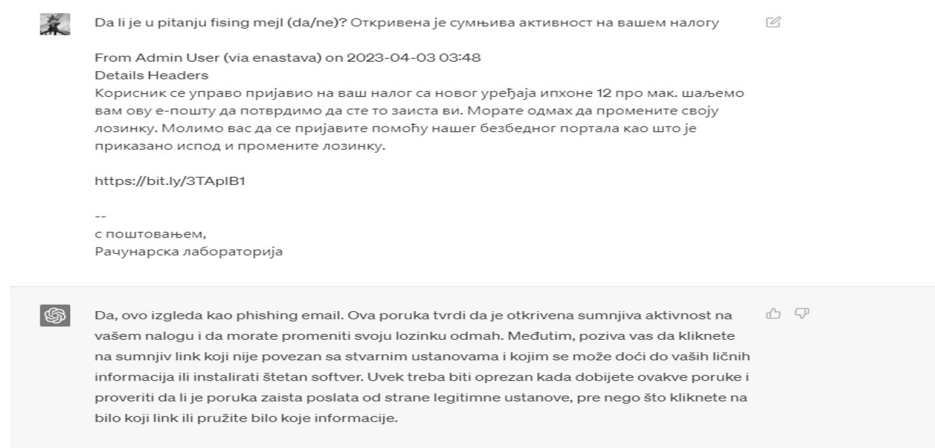
могло да се врши и аутоматско откривање фишинг напада и извештавање корисника. Такође потребно је константно радити кампање о подизању свести о фишинг нападима (Shahrivari, Darabi, and Izadi 2020), су анализирали могућности примене разних алгоритама примене машинског учења на откривање фишинга.

Могућност креирања генерисаних порука које имају јединствене или високо различите садржаје помоћу машинског учења, представља изазов за постојеће системе детекције, па (Crothers, Jarkowicz, and Viktor 2022) сматрају да ће алгоритми за детекцију машински генерисаног текста такође бити додати постојећим приступима аутоматске детекције.

Иако фишинг мејлови имају своје специфичности, постоје неке заједничке карактеристике, шаблони који се примењују. За откривање фишинг мејлова најчешће је потребно анализирати следеће елементе: веродостојност адресе пошиљаоца, анализа језика и структуре, анализу сентимента, анализу контекста, необичних захтева у поруци, сумњивих веза на лажне стране и/или анализу мета података.

На основу примера из претходног поглавља може се уочити да је модел GPT-3 приликом тренирања имао информације о овој врсти мејлова, односно модел препознаје обрасце који се јављају у фишинг мејловима. Из тог разлога ChatGPT-3 може се користити и у супротном смеру – за класификацију (детекцију) фишинг мејлова.

На слици 5. се може видети пример коришћења модела за препознавање фишинг мејла.



Слика 5: Пример коришћења чейџбоја за препознавање циљаног фишинг мејла

## ЗАКЉУЧАК

Различита истраживања показују различите податке, но оно што је евидентно је да број фишинг мејлова значајно расте, постају софистициранији и њихове последице су све веће. Са напретком обраде природног језика, сајбер

криминалци ће моћи да генеришу веома убедљиве мејлове који су креирани према индивидуалним примаоцима, чинећи их тежим за људе да их открију и одбране се од њих. Последице овога би биле огромне, пошто би се велики број јединствених мејлова генерисао (мерено милионима, милијардама) за кратко време. Такође, доћи ће и до промене у софистицираности ових напада, првенствено због изузетно велике количине података која је постоји о сваком од нас. Комбиновање дигиталних досијеа и машинског учења, могуће је креирати алат за циљане фишинг поруке. Коришћењем ChatGPT који се ослања на генератор природног језика попут GPT-3, свако ко има интернет конекцију може креирати текст тренутно са жељеним стилем, темом. Временом ови модели ће се унапређивати. Уз то, због страх од фишинг мејлова може да буде погрешна процена исправних мејлова, и да људи уплашени не одговарају на њих, мислећи да су фишинг. С друге стране ови велики језички модели могу се искористе за заштиту, и креирање нових, прилагођених анти-фишинг решења за интернет кориснике или се примењују приликом тренинга за побољшање вештина корисника и разумевање нових напада. Охрабрујућа чињеница је да је генерисање текста комплекснији проблем од његове анализе. Стога, како модели буду постајали све јачи и тиме омогуће креирање софистициранијих фишинг мејлова, тако ће и њихова моћ за препознавање истих расти. Али остаје питање, да ли је ово велико олакшање за нас или ће водити до великих проблема?

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Abnormal. 2023. "Data Shows 28% of BEC Attacks Opened by Employees." <https://abnormalsecurity.com/resources/h1-2023-report-employee-open-rates>.
- Afifi-Sabet. 2019. "Fraudsters Use AI Voice Manipulation to Steal £200,000. IT PRO." <https://www.itpro.co.uk/social-engineering/34308/fraudsters-use-ai-voice-manipulation-to-steal-200000>.
- APWG. 2022. "Phishing Activity Trends Reports." <https://apwg.org/trendsreports/>.
- Baki, S, R Verma, A Mukherjee, and O Gnawali. 2017. "Scaling and Effectiveness of Email Masquerade Attacks: Exploiting Natural Language Generation." In *Proceedings of the 2017 ACM on Asia Conference on Computer and Communications Security* 469–82.
- Bossetta, M. 2018. "The Weaponization of Social Media: Spear Phishing and Cyberattacks on Democracy." *Journal of International Affairs* 71 (1): 5.
- Brown, T, B Mann, N Ryder, M Subbiah, J D Kaplan, P Dhariwal, A Neelakantan, P Shyam, G Sastry, and A Askell. 2020. "Language Models Are Few-Shot Learners." *Advances in Neural Information Processing Systems* 33: 1877–1901.
- Burns, A J, M E Johnson, and D D Caputo. 2019. "Spear Phishing in a Barrel: Insights from a Targeted Phishing Campaign." *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce* 29 (1): 24–39.
- Cert. 2021. "Fišing (Phishing)." <https://www.cert.rs/files/shares/ФИШИНГ%2021.pdf>
- Chowdhary, K R. 2020. *Fundamentals of Artificial Intelligence*. Springer.

- Crothers, E, N Japkowicz, and H Viktor. 2022. "Machine Generated Text: A Comprehensive Survey of Threat Models and Detection Methods." *arXiv preprint arXiv:2210.07321*.
- Dale, Robert. 2021. "GPT-3: What's It Good For?" *Natural Language Engineering*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/S1351324920000601>.
- Dehouche, N. 2021. "Plagiarism in the Age of Massive Generative Pre-Trained Transformers (GPT-3)." *Ethics in Science and Environmental Politics* 21: 17–23.
- Devlin, Jacob, Ming-Wei Chang, Kenton Lee, and Kristina Toutanova. 2018. "BERT: Pre-Training of Deep Bidirectional Transformers for Language Understanding," October. <http://arxiv.org/abs/1810.04805>.
- Drury, B, S M Drury, M A Rahman, and I Ullah. 2022. "A Social Network of Crime: A Review of the Use of Social Networks for Crime and the Detection of Crime." *Online Social Networks and Media* 30 (100211). doi: 10.1016/j.osnem.2022.100211.
- FBI. 2022. "Internet Crime Report 2021." [www.ic3.gov/Media/PDF/AnnualReport/2021\\_IC3Report.pdf](http://www.ic3.gov/Media/PDF/AnnualReport/2021_IC3Report.pdf).
- HLEG AI. 2019. "Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence". *High-Level Expert Group on Artificial Intelligence*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>
- Giaretta, A, and N Dragoni. 2020. "Community Targeted Phishing: A Middle Ground between Massive and Spear Phishing through Natural Language Generation." In *Proceedings of 6th International Conference in Software Engineering for Defence Applications: SEDA 2018 6*, 86–93.
- Kemp, S. 2022. *Content across Cultures*. <https://datareportal.com/reports/future-trends-2022-cross-cultural-content>.
- Minsky, M. 1968. *Semantic Information Processing-The MIT Press (1968)*. The: MIT Press.
- Mitchell, Tom M. 1997. 'Does Machine Learning Really Work?' *AI Magazine* 18 (3): 11–11.
- OpenAI. 2022. "New improved content moderation tooling" 2022. <https://openai.com/blog/new-and-improved-content-moderation-tooling>
- OpenAI. 2023. "GPT-3.5." 2023. <https://platform.openai.com/docs/models/gpt-3-5>.
- Radford, A, J Wu, R Child, D Luan, D Amodei, and I Sutskever. 2019. "Language Models Are Unsupervised Multitask Learners." *OpenAI Blog* 1 (8): 9.
- Schneier, B. 2023. "A Hacker's Mind: How the Powerful Bend Society's Rules, and How to Bend them Back" WW Norton, 2023.
- Shahrivari, Vahid, Mohammad Mahdi Darabi, and Mohammad Izadi. 2020. "Phishing Detection Using Machine Learning Techniques," September. <http://arxiv.org/abs/2009.11116>.
- Shu, K, S Wang, D Lee, and H Liu. 2020. "Mining Disinformation and Fake News: Concepts, Methods, and Recent Advancements." *Disinformation, Misinformation, and Fake News in Social Media: Emerging Research Challenges and Opportunities* 1–19.

- Vaswani, A, N Shazeer, N Parmar, J Uszkoreit, L Jones, and Ł and Polosukhin I Gomez A. N. Kaiser. 2017. "Attention Is All You Need." *Advances in Neural Information Processing Systems*, 5998–6008.
- Wang, M, M Wang, F Yu, Y Yang, J Walker, and J Mostafa. 2021. "A Systematic Review of Automatic Text Summarization for Biomedical Literature and EHRs." *Journal of the American Medical Informatics Association* 28 (10): 2287–97.
- Weiss, M. 2019. "Deepfake Bot Submissions to Federal Public Comment Websites Cannot Be Distinguished from Human Submissions." *Technology Science* 2019121801.
- Yang, Z, Z Dai, Y Yang, J Carbonell, R R Salakhutdinov, and Q V Le. 2019. "Xlnet: Generalized Autoregressive Pretraining for Language Understanding." *Advances in Neural Information Processing Systems* 32.

## **SPEAR PHISHING AND MACHINE LEARNING**

### **Abstract**

According to numerous studies, one of the most common cyber-attacks is phishing, no matter how long it has been around, and its sophistication grows with time. General phishing emails are not very effective today, in contrast to targeted phishing emails that have proven to be much more effective (spear phishing), where the phishing email aims to make the recipient do something that should not be done for the benefit of the sender. Creating targeted phishing emails is highly time-consuming, from finding the victim, determining the type of message the victim can trust and creating and sending the message. However, with the progress of machine learning, i.e., the application of natural language generators (like GPT-3), it becomes easier to create a targeted phishing email, which enables the potential generation of many convincing messages intended for specific victims in a short time interval. In addition, machine learning has proven to be good at analyzing large amounts of data and recognizing patterns that were not visible, which can help detect phishing emails. The paper will analyze the possibilities of machine learning, i.e., natural language processing, for generating targeted phishing emails and their detection. Will improvements in natural language processing speed up cyberattacks, increase the complexity of traditional attack vectors, or help solve them?

**Keywords:** cyber-attacks, social engineering, phishing, spear phishing, machine learning, natural language processing, natural language generator.

## БЕЗБЕДНОСТ ДЕЦЕ И „AMBER ALERT“: ПЕРСПЕКТИВА ИНТЕГРАЦИЈЕ СИСТЕМА У РАД ПОЛИЦИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Лазар СТОЈАНОВИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Појачано угрожавање безбедности деце иницира потребу за мултидисциплинарним приступом у коме ће комплетно друштво узети учешће. Позитивне праксе националних држава упућују на „Amber Alert“ систем. Његов механизам подразумева информисање јавности, путем многих канала комуникације на територији читаве државе, о нестанку детета и појединоцима од значаја за идентификацију попут места где је дете нестало, где је последњи пут виђено, изгледу као и информације коме се обратити у случају препознавања. Систем се први пут појављује крајем прошлог века на тлу Сједињених Америчких Држава, док у годинама након тога прелази преко Атлантика и постаје интегрални део многих европских система. Циљ рада је поступно представљање „Amber Alert“ система о коме је јавност недовољно информисана. Указује се на историју система и његову високу ефикасност приликом отмице детета. Дефинишу се могућности његове примене, у погледу услова који морају бити испуњени за активацију система „Amber Alert“, као и етапе кроз које се пролази. Представљају се најзначајније методе као и обавезе шире јавности у погледу друштвене одговорности. Битно је указати да, иако полиција заузима значајну позицију у читавом процесу, „Amber Alert“ захтева подршку читавог друштва и управо од њега очекује значајне информације. Посебан део рада посвећен је анализи перспективе интеграције „Amber Alert“ система у рад полиције Републике Србије, будући да ово питање представља предмет дебате шире јавности. Анализирају се капацитети српске полиције и сагледавају реалне могућности друштва за примену овог модела. Истичу се бенефити система и значај професионалних организација. Финално, акцентуализује се питање и његов значај из угла наука безбедности.

**Кључне речи:** безбедност деце, „Amber Alert“ систем, полиција, јавност, Република Србија.

### УВОД

Отмице деце, које су постајале све учесталије, али и други облици угрожавања безбедности деце су захтевали потребу за развијањем система који ће допринети позитивном решавању случаја и спречавању нежељеног исхода. Реч је о сложеном задатку, коме делује ниједно системско решење није у потпуности дорасло. Стога, развијене су идеје о креирању модела који ће поред органа формалне контроле обухватити и комплетно друштво. Рад на тако

---

<sup>1</sup> Факултет безбедности, Универзитет у Београду, lazarfb97@gmail.com.



широко постављеном пројекту захтева интеграцију свих актера друштва који, свако у свом рејону, преузимају одговорност зарад циља око ког *ге факџо* постоји друштвени консензус. Неадекватност постојећих решења је у овом смислу захтевала потпуну иновативност у креирању модела-новитета који ће допринети повећаној безбедности деце.

На тако конструисан систем чекало се готово до пред крај 20. века када се „Amber Alert“ појавио најпре на тлу Сједињених Америчких Држава. У годинама које ће уследити „Amber Alert“ се додатно усавршавао у погледу метода и средстава и постајао све препознатљивији глобалној јавности бележећи значајну ефикасност у случајевима угрожене безбедности деце. Тренд увиђања стварног значаја система је покренуо талас његовог имплементирања и у многим државама европског континента.

Поступност ширења „Amber Alert“ система је захтевала додатни проток времена пре него ова тема постане препозната од стране професионалних организација у Србији и генерално друштва. Као и у другим деловима света управо трагични случајеви нестанка деце су акцентуализовали потребу за системом који ће мобилисати комплетно друштво. Све наведено је покренуло низ дебата које воде ка формалном увођењу „Amber Alert“ система у српску праксу. Наиме, тај пут бележи готово деценијско присуство у нашем друштву за које се очекује да ће резултовати скором институционализацијом. Стога, потребно је указати на перспективе примене система у рад полиције Републике Србије али и генерално друштва чија је улога вишепутно напоменута.

### ПОЈАМ „AMBER ALERT“ СИСТЕМА

Систем „Amber Alert“ какав данас познајемо настаје не тако давно, 1996. године, након отмице и бруталног убиства девојчице Амбер Хагерман (енг. Amber Hagerman). Локална заједница је на овом примеру показала солидарност са породицом, сарадљивост са полицијом, док су се медији значајно укључили у дељењу информација. Наиме, тај случај који се догодио у Тексасу, је прикупио медијску пажњу и покренуо дебату на основу ставова сведока догађаја који су тврдили да би још експедитивнија реакција и проток информација спасили живот девојчице. Апропо томе, план Амбер први пут је примењен управо у Тексасу, на основу иницијатива након поменутог случаја, одакле се проширио најпре на друге савезне државе (Griffin and Miller 2008, 162), а у каснијим годинама и на запад европског континента. Овакво поступање, које истиче брз трансфер информација о угроженом детету, је пронашло потпору и у званичној статистици према којој већина убијене деце умире веома брзо након отмице (Hanfland et al. 1997). Стога, планирана решења у обезбеђивању безбедности деце је, у годинама пре тога, значајно усмеравала та чињеница. Устаљене процедуре су захтевале доста времена у почетним фазама, које се испостављају најзначајнијим за крајњи епилог. „Amber Alert“ тежи пренебрегавању баријера управо у тим моментима кроз брзо откривање основних информација. Пракса

говори да се преко 90% случајева реши током првих 72 сата од објављивања<sup>2</sup>. Сплет таквих података обухвата сазнања о несталим детету, отмичару и догађају са појединостима од значаја.

Сам термин „Amber“ има двоструко значење. Поред имена отете девојчице у Тексасу везује се и за акроним америчке фразе *America's Missing: Broadcast Emergency Response* која се односи на емитовање хитног одговора. Успостављена сарадња са Националним центром за несталу и експлоатисану децу (енг. *National Center for Missing and Exploited Children*) је комплетирала сврсисходну реакцију у случају нестанка или угрожавања безбедности деце (Nikač i Leštanin 2021, 138). Тиме су Сједињене Америчке Државе понудиле пионирско системско решење које је итекако бележило ефикасност у овом специфичном аспекту безбедности.

Иако у начелу говоримо о јако корисном систему важно је њиме управљати на прави начин. Грешке током тог процеса могу обезвредити улогу и значај „Amber Alert-a“. Нарочита опрезност потребна је у доношењу одлуке о његовој активацији. Наиме, „Amber Alert“ се не објављује увек и постоје јасни услови који морају бити испуњени. У супротном пречесто и непромишљено објављивање сигнала за потрагу резултује губитком интересовања грађана и спремности за активно учествовање у активностима. Према студији из 2004. године у 50% пријава нестанка реч је о тзв. породичним отмицама које углавном не носе озбиљну опасност (Hargrove 2005). На другој страни медијски сензационализам или могућност злочина над дететом улива страх у широке масе креирајући моралну панику која отежава сагледавање реалног стања. У том процесу настајања моралне панике аутори истичу неколико значајних елемената и то: медије, моралне ауторитете, друштвену културу контроле и јавно мњење (Илић 2017, 79). Поред тога веома важна је и спремност односно мотивација грађана, да узму учешће у читавом процесу, која поред моралне и рационалне обавезе неретко изостане. Све наведено представља баријеру на путу примарном „Amber Alert-a“ циљу - безбедности деце, те је улога законодавства у спровођењу и креирању недвосмислених правила и ограничења јако значајна.

### МЕТОДЕ И ЦИЉЕВИ СПРОВОЂЕЊА „AMBER ALERT“ СИСТЕМА

Иако у бити говоримо о јединственом систему свака држава има аутономију у одређивању појединости и критеријума у којима ће се „Amber Alert“ систем активирати. Перспектива Републике Србије за примену система као круцијалне факторе издваја: потребу да је нестала особа малолетна; постојање сагласности надлежне полицијске јединице да се тиме неће угрозити безбедност детета;

---

<sup>2</sup> Детаљније на: <https://www.missingkids.org/> датум приступа: 15. март 2023.

вероватноћу да ће отмицар повредити отето дете; и познатост основних информација неопходних за покретање система<sup>3</sup> (Nikač i Leštanić 2021, 138-139). У погледу циљева постоји јасна сагласност о примени свих легитимних и легалних средстава у спасавању и обезбеђивању безбедности (отетог) детета. На другој страни спектар метода доласка до сазнања о отетом детету се, поред дозе универзалности, ипак може разликовати у зависности од нивоа техничко-технолошке развијености и конкретних националних капацитета. На пример, поред Сједињених Америчких Држава које су пионир и лидер у овој области, Шкотска поседује ефикасан национални систем за узбуну (енг. *Child Rescue Alert system – CRA*) који се активира у случајевима несталих лица, пре свега деце, али се и разликује од америчког приступа у смислу метода и процедуре (BBC 2014). „Amber Alert“ порука може бити пласирана путем најразличитијих средстава масовне комуникације. Медији, у сваком од својих облика, се намећу као подесно гласило. Радио и телевизијски програми представљају конвенционалне, али и веома ефикасне, моделе у прикупљању информација о несталом детету. На другој страни развој савремених технологија је рачунарске платформе учинио доминантним, те се „Amber Alert“ узбуна веома брзо може пласирати друштвеним мрежама, сајтовима и другим облицима сајбер садржаја. Иако поред рада и спавања савремени човек највише времена проводи на интернету потребно је додатно проширити опсег могућности за ширење хитних информација мимо тога. Апропо томе, „Amber Alert“ обавештење се може сусрести и приликом подизања новца са банкомата, током шетње градом или тржним центром, током путовања на ауто-путу, преко дисплеј екрана и билборда, на бензинским станицама и многим другим јавним местима. Телекомуникационе компаније своју позицију у тим случајевима могу искористити за слање серијских порука свим својим корисницима, фирме могу информисати запослене, факултети студенте и тако даље<sup>4</sup>. Дакле, сам систем веома свеобухватно може обавестити друштво доводећи сваког појединца у ситуацију да је теже не уочити него уочити узбуну.

Но, пресудно је указати да циљ не треба бити обавештење само по себи тј. квантитет већ квалитет тако конструисаног садржаја и испуњење сврхе. Памћење и препознавање лица ће у многоме зависити и од приказане фотографије, те се психолози интензивно баве пласирањем најподеснијег садржаја (Gier et al. 2012). У прилог томе спроведена су истраживања когнитивних способности возача од којих је тражено да се присете „Amber Alert“ поруке. Само 10 од 120 испитаника (~8%) је успело да значајније интерпретира поруку виђену на ауто-путу (Miller et al. 2009, 113). Такође, уколико се „Amber Alert“ вест емитује на телевизији у моменту вечерње поспаности или неког другог вида окупираниости она може проћи без значајније

---

<sup>3</sup> Детаљније на: <https://amberalert.rs/kriterijumi-za-pokretanje-alarma/> датум приступа: 21. март 2023.

<sup>4</sup> Детаљније на: <https://amberalert.rs/kako-funkcionise/> датум приступа: 21. март 2023.

реакције или у потпуности неопажено (Bluck and Li 2001). Узроци таквих епилота могу бити различите природе од фокусираности на друге ствари, брзине одвијања догађаја све до индивидуалних когнитивних карактеристика. Учестала изложеност информацијама може побољшати сећање и очувати информације у меморији, те стога поруке овог типа карактеристично кратак али често понављајући садржај (Meissner and Brigham 2001). Али у читавом процесу треба имати свест о томе да пречесто понављање садржаја може иритирати појединце и довести до њиховог презасићења и неинтересовања те је рационално и уравнотежено поступање јако важан сегмент деловања. Примарна препорука у том смислу се односи на ограничавање и пажљиво селектовање случајева у којима ће се „Amber Alert“ активирати. Такав став противника има у целокупној јавности која полази за моралним начелом да свако има исту прилику за пружање помоћи (Miller et al. 2009, 119). Превазилажење ове баријере лежи у прецизно формираним критеријумима које је легитимно искористити као аргумент за (не)активирање система. Међутим, поред несумњиво позитивних страна „Amber Alert“ система треба указати и на потенцијално негативне консеквенце његове примене. Иако узбуна најчешће иницира одвраћање отмичара психолошке теорије указују на различитост могућих сценарија. Будући да се неретко ради о лицима која немају могућност рационалног резонувања и одлучивања покретање овог вида аларма може бити контрапродуктивно. На пример, може изазвати брзо чињење злочина, уз наду да се тиме даје више времена за избегавање хапшења (Surette 2002). Такође обавештавање јавности о појединостима отмице може бити злоупотребљено од стране самог преступника. Свест о томе да је друштво упознато са подацима о аутомобилу којим је отмица извршена, у погледу марке, регистарске ознаке или боје, може навести починиоца на маскирање трагова или обмањивање јавности кроз свесно погрешно усмеравање. Тиме се начелно осујећивање намера отмичара претвара у његову значајну предност (Miller et al. 2009, 115). С тим у вези приступ је потребно прилагодити појединачном случају након прикупљања значајних информација о отмичару. Финално, све ово нипошто не упућује на избегавање примене „Amber Alert-а“ или умањивање његовог значаја већ само објективно анализира доступну емпирију, представља могуће развоје догађаја и важност целовитог сагледавања ове друштвено осетљиве теме.

### **КАПАЦИТЕТИ ПОЛИЦИЈЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ ЗА ПРИМЕНУ „AMBER ALERT“ СИСТЕМА**

Иако постоје значајне иницијативе о инкорпорирању „Amber Alert“ система у српско законодавство то се још увек формално није догодило. Конкретнији кораци су предузети 2018. године када је у оквиру Министарства унутрашњих послова (у даљем тексту: МУП) разматрана сама идеја која је 2022. године резултовала Меморандумом о разумевању између МУП-а и Фондације „Amber Alert Европа“. На тај начин индиције о могућности примене система у

обезбеђивању безбедности деце су постале све изгледније. Иако је реч о својеврсној иновацији она не захтева корените системске промене, већ подразумева стварање амбијента који ће омогућити повезивање актера од значаја што ће управо у наредном периоду бити основни задатак формиране радне групе. Стога, овај део рада указује управо на нормативни аспект читавог процеса, са посебним освртом на рад полиције.

Из правног угла, за значај саме теме, истиче се дефинисање кривичног дела отмице, као једног од најчесталијих облика угрожавања безбедности деце. Према Кривичном закону Републике Србије „ко силом, претњом, обманом или на други начин одведе или задржи неко лице у намери да од њега или другог лица изнуди новац или какву другу имовинску корист или да њега или кога другог принуди да нешто учини, не учини или трпи, казниће се затвором од две до десет година“<sup>5</sup> (Кривични законик РС, Члан 134). Мимо кривичног права гарантовање људских права и слобода садржано је и у највишем општем правном акту земље - Уставу Републике Србије. „Свако има право на личну слободу и безбедност. Лишење слободе допуштено је само из разлога и у поступку који је предвиђен законом“ (Устав Републике Србије, члан 27). Поред националне регулације треба поменути и међународне акте који указују на значај права и слобода. У првом реду то су Универзална декларација о људским правима УН, Европска конвенција за заштиту људских права и слобода Савета Европе и Међународна конвенција о заштити свих лица од присилних нестанака (Nikač i Leštanin 2021, 131).

У случајевима када долази до угрожавања штићених вредности јако је значајан одговор институција у првом реду Јавног тужилаштва и полиције. Иако делује да „Amber Alert“ ограничава активности полиције и део одговорности пребацује на друштво то у бити није тако. Наиме, полиција у овом систему не одступа или не умањује своје процедуралне активности већ исказује значајнију сарадљивост са најразличитијим актерима како би се у најкраћем року дошло до релевантних информација. Дакле, активности прегледа превозних средстава, ограничавања кретања, расписивања потраге, саслушања осумњичених и многе друге не изостају. Самим тим и предистражни поступак, ни у ком смислу, не губи на важности. Важно је демистификовати чињеницу да имплементација „Amber Alert“ система није базирана на развијању конкурентности већ партнерства са полицијским органима који и даље обављају значајан део посла. Без професионалног полицијског мишљења није могуће активирати сам систем или предузимати конкретне мере док је стручност и искуство полицијских службеника јако важно за доношење одлука на оперативном или тактичком нивоу. Све наведено полицију не одваја од непристрасности, добронамерности и поузданости које се везују за њену активност (Ђорђевић 2018, 442).

---

<sup>5</sup> Тежи облици кривичног дела отмице дефинисани су тачкама 2-5 у оквиру члана 134. Кривичног законика Републике Србије.

Криминалистичко-оперативни полицијски рад приликом нестанка детета представља комплексан, јасно дефинисан процес на који „Amber Alert“ не утиче, нити има таквих аспирација. Сплет потражних радњи које се предузимају преко законске спреге полиције и судова су лишене сваког вида другог утицаја<sup>6</sup>. Значајан допринос у решавању великог броја случајева, између осталог и нестанка деце, има Јединствени информациони систем у оквиру МУП-а који обезбеђује битне податке и омогућава комуникацију између организационих јединица (Nikač i Leštanin 2021, 142).

У пракси систем „Amber Alert“ представља „само“ средство које помаже у благовременом прикупљању информација приликом нестанка деце. Реч је о извршиоцу задатака док је полиција та која у каснијим етапама поступа са подацима до којих се дошло. На пример, уколико грађанин на основу „Amber Alert“ поруке препозна, или бар тако сматра, нестало дете или отмицара о томе се обавештава надлежни полицијски орган који поступа са тако добијеном информацијом у складу са, претходно представљеном, процедуром. У начелу незамисливо је било који део овог система узбуђивања посматрати мимо полиције. Све, претходно приказане, фазе и методе прожимају полицијску валидацију. Случај Републике Србије бележи интензивираним активности и састанака, МУП-а и професионалних организација, за које се прејудуцира да могу довести до коначне формалне доступности „Amber Alert-а“ у нашој земљи до краја 2023. године (Политика 2023). Тиме се вишегодишњем процесу припрема и нормативног усаглашавања назире крај.

### **БЕЗБЕДНОСТ ДЕЦЕ И УЛОГА ЦЕНТРА ЗА НЕСТАЛУ И ЗЛОСТАВЉАНУ ДЕЦУ (ЦНЗД)**

Поред вишепутно поменуте позиције и значаја полицијских органа веома важну улогу заузимају професионалне и невладине организације. Њихове иницијативе су убрзале процес информисања јавности у Србији о *ge факшо* ефикасном систему који даје изузетне резултате у другим земљама у случајевима нестанка деце.

Иако постоји много међународних и националних невладиних организација које се посредно баве безбедношћу деце највећи допринос у овој области у Србији остварује „Центар за несталу и злостављану децу“ (у даљем тексту: Центар). Ово ванинституционално тело формирано је након отмице и убиства малолетне Тијане Јурић у атару Бајмока. Овај случај свирепог злочина је био повод за иницирање дебате у погледу важности брзог и исправног реаговања како стручних служби тако и целокупног друштва приликом нестанка деце. Најпре је, на основу тежње Игора Јурића, формирана фондација „Тијана Јурић“ која је претеча активности које ће уследити. Сплет важних иницијатива почиње изменама Закона о полицији из 2015. године колоквијално познатијим

---

<sup>6</sup> Детаљније појединости о потражним актима и активностима садржане су у оквиру Закона о кривичном поступку (ЗКП) и Закона о полицији (ЗОП).

под синтагмом „Тијанин закон“. Ту су многобројне едукације за децу и одрасле као и хуманитарне акције које се реализују на територији читаве земље. Током 2017. године дошло је до важних позитивних промена у овој области. Наиме, најпре је формиран Регистар несталих лица Србије како би се допринело бољој потрази<sup>7</sup>, а затим је Народној Скупштини Републике Србије предат предлог измене Кривичног законика у погледу увођења доживотне казне затвора<sup>8</sup>. Коначно, до измене члана 43 Кривичног законика дошло је 21. маја 2019. године. Тиме је казну затвора од 30 до 40 година заменила казна доживотног затвора (Антов 2021, 52-53). Сам почетак 2023. године је обележен интернет кампањом Центра базираном на подизању свести о значају „Amber Alert“ система. Тих дана хештег (енг. *hashtag*) „#НоћемоAmberAlert“ је преплавио друштвене мреже и додатно допринео акцентуализацији идеје. Све наведено је Центар позиционирало као тело од значаја и друштвеног поверења, сходно немерљивом доприносу у области безбедности деце.

### ЗАКЉУЧАК

Обезбеђивање безбедности деце представља све значајније питање имајући у виду савремене изазове и све учесталије отмице малолетника. Реакција надлежних државних органа узима примат у овим случајевима, сходно традиционалним обрасцима функционисања. Међутим, развој савремене технологије и генерално демократичност отварају могућности грађанског укључивања и сарадње са полицијом. Наведено је разматрано као предност коју је могућно искористити кроз обликовање јединственог система узбуњивања.

На конкретно решење се чекало до пред крај 20. века када је у Сједињеним Америчким Државама развијен „Amber Alert“ систем. Реч је о свеобухватном моделу који покрива сва медијска и друга средства обавештавања. Информације се могу ширити преко телевизијских и радио садржаја, интернета, СМС порука, банкомата, билборда и других гласила. Основни циљ тако конструисаног система је у што краћем року доћи до релевантних информација и пронаћи дете за којим се трага. Ово идејно решење је показало потенцијал и каснију ефикасност те је у наредним годинама имплементирано у многим државама Европе. Неке од њих су: Белгија, Чешка, Француска, Немачка, Малта, Ирска, Пољска, Холандија, Шпанија, Италија<sup>9</sup>. Када говоримо о нашем окружењу систем су развиле Грчка, Румунија и Хрватска, али у нешто измењенијем облику и под називом „Neno Alarm“.

Република Србија још увек није имплементирала систем „Amber Alert“ али постоје назнаке да се то може догодити већ до краја 2023. године. Друштвени консензус и успостављена сарадња између законодавства и професионалних

---

7 Детаљније о Регистру несталих лица Србије: <https://www.nestalisrbija.rs/> датум приступа: 25. март 2023.

8 Детаљније на: <https://cnzd.rs/fondacija/misija/> датум приступа: 25. март 2023.

9 Детаљније на: <https://www.amberalert.eu/amber-alert-in-your-country> датум приступа: 27. март 2023.

организација уливају оптимизам у крајњи епилог. Наиме, управо поменуте невладине организације, у првом реду „Центар за несталу и злостављану децу“, су умногоме допринеле грађанској информисаности и реализацији законских измена и најразличитијих акција.

Рад има за циљ представљање појма и метода „Amber Alert“ система са посебним освртом на перспективе Републике Србије и позицију српске полиције у том процесу. Закључно, реч је о јако важној, друштвено одговорној, теми која није у довољној мери обрађена у стручној и научној јавности. У том смислу постоји јасан јаз између националне и иностране литературе. Док у домаћој литератури готово да не постоје значајнија научна бављења конкретном темом, америчка и западноевропска теорија посвећује одређену пажњу „Amber Alert“ систему. Све је уочљивија тежња да се укључе и друге научне дисциплине, најпре психологија, и својим сазнањима допринесу самом систему и примарном циљу.

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Антов Јелена. 2021. *Казна доживојној зајвора*. Мастер рад. Ниш: Правни факултет – Универзитет у Нишу.
- BBC. 2014. “Child Rescue Alerts: How they work”. Accessed 27. March 2023. <https://www.bbc.com/news/uk-25781623>.
- Bluck Susan, Li Karen. 2001. Predicting memory completeness and accuracy: Emotion and exposure in repeated autobiographical recall. *Applied Cognitive Psychology: The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition* 15 (2): 145-158.
- Gier Vicki Silvers, Kreiner David, Hudnell William Jason. 2012. “AMBER alerts: Are school-type photographs the best choice for identifying missing children?” *Journal of Police and Criminal Psychology* 27: 9-23.
- Griffin Timothy and Miller Monica K. 2008. „Child abduction, AMBER alert, and crime control theater“. *Criminal justice review* 33(2): 159-176.
- Ђорђевић Иван. 2018. „Утицај медија на формирање ставова јавности о полицији“. *Годишњак Факултета безбедности* 1: 441-463.
- Илић Александра. 2017. *Медији и криминалишеј – криминолошки аспекти*. Докторска дисертација. Правни факултет – Универзитет у Београду.
- Кривични законик Републике Србије. „Службени гласник РС“, бр. 85/2005, 88/2005 – испр., 107/2005 – испр., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 и 35/2019.
- Miller Monica K., Griffin Timothy, Clinkinbeard Samantha S. and Thomas Rebecca M. 2009. “The psychology of AMBER Alert. Unresolved issues and implications”. *The social science journal* 46 (1): 111-123.
- Meissner Christian, Brigham John. 2001. Thirty years of investigating the own-race bias in memory for faces: A meta-analytic review. *Psychology, Public Policy, and Law* 7 (1), 3.
- Nikač Željko, Leštanin Branko. 2021. Uvođenje „Amber Alert“ sistema u rad policije Srbije radi zaštite života dece i maloletnika. *Zbornik radova kopaoničke škole prirodnog prava – Slobodan Perović* 1: 127-145.



- Политика. 2023. „Дефинисане полазне основе за увођење система Амбер Алерт“. приступљено 28. марта 2023. <https://www.politika.rs/scc/clanak/543365/amber-alert-uvodjenje-polazne-osnove-definisane>.
- Surette Ray. 2002. „Self-reported copycat crime among a population of serious and violent juvenile offenders“. *Crime and Delinquency* 48: 46–69.
- Устав Републике Србије. 2006. Службени гласник Републике Србије, број 98/2006.
- Hanfland Kenneth, Keppel Robert and Weiss Joseph. 1997. *Case management for missing children homicide investigation: Executive summary*. Olympia, WA: Office of the Attorney General.
- Hargrove Thomas. 2005. *False alarms endangering future of AMBER Alert system*. New York: Scripps Howard News Service.

## **CHILD SAFETY AND AMBER ALERT: PERSPECTIVE OF SYSTEM INTEGRATION IN THE WORK OF THE POLICE OF THE REPUBLIC OF SERBIA**

### **Abstract**

Increased threat to children's safety initiates the need for a multidisciplinary approach in which the entire society will take part. Positive practices of nation states point to the "Amber Alert" system. Its mechanism involves informing the public, through information from many communication channels on the territory of the entire country, about the disappearance of the child and the details of importance for identification as a place where the child is seen and found out about the relationship, where information is disclosed and found out about the relationship. The system first appeared at the end of the last century on the soil of the United States of America, while in the years after that it crossed the Atlantic and became an integral part of many European systems. The goal of the work is the gradual presentation of the "Amber Alert" system, about which the public is insufficiently informed. It shows the history of the system and its high efficiency in child abduction. The possibilities of its application are defined, in terms of the conditions that must be met for the activation of the "Amber Alert" system, as well as the stages through which it is passed. The most important methods are presented, as well as the obligations of the general public in terms of social responsibility. It is important to point out that, if the police occupies a significant position in the entire process, "Amber Alert" requires the support of the entire society and expects significant information from it. A special part of the paper is dedicated to the analysis of the perspective of the integration of the "Amber Alert" system into the work of the police of the Republic of Serbia, since this issue is the subject of debate among the general public. The capacities of the Serbian police are analyzed and the real possibilities of society for the application of this model are considered. The benefits system and significant professional organizations are highlighted. Finally, the question and its importance from the point of view of security science are accentuated.

**Keywords:** safety of children, "Amber Alert" system, police, public, Republic of Serbia.

## АДАПТАЦИЈА ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА У РОМАНИЈСКОЈ УЛИЦИ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА НИША НА ПОПЛАВЕ И СУШЕ ПРИМЕНОМ ПРИНЦИПА ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА

Немања ЈОВАНОВИЋ<sup>1</sup>

### Апстракт

Анализирана локација (стамбено-пословни комплекс у Романијској улици) заузима средишњи део ГО Медијана. Предложена адаптација треба да повећа отпорност заједнице на елементарне непогоде, у првом реду на опасности од поплава и на суше. Приликом предлога за адаптацију јавног отвореног простора, водило се рачуна на социјалну и еколошку компоненту у смислу одрживости, уз примену принципа еко-компакт градова. Због тога су у теоријском делу рада представљени примери добре праксе који се предлажу за адаптацију анализираних локација. У случају да градови не поседују инфраструктуру коју могу адаптирати у ефикасан систем заштите становништва, могу се одредити за јефтинија и једноставнија решења. Кишне баште су се кроз праксу показале као ефикасан систем заштите од штетног дејства воде. Поред кишних башти користе се и линијске озелењене депресије. Кишна башта представља депресију која је изграђена у близини саобраћајница, инфраструктурних објеката, а служи да се атмосферске воде које доспевају на тло апсорбују и на тај начин растерете канализациону мрежу. Линијске озелењене депресије (*bioswales*) представљају један од најефикаснијих типова зелених инфраструктурних објеката које служе за успоравање отицања површинских вода. Циљ истраживања је разматрање концепта техничких решења за прилагођавање јавних простора на поплаве и суше применом принципа еколошког дизајна. Примена принципа еколошког дизајна приликом адаптације јавно отвореног простора у Романијској улици у Нишу утиче на повећавање отпорности локалне заједнице на елементарне непогоде. Аналитичка метода (анализа планске документације, анализа примера), метод посматрања, дескриптивна метода, метод аналогije и компаративна анализа. Концепт решења са диспозицијом предвиђених интервенција на анализираној локацији огледао се у изради зеленог крова, озелењавање подручја, постављање вертикалних зелених башти на стамбеним зградама и порозно попличавање паркинг места. Примена зелених инфраструктурних и других објеката предложених у раду, у адаптацији јавно отворених простора, представљају ефикасан и ефективан систем управљања кишним отицајем и заштите од елементарних непогода.

---

<sup>1</sup> Министарство унутрашњих послова, Сектор за ванредне ситуације Одељење за ванредне ситуације у Врању, [nemanjaovsvr@gmail.com](mailto:nemanjaovsvr@gmail.com).

Поједини погледи изнети у раду одражавају лични став аутора, а не став институције. Имејл адреса:

**Кључне речи:** елементарне непогоде, кишне баште, линијске озелењене депресије (bioswales), зелени кров, порозно попловавање.

### **ТЕОРИЈСКИ ОКВИР: ИСТРАЖИВАЊЕ ПРИМЕРА ДОБРЕ ПРАКСЕ КОЈИ ИМПЛЕМЕНТИРАЈУ ПРИНЦИПЕ ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА У ЦИЉУ ПОСТИЗАЊА ОДРЖИВОСТИ**

У смислу одрживог развоја појам “еколошки дизајн” представља могућност развијања унутрашњег и спољашњег окружења како би се с једне стране задовољиле естетске, а с друге стране функционалне потребе једног одрживог града и насеља. Еколошки дизајн обухвата област: архитектуре, инжењерства, урбанистичког планирања, науке о окружењу, пејзажне архитектуре, унутрашњи дизајн, дизајн осветљења и др. (Рајковић 2020).

Имплементација зелене инфраструктуре обухвата реализацију техничких објеката, као што су: озелењени кровови, вертикалне баште, зелене улице, тргови и простори, биоретензије, вегетациони дренажни канали, пермеабилни застори, резервоари и ретензије кишних вода, одрживи системи за одводњавање, порозно попловавање као и подизање нових зелених површина. Сви примери представљају позитивни утицај зелене инфраструктуре у циљу адаптације градова и насеља на климатске промене као и на природне катастрофе (Benedict et al. 2006).

#### *Климатски њарк у Којенхајену*

Копенхаген, као приморски град, суочава се са проблемима са којима се суочавају и други градови услед све већих климатских промена. Изненадне олује са екстремно великим количинама падавина су све учесталије у Копенхагену.

Парк *Engelshaveparken* је пример добре праксе како се постојећа инфраструктура може искористити и адаптирати у циљу повећања отпорности заједнице у случају екстремно великих количина кише. Парк је дизајниран тако да се велика количина воде задржава у њему при чему се растеређује градска канализациона мрежа и спречавају поплаве.

Слика 2: Парк кад је изграђен (иридесетих година двадесетог века)



Извор: [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Bebyggelse\\_hvor\\_nu\\_Enghaven\\_ligger.\\_Fugleperspektiv.png](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Bebyggelse_hvor_nu_Enghaven_ligger._Fugleperspektiv.png)

Слика 3: Изглед парка данас

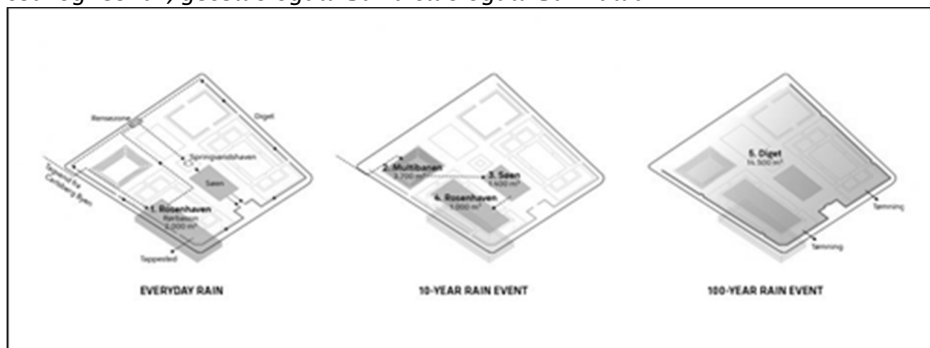


Извор: <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-climate-park/>

Парк се налази на низбрдици, а градски урбанисти су анализом уочили да је могуће извршити адаптацију парка како би он представљао систем заштите становништва, материјалних и културних добара од штетног дејства воде.

Сама адаптација парка је извршена тако да су направљени насипи са три стране парка који представљају зидове базена. Са четврте, највише, стране није направљен насип како би вода могла да улази у парк.

Слика 3: Приказ зајремине воде коју парк може да прими у случају свакодневних, десетгодишњих и стотогодишњих киша



Слика 4: Изглед парка током реконструкције



Извор: <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-climate-park/>

У тренутку великих количина воде, задржавањем воде се врши и растерећење кишне канализације. Садржаји у парку као што су терени за голф, терени за хокеј, зелене површине додатно су укупани у циљу повећања „апсорпционе моћи“ парка.

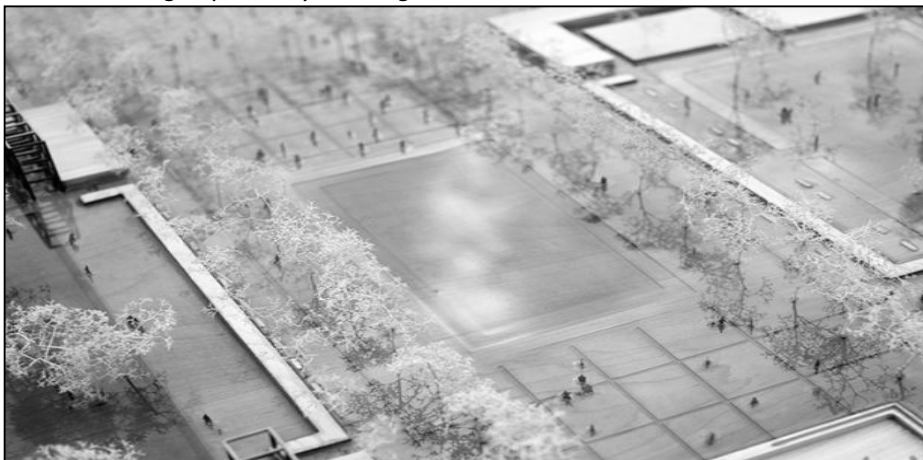
*Слика 4: Изглед њарка њре и њосле великих количина кише*



*Извор: <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-climate-park/>*

Испод парка су постављени подземни резервоари. Када се подземни резервоари напуне, сукцесивно се пуне преостале „рупе“ у парку(терени, зелене површине и друго).

*Слика 5: Изглед њарка најуњен водом*



*Извор: <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-climate-park/>*

Видевши пример ефикасности и ефективности оваквог решења заштите града од великих количина кише и други градови разматрају увођење оваквих пројеката. Тако Ротердам има јавни трг који служи као кошаркашко игралиште, а у кишним данима се претвара у базен за акумулацију воде. (Tredjenatur 2023)



Слика 6: Парк Ѐре и Ѐосле великих количина Ѐагавина

Извор: <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-climate-park/>

#### *Кишне башће и линијске озелењене дејресије*

У случају да градови не поседују инфраструктуру коју могу адаптирати и претворити у ефикасан систем заштите становништва, културних и материјалних добара у случају великих количина кише, могу се одредити за јефтинија и једноставнија решења. У том смислу, кишне баште су се кроз праксу показале као ефикасан систем заштите од штетног дејства воде. Поред кишних башти, као једно од ефикасних решења постоје и линијске озелењене депресије (bioswales).

Кишна башта односно кишна ретензија, представља депресију која је изграђена у близини саобраћајница или других инфраструктурних објеката на којима се налази непропусно тло. У том погледу, кишне баште служе да апсорбују атмосферске воде које доспевају на тло и на тај начин растерете канализациону мрежу (Groundwater 2023).

Слика 7: Решење Ѐроблема Ѐомоћу кишних башћи



Извор: <https://www.gradnja.rs/kisne-baste-retenzije-poplave/>

Приликом постављања кишних башти неопходно је узети у обзир околину где се она поставља (нагиб, критичне тачке, близина коловоза, стамбених или пословних објеката и др) како би се донела најбоља решења и максимално искористио ефекат кишних башти.

Кишне баште су све више присутне у савременим архитектонским решењима. Најчешће се постављају у местима где постоји недостатак канализационе мреже. У Србији, највише кишних башти се поставља у Војводини.

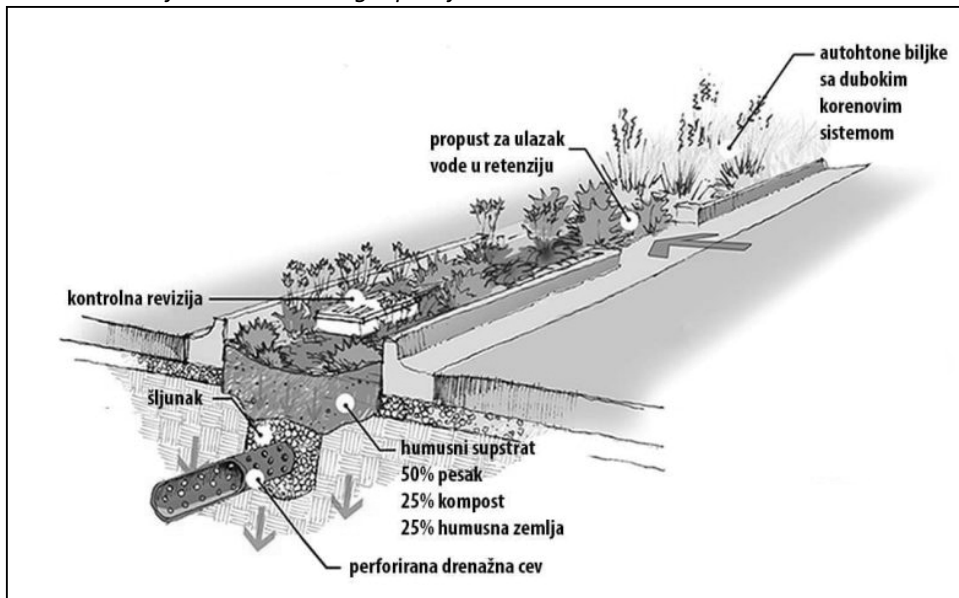
Линијске озелењене депресије (bioswales) су плитке, уређене депресије обрасле вегетацијом дизајниране тако да хватају, третирају и филтрирају отицање воде. Представљају један од најефикаснијих типова зелених инфраструктурних објеката који служи за успоравање отицања површинских вода (Xiao and GregoryMcPherson 2011).

Слика 8: Озелењена гејресуја



Извор: <https://www.gradnja.rs/kisne-baste-retenzije-poplave/>

Слика 9: Линијска озелењена гејресуја - bioswale





Извор: <https://www.gradnja.rs/kisne-baste-retenzije-poplave/>

### Највећи „живи зиг“ у Лондону

Током 2013. године, у Викторији у Лондону, на фасади хотела *Palace*, постављена је тада највећа вертикална зелена башта.

Слика 10: Изглед фасаде хотела *Palace* пре постављања вертикалне баште



Извор: <https://vimeo.com/72682331>

Занимљива је чињеница да је то била највећа вертикална башта висине 21 метар, односно површине 350 квадратних метара.

Слика 11: Како је изгледао највећи „живи зиг“ у Лондону



Извор: <https://www.archdaily.com/423990/largest-living-wall-unveiled-in-london>

Постављање баште је трајало више месеци и том приликом је у башту „уграђено“ више од 16.000 тона земље и преко 10.000 биљака. Биљке су биране тако да оне цветају током целе године како би привукле птице, лептире, пчеле и на тај начин подстакло биолошку разноврсност у сâмом граду (Fastcompany 2023).

Слика 12: Изглед вертикалне башће након њеног завршетка



Извор: <https://www.archdaily.com/423990/largest-living-wall-unveiled-in-london>

Башта има свој систем резервоара који се пуне кишницом преко крова хотела. Кишница која се скупи иде до резервоара, а од резервоара даље преко система специјално дизајнираних канала постављених у зиду долази до биљке наводњавајући их. На тај начин се количина површинске воде која отиче у канализацију смањује.

Слика 13: Највећи „живи зид“ у Лондону



Извор: <https://www.archdaily.com/423990/largest-living-wall-unveiled-in-london>

Према подацима Агенције за заштиту животне средине око 534.000 домаћинстава у енглеској престоници се налази у рејону плавне зоне реке Темзе, док је свако четврто у ризику од поплава.

Због тога не треба да нас изненади све већи број оваквих пројеката који се реализују у Лондону (Gradnja 2023).

### **АНАЛИЗА ЗАДАТЕ ВАЖЕЋЕ ПЛАНСКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ И РЕГУЛАТИВЕ СА АСПЕКТА ЗАШТИТЕ ОД ПРИРОДНИХ КАТАСТРОФА И ПОТЕНЦИЈАЛА И ОГРАНИЧЕЊА ЗА ПРИМЕНУ ПРИНЦИПА ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА НА ПРЕДМЕТНОЈ ЛОКАЦИЈИ**

Предметна локација је стамбено-пословни комплекс у Романијској улици на подручју града Ниша, Градске општине Медијана, катастарске општине Ниш „Беле кула“. Комплекс је оивичен са три стране: са две стране је Романијска улица, а са једне је Габровачка река.

#### *Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама*

Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама (у даљем тексту Закон) донет је 18. новембра 2018. године. Предметни закон је унапредио и употпунио нормативно уређење у области ванредних ситуација и постао један од правних основа трансформације и развоја система заштите и спасавања у Републици Србији. Доношењем поменутог закона престао је да важи Закон о ванредним ситуацијама.

Посебан недостатак Закона о ванредним ситуацијама био је у његовој реактивној односно проактивној оријентацији. Пре свега, он је уређивао систем реаговања на ванредне ситуације, односно структуру и деловање система заштите и спасавања од момента проглашења ванредне ситуације до њеног укидања, док превенција није препозната као главна улога. Доношењем Закона о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама у пословима заштите и спасавања, акценат је стављен на превенцији.

Закон препознаје низ инструмената и механизма као што су национална платформа за смањење ризика, процене ризика од катастрофа, планови смањења ризика, планови заштите и спасавања, екстерни планови заштите од великих удеса, овлашћења и лиценце за израду планова, регистар ризика и зоне непосредног ризика. У том смислу, а узимајући у обзир непосредну близину Габровачке реке и реалне опасности плављења комплекса у случају изузетно великих количина воде, за наведени комплекс би требало израдити Процену ризика од катастрофа, а након тога и План заштите и спасавања. Проценом би се идентификовале све опасности и одредио би се ниво ризика за сваку идентификовану опасност. У случају постојања високог или веома високог ризика, врши се третирање ризика (третман ризика) који садржи превентивне мере и мере реаговања. Са друге стране, План заштите и

спасавања би дефинисао улоге, поступке и надлежности које је неопходно предузети у случају да до појаве опасности дође.

За разлику од претходног, Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама проширујући круг нових начела, препознао је веома важну улогу и значај који јединице локалне самоуправе имају у ванредним ситуацијама, као једних од најважнијих субјеката деловања на локалном нивоу и у вези с тим међу осталим начелима уврстио и дефинисао начело „примарне улоге локалних заједница“ (Милосављевић et al. 2019). Због тога би главни носиоци заштите предметног подручја били Градска општина Медијана и Град Ниш. На основу информација којим располаже аутор овог рада, у току је израда Процене ризика од катастрофа за Град Ниш након чега следи израда Плана заштите и спасавања.

### *Сврха и циљева одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године*

Стратегија одрживог урбаног развоја је у делу анализе стања урбаног развоја направила пресек стања у тренутку доношења Стратегије. У погледу водне инфраструктуре констатује се да садашње стање заштите од поплава од спољних вода није задовољавајуће, јер је велики део територије још увек реално угрожен поплавама, док потенцијални ризик од плављења постоји и тамо где су изграђени заштитни системи. Најлошије стање је у сливовима мањих водотока. Погоршању тренутног стања доприноси следеће:

- непланска урбанизација;
- промена услова у приобаљу;
- незаокружени одбрамбени системи и/или превазиђен степен заштите;
- оштећења водних објеката;
- крчење шума;
- изградња објеката на рекама;
- неправилно управљање водним објектима;
- климатске промене.

Постојећи каналски и дренажни системи заштите од унутрашњих вода на територији Републике Србије (самим тим и на територији града Ниша) не обезбеђују на свим просторима одговарајући режим подземних вода. Постојећи развој кишне канализације на урбаним подручјима знатно заостаје за изградњом канализације за употребљене воде, што доводи до учесталог плављења урбаних површина кишним водама и проблемима у раду канализације за употребљене воде. Приметно је одсуство примене савремених система за управљање кишним отицајем на урбаним подручјима. Није решен проблем стабилног финансирања заштите од поплава, тако да расположива средства нису довољна ни за одржавање (нарочито за спровођењем структурних мера) система заштите од поплава спољних и унутрашњих вода. Због тога је пожељно на предметној локацији применити неки од предложених концепата примера добре праксе који имплементирају принципе еколошког дизајна у циљу постизања одрживости и побољшања постојећег стања.

Један од главних циљева Стратегије је унапређење квалитета животне средине у Републици Србији са посебним акцентом на:

- праћење климатских промена;
- загађење ваздуха;
- заштите водних ресурса;
- заштите земљишта;
- заштите од буке и
- заштите биодиверзитета.

Поред унапређења квалитета животне средине, акценат је и на управљање урбаним развојем јер преко 70% становништва живи у урбаним срединама. Утисак је да ће се концепти који буду предложени у другом делу овог рада ускладити са многим циљевима који су претходно наведени и да ће на тај начин једна микро заједница дати свој допринос у остваривању дефинисаних циљева. Узимајући у обзир еколошку свест и тренутно стање, можда најбољи пример и покретач већих промена у заједници треба да буду микро заједнице у складу са паролем „мисли глобално, делуј локално“.

#### *Генерални урбанистички план града Ниша 2010-2025. година*

Стање изграђености објеката за одбрану од поплавних вода не задовољава у довољној мери захтеве сигурности и заштите. Нарушава их дисконтинуитет изграђености одбрамбених насипа на појединим узводним и низводним деоницама (нарочито на реци Нишави) чиме се компромитују делови система заштите који имају задовољавајуће карактеристике.

На подручју Града треба изградити једно централно постројење за пречишћавање отпадних вода и једно локално постројење. Централно постројење је дефинисано на локацији Цигански кључ. У овом постројењу план је да се доведу све Градске отпадне воде и воде околних насеља која су планирана да се прикључе на градски систем.

Велики део атмосферских вода се из постојећег општег система, путем прелива, испушта у Нишаву чиме се смањује оптерећење канализационе мреже и будућег постројења за пречишћавање.

#### *План генералне регулације подручја ГО Мегујана*

Габровачка река је лева притока Нишаве. Габровачка река, као бујични водоток који пролази кроз само градско језгро, одувек је представљала опасност за приобаље, због изливања великих вода. У условима коинциденције са великим водама реке Нишаве изазвала је изузетно велике поплаве 01. 07. 1926. године и 22-23. 6. 1948. године, са катастрофалним последицама.

Да би се приобаље овог водотока заштитило од штетног дејства великих вода, више пута су у претходном периоду реализовани регулациони радови. Забележени су радови у зони железничке пруге 1931., 1942/43. и 1945. године. озбиљнији радови изведени су 1970. године (већи број попречних грађевина итд.).

Током 2010. године урађена је комплетна регулација корита Габровачке реке од ушћа у Нишаву до железничке пруге, у дужини од 1.660m.

План генералне регулације подручја ГО Медијана је израђен тако да врши пресек стања у тренутку када је документ донет. Са друге стране, План дефинише основна начела и предлаже мере које је потребно предузети у циљу заштите локалног становништва од поплава. План, у начелу, не промовише, али ни не ограничава принципе еколошког дизајна из разлога што су мере јако опште али и довољно конкретне. Такође, у наведеном документу се нигде не прописује на који начин је потребно спровести предложене мере, те је остављен простор за примену иновативних решења какви су савремени принципи еколошког дизајна. Аутор сматра да је у Плану потребно изричито навести примену савремених решења узимајући у обзир принципе еколошког дизајна како би се у том правцу и на тај начин предузимале све даље активности у циљу заштите становништва, културних и материјалних добара.

#### *Сцѝрајѝеија климајѝких ѝромена са Акционим ѝланом Рејублице Србије*

Бројне међународне организације кроз своје пројекте и активности, климатске промене које се дешавају на глобалном нивоу све више посматрају као нови вид катастрофа које угрожавају људе, материјална добра и животну средину. У том смислу Србија није имуна на промене климе које се дешавају, те је јако битно извршити анализу Стратегије климатских промена.

У периоду од 1960. до 2012. године, на основу праћења резултата климатолошких мерења, изведени су поједини закључци који се приписују климатским променама које су у директној вези са глобалним загревањем и ефектом стаклене баште.

У посматраном периоду, примећен је пораст просечне температуре за 0,3 °C, осам од десет најтоплијих дана забележени су после 2000. године, повећан је број дана са јаким падавинама, а примећена је и промена у расподели интензитета падавине у корист већег броја дана са јаким падавинама као и дана без падавина. Такође, од 2000. године догодиле су се 73 значајне поплаве.

Оба обрађена сценарија (А1Б и А2) показују да у периоду 2011.-2040. године може да се очекује највећи пораст температуре у јесен и то за 1-1,4°C и 0,8-1,2°C у односу на референтни период за већи део територије. Најзначајнији пораст температуре током у летњем периоду може се очекивати у периоду 2071.-2100. године и то од 4,2 до изнад 4,6 и 3,8-4,4°C. За пролеће је предвиђено најзначајније повећање падавина за већи део земље.

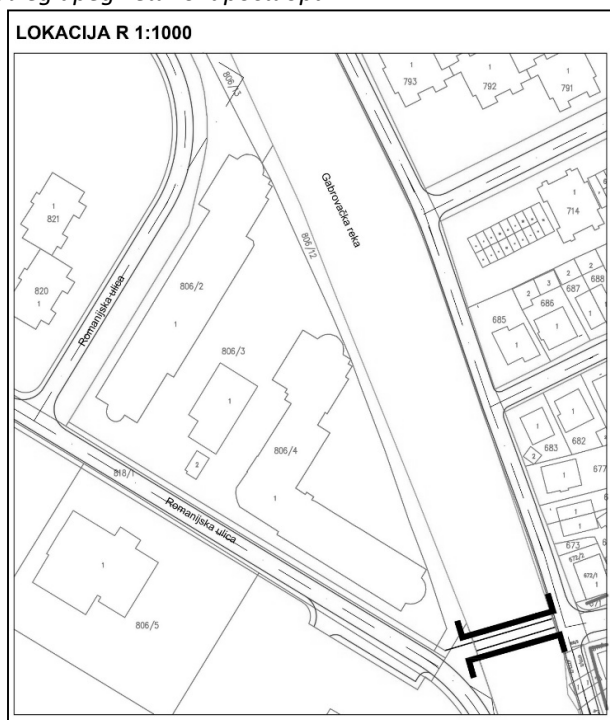
Што се тиче падавина, оба сценарија се слажу да ће у летњем периоду доћи до најзначајнијег смањења падавина за читаву територију, које је пројектовано у висини до 20-30% што је у директној корелацији са сушом, па се тако могу очекивати високе вредности суше, веће од 152 за северне, источне и јужне делове земље, док ће централни и западни делови до краја века имати ниже вредности суше, али су и ове вредности знатно више од референтног периода.

Ако се могу извући два закључка на основу претходно наведеног, а у контексту адаптације јавног отвореног простора у стамбеном окружењу, то би било све више сушних дана, као и повећан број дана са екстремно јаким падавинама. На основу ових закључака, треба прилагодити и адаптирати анализирану локацију применом принципа еколошког дизајна у циљу заштите подручја и изградње самоодрживог система који може да одговори на све изазове (Klimatske promene 2023).

### **АНАЛИЗА И ОЦЕНА КВАЛИТЕТА ПРЕДМЕТНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА, ИСПИТИВАЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА ЗА ПРИМЕНУ МЕРА ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА СА ПРЕДЛОГОМ СМЕРНИЦА ЗА АДАПТАЦИЈУ И УРЕЂЕЊЕ**

Предметни простор за анализу и оцену квалитета налази се на катастарским парцелама 806/2, 806/3 и 806/4 КО Ниш „Ђеле кула“. Укупна површина посматраног подручја износи 0,9859 ха (9.859 м<sup>2</sup>).

*Слика 14: Преглед њредмејној ѓросјора*



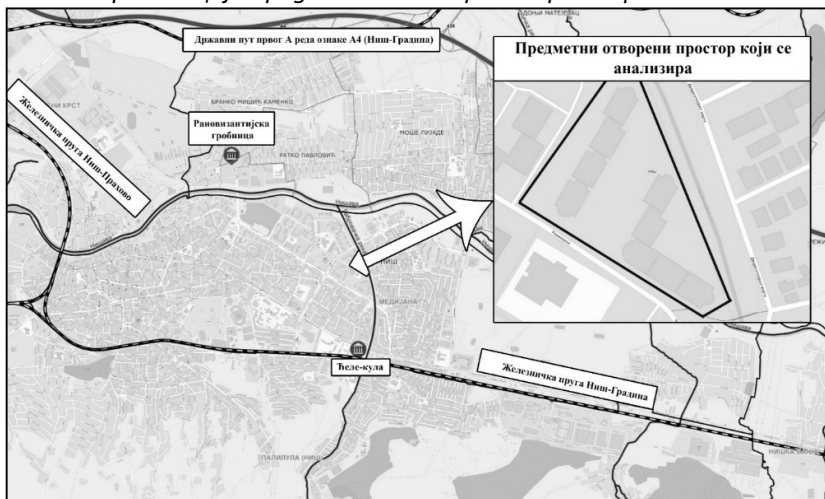
#### *Макролокација*

Анализирана локација налази се на територији Градске општине Медијана која заједно са градским општинама Палилула, Црвени Крст, Пантелеј и Нишка Бања чине територијално- административну организацију града Ниша. ГО Медијана обухвата део Ниша и насеље Брзи Брод, а по површини од 16 км<sup>2</sup>(1.600 ха) сврстава се међу најмањим општинама у Србији. Сама општина броји око

87.000 становника, а густина насељености, у просеку, износи 5.437 становника по километру квадратном што представља далеко већи број од републичког просека који износи 97,4 становника по километру квадратном. Северно од посматраног простора, на око 2,5 km ваздушном линијом, пролази државни пут првог А реда ознаке А4 (Ниш – Градина). Јужно од комплекса, на 900 m, западно на 3.000 m и северно на око 2.300 m пролази пруга (један крак правцем Ниш – Градина, други крак Ниш – Прахово).

На следећој страни приказана је макролокација предметног отвореног простора.

Слика 15: Макролокација предметног отвореног простора



Извор: <https://a3.geosrbija.rs/>

### Микролокација

Посматрана локација заузима средишњи део ГО Медијана. Комплекс је облика правоуглог троугла где хипотенуза представља Габровачку реку, док катете представља Романијска улица. Комплекс је ограничен Габровачком реком на истоку, северу и североистоку, док је Романијска улица јужна и западна граница предметне локације. Романијска улица је ширине око 7m (видети слике 17 и 18 на следећим странама).

Габровачка река је лева притока Нишаве у коју се улива на km 16+240, у самом Нишу (између „Кривих ливада“ и „Ђачког острва“). Слив Габровачке реке се пружа од југа ка северу, а формира се на северној падини планине Селичевце, са највишом котом 903 m нв и котом на ушћу око 192 m. Површина слива је 26,90 km<sup>2</sup>. Од већих притока Габровачка река прима са десне стране Вукмановску реку. Габровачка река се улива у реку Нишаву на око 600 m од предметног простора (Оперативни план одбране од поплава, 2021).

Имајући у виду све већи проблем са бујичним поплавама у Републици Србији и догађаје у мају 2014. године (штета преко 1,5 милијарду евра) (Министарство за



јавна улагања 2014), неопходно је редовно одржавати и континуирано улагати у регулацију корита бујичних река каква је Габровачка.

На предметној локацији се налазе два стамбено- пословна комплекса и један индивидуални објекат. Стамбено- пословни објекти су спратности приземље и осам спратова, док је самостални објекат приземног типа, односно само у нивоу приземља. Испод комплекса се налази подземна гаража.

У оквиру комплекса има 672 m<sup>2</sup> (0,0672ha) зелених површина.

*Слика 16: Микролокација предметној иросијора*



*Извор: <https://a3.geosrbija.rs>*

Приликом обиласка локације уочено је следеће:

- улични профили су ограничени изграђеним објектима, паркинг простором и зеленим површинама. Једини начин проширења би био на штету зелених површина, што свакако није добар избор (Слика 18, 19, 20 и 21);
- улични профили, али и пешачке стазе су преоптерећене паркираним аутомобилима. Приметно је да се поједина возила непрописно паркирају због мањег број паркинг места, као и велике густине насељености подручја (Слика 22, 23, 24 и 25);
- локације паркинг места, гаража, и одлагање отпада, могуће је планирати испод слободних и јавних зелених површина и игралишта. На тај начин би се кроз добро осмишљено партерно уређење, сређивањем постојећег мобилијара побољшала функционалност подручја (Слика 26, 27, 28 и 29);

Слика 17: Микролокација њредмејној њросјора



- на предметном подручју постоје пешачке стазе које се користе као паркинг. Бицикличке стазе не постоје. Предлог за смањење загађења ваздуха, као и загађења од буке јесте изградња бицикличких стаз не само на предметној локацији већ и на територији Градске општине као и самог града Ниша. Изградњом бицикличких стаз и активном кампањом би се смањила бука и загађење ваздуха, а улични профили и пешачке стазе би биле растеређеније. Због тога приликом изградње нових саобраћајница и реконструкције постојећих је неопходно предвидети простор за бицикличке стазе (Слика 30, 31 и 32);
- на основу анализе, као најповољније решење за управљање атмосферским водама у комплексу који је предмет овог рада се примене bioswale технологије. Проблеми који могу настати при неадекватном одвођењу воде су ризици од плављења, односно повећање загађења околине (Слика 33 и 34);
- игралишта и зелене површине су запуштени. Потребно је уредити запуштене површине, јер ту свакодневно борави велики број деце, а све у циљу повећања безбедности и сигурности. Приликом уређивања зелених површина користити примере добре праксе („Климатски парк у Копенхагену“ „Кишне баште и линијски озелењене депресије“) чиме би се додатно растеретила кишна канализација и смањила количина воде која се испушта у Габровачку реку. Тако би се смањио притисак на канализациони

систем од интензивних падавина(пљускова), а уједно би се вршило филтрирање воде, што непосредно утиче на смањење притиска на низводне делове слива од поплава и стабилизацију протицаја (Слика 35 и 36);

- Применом примера добре праксе (парк “Enghaverparken”), одвођењем атмосферских вода са кровних површина у резервоар, користило би се за одржавање блоковског зеленила као ефикасан начин за борбу против сушних периода, али и заштиту од поплава.

Следе фотографије са предметне локације.

*Слика 18: Ограничени улични њрофили*



*Слика 19: Ограничени улични њрофили*



*Слика 20: Ограничени улични њрофили*



*Слика 21: Ограничени улични њрофили*



*Слика 22: Дивље њаркирање*



*Слика 23: Дивље њаркирање*



*Слика 24: Дивље њаркирање*



*Слика 25: Дивље њаркирање*



*Слика 26: Сређивање њосијојећеї  
мобиљјара*



*Слика 27: Сређивање њосијојећеї  
мобиљјара*



*Слика 28: Сређивање њосцјојећеї  
мобилијара*



*Слика 29: Паркирање на  
њешачким сїазама*



*Слика 30: Паркирање на њешачким  
сїазама*



*Слика 31: Паркирање на  
њешачким сїазама*



*Слика 32: Пример bioswale-a*



*Слика 33: Локација где може да се примени bioswale*



*Слика 34: Зайушљено и ђралишће*



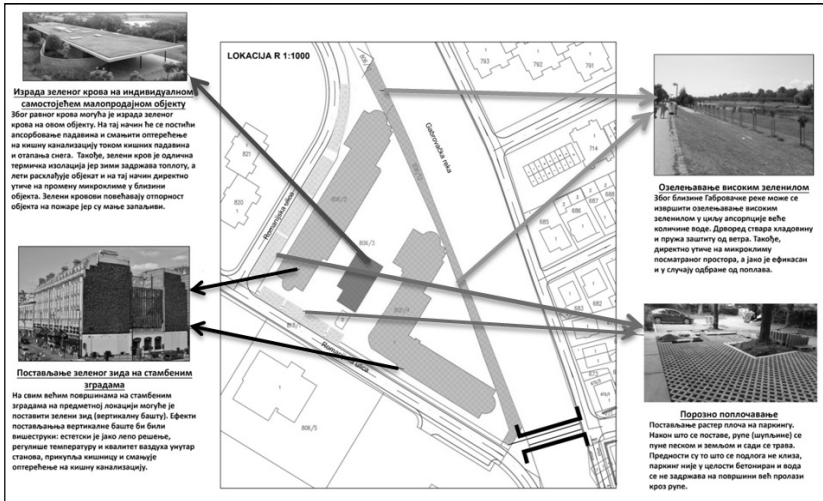
*Слика 35: Зайушљене зелене ѿовршине*



## ГРАФИЧКИ ДЕО

Предметни простор се налази на катастарским парцелама 806/2, 806/3 и 806/4 КО Ниш „Беле кула“. С обзиром на то да су у првом делу рада приказани примери добре праксе, у графичком делу идејна решења ће бити проширена и на суседну локацију (катастарска парцела 806/14) како би сви предложени примери добре праксе нашли своју примену.

### Концептнй решења са диспозицијом предвиђених интервенција



### Партерно решење појединих поделка и делова простора

Постављање зелених покривина на простору на коме се налазе прозори и терасе

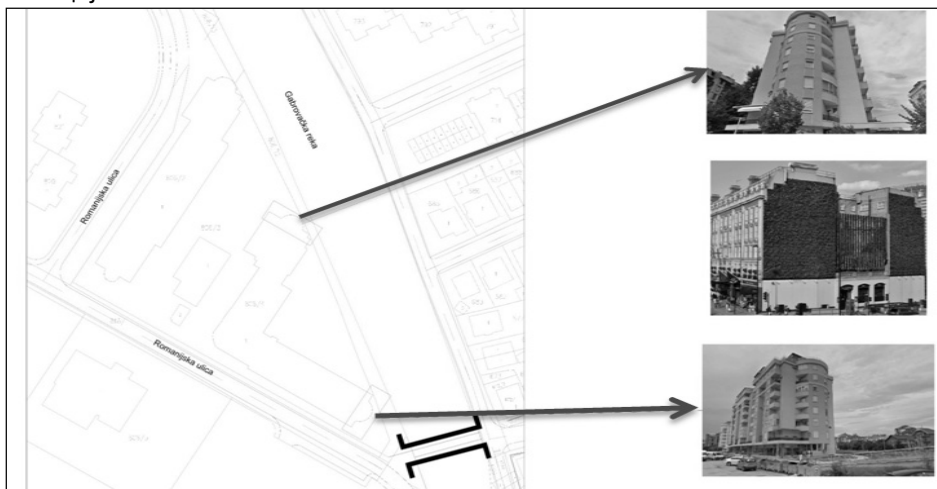
Локација Р 1:1000

АДАПТАЦИЈА ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА У РОМАНИЈСКОЈ УЛИЦИ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА  
НИША НА ПОПЛАВЕ И СУШЕ ПРИМЕНОМ ПРИНЦИПА ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА  
- Немања ЈОВАНОВИЋ -

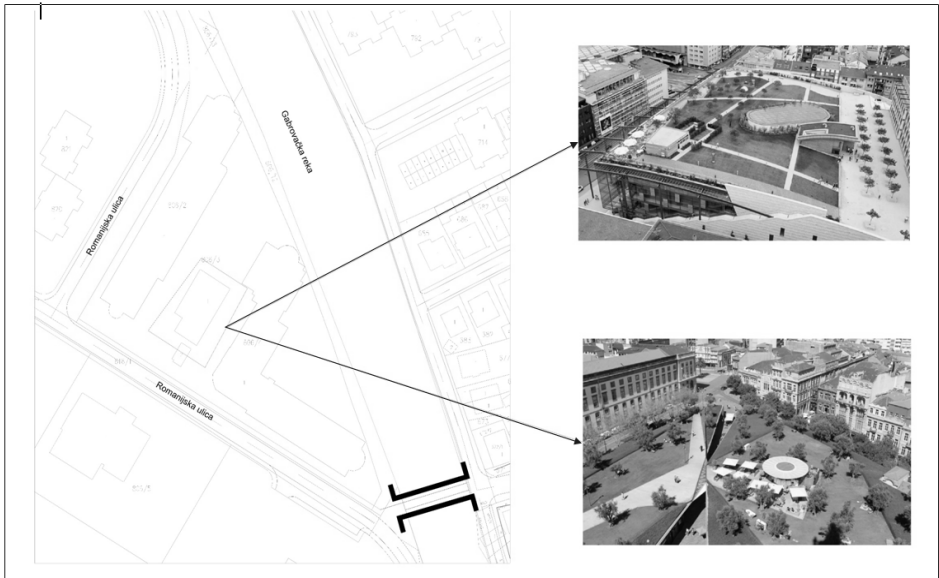
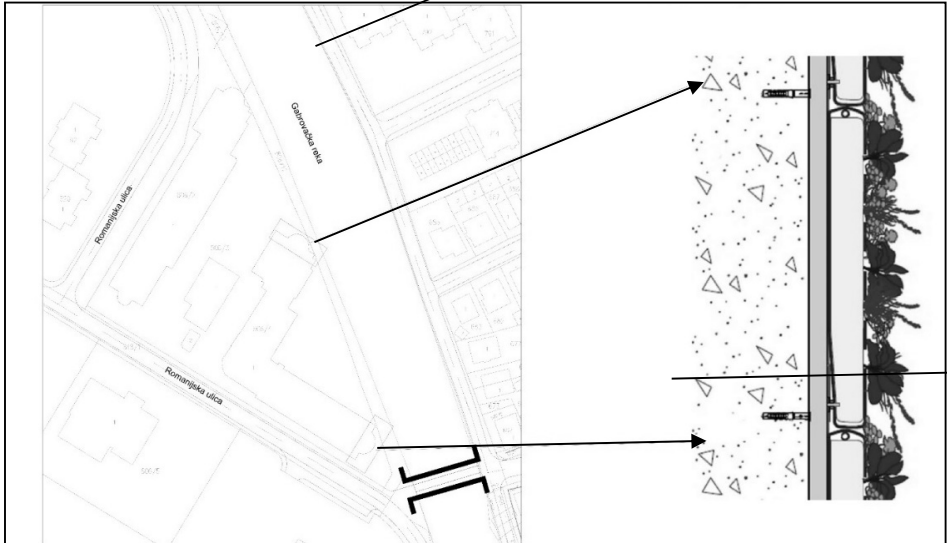


*Погодне локације за зелени зид ђреко целе фаскаде*

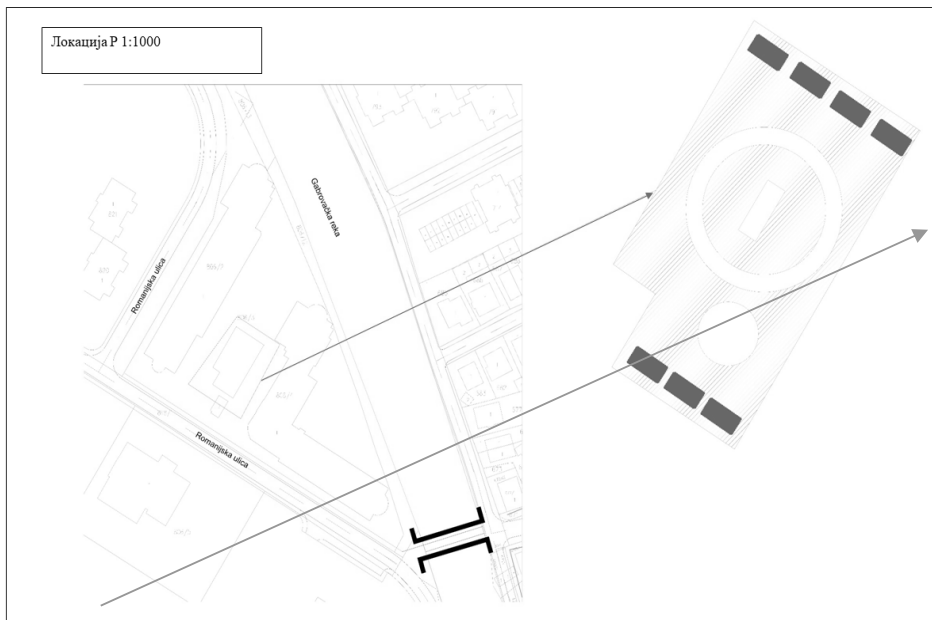
Локација Р 1:1000



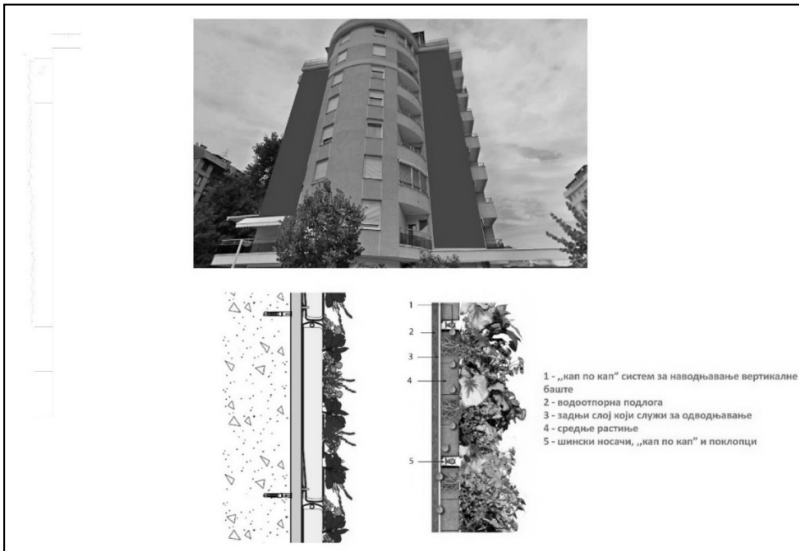
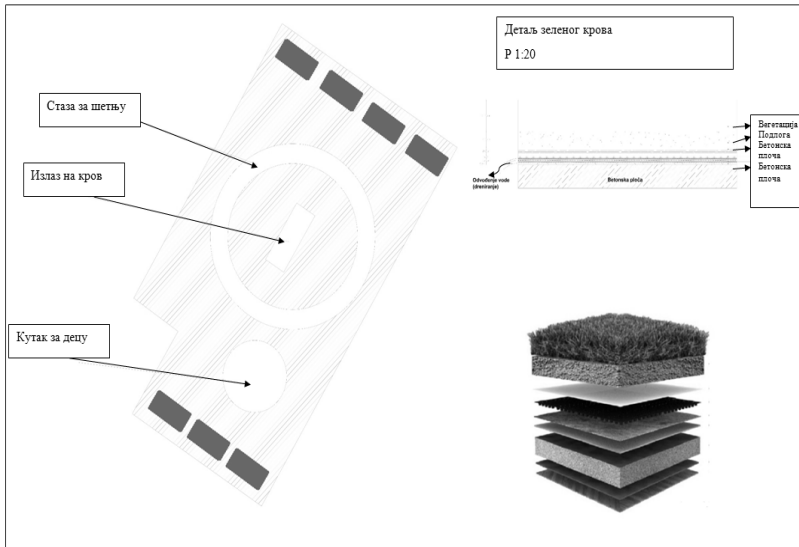




АДАПТАЦИЈА ЈАВНОГ ОТВОРЕНОГ ПРОСТОРА У РОМАНИЈСКОЈ УЛИЦИ НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА  
НИША НА ПОПЛАВЕ И СУШЕ ПРИМЕНОМ ПРИНЦИПА ЕКОЛОШКОГ ДИЗАЈНА  
- Немања ЈОВАНОВИЋ -



## Детљи шехничких елеменаѝа



## БИБЛИОГРАФИЈА

- Benedict, Mark A., and McMahon, Edward T. 2006. *Green Infrastructure: Smart Conservation for the 21st Century*. The Conservation Fund, Sprawl Watch Clearing House, Monograph Series.
- Xiao, Qingfu, and McPherson, Gregory E. 2011. "Performance of engineered soil and trees in a parking lot bioswale". *Urban Water Journal* 8 (4), 241-253.
- Рајковић, Д. 2020. *Основи одрживој насеља*. Висока техничка школа струковних школа Крагујевац.

- Генерални урбанистички план града Ниша 2010-2025. година. 2011. Службени лист града Ниша, бр. 4/2011.
- Закон о смањењу ризика од катастрофа и управљању ванредним ситуацијама. 2018. Службени гласник Републике Србије, бр 87/2018.
- Оперативни план одбране од поплава на територији Града Ниша за воде II реда. 2021. Службени лист града Ниша, бр. 15/2021.
- План генералне регулације подручја ГО Медијана. 2012. Службени лист града Ниша, бр. 72/2012.
- Министарство за јавна улагања. Поплаве у Србији. 2014:Извештај од процени потреба за опоравак и обнову последица поплава.
- Процена ризика од катастрофа за Град Ниш. 2021. Службени лист града Ниша, бр. 28/2021.
- Стратегија одрживог урбаног развоја Републике Србије до 2030. године. 2019. Службени гласник Републике Србије“, бр. 47/2019.
- Милосављевић. Б., Марић. П., Бабовић, Ж., Марковић, М. 2019. *Коменџар закона о смањењу ризика од катасџрофа и уџрављању ванредним сџџуацијама*. Академска мисао.
- Biotope. 2023. “Design and specify“. Biotope. Accessed 4 march 2023. <https://www.biotope.uk.com/design-and-specify/specifications-and-compliance/specifications-and-drawings/>.
- Greendecor. 2023. “Cassette Green Wall“. Greendecor. Accessed 1 march 2023. <https://greendecor.co.rs/wp-content/uploads/2018/02/CassetteGreenWall-Green-Decor.pdf>.
- Openlab. 2023. “Research assignment Greenwalls system“. Openlab. Accessed 14 february.2023.[https://openlab.citytech.cuny.edu/buildingtech4posts/files/2013/10/FALL\\_2013\\_RESEARCH-ASSIGNMENT\\_GREENWALLSYSTEMPHOTOVOTAICSYSTEM.pdf](https://openlab.citytech.cuny.edu/buildingtech4posts/files/2013/10/FALL_2013_RESEARCH-ASSIGNMENT_GREENWALLSYSTEMPHOTOVOTAICSYSTEM.pdf).
- Tredjenatur. 2023. “Enghavenparken climate park“. Tredjenatur. Accessed 24 february 2023. <https://www.tredjenatur.dk/en/portfolio/enghaveparken-climate-park/>.
- Groundwater. 2023. “Rain gardens“. Groundwater. Accessed 10 february 2023. <https://groundwater.org/rain-gardens/>.
- Fastcompany. 2023. “Giant wall“. Fastcompany. Accessed 1 february 2023. <https://www.fastcompany.com/3016271/this-giant-wall-made-from-plants-isnt-just-pretty-it-can-stop-a-flood>.
- Klimatske promene. 2023. “Strategija u oblasti klimatskih promena“. Klimatske promene. Accessed 13 february 2023. <https://www.klimatskepromene.rs/projekti/strategija-u-oblasti-klimatskih-promena>.

## ADAPTATION OF THE PUBLIC OPEN SPACE IN ROMANIJSKA STREET IN THE TERRITORY OF THE CITY OF NIŠ TO FLOODING AND DROUGHT USING THE PRINCIPLE OF ECOLOGICAL DESIGN

### Abstract

Analyzed location (residential-business complex in Romanijska Street) occupies the central part of City Municipality district Mediana. The proposed adaptation should increase the resistance of the community to natural disasters, primarily to the dangers of floods and droughts. When proposing the adaptation of public open space, the social and environmental components were taken into consideration in terms of sustainability, with implementation principles of Eco-compact cities. That is the reason they are presented in the theoretical part of the paper as the good practice examples that are proposed for the adaptation of the analyzed location. In case of cities that do not have an infrastructure that can be adapted into an effective protection system population, they can apply for cheaper and simpler solutions. Rain gardens have proven in practice to be an effective protection system against the harmful effects of water. Apart from rain gardens, linear green depressions are also used. The rain garden presents depression that was built near roads, infrastructure facilities, and serves for the atmospheric waters that reach the ground to be absorbed and thus discharge the sewage network. Linear green depressions (bioswales) represent one of the most effective types of green infrastructure facilities that serve to slow down the runoff of surface waters.

The aim of the research is to consider the concept of technical solutions in adapting public spaces to floods and droughts by applying ecological design principles. Application of ecological design principles during the adaptation of the public open space in Romanijska Street in Nis, influences on increasing resistance of local communities to natural disasters.

Analytical method (analysis of planning documents, examples analysis), method of observations, descriptive method, analogy method and comparative analysis. Concept of solutions with the disposition of planned interventions in the analyzed location, reflected upon the construction of a green roof, the greening of the area, installation of vertical green gardens on residential buildings and porous paving of parking spaces. Application of green infrastructure and other facilities proposed in this paper, while adapting the public open spaces, represents an efficient and effective system of rainwater management and natural disasters protection.

**Keywords:** natural disasters, rain gardens, linear greenery depressions (bioswales), green roof, porous paving.

## ПРАВИЛА УЕФА О БЕЗБЕДНОСТИ НА ФУДБАЛСКИМ УТАКМИЦАМА

Милош СТАНИЋ<sup>1</sup>  
Мирослав ЂОРЂЕВИЋ<sup>2</sup>

### Апстракт

За фудбал се често каже да је „најважнија споредна ствар на свету“. Многи сматрају да је у питању само игра. Ипак, сведоци смо да нам његов развој указује да фудбал нити је више само „споредна ствар“, нити је само игра. Изузимајући емотивну компоненту, која у себи носи понос неке групе и на крају крајева, целе нације, фудбал у себи садржи и изражену економску вредност. Наиме, он је у данашње време постао брзорастућа привредна активност, која осим разоноде, доноси велики број радних места, те респектабилне приходе државном буџету. Имајући то у виду, императив је омогућавање да се фудбалске утакмице одвијају у једној апсолутно безбедној средини, без обзира на број гледалаца на њима. Другим речима, он је све више породична разонода, те следствено томе је гледаоцима неопходно обезбедити комплетан угођај. Разуме се, на феномен насиља на фудбалским стадионима, пре свега, реагује држава својим правним поретком. Ипак, у овом раду, аутори посвећују пажњу низу прописа, који се могу и гледати као некакви „предуслови“, „превентива“ који се морају испунити, а како би се постигао циљ, безбедност на и око стадиона. Њиховим испуњавањем се на најмању меру своди потреба државе да реагује. То су правила УЕФА о безбедности на фудбалским утакмицама. Аутори примећују да се у нашој литератури није пружала довољна пажња овом систему правних прописа, те у раду упознају јавност са њима, користећи нормативни метод. Намера аутора је да на овај начин, осим у пружању научног доприноса, дају и одређени практични допринос развоју фудбалског спорта у нашој земљи.

**Кључне речи:** фудбал, насиље на фудбалским стадионима, привредна активност, безбедност, сигурност, правила УЕФА.

### УКРАТКО О ЗНАЧАЈУ ФУДБАЛА

Фудбал је прихваћен у целом свету, и садржи многе компоненте како у психофизичкој, тако и социјалној области (Опавски 2016, 139). То је игра која буди снажне емоције како код учесника, тако и код гледалаца. Данас је неспорно да је то спорт са најмасовнијим бројем професионалаца који се њиме баве, те и рекреативаца са глобалном популарношћу и највећом заступљеношћу у различитим медијима (Шупут 2016, 31). Он је постао и

---

<sup>1</sup> Виши научни сарадник, Институт за упоредно право, Београд, m.stanic@iup.rs.

<sup>2</sup> Високи савет тужилаштва Републике Србије, потпредседник, miroslav.djordjevic@vst.jt.rs.

друштвени феномен који је најупечатљивији симбол данашње глобализације, доприносом нових информационих технологија (Ђирић 2016, 109; Станић 2021, 100). Међутим, поред тог аспекта ширег друштвеног значаја, а управо захваљујући њему, те за разлику од већине осталих спортова, промакнуо се у привредну грану која расте неслућеном брзином и чија је вредност више милијарди долара или евра годишње. Наиме, примера ради, баш на најстаријем континенту, у Европи, национални фудбалски савези и клубови добијају милијарде долара или евра на годишњем нивоу што од продаје телевизијских права, што од реклама, спонзорских уговора, продаје улазница и играча (Closson 1998, 167). На крају крајева, кроз фудбалску делатност и саме државе повећавају своје приходе (Шупут 2021, 123). Имајући то у виду, данас је, можда више него икада, највећи императив да се обезбеди сигурно, безбедно окружење, како за учеснике, тако и за гледаоце. Ово све у намери да се обезбеди даљи раст фудбала и као игре, али и као брзорастуће привредне гране. Стога, државе и међународне организације се већ неких четрдесетак година боре против појава које узрокују несигурност на фудбалским стадионима. Ипак, да се приметити да пажњи истраживача у највећој мери измиче читав један сплет норми, које доносе кровне фудбалске организације, попут УЕФА. Управо ове норме представљају, сигурно, први корак у борби против различитих форми несигурности на фудбалским теренима, које можемо да подведемо у најширем смислу под појам хулиганизам. Заправо, највећи део проблема на стадионима настаје хулиганским деловањем једног дела гледалаца. Стога, у раду се аутори осврћу, пре давања закључака, на кратку анализу појма хулиганизма, његов историјски развој, борбу правним нормама против ове појаве, стављајући у свој фокус УЕФА Правилник о безбедности и сигурности из 2019. године.

### **ПОЈАМ ХУЛИГАНИЗМА И ЊЕГОВ РАЗВОЈ КРОЗ ИСТОРИЈУ**

Дакле, етимологија речи хулиган, потиче из енглеског језика, те постоје бројна објашњења везана за њено порекло, од којих су два најизраженија и најприхваћенија. Према првој верзији, заснованој на енглеским полицијским извештајима из 1898. године, реч хулиган се везује за име једног од криминалаца из озлоглашене трочлане банде Хулиган - Худлум - Ларкин. Према другој верзији, ово име потиче од имена ирске имигрантске породице која је живела у Лондону и терорисала становнике једног његовог дела (Оташевић и Протић 2012, 58; Stanić and Andonović 2021). Постоји и схватање да овај појам потиче од имена извесног Патрика Хулигана, ирског избацивача из Лондона (Никач и Милошевић 2010, 235; Stanić and Andonović 2021, 66). На крају се може и пронаћи податак према којем је услед експанзије навијачког дивљања шездесетих година двадесетог века један новинар употребио ову реч, по презимену једне ирске породице чији су чланови често били лишавани слободе због асоцијалног понашања (Јовановић 2022, 16). Постоји неколико дефиниција хулиганизма, али оно што им је заједничко је појам насиља у корелацији са појмом спорта у коме се преплићу идеолошки и политички елементи. Додали бисмо да насиље понекад може бити

присутно и без оваквих елемената. Но, у Енциклопедији британског фудбала се вели да је „хулиганизам повезан са осећајем идентитета са фудбалским клубом или репрезентацијом и манифестује се кроз расизам и ксенофобију“. У сваком случају, према савременим схватањима, израз хулиганизам је скоро „срастао“ са насиљем повезаним са спортским догађајима (према Оташевић и Протић 2012, 58).

Ипак, насиље на спортским догађајима није нова појава, већ напротив. Оно је забележено чак и у текстовима из периода античке Грчке и Римског царства (Симоновић, Ђурђевић и Оташевић 2011, 81; Хајсок 2018, 11; Stanić and Andonović 2021, 66). Све је и тада умногоме личило на савремени хулиганизам (Касало-Банић 2016, 15; Stanić and Andonović 2021). Један од најранијих записа о сукобима између супарничких навијача потиче од Тацита који описује nerede у Помпеји 59. године, током гладијаторских игара када су се две групе гледалаца почеле вређати и гађати камењем, да би нереди прерасли на крају у оружани сукоб у којем је лишено живота и повређено толико људи да је грађанима Помпеје наметнута десетогодишња забрана учествовања на спортским такмичењима, а навијачки су клубови распуштени. Такође, помиње се и паљење дрвених стадиона за хиподром у Константинопољу 491., 498., 507. и 532., што је натерало цара Јустинијана да изгради мермерни стадион, али ни то није спречило nerede, па је 532. Јустинијанов војсковођа Белисариус успостављао ред уз, према неким проценама, тридесет хиљада мртвих (Јовановић 2022, 13). Прокопије, један од највећих византијских историчара, у свом делу Тајна историја, даје детаљан опис побуне „Нике“ (грчка реч која значи „победа“), из јануара 532. године, која је чак и цара Јустинијана приморала на бекство. Иницијатори овог устанка били су управо фракције тадашњих навијача „плавих“ и „зелених“, које су у једном тренутку превазишле међусобну вишевековну мржњу и укључиле се у хулиганску буру, гору од сваке спољне претње, која је скоро уништила царски град и владајући поредак (Оташевић и Протић, 2012, 58).

Забележено је доста случајева насиља и током каснијег средњег века, те се о фудбалу говорило као о „ђавољој игри“ коју Бог забрањује. У складу са тим је 1314. године енглески краљ Едвард II прогласом забранио фудбал, док га је пуританска влада у периоду од 1640-1660. године убројила у забрањене спортске активности због насиља и оскврнављивања недеље. Уколико поглед упутимо преко канала Ламанш видећемо да ни Французи нису били имуни на nerede. Тамо се у средњем веку играла некаква игра, која је била попраћена великим испадима и сукобима, те ју је Црква у више наврата забрањивала. У Фиренци, од 16. до 18. века се играла игра слична фудбалу са називом фирентински фудбал, *calcio fiorentino*, коју су пратиле немиле сцене у гледалишту (Јовановић 2022, 13-14).



## ХУЛИГАНИЗАМ У САВРЕМЕНО ДОБА И ПРАВНА БОРБА ПРОТИВ ЊЕГА

У новијој историји људске цивилизације, насиље, посебно на фудбалским утакмицама, било је посебно изражено. Занимљив је за податак да се први озбиљнији инцидент везан за фудбал догодио 16. јула 1916. године у престоници Аргентине, Буенос Ајресу, када су навијачи и полиција дошли у сукоб јер је утакмица одложена пошто стадион није имао довољан капацитет (Симоновић, Ђурђевић и Оташевић 2011, 81; Stanić and Andonović 2021, 66). У раширенијој форми и већем интензитету, хулиганизам се појавио 60-их година двадесетог века у Енглеској, када је на стадиону и ван њега почео да се бележи пораст организованог насиља (Касало-Банић 2016, 16). Ипак, право није посвећивало толико пажње фудбалском хулиганизму као академска заједница и током деценија се на њега гледало као на обичан проблем јавног реда, за чију контролу није било потребно усвајање посебних норми, односно није била потребна реакција правних поредака (Tsoukala 2009а, 22).

У складу са тим, без обзира на пораст насиља, све до средине 80-их година овај проблем није био тема за бригу европских институција. Осим Европског парламента који је то поменуо 1984. године у Резолуцији везаној за спорт, само је Савет Европе настојао да се бави овим питањем на систематичнијој основи. (према Tsoukala, Pearson and Coenen, 2016). Прво је то изражено у оквиру ове организације 1983. године у Препоруци која се бави насиљем у друштву (Tsoukala 2009б). У тој конкретној Препоруци „превенција насиља у спорту је стављена у шири оквир образовних и културних мера, у циљу смањења насиља у друштву“ (Симоновић, Ђурђевић и Оташевић 2011, 90). Аутори ове Препоруке, која је заправо први текст о борби против хулиганизма усвојен на европском нивоу, по први пут су изнели идеју да је поремећај понашања фудбалске публике озбиљан проблем јавног реда и мира за чију контролу је потребно увођење конкретних мера. Иако необавезујуће, „одредбе Препоруке број Р(84)8 играле су важну улогу у обликовању будућих политика борбе против хулиганизма јер су у великој мери репродуковане у Европској конвенцији о насиљу гледалаца и недоличном понашању у спорту из 1985. Догађаји, посебно на фудбалским утакмицама, (Tsoukala 2009б) су дубоко утицали на перцепцију фудбалског хулиганизма у Европи (Шупут 2010, 236). Ваљало би и да се има на уму да је право на спорт људско право, те насиље на спортским приредбама заправо представља кршење једног људског права (Андоновић 2017, 143). Није изненађујуће да се ова нормативна специфичност први пут појавила на европском нивоу, усвајањем Европске конвенције о насиљу и недоличном понашању гледалаца 1985. на спортским приредбама, а посебно на фудбалским утакмицама. Усвојена након трагедије на белгијском стадиону Хејсел 29. маја 1985. године када је у нередима који су претходили почетку утакмице између фудбалског клуба Ливерпул из Енглеске и фудбалског клуба Јувентус из Италије погинуло 39 лица. Она је представљала реакцију европских држава на трагедију која се догодила на Хејселу и представља једини извор међународног јавног права којим се на систематичан и свеобухватан начин уређује област борбе

против насиља и недоличног понашања на спортским приредбама (Шупут 2010, 236). Сlike умирућих жртава учиниле су толико очигледном опасност од овог феномена да се од тада подразумевало да се његова контрола ослања на одговарајући правни оквир, што је опет требало да означи почетак новог периода, од 1985. до касних 90-их година, током којег фудбалски хулиганизам добија, донекле, нормативну специфичност (Tsoukala 2007, 4). Другачије казано, као резултат тога, фудбалска публика је постала предмет појачане регулативе широм Европе (Tsoukala, Pearson and Coenen 2016, 2; Симоновић, Ђурђевић и Оташевић 2011, 90), иако сама Европска конвенција није промовисала никакву истински нову политику јер је у суштини репродуковала главне одредбе поменуте Препоруке (Tsoukala 2007, 4).

Шупут (2010, 236) наводи да је члан 1. Европске конвенције о насиљу и недоличног понашању гледалаца на спортским приредбама, посебно на фудбалским утакмицама одредио њену сврху на тај начин што објашњава да је она донета: „ради спречавања и сузбијања насиља и недоличног понашања гледалаца на фудбалским утакмицама“. У истом члану наведено је и да се државе које су стране уговорнице Конвенције обавезују да у оквиру својих уставних овлашћења, предузму потребне мере за спровођење Конвенције. Међу многобројним мерама прописаним чланом 3. Конвенције, а намењеним спречавању и сузбијању насиља и недоличног понашања гледалаца, ставом 1. тачком ц) државе потписнице преузеле су обавезу да: „примене, или ако је то потребно, усвоје законе којима се предвиђа да они за које се утврди да су криви за противправна понашања у вези са насиљем или недоличним понашањем гледалаца, буду адекватно кажњени, или зависно од конкретног случаја, дођу под удар одговарајућих управних мера“. Он додаје да је таквом одредбом Конвенције наметнута обавеза доношења одговарајућих закона којима се предвиђају кривична дела и прекршаји који се могу извршити предузимањем аката насиља и недоличног понашања на спортским приредбама и из тог разлога се Конвенција сматра међународним извором казног права у области спорта. Заправо, она представља извор, како кривичног, тако и прекршајног права у области спорта пошто намеће обавезу државама чланицама да пропишу одговарајућа кривична дела и прекршаје из те области и тиме створе механизам казнено правне заштите спорта и спортских приредби. Додатни аргумент да та конвенција Савета Европе представља међународни извор кривичног права у области спорта јесте и садржина члана 5. Конвенције која уређује идентификацију учиниоца и поступање са њима. Став 1. тог члана Конвенције гласи. „Стране уговорнице, поштујући постојеће законске поступке и принцип независности судства, настојаће да се гледаоци који учине неко дело насиља или недоличног понашања, или неко друго кривично дело идентификују и кривично гоне у складу са законом “ (Шупут 2010, 236).

Њен суштински значај је што је „од тада па надаље ова политика ситуационе превенције замишљена у радикално новим терминима. Прво, у настојању да се одговори на начине на које се фудбалски хулиганизам манифестовао,

временске и просторне границе ове политике проширене су на, с једне стране, периоде пре и после утакмица и, с друге стране, места ван фудбалских стадиона. Друго, и што је најважније, у дефинисању своје циљне популације, ова политика је ишла далеко даље од „познатих преступника“, који су били једини циљ Препоруке број Р(84)8, да покрије „потенцијалне изгреднике и лица под утицајем алкохола или дроге“ (Tsoukala 2009б). Конвенција се тиче спортских догађаја уопште и није ограничена на фудбалске утакмице. Она се фокусира на три кључне области: превенцију, међународну сарадњу и идентификацију и третман оних који се неадекватно понашају на спортским догађајима (Tsoukala, Pearson and Coenen 2016, 8).

Тренутно је преко 40 држава чланица Савета Европе потписало и ратификовало Конвенцију (Tsoukala, Pearson and Coenen 2016, 8). Творци ове Конвенције су истакли значај домаће и међународне сарадње између свих надлежних државних и цивилних актера и предложили увођење ситуационе политике превенције, усредсређене на сегрегацију и надзор фудбалских гледалаца (Tsoukala 2009б). Сумарно, када се процени њен значај, он је најочигледнији у поспешивању домаће и међународне полицијска сарадње у овој области (Tsoukala 2009б).

На нивоу појединих држава, „пионир“ је Енглеска која је још 1989. године донела посебан Закон о фудбалским навијачима којим је предвиђен већи број кривичних дела и прекршаја који се могу учинити од стране фудбалских навијача или организатора фудбалских утакмица. Посебност законодавне технике коју је употребио енглески законодавац огледа се у томе што је одредбама Закона предвиђено да ће се у сврху сузбијања и кажњавања аката насиља на фудбалским утакмицама, недозвољеним понашањем на фудбалским стадионима за време одржавања фудбалских утакмица, сматрати и било који облик изазивања расне мржње који је Законом о јавном реду прописан као кривично дело. Тиме је једно кривично дело које се може извршити на било ком јавном скупу или путем средстава јавног информисања, директно повезано са спортским догађајем – фудбалском утакмицом и квалификовано као акт насилничког понашања на фудбалској утакмици. Закон о фудбалским навијачима на исти начин упућује и на примену одредби Закона о јавном реду којим је предвиђено кривично дело нападања и узнемиравања другог лица, које је одредбама Закона о фудбалским навијачима одређено као облик насилничког понашања на фудбалској утакмици. Целокупан правни оквир који у Енглеској уређује борбу против насиља у спорту усавршаван је и допуњаван више деценија, а заједно са њим усавршаван је и развијан механизам казненоправне заштите спорта и активности повезаних са спортом (Шупут 2010, 240-241).

## **ПРАВИЛНИК УЕФА О БЕЗБЕДНОСТИ И СИГУРНОСТИ ОД 2019. ГОДИНЕ**

Ваља да се нагласи да Правилник УЕФА о безбедности и сигурности од 2019. године не представља акт који садржи исцрпну листу организационих мера које

би требало да предузме организатор утакмице, те савези или клубови учесници, већ је његова сврха да захваљујући њему буду свесни својих обавеза и одговорности пре, током и после неке утакмице, а како би обезбедили сигурну, безбедну и пријатну околину за сваког ко је присутан на утакмици (Правилник УЕФА, Члан 2). Другим речима, добродошла је и свака друга допунска мера која ће служити прокламованом циљу. Као вид превентивне мере, подстичу се савези и клубови да развијају и одржавају проактивну и редовну комуникацију са навијачима и њиховим представницима, како би уз развијање партнерства решавали потенцијалне проблеме. Савези и клубови би требало да размотре израду својеврсне навијачке повеље у којој би се наводила заједничка очекивања и обавезе. Савези и клубови би требало да одреде официра за везу са навијачима, који би био тачка контакта са навијачима (Правилник УЕФА, Члан 5). Дакле, Правилником се на овај начин наглашава један аспект, који је круцијалан у савременом фудбалу, а то је јасан и транспарентан однос са крајњим конзументима, навијачима.

Прво, сваки савез и клуб мора да одреди компетентно лице, које ће бити официр за безбедност и сигурност, са квалификацијама одређеним одредбама релевантног националног закона. Практично, ово лице је „фокална тачка“ организације безбедног фудбалског меча и његова улога је веома деликатна. То лице ће развијати, примењивати и проверавати политику и процену безбедности и сигурности, укључујући менаџмент ризика и планирање, а требало би да буде обучено и искусно по питању контроле масе и безбедности и сигурности на фудбалским утакмицама. Оно би требало да буде главна спона између јавних органа и савеза или клуба, а када је реч о организацији безбедности и сигурности на утакмицама под окриљем УЕФА. Такође, официр ће управљати операцијама, које ће на утакмицама довести до безбедности и сигурности, те је одржавати, старајући се да су стадионска инфраструктура, системи и опрема сертификовани и спремни за сврховиту употребу (Правилник УЕФА, Члан 4). Када је о конкретној утакмици реч, организатор утакмице мора да одреди официра полиције и/или официра за безбедност са свеобухватном одговорношћу за безбедност и сигурност по питању утакмице, као и сва остала лица задужена за сигурност/безбедност, медицинске службе и ватрогасне службе. Организатор утакмице и релевантне полицијске снаге морају да се договоре о структури команде и контроли догађаја, и да обезбеде да је то јасно документовано уз навођење околности, ако их има, у којима ће се контрола стадиона пребацити са управе стадиона на полицију (Правилник УЕФА, Члан 7). Разуме се, сматра се да је у том случају реч о утакмицама високог ризика када је потребно да полиција непосредно управља процесима обезбеђивања безбедног окружења на стадиону. Организатор утакмице мора да оснује групу за везу коју ће чинити: високи функционер који делују у име организатора утакмице, високи представник јавне власти, редара, власника стадиона, екипа учесница, официр за безбедност савеза или клуба, делегат УЕФА, те комесар за безбедност УЕФА, ако га има. Организатор утакмице мора да обезбеди

слободну међусобну комуникацију овим лицима телефоном или радиом са контролном собом стадиона или другим местом где се одржава састанак групе за везу (Правилник УЕФА, Члан 9).

Савези или клубови учесници морају да обезбеде делотворну и успешну размену информација, укључујући размену прекограничних података, како би се гарантовао безбедан, сигуран и пријатан догађај. Савези и клубови морају да обезбеде да су локални, национални и међународни споразуми о координацији сачињени тако да обезбеде интегрисани приступ безбедности и сигурности, укључујући примену мера сарадње са јавним органима, како би се спречило присуство лица којима је присуство на утакмицама забрањено, по било ком основу. У сарадњи са јавним органима, организатор утакмице мора да укључи јасне политике и процедуре по питањима која би могла да утичу на управљање масом и безбедносним и сигурносним ризицима. У вези са пиротехником, организатор утакмице и савези или клубови учесници се подсећају да никаква безбедна употреба пиротехнике није могућа у просторима са навијачима у оквиру фудбалских стадиона, те да играчи и званичници морају да се удаље од пиротехнике када се пиротехника баци на терен. Као последица, судија ће можда морати да прекине игру док се пиротехника бачена на терен не угаси, а у међувремену њоме нико не сме да рукује док се она не угаси, већ само обучена и опремљена лица. По питању сарадње између полицијских снага укључених у организацију утакмице, организатор утакмице би требало да подстакне домаће полицијске снаге да траже присуство полиције гостујуће делегације, тамо где је то препоручљиво (Правилник УЕФА, Члан 6).

За утакмицу на којој су гледаоци одвојени, стратегија одвајања мора да сачини организатор утакмице у сарадњи са полицијом и/или официром за безбедност. Ако је то потребно, ова стратегија ће укључивати и стратегију паркирања за различите групе навијача (Правилник УЕФА, Члан 10). Организатор утакмице мора да обезбеди да је стадион на коме се игра утакмица детаљно прегледан и да је у потпуности у складу са сертификатом о безбедности стадиона који издају релевантни јавни органи. Овај сертификат о безбедности мора да важи највише годину дана од датума утакмице и на захтев УЕФА, мора се дати на увид (Правилник УЕФА, Члан 11). Број и квалификације лица која су одређена да пружају прву помоћ гледаоцима мора бити одобрен од стране релевантних јавних органа, који ће одредити и број амбулантних кола која ће бити позиционирана на месту одигравања утакмице, током те утакмице. Лица која пружају прву помоћ морају бити лако препознатљива (Правилник УЕФА, Члан 12). Адекватне собе и помоћни објекти унутар и око стадиона морају да буду обезбеђени за полицију, медицинску и ватрогасну службу, у складу са захтевима јавних органа (Правилник УЕФА, Члан 13).

Продаја улазница мора да буде строго контролисана, јер је то веома битно као мера да се на стадиону не нађу „проблематична“ лица. У складу са тим, гостујући савез или клуб би требало да размотре усвајање система за дистрибуцију улазница за своје навијаче у граду у коме ће се утакмица играти.

Улазнице би требало да се дистрибуирају тек након добијања документованог доказа идентификације од стране навијача којима су продате. У свим случајевима, улазнице могу бити продаване на стадиону или било где у истом граду на дан утакмице, само уз одобрење полиције и/или других надлежних власти и уз консултацију са савезима или клубовима учесницима (Правилник УЕФА, Члан 14). Сваки савез или клуб учесник коме се додељују улазнице за утакмицу је одговоран да обезбеди да те улазнице буду расподељене само међу његовим навијачима. Када се утакмица игра на неутралном терену, организатор утакмице је одговоран да ниједна од његових улазница не буде прослеђена навијачима екипа учесница. Организатори утакмице и савези или клубови којима су улазнице додељене биће апсолутно одговорни ако се било која улазница нађе на црном тржишту или у поседу неовлашћених лица или агенција (Правилник УЕФА, Члан 15).

Савези или клубови учесници би требало да поседују детаљне податке о лицима којима су улазнице продате или поклоњене, уз навођење њихових имена, адреса и датума рођења, а све, разуме се, у сврху постизања безбедности на стадионима. Све информације о личности морају, по захтеву, бити стављене на располагање УЕФА, организатору утакмице и локалној полицији земаља у којима се утакмица игра, у складу са законима који се примењују, као и полицији у земљама кроз које навијачи пролазе на путу до крајње дестинације у којој се утакмица игра. У случају да гостујући савез или клуб не испуне ове захтеве, може им као дисциплинска мера бити изречена делимично или потпуно смањење од 5% доделе улазница за наредну(е) утакмицу(е) тог савеза или клуба. Гостујући савез или клуб морају да доставе све могуће информације о броју лица за које се верује да ће путовати на гостујућу утакмицу без улазнице (Правилник УЕФА, Члан 16). У консултацији са полицијом и/или другим јавним властима, организатор утакмице мора да обезбеди да, ако се сматра потребним, улазнице буду расподељене на такав начин да се обезбеди оптимална раздвојеност различитих група навијача, имајући на уму да, за утакмицу која се игра на неутралном терену, може бити три групе гледалаца, тј. навијача обе екипе учеснице и локалних, неутралних навијача. Када се стратегија расподеле улазница једном утврди са полицијом и/или другим јавним властима и улазнице се у складу са тим расподеле, никаква њена промена неће бити узета у обзир, сем ако раздвајање гледалаца захтева да се неке улазнице за одређени сектор повуку из продаје (Правилник УЕФА, Члан 17).

Организатор утакмице ће, ако је то потребно, комуницирати са полицијом и/или другим јавним властима поводом радњи потребних да се предузму против препродаваца улазница са црног тржишта око стадиона, посебно имајући у виду да такве активности могу да угрозе стратегију раздвајања навијача. Најсофистицираније мере против кривотворења морају бити унете на улазнице за утакмице, и сав безбедносни персонал на и око стадиона мора да буде упознат са овим мерама, како би се олакшала брза идентификација кривотворених улазница. Предвиђа се да чим организатор утакмице постане

узнат да кривотворене улазнице можда „круже“, мора контактирати полицију и/или друге јавне власти, како би се договорили о стратегији решавања ученог проблема (Правилник УЕФА, Члан 18).

Савези или клубови у питању морају да се договоре о квотама улазница, сем уколико правилник дотичног такмичења не предвиђа да је администрација УЕФА одговорна за доношење такве одлуке. Гостујућем савезу или клубу се мора доделити 5% улазница од укупног капацитета стадиона, за њихове навијаче у одређеном сектору стадиона, који мора бити такав да се може одвојити од осталих сектора стадиона, док локација гостујућих навијача у оквиру сектора мора бити унапред договорена од стране полиције и јавних органа (Правилник УЕФА, Члан 19). Организатор утакмице мора да тражи сарадњу локалне полиције како би се обезбедила безбедност гостујуће екипе и званичника у њиховом хотелу и када путују до и са тренинга и утакмице. Организатор утакмице мора да предузме одговарајуће процене ризика у сарадњи са полицијом и, где полицијска пратња није обезбеђена за кретање екипа и званичника, разлози би требало да буду забележени у тој процени ризика и дати УЕФА на организационом састанку на дан утакмице (Правилник УЕФА, Члан 23). Када процена ризика УЕФА не препоручује путовање навијача на утакмицу у гостима, организатор утакмице и савези или клубови учесници морају да ураде све што је у њиховој моћи да спрече навијаче да путују. По питању свих утакмица којима ће присуствовати навијачи гостујућег савеза или клуба, редари морају бити обезбеђени од стране тог гостујућег савеза или клуба, како би пратили и помогли гостујућим навијачима. Они су повезница са организаторима утакмице, јавним властима и гостујућим навијачима. Они не представљају замену редарима из савеза или клуба домаћина у било којој од њихових дужности. Број домаћих редара не сме бити смањен због присуства гостујућих редара. Број гостујућих редара би требало да је пропорционалан броју навијача који путују. Када гостујући савез или клуб не испуне горе наведене захтеве у обезбеђивању гостујућих редара, делимична или тотална редукција од 5% улазница које се додељују за наредну(е) утакмицу(е) која(е) укључује дотични савез или клуб може бити изречена као дисциплинска мера (Правилник УЕФА, Члан 24). Савези и клубови домаћини морају да обезбеде гостујућим савезима и клубовима што је могуће више информација о дотичној земљи, које би се проследиле гостујућим навијачима (Видети, Правилник УЕФА, Члан 25).

Организатор утакмице мора да спречи неовлашћени улазак на стадион током одређеног адекватног периода пре дана одржавања утакмице. Тај период би требало да је дефинисан у складу са генеричком проценом ризика обављеном за ту утакмицу од стране организатора утакмице и јавних органа. Такође, обимна безбедносна инспекција стадиона, односно тражење неовлашћених лица или забрањених предмета/супстанци - обавља се пре него што се гледаоци пуне на стадион. Ова провера би требало да укључује и кров стадиона (Правилник УЕФА, Члан 26). Ако околности то налажу, раздвајање различитих група навијача мора почети што је могуће даље од стадиона, да би се спречило

нежељено „мешање“ различитих група на прилазима стадиону или деловима где су обртни крстови. За различите групе навијача мора бити обезбеђен одвојени паркинг за аутомобиле и аутобусе, најбоље на различитим деловима стадиона и што је ближе могуће њиховим навијачким секторима (Правилник УЕФА, Члан 27).

Организатор утакмице је дужан да осигура да су гледаоци обавештени, пре почетка утакмице, преко објаве путем јавног система оглашавања или на други одговарајући начин, о свим мерама и контролама у вези са утакмицом. Организатор утакмице мора да подсети навијаче о значају непокушавања уношења забрањених предмета или супстанци на стадион, о потреби да се понашају на спортски и разумно суздржан начин, и о потенцијално озбиљним последицама по играче и екипу за коју навијају због сваког кршења ових обавеза, укључујући и дисквалификацију са такмичења (Правилник УЕФА, Члан 28). Организатор утакмице, заједно са официром полиције и комесаром за безбедност, мора да одлучи у које време би требало да се отворе капије стадиона, узимајући у обзир различите критеријуме (Видети, Правилник УЕФА, Члан 30).

Обртни крстови и улазна или излазна врата или капије морају бити у функцији и њима мора да управља адекватно обучено особље, када је реч о аспекту безбедности, које мора бити распоређено на свим прилазима стадиону, на обртним крстовима, и кроз целу унутрашњост стадиона, на основу дискреционе одлуке полицијског комесара за утакмицу и официра за безбедност. Адекватно обучени редари морају бити на дужности унутар стадиона како би осигурали да су навијачи упућени до својих седишта ефикасно и безбедно, без одлагања и конфузије. Особље би требало да је упознато са планом стадиона и са безбедносним процедурама, поступцима за хитне случајеве и евакуацију (Правилник УЕФА, Члан 32). Гледаоци ће прво бити преконтролисани од стране особља за безбедност на спољним оградама ако их има, или на спољњем кордону који направи особље за безбедност у случају оних места одигравања која немају спољне ограде, да би осигурали да обртним крстовима прилазе само власници улазница, те да би обавили прве провере којима би се спречио унос забрањених предмета/супстанци на стадион. Коначни претрес и претраге мора да обави особље за безбедност изван улаза са обртним крстовима како би се обезбедио улазак гледалаца на тачан део стадиона, те спречило да гледаоци унесу било какав алкохол или пиротехнику на стадион, те било које предмете/супстанце који личе на нешто што би могло да се употреби у чиновима насиља, као и онемогућио приступ познатим или потенцијално проблематичним лицима, или лицима која су под утицајем алкохола или психотропних супстанци. Провера и претрес гледалаца морају бити обављени разумно и брзо како би се обезбедило да гледаоци не буду претресани више од једном, и да саме претраге не постану узрок непредвиђеног задржавања или створе непотребну тензију. Сваки гледалац ће бити проверен и претресен од стране члана особља обезбеђења истог пола (Правилник УЕФА, Члан 33).



Организатор утакмице мора да сарађује са полицијом да би се осигурало да свако лице којем је из неког разлога забрањен улазак на стадион, или које је избачено са стадиона, не буде примљено или поново примљено, те да се држи подаље од стадиона током утакмице, у најмању руку док се сви гледаоци не разиђу (Правилник УЕФА, Члан 34). Обезбеђење, лица која пружају прву помоћ, медицинска и ватрогасна служба, и спикер(и) преко система оглашавања, морају остати на својим местима на и око стадиона све време док је публика на стадиону и док се гужва не разиђе, у складу са инструкцијама официра полиције или официра за безбедност (Правилник УЕФА, Члан 35).

Организатор утакмице сме да продаје или дистрибуира алкохол само у оквиру стадиона или његових делова ако, и у оквиру, лимита дозвољених по локалним позитивноправним прописима и мора да осигура да су сва алкохолна и безалкохолна пића која се продају или дистрибуирају у папирним чашама или отвореним пластичним посудама које се не могу користити на начин који је опасан (Правилник УЕФА, Члан 36).

Организатор утакмице мора да предузме мере како би обезбедио да гледаоци не могу да прелазе из једног сектора на други. Ако је потребно имати више од једне групе гледалаца у одређеном сектору, раздвајање мора постојати између њих, путем оградe која не може да се прескочи и коју контролише обезбеђење, или стварањем „простора у који не може да се уђе“ који је без гледалаца и у којем је само обезбеђење. Организатор утакмице мора да предузме мере да би се осигурало да сви пролази за публику, коридори, степенице, врата, капије и путеви ка излазима у случају опасности буду ослобођени од свих препрека, које би могле да успоре слободан проток гледалаца (Правилник УЕФА, Члан 38). Организатор утакмице мора да предузме мере како би обезбедио да сва излазна врата и капије на стадиону, и све капије које воде од простора за гледаоце до простора за игру, остају откључана док су гледаоци на стадиону, да су свака од ових врата и капија све време чуване од стране посебно одређеног редара, који их чува од насилништва и обезбеђује хитне пролазе у случају хитне евакуације, да ниједна од ових врата или капија нису закључана кључем, ни под каквим околностима, те да у случају излазних врата и периметарских капија која су контролисана и отварају се даљински, електронски или магнетски, контрола функционисања таквог механизма мора бити лоцирана у контролној соби стадиона. Систем отварања на даљину се мора тестирати пре сваке утакмице на стадиону (Правилник УЕФА, Члан 39).

Организатор утакмице мора да се постара да су играчи и званичници утакмице заштићени од упада гледалаца у простор за игру. Ово може да се постигне применом једне или више мера, у зависности од појединачних околности, али оне морају бити одобрене од стране јавних власти и не смеју представљати опасност за гледаоце у случају панике или хитне евакуације (Правилник УЕФА, Члан 40). Организатор би требало да осигура интегрисани приступ активностима безбедности, сигурности и услуга путем контролне собе на стадиону, ТВ система затвореног кола и система надгледања и комуникације.

Официр за безбедност, полицијски официр за утакмицу и представници других служби у хитним случајевима би требало да су лоцирани у контролној соби, како би могли да одговоре на инциденте на стадиону, као и његовим деловима. Стадионски ТВ систем затвореног кола би требало да користе официр полиције за утакмицу и официр за безбедност, како би се надгледали гледаоци и сви приступи и улази стадиона, као и сви простори који се посматрају у оквиру стадиона. Системом се управља и он се контролише из контролне собе, а од стране официра полиције за утакмицу, официра за безбедност и њиховог особља (Правилник УЕФА, Члан 41).

Систем јавног оглашавања на стадиону мора бити такав да може јасно да се чује и унутар и ван стадиона у свим околностима, посебно узимајући у обзир велику буку у гледалишту. Обучени спикери који знају да се обрете гостујућим страним навијачима на њиховом матерњем језику морају бити на располагању када је то потребно. Ако је то могуће, користиће се најављивач чији је глас познат гостујућим навијачима са њиховог стадиона. Најаве преко јавног система оглашавања морају бити строго неутралног карактера. Систем јавног оглашавања не сме да се користи за објаву политичких порука, подршку домаће екипе, те за било коју врсту дискриминације против гостујуће екипе (Правилник УЕФА, Члан 43).

Веома битна за праксу на нашим просторима је напоменути да је промоција или објава, на било који начин, политичких порука или било каквог политичког деловања унутар стадиона или у његовој непосредној близини строго забрањена пре, током и после утакмице (Правилник УЕФА, Члан 44). У складу са тим, организатор утакмице, заједно са комесаром полиције и официром за безбедност, мора да спречи свако провокативно деловање од стране навијача унутар стадиона или у његовој непосредној близини. Примера ради, то је неприхватљиви ниво вербалне провокације од стране гледалаца према играчима или противничким навијачима, расистичко понашање, провокативни натписи или заставе. Уколико се тако нешто догоди, организатор утакмице, комесар полиције и официр за безбедност морају да интервенишу преко јавног система оглашавања или да уклоне сваки увредљив материјал. Редари морају да скрену пажњу полицији на сваки озбиљан чин неадекватног понашања, укључујући и расистичке увреде, тако да учиниоци буду удаљени са стадиона, уколико полиција то одлучи. Иначе, УЕФА има тзв. нулту толеранцију на расизам, те следствено томе организатор утакмице и савези или клубови учесници морају да примене и усвоје план УЕФА о расизму од 10 тачака (Правилник УЕФА, Члан 45).

Уколико официр полиције за утакмицу или официр за безбедност одлучи да би, из безбедносних разлога, група навијача требало да буде задржана на стадиону док се други навијачи не разиђу, кад год је то могуће ова одлука би требало да је унапред јављена гостујућем савезу или клубу, тако да могу ту информацију да пренесу својим навијачима. У сваком случају одлука да се група навијача задржи мора бити објављена преко јавног система оглашавања на језику

дотичне групе навијача, мора бити поновљена мало пре завршетка утакмице. Организатор утакмице мора обезбеди да, током овог периода задржавања, задржани навијачи имају приступ освежењу и санитарним објектима и ако је то могуће, задржани навијачи ће бити забављани (музика, видео табла која показује резултат, итд), да би се помогло да време чекања прође брже и у миру. На крају, они морају да буду редовно обавештавани о томе колико још времена морају да чекају пре него што ће им бити дозвољено да напусте стадион (Правилник УЕФА, Члан 46).

Када судија постане свестан (посебно ако је обавештен од стране делегата УЕФА преко четвртог званичника) расистичког понашања (посебно расистичких повика, увреда и вике, натписа, итд.), и ако је, по његовом мишљењу, такво расистичко понашање високог интензитета, он ће, прекинути утакмицу и замолити за објаву преко система јавног обраћања (на језику обе екипе), у којој ће се захтевати да публика одмах престане са таквим расистичким понашањем (Правилник УЕФА, анекс Ц). Уколико расистичко понашање не престане када се утакмица настави, судија ће привремено прекинути утакмицу, на разуман временски период (нпр. на 5 до 10 минута) и тражити од екипа да оду у свлачионице. Делегат УЕФА ће, преко четвртог званичника, помоћи судији у одређивању да ли је расистичко понашање престало после првог корака. Током овог временског периода, судија ће поново замолити да се учини објава преко система јавног обраћања, захтевајући од публике да одмах престане са таквим расистичким понашањем и упозоравајући их да то може да доведе и до тога да се утакмица прекине у потпуности. Током овог прекида, судија ће се консултовати са делегатом УЕФА, комесаром за безбедност УЕФА и релевантним полицијским и стадионским органима о могућим следећим корацима, посебно о могућности трајног прекида утакмице. У случају да расистичко понашање не престане ни пошто се утакмица наставила, судија ће, као заиста последње решење, дефинитивно прекинути утакмицу. Делегат УЕФА може, преко четвртог званичника, да помогне судији у одређивању да ли је расистичко понашање престало након другог корака. Ваља напоменути да свака одлука судије да прекине утакмицу у тим околностима ће бити донета тек пошто су примењене све остале могуће мере и пошто је процењен утицај прекида утакмице на безбедност играча и публике, и то исцрпним консултацијама са делегатом УЕФА, комесаром за безбедност УЕФА и релевантним полицијским и стадионским органима. У принципу, прекид утакмице је подложен договору укључених страна.

## **ЗАКЉУЧАК**

Имајући у виду друштвени, а пре свега, привредни значај фудбала, посве је логично за правни поредак да настоји да пружи адекватан одговор на све израженији и распрострањенији елемент навијачког насиља. Стварање безбедне и угодне атмосфере на и око стадиона је императив. Другим речима, на нивоу међународних организација и појединих држава се ствара

одговарајући правни оквир, кадар да пружи нормативни одговор на наведену проблематику. Ипак, постоји још један систем правних прописа, који често измиче пажњи научних истраживања. То су правила УЕФА о безбедности и сигурности. Нормативно гледано, ова правила имају две основне особине. Прво, карактеристична је њихова скоро па свеобухватност, јер се на такав начин предвиђа скуп мера и радњи које је неопходно предузети како би се спречило било какво насиље на спортским борилиштима. Практично, Правилник садржи скоро све што би требало да се предузме, а оставља се и могућност организаторима да, евентуално, предузму и друге мере и радње. Друго, одлика им је и прескриптивност, односно превентивност. Наиме, овим нормама се прописује шта би требало да се уради да до евентуалних проблема и никако не може да дође. Имајући све то у виду, од несумњиве је важности да фудбалски посленици, организатори утакмица, као и државни органи буду потпуно упознати са овим системом прописа. Важније од тога, неопходно је и да они ригорозно примењују наведени Правилник, а посебно имајући у виду његову изражену превентивну димензију. Практично, његовом применом се могућност било каквих потенцијалних проблема своди на најмању могућу меру. На крају крајева, то је од интереса за навијаче, људе који живе од фудбала и за фудбал, као и за развој фудбалског спорта. Гледано патриотски, то је од највеће важности и за нашу Србију, која је истинска спортска земља и којој је свакако интерес да се фудбал као „најпопуларнија споредна ствар на свету“ и даље развија, те да тај развој буде и један од замајача развита привредне активности. Свакако, то је свима у интересу и стога ова правила и њихово познавање су *conditio sine qua non* у постизању овог великог, али остваривог, циља.

#### БИБЛИОГРАФИЈА

- Андоновић, Стефан. 2017. “Право на спорт као људско право”. *Сѝрани ѝравни живоѝ* 61(3): 131-144
- Јовановић, Ивор. 2022. Постанак и развој ногометног навијачког покрета у Енглеској и његово ширење у еуропским земљама, Дипломски рад, Кинезиолошки факултет, Универзитета у Загребу
- Касало-Банић, Филип. 2016. Ногометни хулиганизам и реакција друштва: политика Маргарет Тачер из савремене перспективе, Докторска дисертација, Кинезиолошки факултет, Универзитета у Загребу.
- Никач, Жељко, и Милошевић Милан. 2010. “Борба против насиља и недоличног понашања на спортским манифестацијама, са освртом на улогу МУП РС”. у: *Насилнички криминал: еѝиолоѝија, феноменолоѝија, ѝревенѝија*, уредник Лепосава Крон, 233-255, Београд: Институт за криминолошка и социолошка истраживања.
- Опавски, Павел. 2016. “Фудбалски спорт за трећи миленијум”. у: *Срѝски фудбал – сѝање и ѝерсѝекѝииве*, уредник Јован Шурбатовић, 139-157, Београд: Институт за упоредно право, Фудбалски савез Београда.

- Симоновић, Бранислав, Ђурђевић Зоран, и Оташевић, Божидар. 2011. "Violence at sporting events in the Republic of Serbia: National and international standards prevention and repression". *Наука, безбедносћ, њалиција* 16 (3): 81-98.
- Оташевић, Божидар, и Протић, Андреј. 2012. "Vandals Inside the Walls- Phenomenology of Hooliganism". *Безбедносћ – Часопис Минисцарсцва унуцрашњих њослова Републике Србије* 54 (1): 55-71.
- Правилник УЕФА о безбедности и сигурности од 15.06.2019. године. Приступ 28.04.2023. <https://fss.rs/wp-content/uploads/2019/07/Pravilnik-UEFA-o-bezbednosti-2019.pdf> и <https://documents.uefa.com/r/UPE0QDp~FJso7vSx8slqLQ/WFoRHqTFMRpAjL3dNi9OXA>
- Станић, Милош. 2021. "Кључне тачке односа комунитарног права и фудбала", у: *Српски фудбал – Уцоредноцравни изазови и цперсцекцкциве*, уредници Станић Милош и Шупут Дејан, 99-108, Београд: Институт за упоредно право, Београд.
- Stanić, Miloš, and Stefan Andonović. 2020. "Police detention of supporters in purpose of violence prevention of football fans based on case law of the European court of human rights". In: *Archibald Reiss Days*, 10, edited by Jaćimovski Stevo, 65-75, Belgrade: University of Criminal Investigation and Police Studies.
- Tsoukala, Anastassia, Pearson Geoff and Coenen, Peter T. M. 2016. "Legal Responses to Football Hooliganism in Europe". In: *Legal Responses to Football Hooliganism in Europe*, edited by Tsoukala, Anastassia, Pearson Geoff and Coenen, Peter T. M., 1-17, The Hague: TMC Asser Press.
- Tsoukala, Anastassia. 2009a. *Football hooliganism in Europe: Security and civil liberties in the balance*. Springer.
- Tsoukala, Anastassia. 2009b. "Combating football crowd disorder at the European level: an ongoing institutionalisation of the control of deviance". *Entertainment and Sports Law Journal* 7 (2).
- Tsoukala, Anastassia. 2007. "Security Policies and Human Rights in European Football Stadia". CEPS CHALLENGE Paper, No. 5, 7 March 2007. Accessed 29 April 2023. <http://aei.pitt.edu/7405/2/7405.pdf>.
- Ћирић, Јован. 2016. "Фудбал као огледало друштва". у: *Српски фудбал – сццанцье и цперсцекцкциве*, уредник Јован Шурбатовић, 107-123, Београд: Институт за упоредно право, Фудбалски савез Београда.
- Хајсок, Домагој. 2018. *Правни оквир цпревенирања и санкционирања цпроццуправних цонашања на сццорцкским најцјецањима*, докторска дисертација. Међимурско велеучилиште у Чаковцу.
- Closson, Patrick. 1998. "Penalty Shot: The European Union's Application of Competition Law to the Bosman Ruling". *Boston College internationalandComparative Law Review* 21 (1): 167-182.
- Шупут, Дејан. 2010. "Правни оквир који уређује борбу против насиља на спортским приредбама у европским државама". *Сццрани цправни живоцц* 54 (1): 233-263.
- Шупут, Дејан. 2016. "Примена прописа Републике Србије као отежавајући фактор у процесу модернизације српског фудбала", у: *Српски фудбал – стање*

и перспективе, уредник Јован Шурбатовић, 31-49, Београд: Институт за упоредно право, Фудбалски савез Београда.

Шупут, Дејан. 2021. "Систем фудбалских прописа". у: *Српски фудбал – Упореднојравни изазови и њерсијекџиве*, уредници Станић Милош и Шупут Дејан, 123-139, Београд: Институт за упоредно право, Београд.

## UEFA RULES ON SECURITY AT FOOTBALL MATCHES

### Abstract

Football is often referred as „the most important of the less important things in the world“. Many believe that it is just a game. However, we are witnessing that its development shows us that football is neither just a "side thing" anymore, nor is it just a game. Apart from the emotional component, which carries the pride of a group and, ultimately, of the entire nation, football also contains a significant economic value. Namely, nowadays it has become a rapidly growing economic activity, which, in addition to leisure, brings a large number of jobs and respectable income to the state budget. With this in mind, it is imperative to enable football matches to take place in an absolutely safe environment, regardless of the number of spectators. In other words, it is more and more a family pastime, and consequently it is necessary to provide the viewers with a safe, complete atmosphere. It goes without saying that the phenomenon of violence in football stadiums is first of all responded to by the state with its legal system. Nevertheless, in this paper, the authors pay attention to a series of regulations, which can be seen as some kind of "preconditions", "preventive measures" that must be fulfilled, and in order to achieve the goal – safety in and around the stadium. Fulfilling the UEFA rules on security at football matches minimizes the state's need to react. The authors note that in our literature not enough attention was paid to this system of legal regulations. The intention of the authors is to introduce these rules to the readers, and in that way, in addition to providing a scientific contribution, to make a certain practical contribution to the development of football in our country.

**Keywords:** football, violence in football stadiums, economic activity, safety, security, UEFA rules.

# ИНДИКАТОРИ ЕНЕРГЕТСКЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЕНЕРГЕТСКОГ СИРОМАШТВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Милица САВИЋ<sup>1</sup>  
Зорана ПЕТОЈЕВИЋ<sup>2</sup>  
Ненад ИВАНИШЕВИЋ<sup>3</sup>

## Апстракт

После индустријске и дигиталне стигла је нова глобална револуција, енергетска. Пораст и развој становништва условио је константан раст потребе за енергетским ресурсима са тенденцијом даљег раста, јер је развој друштва без експлоатације и потрошње енергетских ресурса незамислив. Значај енергетских ресурса огледа се у томе што су од давнина вођени ратови због енергената, са циљем обезбеђења енергетске безбедности земаља који су актери. Концепт безбедности је у односу на прошлост, проширио своје значење са почетног војног аспекта на остале аспекте и тиме постао вишедимензионални појам. Један од аспеката безбедности једне земље чини енергетска безбедност која представља комплексно социјално, политичко, економско, финансијско и техничко питање при чему је енергетска безбедност за кратко време постала један од главних приоритета за развој земље и кључни фактор за борбу против енергетског сиромаштва. Република Србија у погледу енергетске безбедности припада земљама које зависе од увоза енергената, што за последицу има активну борбу у превенцији енергетског сиромаштва и повећање енергетске безбедности као једног од стратешких циљева наше државе. Циљ овог рада је да укаже на актуелне проблеме и изазове са којима се цео свет бори; минимизацију енергетског сиромаштва и повећање енергетске безбедности, који су у годинама за нама које су обележене јаким потресима као што су пандемија вируса Ковид-19 и рат у Украјни, ескалирали, остављајући значајне последице на све сфере живота и привреде целокупног светског друштва. Република Србија није изузета из овога. У овом раду ће бити дефинисани појмови енергетске безбедности, енергетског сиромаштва, њихови индикатори и биће приказане добре праксе у борби против енергетског сиромаштва и повећању енергетске безбедности, како у Србији тако и другим државама. У раду ће бити дат предлог потенцијалних мера и индикатора који могу бити уведени у Републици Србији. Сем поменутог, рад има за циљ и подизање свести популације која представља битан чинилац на путу подизања енергетске безбедности и смањења енергетског сиромаштва.

---

<sup>1</sup> Грађевински факултет, Универзитет у Београду, Београд, milica96savic@gmail.com.

<sup>2</sup> Грађевински факултет, Универзитет у Београду, Београд, zjovanovic@grf.bg.ac.rs.

<sup>3</sup> Грађевински факултет, Универзитет у Београду, Београд, nesa@grf.bg.ac.rs.

**Кључне речи:** безбедност, енергетска безбедност, енергетско сиромаштво, енергенти, Република Србија.

## УВОД

Основни задатак једне земље је обезбеђење сигурног и безбедног окружење за своје становнике. Сигурно окружење пружа основу за економски раст, друштвени напредак и политичку стабилност. Без сигурног и безбедног окружења, појединци, заједнице и предузећа су рањиви на штету, што може ескалирати и за последицу имати губитке живота, имовине и инвестиција. Недостатак сигурности, осим поменутог, може довести до друштвених немира, политичке нестабилности и слома владавине права.

Концепт безбедности је у односу на прошлост, проширио своје значење са почетног војног аспекта на остале аспекте и тиме постао вишедимензионални појам. Један од аспеката безбедности једне земље чини енергетска безбедност која представља комплексно социјално, политичко, економско, финансијско и техничко питање при чему је енергетска безбедност за кратко време, са свим дешавањима које потресају свет у годинама иза нас, постала један од главних приоритета за развој земље и кључни фактор за борбу против енергетског сиромаштва (Barkdull 2017). Државна безбедност и енергетска безбедност су уско повезани, јер доступност и поузданост снабдевања енергијом могу имати значајне последице на безбедност једне земље.

Пораст и развој становништва условио је константан раст потребе за енергетским ресурсима са тенденцијом даљег раста, јер је развој друштва без експлоатације и потрошње енергетских ресурса незамислив (Smil 2016). Са смањивањем енергената и повећаним потребама за њима, појављује се проблем енергетске безбедности. Енергетска безбедност има два аспекта: прво, то је једноставна потреба да се обезбеди довољна количина енергената, односно, да енергија буде доступна и допремљена целокупном становништву и друго, последњих година, јавља се проблем како да се разни извори енергије, инфраструктура, складишта и места коришћења обезбеде од разних облика како физичког тако и сајбер напада. Под утицајем доступности енергената и развојем нових технологија, можемо рећи да су у 19. веку дрво и угаљ представљали главне изворе енергије, у 20. веку то је била нафта. Ова горива су била јефтина и лако доступна, што је довело до тога да се интензивно користе за производњу струје и за покретање возила, бродова и авиона (IEA 2021). Међутим у 21. веку све се више улаже у обновљиве изворе енергије, попут соларне и ветроенергије, као и у технологије које штеде енергију и смањују емисију гасова који изазивају ефекат стаклене баште. Ова промена у начину производње и потрошње енергије је последица све већег фокуса на одрживост и заштиту околине (IEA 2021). Међутим, и даље постоји велика потражња за нафтом и природним гасом, посебно у секторима као што су транспорт и хемијска индустрија. Коришћење фосилних горива као основног извора енергената у 19. и 20. веку довело је до значајне зависности од ових извора и



створило бројне проблеме са енергетском сигурношћу, као што су нестабилност цена, ризици и сигурност снабдевања. Потреба за коришћењем обновљивих извора енергије и технологија за смањење потрошње енергије је довело до убрзаног развоја нових технологија и иновација у производњи и складиштењу енергије, транспорту и осталим секторима повезаним са енергијом. Такођер, развој паметних мрежа (смарт грид) и складиштења енергије, попут батерија и других технологија, побољшао је способност за интеграцију обновљивих извора енергије у мрежу и омогућио ефикасније коришћење енергије у време када је најпотребнија (Vijayarjya and Kothar 2011) . Све заједно претходно наведено доприноси побољшању енергетске сигурности и технолошком напретку у свету. Циљ овог рада је да истакне актуелне проблеме и изазове са којима се цео свет суочава, а то су минимизација енергетског сиромаштва, обезбеђење енергетске безбедности и подизање свести популације која представља битан чинилац на путу подизања енергетске безбедности и смањења енергетског сиромаштва. У циљу наведеног, у раду ће прво бити дефинисани појмови енергетске безбедности и енергетског сиромаштва, а затим ће бити представљени индикатори најчешће коришћени у Европи, преко којих се изражава ниво сиромаштва и енергетске безбедности једне земље. Кроз компаративну анализу вредности за неколико индикатора, биће приказана позиција државе Србије у односу на остале земље у Европи, с обзиром на енергетску сигурност и сиромаштво. У раду ће бити наведене мере које је Србија усвојила у протеклом периоду у борби против енергетског сиромаштва.

### **ПОЈАМ ЕНЕРГЕТСКЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЕНЕРГЕТСКОГ СИРОМАШТВА**

Правилно схватање и дефинисање појмова енергетске безбедности и енергетског сиромаштва представљају први корак у борби против проблема енергетског сиромаштва и борби за већу енергетску сигурност једне земље.

#### *Појам енергетске безбедности*

У литератури појам енергетске безбедности опште је познат и постоје многобројне дефиниције истог које појам дефинишу са различитих аспеката, најчешће или аспекта потрошача или аспекта произвођача. Најшире распрострањена и прихваћена је дефиниција коју је дала Међународна агенција за енергетику (International Energy Agency - IEA), која овај појам дефинише са аспекта потрошача. Према IEA, енергетска безбједност је "једноставно означавање сигурности снабдевања енергијом", а које подразумева "снабдевање нација потребном количином енергије, када је она потребна, по прихватљивој цени и под условом да су дугорочно доступни потребни ресурси" (IEA 2019). Ова дефиниција се фокусира на снабдијевање енергијом нација или региона, а такође подразумева дугорочну доступност ресурса и прихватљиву цену. Такође, IEA наглашава да је енергетска безбједност важна за све земље, независно од њиховог статуса развијености или енергетских потреба и од животног је значаја за различите области живота и економију уопште.

Постоји неколико трендова и изазова у глобалној енергетској сигурности који тренутно обликују правце производње и потрошње енергије:

1. Прелазак на обновљиве изворе енергије - свет постепено прелази на обновљиве изворе енергије као што су соларна, ветрова, хидро и геотермална енергија, са циљем смањења зависности од фосилних горива и ублажавања климатских промена које оне са собом носе. Ова транзиција доводи до значајних изазова, укључујући потребу за новом инфраструктуром, правном регулативом и улагањима у истраживање, имплементацију и развој.
2. Флукуације цена нафте - глобално тржиште нафте је веома нестабилно под утицајем две велике кризе које су погодиле светско тржиште (Ковид пандемија и рат у Украјни). Ова нестабилност може отежати земљама и компанијама планирање за будућност и може довести такође и до економске и политичке нестабилности.
3. Приступ енергији - приступ енергији је кључно питање за становништво широм света, посебно су погођене земље у развоју. Осигуравање да је енергија приступачна за целокупно становништво је задатак који захтева константна и велика улагање пре свега у инфраструктуру и технологију.
4. Претње сајбер безбедности – како живимо у свету дигитализације, енергетски системи постају све рањивији на сајбер нападе. Ови напади могу имати последице по систем снабдевања енергијом и енергетску инфраструктуру.
5. Политичка нестабилност - политичка нестабилност и сукоби у региону имају значајан утицај на глобалну испоруку енергије. Прекиди у снабдевању енергентима могу довести до скокова цена енергената на тржишту, што за последицу има потребу за диверзификацијом и одрживошћу енергетских система.

Укупно, ови трендови и изазови имају значајан утицај на енергетску сигурност и могу да обликују будућност производње и потрошње енергије. Стога је важно да се прате и анализирају, као и да се проналазе одговарајућа решења за борбу против изазова и побољшање енергетске сигурности у свету.

#### *Појам енергетској сиромаштва*

Појам енергетске безбедности и енергетског сиромаштва су тесно везани. Енергетска сиромаштво може бити последица недостатка енергетске сигурности. На пример, када постоји недостатак стабилног и поузданог снабдевања енергијом, цене енергије могу бити високе, што доводи до тога да сиромашнији слојеви становништва имају потешкоћа да плаћају рачуне за енергију. Осим тога, сиромашније земље и заједнице често се ослањају на неефикасне и застареле енергетске системе, што може довести до повећане потрошње енергије и високих трошкова.

Према IEA, енергетско сиромаштво се дефинира као ситуација у којој домаћинства немају приступ потребној количини енергије за задовољавање основних потреба попут кућног грејања, расвете, кувања хране или напајања електричних уређаја, док истовремено одржавање тих потреба представља знатан терет за кућни буџет (IEA 2019). У извештају Energy Access Outlook 2021, IEA процењује да "у свету постоји око 759 милиона људи без приступа електричној енергији, од којих већина живи у земљама у развоју". Такође, "многи други људи имају ограничен приступ енергији, са нередовним снабдевањем или ниским квалитетом услуга" (IEA 2021). Ово може имати озбиљне последице по здравље, образовање и економски развој тих заједница. IEA такођер сматра да енергетско сиромаштво може бити последица неадекватних или неефикасних енергетских политика и програма те да захтева циљане интервенције и стратегије за решавање проблема (IEA 2021).

Да би минимизирали ниво енергетског сиромаштва, многе земље спровеле су политике и иницијативе усмерене на побољшање приступа енергетским услугама за оне којима су најпотребније. Ово је укључило увођење различитих програма социјалне заштите преко којих државе пружају финансијску помоћ домаћинствима која се боре с енергетским сиромаштвом, попут субвенција за плаћање рачуна за енергију и грејање, субвенција за енергетску санацију зграда попут побољшања изолације кућа и уградњу ефикаснијих термотехничких система. Државе су кроз своје стратегије и акционе планове дефинисале потребу и инструменте уз помоћ којих ће се извршити већа улагања у развој технологија за искоришћење обновљивих извора енергије и повећање њиховог удела у укупној потрошњи енергије како би смањиле зависност од фосилних горивима и повећале доступност енергије. Регулација тржишта енергије тј. осигурање приступачних цена енергије за све је још једна мера. У низу наведених мера не треба изоставити ни едукацију корисника као једну од кључних мера у борби против енергетског сиромаштва, а која има за циљ да повећа свест грађана о значају енергетске ефикасности, штедњи енергије, управљању енергијом на нивоу домаћинства и смањењу трошкова за енергију.

### **ЕНЕРГЕТСКА БЕЗБЕДНОСТ И ЕНЕРГЕТСКО СИРОМАШТВО У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈЕ**

Министарство рударства и енергетике Република Србија је кроз постављање примарног задатка енергетском систему Србије, а то је да "обезбеди сигуран и континуиран приступ енергетским ресурсима по одрживим ценама, уважавајући све принципе здраве животне средине" (Р. Србија .) дефинисала и појам енергетске безбедности као "стање, опште добро када је достава, производња и употреба енергије сигурна и довољна, усклађена са заштитом животне средине и у економски прихватљивим условима". Ова дефиниција подразумева да енергетска безбедност у Србији обухвата не само снабдевање енергијом, већ и производњу и употребу енергије, као и усклађеност са заштитом животне средине и економском одрживошћу. Оваква дефиниција је

важна због тога што прописно управљање енергетским ресурсима и оптимална употреба енергије уз заштиту животне средине, представљају кључне факторе за економски и друштвени развој Србије.

Домаћа производња енергије задовољава само део потреба за примарном енергијом, због чега Република Србија спада у земље које су зависне од увоза енергената и рањиве на прекиде у снабдевању. Процентуално, Република Србија према последњим доступним подацима задовољава 64,1% потребе за енергентима из домаће производње и 35,9% из увоза (ЕРАН 2022). Енергетским билансом Србије тренутно доминирају фосилна горива, при чему угаљ и природни гас чине значајан део производње енергије у земљи. Потребе за угљем задовољавају се готово у потпуности из домаће производње, док у исто време постоји висока увозна зависност од увоза нафте и природног гаса. Угаљ је најважнији извор енергије у Србији и чини око 70% производње електричне енергије у земљи. Већина српског угља се вади у унутрашњости, а највећи рудници налазе се у сливу реке Колубаре у Западној Србији. Осим тога, земља такође увози угаљ из суседних земаља попут Босне и Херцеговине.

Зависност Србије од фосилних горива чини је рањивом на прекиде у снабдевању и нестабилност цена, посебно у случају увоза угља из суседних земаља. То је довело до напора да се диверзификује енергетски биланс земље и смањи њена зависност од увоза развојем домаћих извора енергије и улагања у инфраструктуру обновљивих извора енергије. Међутим, прелазак на разноврснију и одрживију енергетску равнотежу вероватно ће бити постепени процес који захтева значајна улагања и промене политике.

Република Србија је у новембру 2021 године усвојила дефиницију појма енергетског сиромаштва. Према усвојеној дефиницији, "енергетско сиромаштво је стање у којем домаћинство нема на располагању довољно могућности да обезбеди потребну количину енергије која је неопходна за здрав и достојанствен живот и то на начин који не угрожава друге основне животне потребе домаћинства или шире заједнице" (Google 2023).

Према истраживању Републичког завода за статистику из 2020. године, око 31% домаћинстава у Србији сматра се да живи у енергетском сиромаштву. Узроци енергетског сиромаштва су многобројни, међу којима се у Србији издвајају:

- Ниски приходи – велики број становништва живи са ниским приходима што утиче на могућност плаћања рачуна за енергију, поготово у зимском периоду када су потребе за енергијом велике, а могућност зараде отежана због временских услова.
- Лош квалитет становања – многа домаћинства, односно домови имају лошу изолацију и неадекватне системе грејања/хлађења што за последицу има високе рачуне за енергију и лоше услове живота у истим.
- Неефикасни уређаји - застарели уређаји, као што су фрижидери и машине за прање веша сл, најчешће су мање енергетски ефикасни што директно доводи до већих рачуна за енергију.

- Високе цене енергије - цена енергије у Србији је релативно висока у поређењу са просечним приходима, што отежава становништву могућност да приуште адекватне енергетске услуге.

Једна од мера у борби против енергетског сиромаштва и повећању енергетске безбедности земље је свакако успостављање правног оквира који ће да стимулише решавање ових проблема, а пре свега регулатива која ће да заштити потрошача који се налазе у тешкој материјалној ситуацији, те осигура приступ енергији као основној потреби. Са овим у вези Република Србија је у априлу 2021. године извршила промену комплетног законодавног оквира у области енергетике и рударства. Ове промене су обухватиле усвајање и измену следећих закона и подзаконских аката.

Нове одредбе о регулацији снабдевања енергијом, заштити права купаца и условима изградње нових енергетских објеката, као и регулацији тржишта енергије, обухваћене су изменама и допунама Закона о енергетици. Циљ Закона о енергетској ефикасности и рационалном коришћењу енергије јесте унапређење ефикасног коришћења енергије и смањење потрошње у свим секторима економије, а обухвата стандарде за енергетску ефикасност, подршку инвестицијама у енергетску ефикасност, образовне кампање и промоцију енергетске ефикасности. Закон о коришћењу обновљивих извора енергије установљује принципе и начела за подстицање инвестиција у обновљиву енергију и заштиту животне средине, ефикасност у потрошњи енергије и смањење зависности од увоза горива, као и мере и инструменте за подршку инвестицијама у области обновљиве енергије и развој индустрије која је оријентисана на обновљиве изворе енергије. План за унапређење енергетске ефикасности и ублажавање климатских промена у Србији за период 2021-2030, са визијом до 2050, обухвата планове за одрживи развој у сектору енергетике, увећање удела обновљивих извора енергије и смањење емисије угљен-диоксида, укључујући и реконструкцију и модернизацију постојеће енергетске инфраструктуре и развој нових технологија. Предлог препорука за уштеде у потрошњи електричне и топлотне енергије обухвата мере за унапређење енергетске ефикасности у домаћинствима, привреди и јавном сектору, као што су изолација зграда, употреба енергетски ефикаснијих апарата, коришћење обновљивих извора енергије и управљање и контрола потрошње енергије.

Поред наведених закона и правилника, у Републици Србији постоје и друге законске регулативе које се тичу енергетске ефикасности, као што су Закон о планирању и изградњи, Закон о енергетској ефикасности зграда, Закон о јавним набавкама и др.

### **ИНДИКАТОРИ ЕНЕРГЕТСКЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЕНЕРГЕТСКОГ СИРОМАШТВА**

У борби против енергетског сиромаштва и повећању енергетске безбедности развој и примена индикатора од виталног су значаја за праћење и мерење напретка у остваривању циљева одрживог развоја. Индикатори представљају параметре односно мерљиве количине које се користе за праћење и оцену

одређене појаве, тренда. Код дефинисања индикатора кључно је јасно дефинисати одређени појам и начин на који је могуће мерити одређени параметар који се анализира.

Генерално, индикатори енергетске безбедности су параметри који се користе да би се оценио степен стабилности једне земље/региона/подручја тј. да ли је енергетски систем способан да обезбеди довољну количину енергената за потребе становништва и привреде, док су индикатори енергетског сиромаштва параметри који се користе да би се оценило колико људи нема могућност да приушти потребне количине енергије за обављање основних животних потреба (као што су грејање, осветљење и сл.), а што за последицу може имати појаву здравствених проблема и небезбедних услова живота.

У овом поглављу ће се кроз компаративну анализу представити различити индикаторе који се користе за мерење енергетског сиромаштва, укључујући: могућност адекватног грејања дома, удео трошкова енергената у укупним приходима, удео становништва који живи у објектима где постоји појава трулежи, влаге и цурења, удео становништва који има заостале рачуне за комуналије. Предлог индикатора који би могли да се уведу за праћење енергетског сиромаштва у Републици Србији који би служили за даљу идентификацију слабости система и доношење мера, односно програма, за сузбијање последица и развој друштва у целини ка сигурној и одрживој енергији ће бити приложен у овом поглављу.

Поред наведеног, кроз компаративну анализу приказаће се и индикатори за мерење енергетске безбедности укључујући: доступност енергији, зависност од увоза, потрошња обновљиве енергије, време потребно за добијање електричне енергије, приступ еколошки прихватљивим горивима и технологијама по глави становника, капацитети производње енергије и сл.

*Компаративна анализа вредности индикатора енергетске безбедности и енергетског сиромаштва у различитим земљама*

Током 2022. године од стране Саветодавног центра за енергетско сиромаштво (Energy Poverty Advisor Hub) је спроведено истраживање које се бави развојем ефикаснијих метода за мерење енергетске сиромаштва. Као резултат тог истраживања публикован је документ Национални индикатори енергетског сиромаштва, увиди за ефикасније мерење ("Energy Poverty National Indicators, Insights for a more effective measuring") (ЕПАН 2022) чији је главни фокус на развоју националних показатеља за мерење енергетског сиромаштва, укључујући индикаторе као што су степен енергетске неизвесности, ниво енергетске сигурности, удео домаћинства која живе у сиромаштву и која не могу да приуште редовну употребу енергије, као и бројни други индикатори. У истраживању су учествовале бројне земље из различитих делова света, укључујући Европу, Африку, Азију и Северну Америку. Међу земљама које су учествовале у истраживању је била и Република Србија. На графицима у оквиру Сlike 1 су приказане вредности за поједине индикаторе земаља обухваћених



Поред приказаног, још нека истраживања иду у прилог приказаним резултатима. У ЕУ, према доступним подацима из 2021.године, 6,9% становништва пати од немогућности да дом адекватно загреју. Према истраживањима Агенције за енергетику Републике Србије које је објављено 2019.године, процењено је да око 500 000 домаћинстава у Србији нема могућност да се адекватно греје.

Други индикатор који је приказан на Слици 1 је Удео трошкова енергената у укупним приходима.

На графикону б) дат је проценат домаћинстава са високим уделом потрошње енергије у приходима (2М). На графикону б) можемо уочити да у земљама као што су Шведска скоро 30% становништва и Финска преко 20% становништва има висок удео потрошње енергије у приходима (2М), а земље као што су Словачка и Мађарска имају испод 10% становништва са високим уделом потрошње енергије у приходима (2М). На графикону б) можемо очитати вредности овог индикатора и за остале анализирани земље, док за вредност овог индикатора за Републику Србију није било података током овог истраживања.

Додатно у прилог овоме говоре и подаци Републичког завода за статистику из 2020.године, по којима је просечна потрошња енергије по домаћинству је око 30% просечног месечног прихода, док је у ЕУ, према доступним подацима из 2020.године за 2015.годину, 14,6% становништва изјаснило се да имају висок удео потрошње енергије у приходима.

Трећи индикатор енергетског сиромаштва је појава трулежи, влаге и цурења на објектима. На графикону в) дат је проценат становништва који живи у објектима где постоји појава трулежи, влаге и цурења. На графикону в) можемо уочити да у земљама као што су Кипар са око 40% становништва и Турска са преко 30% становништва које је погођено појавом трулежи, влаге и цурења на објектима, док су земље као што су Пољска, Словачка и Финска са процентом мањим од 10% становништва које је изложено овом појавом. Овим истраживањем, приказани су подаци да у Републици Србији мало преко 10% становништва је погођено овом појавом. На графикону в) можемо очитати вредности овог индикатора и за остале анализирани земље, као и вредност овог индикатора за Републику Србију.

Према истраживању које је спровео Завод за јавно здравље Србије у сарадњи са Светском здравственом организацијом, процењено је да око 40% становништва живи у објектима које су лошег квалитета (недостатак природног осветљења, лоша вентилација и сл.), али нема доступних тачних података вршених истраживања од стране Републике Србије о проценту становништва које је погођено појавом трулежи, влаге и цурења на објектима, док у ЕУ, према доступним подацима за 2020.годину, 14,8% становништва изјаснило се да живи у објектима где постоји појава трулежи, влаге и цурења.

Четврти индикатор енергетског сиромаштва је заостали рачуни за комуналије. На графикону г) дат је проценат домаћинстава који имају заостале рачуне за комуналије. На графикону г) можемо уочити да у земљама као што су Грчка, преко 25% домаћинстава има заостале рачуне за комуналије, и Бугарска, скоро

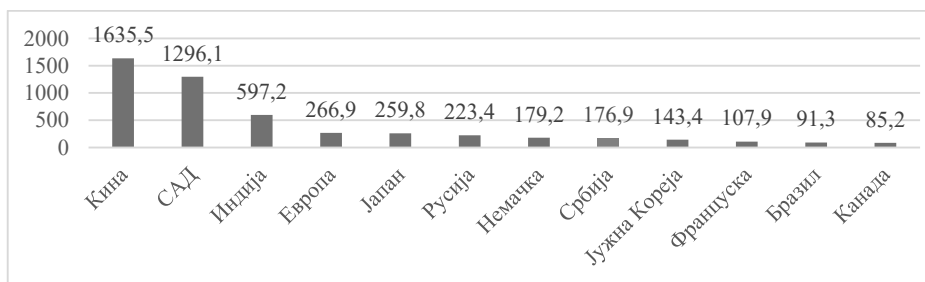


20% домаћинстава има заостале рачуне за комуналије, док у земљама као што су Шведска, Чешка и Холандија проценат домаћинстава са заосталим рачунима за комуналије је веома низак, мање од 3% домаћинстава. На графикону г) можемо прочитати вредности овог индикатора и за остале анализираних земље, док за вредности овог индикатора за Републику Србију није било података током овог истраживања.

Према последњим доступним подацима из 2021. године, проценат домаћинства у Србији са заосталим рачунима за плаћање износи око 5% док је у ЕУ, према доступним подацима из 2021. годину, 6,4% становништва изјаснило се да има заостале рачуне за комуналије.

Како би се одупрла енергетском сиромаштву Србија је увела седеће програме мера: субвенције за уградњу нових прозора, изоловање зидова, уградњу система за проток ваздуха и друге мере; програми одржавања за уклањање постојећих и спречавање нових проблема; контрола квалитета градње; едукација о проблемима са трулежом и влагом; програми за рефинансирање заосталих дугова и помоћ социјално угроженим грађанима. Циљ је побољшање квалитета живота грађана и смањење зависности од увоза енергената.

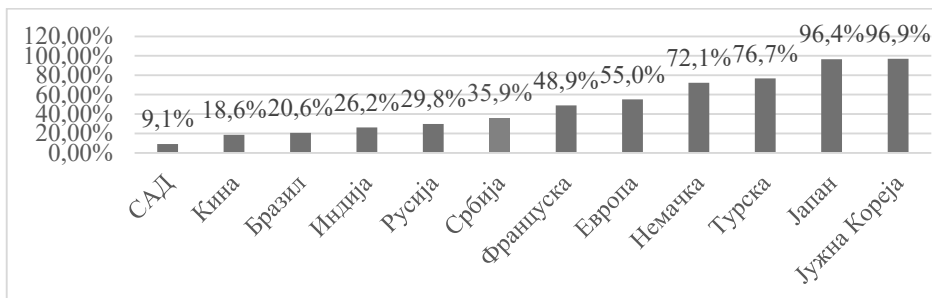
Када су у питању индикатори енергетске безбедности у наставку су приказане вредности за следеће индикаторе: производња електричне енергије, процентуалне зависности земаља од увоза енергената, потрошње електричне енергије по глави становника, учешћу фосилних горива у укупној потрошњи. Приказане вредности су дате на графицима на Сликама 2-5. Извори података за вредности индикатора за Србију су били Републички завода за статистику и Извештај годишњег енергетског биланса Републике Србије, за 2022 годину док су подаци за остале земље преузети из извештаја које је радила Међународне агенције за енергетику (*International Energy Agency*).



Слика 2: Производњи електричне енергије у милијардама долара

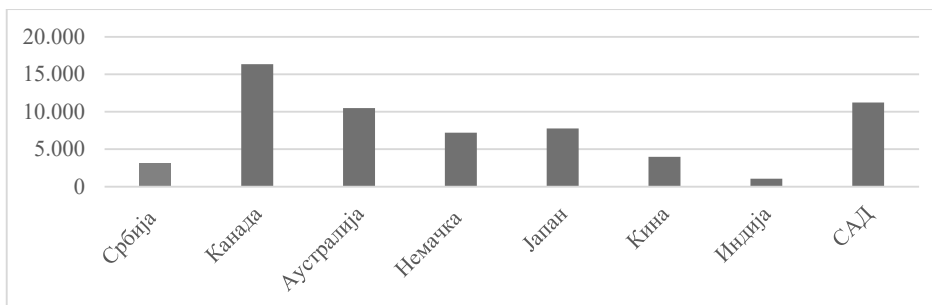
Производња електричне енергије у Србији је у 2020. години износила око 176,9 милијарди динара, док је у Европској унији та бројка износила око 266,9 милијарди америчких долара, док је Кина имала производњу вредности 1635.5 милијарде еура, а Канада само 85.2 милијарде.

ИНДИКАТОРИ ЕНЕРГЕТСКЕ БЕЗБЕДНОСТИ И ЕНЕРГЕТСКОГ СИРОМАШТВА У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ  
- Милица САВИЋ, Зорана ПЕТОЈЕВИЋ, Ненад ИВАНИШЕВИЋ -



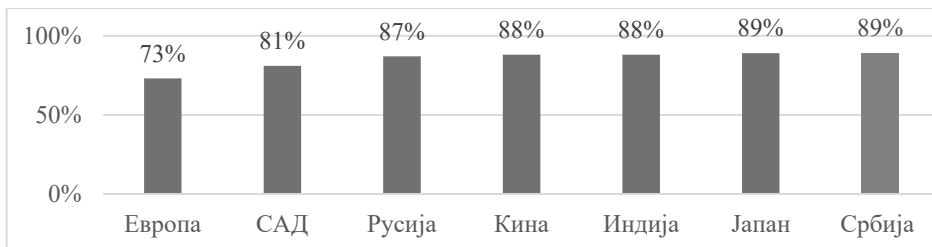
Слика 3: Процентуалне зависности земаља од увоза енергената за 2020. годину

Увоз енергената у Републици Србији за 2020. годину чинио је 35,9% укупног износа увоза, што је мање од просечног увоза енергената у земљама Европске уније који је износио 55%, као и од појединих држава као што су Француска, Немачка, Турска, Јапан и Јужна Кореја.



Слика 4: Потрошње електричне енергије по глави становника kWh/a

Потрошња електричне енергије по глави становника, према подацима Међународне агенције за енергију (IEA) за 2020. годину, у Србији је износила 3.124 kWh/capita, док се у истраживању издвајају вредности у Канади 16.342 kWh/capita и САД 11.277 kWh/capita, знатно веће од вредности потрошње у Републици Србији, али такође треба споменути и Индију са 1.055 kWh/capita. У 2020. години, у Кини је вредност потрошње електричне енергије по глави становника (3.982 kWh/capita) била блиска вредности у Републици Србији.



Слика 5: Учешћу фосилних горива у укупној потрошњи енергије

Према 2020. подацима, у Србији је 89% укупне потрошње енергије дошло од фосилних горива, док је у Европској унији та бројка износила 73%, са значајним разликама између земаља чланица, као што је највише учешће у Пољској (90%) и најмање у Шведској (28%).

### ЗАКЉУЧАК

Закључак овог рада је да је енергетско сиромаштво један од актуелних проблема који се јављају у многим земљама, укључујући и Србију. Енергетска безбедност и подизање свести становништва су кључни фактори у решавању овог проблема. У раду су дефинисани појмови енергетске безбедности и енергетског сиромаштва, а затим су представљени индикатори који се најчешће користе за изражавање нивоа сиромаштва и енергетске безбедности једне земље. Кроз компаративну анализу вредности за неколико индикатора, приказана је позиција Србије у односу на остале земље у Европи у погледу енергетске сигурности и сиромаштва.

Истраживања која су приказана у овом раду указују на чињеницу да у Србији постоји значајан број домаћинстава која нису у могућности да се адекватно греју. Такође, постоје и други проблеми као што су лош квалитет стамбених објеката, заостали рачуни за комуналије и други. Међутим, Србија је усвојила нову законску регулативу и ставила на располагање низ мере које треба да допринесу решавању ових проблема.

Даља истраживања у овом правцу су неопходна како би се утврдило које су мере најефикасније у борби против енергетског сиромаштва и како би се пронашле нове идеје за решавање овог проблема. Како би се постигао напредак у овој области, потребна је сарадња различитих сектора друштва, као и подршка доносилаца одлука и јавности.

### БИБЛИОГРАФИЈА

- Barkdull, John. 2017. "Environmental Policy and Foreign Policy". *Oxford Research Encyclopedia of Politics*.
- Smil, Vaclav. 2016. *Energy Transitions: Global and National Perspectives*; 2nd edition. Bloomsbury Publishing USA.
- IEA. 2021. *IEA Key World Energy Statistics 2021*.
- Vijayapriya, Tamilmaran, and Kothar, Dwarkadas Pralhadas. 2011. "Smart Grid: An Overview". *Scientific research*: 305-311.
- IEA. 2019. *Energy Access Outlook 2019*. Paris.
- Министарство рударства и енергетике Републике Србије. *Енергетска безбедност Србије*.
- Google. 2023. "Михајловићева: Србија дефинисала појам енергетског сиромаштва". Accessed April 2023. <https://www.mre.gov.rs/aktuelnosti/saopstenja/mihajloviceva-srbija-definisala-pojam-energetskog-siromastva>.
- Energy Poverty Advisory Hub. 2022. *Energy Poverty National Indicators Insights for a more effective measuring*.

## ENERGY SECURITY AND ENERGY POVERTY INDICATORS IN THE REPUBLIC OF SERBIA

### Abstract

After the industrial and digital, a new global revolution has arrived, the energy revolution. The growth and development of the population caused a constant increase in the need for energy resources with a tendency for further growth, because the development of society without the exploitation and consumption of energy resources is unthinkable. The importance of energy resources is reflected in the fact that wars have been waged for energy resources since ancient times, with the aim of ensuring the energy security of the countries that are the actors. Compared to the past, the concept of security has expanded its meaning from the initial military aspect to other aspects and thus became a multidimensional concept. One of the aspects of a country's security is energy security, which represents a complex social, political, economic, financial and technical issue, whereby energy security has in a short time become one of the main priorities for the country's development and a key factor in the fight against energy poverty. In terms of energy security, the Republic of Serbia belongs to the countries that depend on energy imports, which results in an active struggle to prevent energy poverty and increase energy security as one of the strategic goals of our country. The aim of this paper is to point out the current problems and challenges that the whole world is struggling with; the minimization of energy poverty and the increase of energy security, which in the years behind us, which were marked by strong shocks such as the Covid-19 virus pandemic and the war in Ukraine, escalated, leaving significant consequences on all spheres of life and economy of the entire world society. The Republic of Serbia is not exempt from this. In this paper, the concepts of energy security, energy poverty, their indicators will be defined, and good practices in the fight against energy poverty and increasing energy security, both in Serbia and in other countries, will be shown. The paper will present a proposal for potential measures and indicators that can be introduced in the Republic of Serbia. In addition to the above, the work also aims to raise the awareness of the population, which is an important factor on the way to increasing energy security and reducing energy poverty.

**Keywords:** security, energy security, energy poverty, energy sources, Republic of Serbia.

## УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ ПРИЛИКОМ НЕКОНТРОЛИСАНОГ ОСЛОБАЂАЊА СМЕШЕ ГАСОВИТИХ УГЉОВОДОНИКА (UN 1965) У ПРОЦЕСУ МАНИПУЛАЦИЈЕ

Момчило МАТИЈАШЕВИЋ<sup>1</sup>  
Јовица БОЈИНОВИЋ<sup>2</sup>

### Апстракт

Предмет овог рада је анализа ризика повезаних са манипулативним процесом пријема течног нафтног гаса из ауто-цистерне у подземни складишни простор бензинске пумпе. Постојећи ризик радног процеса, додатно је увећан и брзим ширењем градских општина, тако да многе бензинске пумпе већ раде у окружењу стамбених насеља, јавних паркиралишта, магацинских простора, и осталих објеката јавног окупљања. Да би се одржао ланац снабдевања, број пуњења подземних резервоара из ауто-цистерне за транспорт течног нафтног гаса, се повећао. Ауто-цистерне за транспорт течног нафтног гаса су предмет посебних мера контроле од стране акредитованих лабораторија, а особље које се бави манипулацијом (рачунајући и возача), мора имати адекватну обуку у руковању са опасном робом. У овом сценарију, нагло испуштање течног нафтног гаса током манипулативног процеса истовара течног нафтног гаса из ауто-цистерне, проузроковало је испуштања веће количине течног нафтног гаса (19 тона) у атмосферу, чиме је генерисан значајан ризик са могућим различитим последицама. У раду су анализирани зоне опасности на бензинској пумпи и околини и вероватноћа настанка акцидента који се приказује кроз модел коришћењем алата ALOHA.

**Кључне речи:** ризик, манипулативни процес, течни нафтни гас, ауто-цистерна, бензинска пумпа, обука, опасност, вероватноћа настанка догађаја.

### ОСОБИНЕ ОПАСНИХ МАТЕРИЈА

Течни нафтни гас (ТНГ), у свету познат по акрониму LPG (Liquified Petrol Gas), представља смешу угљоводоника пропана  $C_3H_8$  и бутана  $C_4H_{10}$ . Према *SRPS В.Н2.134* састав домаћег (течног) гаса варира у садржини бутана до 65% а остатак је пропан са мањим процентом етана и пентана. С озбиром да је садржај етана и пентана занемарљиво мали то се за анализе, прорачуне и разматрање узима пропан-бутан гас са саставом смеше од 65% бутана и 35% пропана. Према *Правилнику о техничким и другим захтевима за течна горива нафтној јорекла СГ РС 123/012*:

---

<sup>1</sup> НИС а.д., Менаџер за безбедност транспорта опасне робе.

<sup>2</sup> НИС а.д., Руководилац Сектора за HSE.

Детаљне особине опасних материја су наведене у СДС листама (Safety data sheet) које прате производ и са којом запослени који манипулише опасном робом мора бити упознат и обучени (*Закон о безбедности и здрављу на раду члан 24 а*).

### *Особине опасних материја које настају у угесу*

ТНГ се са еколошког аспекта сматра "чистим" горивом јер готово потпуно сагорева. Продукти непотпуног сагоревања (угљен моноксид, угљоводоници) настају у занемарљивим количинама. Снижена је емисија оксида азота, а у саставу гасова нема оловних и сумпорних једињења. С обзиром да се ради о гасовитом гориву количина издвојене чађи и чврстих честица при сагоревањем ТНГ-а је занемарљива. У продуктима сагоревања доминира водена пара и угљен диоксид.

При сагоревању ТНГ-а 99,5% укупне количине присутног угљеника у гориву претвара се у  $\text{CO}_2$ , док је количина издвојеног  $\text{CO}$  услед непотпуног сагоревања ТНГ-а свега 0,5% - (*External Combustion Sources, 1.5 Liquefied Petroleum Gas Combustion, AP 42, Fifth Edition, Volume I Chapter 1: External Combustion Sources, Technology Transfer Network Clearinghouse for Inventories & Emissions Factors, U.S. EPA*).

Пропан, бутан и мешавина пропана и бутана (ТНГ) су слабо реактивни, тако да су и са повећањем температуре стабилни. Међутим, границе запаљивости у смеси са ваздухом су веома ниске. Приликом потпуног сагоревања угљоводоника настају продукти сагоревања  $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{N}_2$ .

Продукти непотпуног сагоревања ТНГ-а (угљенмоноксид, угљоводоници, чађ и честице) настају у занемарљивим количинама.

Угљенмоноксид је безбојан гас, без укуса је и мириса, нешто је лакши од ваздуха. Угљенмоноксид настаје у свим случајевима када нема потпуног сагоревања, због недостатка кисеоника, а најчешће при пожарима у затвореном простору, у аутомобилским моторима и у пећима за сагоревање угља и слично. Поред тога што је запаљив он са ваздухом гради експлозивне смеше.

Угљенмоноксид је веома штетан по људски организам, отрован је, у атмосфери која садржи 0,3%  $\text{CO}$  наступа смрт код људи. Његова отровност потиче од тога што се веома лако једини са хемоглобином у крви.

### *Ефекти диспорега (дисперзије) запаљиве паре у зони истовара*

Током реакције сагоревања, укупна запремина и температура производа се повећава како реакција напредује. Распон запаљивости зависи од концентрације ТНГ паре и временских услова. На пример, током зиме или у условима високе влажности. Горња и доња граница запаљивости ТНГ-а је 8,86% и 1,81%.

### *Инциденти који се јављају МГСИ – Одсек за трансपोर्ट опасне робе*

Ако се озбиљна несрећа или инцидент догоди приликом пуњења, превоза или истовара опасне робе, утоваривач, пунилац, транспортер или примаоц, морају



*Ојис локације са ситуационим планом - Крејање ваздушних маса (вешрови)*

Уношењем потребних података (локација, кретање ваздушних маса, врсту опасне робе), у ALOHA software, добијамо потребне податке о опасној материји, што је табеларно приказано.

Табела 1: Погаџи сајта и погаџи о ојасној материји.

ПОДАЦИ САЈТА:	
Локација	ЧАЧАК - СРБИЈА
Размена ваздуха у зградама на сат:	0,49 (заштитени једносратни)
Време:	10. август 2022. 16:50 сати
ХЕМИЈСКИ ПОДАЦИ	
Хемијски назив:	ПРОПАН
CAS број:	74-98-6
Молекуларна тежина:	44,10 gr/mol
AEGL-1(60 min) /AEGL-2(60 min) /AEGL-3(60 min)	5500 ppm / 17 000 ppm / 33 000 ppm
IDLH / LEL / UEL	2100 ppm / 21 000 ppm / 95 000 ppm
Тачка кључања	-42,8° C
Притисак паре на температури околине:	већи од 1 atm
Концентрација засићења околине:	1.000.000 ppm или 100,0%
АТМОСФЕРСКИ ПОДАЦИ: (РУЧНИ УНОС ПОДАТАКА) од РХМЗ за ГМС Чачак	
Ветар:	1,7 m/sec од N (север) на 2 метра
Храповост гла:	Урбана
Облачност:	0 десетина
Температура ваздуха	34° C
Класа стабилности	C
Без инверзије	-----
Релативна влажност	5%

Ситуациони план комплекса на којем се десио акцидент приказан је на слици 2.



Слика 2: Ситуациони план комплекса.

### ПРОТИВПОЖАРНА ЗАШТИТА НА ССГ

За гашење пожара предвиђен је одговарајући број преносних противпожарних апарата за гашење (сувим прахом). Распоред и број ових апарата дат је у складу са прописима из онласти заштите од пожара, а заступљене су три врсте апарата и то: преносни апарати S-50, ручни S-9 и CO<sub>2</sub>-10.

**НАПОМЕНА:** На објекту БП (Бензинске пумпе) , не постоји хидрантска мрежа.



### Поис ојасних мајерија на БП

Укупна количина нафтних деривата и ТНГ-а која се налазила на БП, приказана је табеларно у складу са Правилником о Листи опасних материја и њиховим количинама и критеријумима за одређивање врсте документа које израђује оператер севесо постројења, односно комплекса ("Сл. гласник РС" бр. 41/10):

Табела 2: Приказ ојасних мајерија на БП

Назив опасне материје	Уобичајени назив	Хемијски назив	CAS број	UN број	IUPAC назив	Мак. Колич. опасне материје у резе. [t]	Гранич. Колич. према правил. [t]	
							Кол.1	Кол.2
Течни нафтни гас - ТНГ	Течни нафтни гас	Пропан-бутан $C_3H_8 - C_4H_{10}$	68476-40-40	1965	Liquefied Petroleum Gas	20	-	-
Евро дизел	Евродизел	Гасно уље	68334-30-5	1202	GAS OIL	30	-	-
Евро Премијум	Европремијум	Моторни бензин	86290-81-5	1203	Petrol	20	-	-

#### НАПОМЕНА: БП није Севесо постројење.

\*Севесо постројење, односно постројење у којем се обављају активности у којима је присутна или може бити присутна опасна материја у једнаким или већим количинама од прописаних (у даљем тексту: севесо постројење) јединица техничке јединице унутар комплекса где се опасне материје производе, користе, складиште или се њима рукује. ЗАКОН О ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ("Сл. гласник РС", бр. 135/2004, 36/2009, 36/2009 - др. закон, 72/2009 - др. закон, 43/2011 - одлука УС и 14/2016).

#### Идентификација опасности

Један од елемената система безбедности је и идентификација опасности. Идентификација опасности се састоји из два корака.

Први корак је препознавање опасности и идентификација опасне робе, количине, место акцидента – извор, (хаварије), потенцијални ефекти, критична опрема и на крају критичне тачке.

Други корак је процена ризика у којем се процењују ризици који се односе на идентификоване опасности.

Идентификација опасности и процена ризика се обавља према Методологије процене ризика од хемијских удеса у индустрији у односу на SEVESO II Директиву (ARAMIS D.1.C - Accidental risk assessment methodology for industries in the context of the seveso II directive) (7).

При идентификацији опасности и процени ризика од хемијског удеса се примењују две методе које се међусобно допуњују.

Прва је Методологија за идентификацију главних опасности од удеса-МІМАН методологија, дефинише максимални потенцијал постројења са аспекта опасности од хемијског удеса под претпоставком да нема примењених

безбедносних система (укључујући и систем управљања безбедношћу) или да су неефикасни.

Друга метода је MIRAS, Методологија за идентификацију релевантних могућих приказа развоја догађаја-сценарија, која проучава утицај сигурносних уређаја и принципа на могућим приказима догађаја-сценарија идентификованим од стране MIMAN методологије. Дубље проучавање узрока несреће, нивоа вероватноће настанка и безбедносних система омогућава дефинисање могућих приказа развоја догађаја-сценарија хемијских удеса много реалније.

Сходно Методологији процене ризика од хемијских удеса у индустрији у односу на SEVESO II Директиву, у наредној табели приказана је врста опреме, која је инсталирана и која се користити на локацији БП . као и ознака опасне материје која се складишти у њој.

Табела 3: Ојасна материја присутна у подземном резервоару БП и опрема у којој се ојасна материја налази

Назив опасне материје	Класа опасности		Ознака ризика Ознака и опис	Назив опреме која садржи опасне материје	Ознака врсте опреме	Стање материје у разматраној опреми
	Ознака	Опис				
ТНГ	F+	Врло лако запаљиво	R12- Изузетно запаљиво	Опрема за складиштење под притиском	EQ4	Двофазни систем (Гас/Течност)
				Транспортна опрема под притиском	EQ8	Двофазни систем (Гас/Течност)
				Цевовод	EQ10	Гас или течност
				Остала опрема	EQ16	Гас или течност

Као потенцијално опасна опрема тј. опрема на којој услед квара може доћи до стварања услова за развијање хемијског удеса, разматра се инсталирана опрема (спојничка веза између фиксног дела на ауто цистерни са еластичним цревом за претакање).

**НАПОМЕНА: У овом раду се не разматра изазивање „домино“ ефекта на БП.**

На основу количине складиштене опасне материје, на локацији БП, као релевантно потенцијално опасна опрема дефинисани су:

- Подземни складишни простор - резервоар са ТНГ-ом и
- Ауто цистерне са ТНГ-ом.

За сваку изабрану релевантно потенцијалну опасну опрему разматра се и бира критични догађај који може довести до хемијског удеса.

На основу разматраних матрица као критични догађаји за селектовану релевантно потенцијално опасну опрему изабрани су: *Исцрпљивање ТНГ-а из система у течној фази.*

### СТАБЛО ОТКАЗА

За сваку изабрану релевантно потенцијалну опасну опрему разматра се и бира критични догађај који може довести до хемијског удеса. Критични догађај (CE) се обично дефинише као губитак опасне материје (испуштање из система) (LOC) или губитак физичког интегритета (LPI). Методологијом за идентификацију

главних опасности од удеса, дефинисани су могући критични догађаји за селектовану потенцијално опасну опрему, на основу чега је израђена листа могућих критичних догађаја.

За наведене критичне догађаје формирају се **сшаблo ошказа-дијаграми** могућих узрока критичног догађаја (СЕ), *слика 3*. Приказ је извршен од нежељених догађаја, који се могу сматрати узроком критичног догађаја до настанка самога догађаја (у већини случаја узроци догађаја тичу се пропуста у организације или људског понашања).



Слика 3: Сшаблo ошказа

Као могући узроци нежељеног догађаја могу се издвојити:

- Човек
  - услед неадекватне обуке
  - услед недостатка искуства
  - услед немара
  - услед лошег психо-физичког стања
- Отказ на опреми и инсталацијама
  - услед неодговарајућег техничког одржавања
  - услед превелике похабаности и амортизације опреме

Као критичан догађај у овом раду (Табела 4), је одабрана следећа ситуација:

Табела 4: Листа могућих критичних догађаја за релевантно потенцијално опасну опрему за ТНГ.

Потенцијално опасна опрема	Ознака	Физичко стање опасне материје	Ознака стања опасне материје	Критични догађаји
Хоризонтални резервоар са ТНГ-ом	EQ4: Опрема за складиштење под притиском	две фазе	STAT3	СЕ6 – Испуштање из система у парној фази СЕ10 – Катастрофално пуцање
Ауто цистерна са ТНГ-ом	EQ8: Транспортна опрема под притиском	две фазе	STAT3	СЕ6 – Испуштање из система у парној фази СЕ10 – Катастрофално пуцање

На основу разматраних матрица као критични догађаји за селектовану релевантно потенцијално опасну опрему за ТНГ изабрани су:

- испуштање ТНГ-а из система у парној (гасној) фази
- катастрофално пуцање опреме.

### СТАБЛА ДОГАЂАЈА

У свим случајевима критичног догађаја испуштања ТНГ-а из система, као и у случајевима експлозије гасног облака из ауто цистерне, стабло догађаја ће имати исти облик и биће представљено једним дијаграмом за испуштање ТНГ-а. Стабло догађаја, за критични догађај испуштања ТНГ-а из резервоара ауто цистерне је приказан на *слици 4*.



*Слика 4: Стабло догађаја.*

На основу наведеног стабла догађаја, након разматрања долази се до закључка, да се тачка на опреми на којој је дошло до испуштања гаса налази на *сијојничком сијоју између ауто цистерне и сијабилног система пријема ТНГ на БП*.

Критична опрема и критичне тачке се идентификују применом следеће методологије: „Лептир машина“ - Bow-tie, слика 5 .

*„Лептир машина“ за критични догађај испуштања ТНГ-а из резервоара АЦ*

Модел управљања ризиком заснован је на идентификацији опасности, потенцијалних великих догађаја, развоју стабла отказа и стабла догађаја, дефинисању баријера и управљању баријерама. Ова метода подразумева визуелни дијаграм који јасним и концизним сликама приказује сваки ризик. Само име „лептир машина“, слика ниже, потиче од изгледа дијаграма и од начина на који је визуелно постављен – у облику лептир машине. На дијаграму су приказане све претње повезане с неким ризиком и сврха сваке контроле која се активира да би се тај ризик спречио.



**и/или ширења ојџровносји.** У табели 5, су приказани сви подаци који се уносе у ALOHA software, ради дефинисања зона опасности, *шабела 6.*

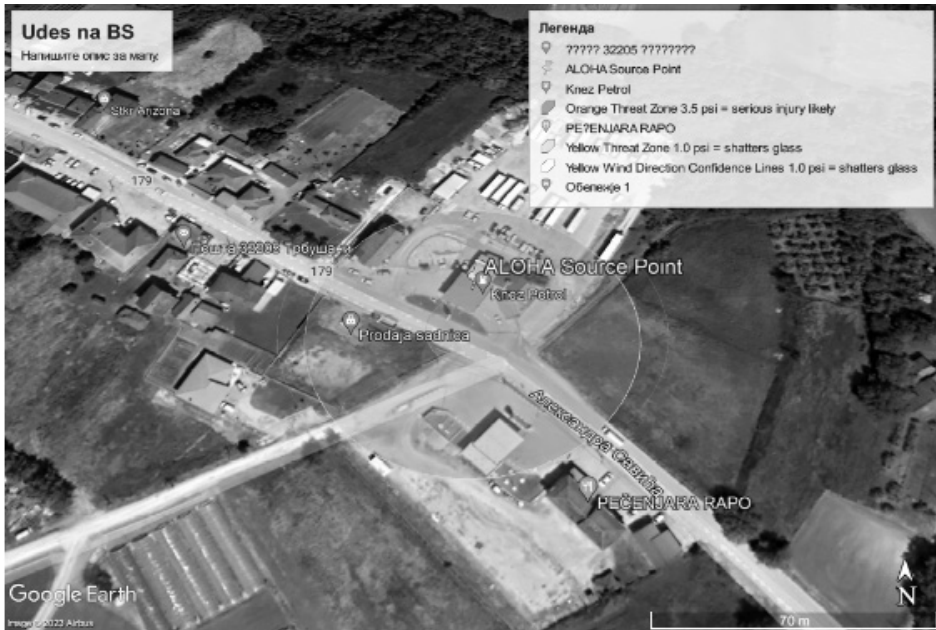
Табела 5: Дефинисани јодаци неојходни за развој сценарија.

Моделирана опасност: Хемикалија цури и не гори - Отрловна област или облак паре;	
<b>СНАГА ИЗВОРА:</b>	
Цурење из рупе у хоризонталном цилиндричном резервоару;	
Запаљива хемикалија која излази из резервоара (не гори);	
Пречник резервоара:	2,4 m;
Дужина резервоара:	9,73 m;
Запремина резервоара:	44 000 lit.;
Резервоар садржи течност.Температура	34° C;
Хемијска маса у резервоару	15.990 kg;
Резервоар је пун:	75%;
Пречник кружног отвора: (Отвор је 0,7 метара од дна резервоара)	1,5 cm;
Трајање цурења:	ALOHA је ограничила трајање на 1 сат;
Максимална просечна брзина цурења;	207 kg/min (у просеку за минут или више)
Укупна ослобођена количина	11.436 kg
<b>Напомена:</b> Хемикалија је изашла као мешавина гаса и аеросола (двофазни проток).	

Табела 6: Дефинисане зоне ојасносји.

ЗОНЕ ОПАСНОСТИ	
<b>Црвена:</b>	<b>25 метара</b> --- (33 000 ppm = AEGL-3 [60 мин])
<b>Наранџаста</b>	<b>38 метара</b> --- (17 000 ppm = AEGL-2 [60 мин])
<b>Жута</b>	<b>74 метра</b> --- (5500 ppm = AEGL-1 [60 мин])

На основу добијених података (зоне опасности), ALOHA software омогућава унос тих података у Google map, слика 7, и на тај начин визуелно можемо сагледати потенцијалну опасност и предузети превентивне мере како би спречили нежељене последице.



Слика 7: Сценарио, зоне ојасносџи уцрђане на Google map.

### ЗАКЉУЧАК

Како би адекватно управљали ризиком и спречили акцидентне ситуације, неопходно је:

1. Редовно организовати обуке запослених (интерне и екстерне), у складу са нормативним уређењем.
2. Проверавати спремност запослених да реагују у критичним ситуацијама кроз практичне вежбе.
3. Периодично вршити проверу знања запослених/ обавезна су питању познавање смерница из безбедносних листа.
4. Приликом пријема радника, анализирати његов психофизички профил, у односу на радне процесе.
5. Проверавати исправност и функционалност опреме како на објектима, тако и на возилима, како оне дефинисане интерним документима, тако и оне обавезе дефинисане законском регулативом.
6. Најстроже забранити било какве преправке на возилима (Закон о транспорту опасне робе) без знања контролног тела.
7. Обавезно и редовно проверавати исправност и функционалност противпожарне опреме на објектима и возилима.

## **RISK MANAGEMENT DURING THE UNCONTROLLED RELEASE OF A MIXTURE OF GASEOUS HYDROCARBONS (UN 1965), IN THE PROCESS OF MANIPULATION**

### **Abstract**

The subject of this paper is the analysis of the risks associated with the manipulative process of receiving liquid petroleum gas from a tanker truck into the underground storage space of a gas station. The existing risk of the work process is further increased by the rapid expansion of city municipalities, so that many gas stations are already operating in the vicinity of residential areas, public parking lots, warehouses, and other public gathering facilities. In order to maintain the supply chain, the number of fillings of underground tanks from tanker trucks for the transport of liquefied petroleum gas has increased. Tanker trucks for the transport of liquefied petroleum gas are subject to special control measures by accredited laboratories, and the personnel involved in manipulation (including the driver) must have adequate training in handling dangerous goods. In this scenario, a sudden release of liquid petroleum gas during the manipulative process of unloading liquid petroleum gas from a tanker truck caused the release of a large amount of liquid petroleum gas (19 tons) into the atmosphere, thus generating a significant risk with possible different consequences. The paper analyzed the danger zones at the gas station and its surroundings and the probability of an accident, which is displayed through the model using the ALOHA tool. Keywords: risk, manipulative process, liquid petroleum gas (LPG), tank truck, gas station, training, danger, probability of event.

**Keywords:** risk, manipulative process, liquefied petroleum gas, tanker truck, gas station, training, danger, probability of occurrence.



# ОСНИВАЊЕ И ПОЧЕТАК РАДА ПОЖАРНЕ ЧЕТЕ БЕОГРАДСКЕ ОПШТИНЕ

Момчило ПАВЛОВИЋ<sup>1</sup>

## Апстракт

У чланку се на основу извора, штампе и литературе прати настанак организоване ватрогасне службе у Београду од 1834. када у Београду још живе Турци али се и Срби масовно насељавају у све већем броју а кнез Милош и престоницу аутономне Кнежевине Србије из Крагујевца преноси у Београд. Ова „ватрогасећа“ служба, као прека потреба нарастајућег града, настала је по угледу на већ организоване добровољне пожарне чете у Земуну и Панчеву. Она је и у Београду најпре била састављена од добровољаца помаганих од богатих трговаца и индустријалаца и делом и од београдске општине. Године 1880. имућна породица Штајнхелнер основала је и са својим пријатељима помагала добровољну пожарну чету од око 130 пожарника на чијем је челу био министар Стеван Магазиновић. Ова добровољна чета 1882. преузета је од општине београдске на буџетско финансирање и наставила свој рад као Пожарна чета општине београдске. Била је смештена на Краљевом тргу (данас Студентски трг) док је на крову Капетан Мишиног здања, тада највише зграде у Београду, била је стражара, одакле је ватрогасни осматрач давао знак за узбуну. Од тог тренутка може се пратити њен рад као организоване службе локалне власти у Београду.

**Кључне речи:** пожар, пожарна чета, ватрогасци, Србија, Београдска општина, Јоца Хранисављевић, Милош Милисављевић.

## ПРВЕ ДОБОВОЉНЕ ПОЖАРНЕ ЧЕТЕ

Пожара и других природних непогода је увек било, и биће, али није увек постојала служба, тј. никаква организована дружина, која би гасила те пожаре. Ако би се појавила ватра гасили би је укућани, суседи и пролазници, а ноћу је патролција пуцањем из пушке будио свет и звао да помаже у гашењу пожара. Како је већина кућа била од слабог и лако материјала, а у то време у Београду није било водовода, вода за гашење се тешко добијала из бунара и са чесама, те се сваки пожар завршавао са великом штетом. При великим пожарима када је горело више зграда или магацина, звата је и војска у помоћ и она је, да би спречила ширење пожара, а немајући средстава за гашење, обично рушила зграде, спасавала материјал и ствари из куће износила напоље које су већином нестајале те је штета од пожара била још већа.

Иако се покушаји власти за заштиту од пожара могу пратити још од 1834. У „српском“ делу Београда, када је кнез Милош наредио брату Јеврему, губернатору Београда: „Да се нико не усуди у вароши београдској барута у већем количеству у дућану држати и да се код Батал џамије изабере безопасно

---

<sup>1</sup> Институт за савремену историју, Београд, momcilospavlovic@gmail.com.

место где ће у повећаном количеству држати барут они који право на то имаду, а у вароши да се само на неколико места могу фишеци продавати и то у тако малом количеству да у догађају пожара не могу на приметну штету бити. Притом да дућани буду споља означени једним одредним знаком, по ком би сваки знати могао да се у њима фишеци продају."

Следеће године, 5 јануара 1835. објављено је у „Српским новинама": „Суд народни србски написао је Уредбу за гашење пожара у варошима нашим, у 17 чланова, и распослао ју је с потписом попечитеља внутрени дела Ђорђа Протића свима великим сердарима печатану с препоруком да настоје да се Уредба ова свуд по Србији обнародује и надбљудава“ („Српске новине, 5 јануар 1835).

Године 1857. Световид је писао о пожару на Варош капији наводећи да је општина за набавку справа за гашење пожара тражила 5000 форината зајма од државе, с тим да врати за осам година без интереса. Те године је постојао један шмрк у Двору. Употребљен је био приликом гашења пожара на једном „правителственом зданију, али су невеште руке тај шмрк поквариле." (Световид, 21.11.1857.).

Четири године касније, 1861. Општина београдска је имала један мањи шмрк, за гашење пожара у згради, и један већи за гашење пожара споља. Пошто у оно време није било пожарника, то су на гашењу пожара највише радили жандарми. Приликом поменутог пожара, они су једини, како „Световид" каже, целу ствар спасли. Они су улетали у ватру и износили еспап, а двојици поднаредника изгорели су мундири и капе. Ради тога су били и писмено похваљени. У допису се нарочито истиче како су „жандарми били учтиви и пристојни у опомињању публице да не прилази еспапу који су они чували." Поред тога, осим сака и секира, еснафи су морали имати и кофе за доношење воде. Све више пожара и све већа потреба за организованом службом која би се бавила овим катастрофама довела је до тога да је на седници Општинског одбора од 12. октобра 1872. решено да се установи Пожарна чета, јер се увидело да се мора поћи савременијим путем. (Историјски архив Београда, Општински одбор Београда, 1872.)

С друге стране организовану службу за заштиту од пожара и других непогода налазимо још и у Закону о устројству војске који је одобрио Михаило Обреновић, књаз српски, 1864. У параграфу 76. Военог закона став други стоји: „У Београду, у место пионерске чете, образоваће се една особена чета, названа „пожарна чета"-искључно састављена из занатлија, као: зидара, дунђера, ковача, тишлера, и т. д. Нарочити е задатак те чете гашене пожара“. На основу овог Закона једино је у Београду формирана у оквиру војске пожарна чета (Војин, 1.1.1864.).

Поред ове војне пожарне чете која је по потреби и позиву помагала у гашењу пожара постојале су и разне добровољне дружине и чете за гашење пожара, које су помагане од индустријалаца и трговаца.

Узимајући у обзир да је у Милошево доба Србија била зависна кнежевина моћног отоманског царства фокус посматрања оснивања и рада пожарне службе креће од међународно-признате независности Србији 1878. Дакле само

две године после овога организована је прва, истина добровољна пожарна чета, коју су издржавали и опремали богатији трговци и индустријалци. Не и општинска власт.

Пошто се варош ширила, постајала већа и богатија, то су многи грађани, да би се спасли од штете и разношења имовине при пожарима, решили су по угледу на пожарне чете у оближњим државама, прецизније по угледу на Панчево и Земун, у коме је добро организовано „Добровољно ватрогасеће друштво“ радило од 1. новембра 1870. (Најхолд Бранко, Хроника Земуна, 115), да оснују Пожарну чету. Како београдска општина није била толико имућна да сама издржава једно овакво одељење, то су многи трговци, занатлије и чиновници основали јануара 1882 године добровољну пожарну чету, изабравши за почасног претседника пок. Стевана Магазиновића, министра у пензији, а за командира Глишу Штајнлехнера.

Тако је и ова установа, првобитно као добровољна пожарна чета, постала (1881. г.) угледањем на исте установе у поменутих и другим градовима суседне монархије, при чему су били као квасац, после турског изласка из Београда, јако досељавани Срби и Немци из „прека“. То показује и име самога оснивача и старешине Емила Штајнлехнера и других немачких и српских „пречана“, како су они за разлику од урођеника названи и данас још називају. Он је био син Јосифа Штајнлехнера, грађевинског предузимача који је сазидао Капетан Мишино здање (данашњи универзитет), зграду Народног позоришта, Стари двор и многе друге. Под његовим руководством радили су а након њега и самостално његови синови, Емил, Глиша и Михајло. Са таким моралним капиталом нису браћа Штајнлехнери имали одвећ велике муке, да у тадашњем београдском грађанству изазову покрет за оснивање пожарне дружине. Глиша је сам настојао, да се заповедништво повери Емилу, задржавши за себе непосредну стручну и техничку управу са четом. Тако је Емил био главни заповедник, Никола Протић његов заступник; Глиша, средњи брат, подзаповедник и технички управник; Михајло, најмлађи од Штајнлехнера, старешина полицијског одреда, Франц Хајнер Првог одреда, Хокман трубач, Јосиф Клеин архивар итд. Иако ова добровољна дружина није саставила ни две године дана, она је довољно утврдила уверење о потреби једне такве установе за Београд и створила предпоставке за сталну професионалну пожарну чету. За време свог двогодишњег постојања и управљања успела је и да постави металне таблице на сваку зграду, у којој је становао који пожарник, на којој беше утиснут знак „Д. П.“ (Добровољни Пожарник) (Полицијски гласник 06.09.1897.).

Та добровољна дружина постала је за време либералне општинске управе под председништвом Живка Карабиберовића, и то је било пресудно по име њезино. Либерали иначе великошколски професори и знаменити филолог Јован Бошковић, кумовао је при крштењу, облачивши, према законима српскога језика неправилно сковану и дотле употребљавану реч: пожарник-пожарна чета или дружина. Стари Штајнлехнер већ као грађевинар морао је имати добре односе са тадашњим министром грађевина Костом Магазиновићем, па се овај

радо примио и председништва пожарне дружине, коју основаше синови Штајнлехнерови. Када председништво прихвати слабо моћан а иначе јако племенит и добар човек Михаило Богићевић, дружина пође нагло низбрдице. Јоца Хранисављевић, по занату столар, истакавши се у дружини као трубач, а затим као помоћник заповедника, будући оронuo здрављем и материјално, удеси сав свој рад, да дружина пређе под општинску управу тј. да се укине и да пожарна чета постане општинска установа а он њезин заповедник разуме се под платом као и сви чиновници, и у томе на крају крајева успе и код председника дружине и код општине. И тако добровољна пожарна дружина стоји се након непуне две године свога бујног постојања у просто одељење београдске општине - у пожарну чету. (Београдске општинске новине, 24.09.1916.)

Ова добровољна чета је имала неколико водника, благајника, секретара и око 70 чланова. Одмах по оснивању чете набављена је од помоћи општинске, и прилога грађана и чланова, пожарничка опрема за све чланове: коњи за вучу кола и буради са водом и једна, за оно доба најновија ручна пумпа од 2 атмосфере притиска, којом се црпила вода из бунара или пожарних кола са бурадима. Добровољна пожарна чета имала је стан и канцеларију и команду у зградама Општине града Београда, на краљевом тргу. Ту су се вршиле вежбе и обука пожарника. Доцније је основана и музика пожарне чете, која је давањем концерта сав приход употребљавала за издржавање пожарно дружине.

### **ОСНИВАЊЕ И РАД ПОЖАРНЕ ЧЕТЕ БЕОГРАДСКЕ ОПШТИНЕ**

Тако је прва Пожарна чета Београдске Општине, коју је ова локална власт установила и одржавала о свом трошку настала 1. јануара 1882. год, када је одлучила да преко општинског буџета финансира горе поменућу добровољну пожарну чету која је бројала чак 130 пожарника, а коју је и раније финансијски помагала. (У литератури се спомиње као година оснивања и 1885.). После преузимања од општине број општинских пожарника до 1914. није прелазило 30. Новооснована општинска пожарна чета примила је од добровољне чете све справе за гашење и сву пожарничку спрему, укључујући и музичке инструменте, а Општина је у својем буџету сваке године предвиђала кредит, одело, опрему, нове справе, плату и друге потребе пожарне чете. Осим гашења пожара оппггинска пожарна чета дуго година је вршила и поливање улица, возњу ката за сахрану и друге послове. И учествовала у свим јавним манифестацијама.

Лист Српска независност. 1.4.1882. донела је кратку вест да је у Београду образована добровољна пожарна чета. Томе је, заиста, било крајње време. Као што дознајемо обећали су браћа Крсмановићи да помажу друштво годишњим прилогом од 120! динара. Пример за угледање: „Али Београђани нису бог зна колико ценили ту чету док она није основала музику. Таква су била времена“.

Та чета је од увек била код нас једна од најпримерније уређених установа, и увек је имала доста посла. Али у последње време, услед учесталих пожара, њен посао је постао огroman.

Године 1882. бројала је укупно 10 пожарника и 6 кочијаша. Толики број пожарника како-тако задовољавао је потребе тадашњег Београда, који је захватао простор од 750 хектара, са 4.500 зграда и 37.000 становника. Доцније, са развитком Београда повећавао се и број пожарника, тако да се 1907. године број пожарника попео на 40 а Београд се простирао на 2.450 хектара, са 5.700 зграда и 85.000 становника. До 1911. кад је Београд постао много већи, и пожари тако чести, чета је била, сразмерно, још мања са својих 28 пожарника, 2 десетара, 2 „цевоуправитеља“, 1 значарем и 8 возара који су били под командом командира Милоша Милисављевића (у неким актима Милосављевића) (1859-1925). Међутим, 1931. године број службеника био је више него мали, укупно 50 пожарника, На простору који је Београд заузимао са 21.500 зграда и око 245.000 становника, они су тешком муком могли успешно да обављају свој напорни посао.

У тренутку оснивања од опреме и прибора ова чета је имала двоја коњска кола за возњу пожарника, један тендер, два шмрка набављена, једне велике мердевине са 4 точка. Од 1882. Пожарна чета смештена је у нарочитој згради која је за њу начињена на Краљевом тргу. У тој згради су и становали и вежбали како командир тако и сви пожарници. Поред мале плате, и бесплатног стана Београдска општина, која издржава пожарну чету, давала је пожарцима још и одело и обућу, а они су били дужни да се старају за своју храну и рубље. У тој „чекаоници за туберкулозу и смрт“ до 1935. од 323 пожарника, њих 189 умрло је од туберкулозе, а остали су напуштали службу, јер нису могли да издрже њене напоре. Само један пожарник сачекао је пуну пензију иако је за њу било предвиђено 25. година службовања“.

На крову капетан Мишиног зданија највише зграде у Београду била је стражара, одакле се простирао на све стране видик Београда и околине. Ватрогасни осматрач даноћно би ту стражарио, а када би приметио пожар, давао би знак барјачетом или »шпрахрох« - трубом Пожарној чети, која се и тада налазила на Краљевом тргу. Тада би се чета од двадесет петоро момака кренула у одређеном правцу на гашење са својим примитивним прибором, у који су спадале двоколице са дрвеним буретом, које се пунио из Дунава и Саве.

Набавка саке са коњском запрегом од 3-400 литара био је препород у историји и Пожарне чете (то су оне мале саке којима се су се касније заливале стазе Калимегданске). Око 1890. чета је двојном телефонском линијом била у вези с телефонском централом, а имала засебну везу са Управом Града, Општином и кућицом на Универзитету, одакле је по један пожарник и дању и ноћу, познавајући сваку улицу и сваку већу кућу, посматрао Београд, и за случај пожара јављао чети. Крај телефона у чети су и дању и ноћу дежурали пожарници и на дојаву вести о пожару, притискају нарочито дугме, те одмах у згради звони на узбуну. За један до два минута преко дана цела чета је била спремна за полазак, а ноћу, неки тренутак дуже јер су са коња били скинути амови. Иначе дању је 6 пари коња било под амовима.

Поред пожарне чете, постојала је при општинској управи и чета ноћних стражара, који су били под командом жандармерије а на плати код општине. Иако малобројна, а уз то снабдевена застарелим справама за гашење пожара, београдска пожарна чета се успешно борила с пожарима, којих је, из године у годину, бивало све више. Од 1892. до 1911. број пожара у Београду се готово упетостручио.

Пратећи рад ове чете преко записника са седница Одбора општине београдске за почетне година рада 1886-1890. видимо велику несразмеру између растућих потреба и могућности пожарне чете. Тако у извештају председника Одбора за 1886. стоји „Кад сравнимо број пожара са бројем зграда у Београду, види се да пожарна чета има прилично посла и да нам је не само њено одржање него и унапређивање врло потребно. Чим сам се био упустио у оцену пожарних „реквизита“, уверио сам се да команда не располаже ни већином најнужнијих потреба за рад чете. То са оскудицом воде чини, да нам пожарна чета није у стању указивати данас ни половину оних услуга, које би нам указивала при сретнијим околностима које су од пресуднога значаја по њезин рад. Међу тим с погледом на велики број лако запаљивих кућа и на другу околност, да код нас није још потпуно уведено држати само у најмањој мери запаљиве артикле по продавницама - у Београду пожарна чета има нарочити, јер већи значај“ (ИАБ, Управа града Београда).

...“Рачунајући да за водоводима нећемо још дуго чекати сматрао сам за дужност да вам скренем пажњу и на пожарну чету, како би за данас учинили бар оно што је могуће. Али о набавци читавог списка потребних справа, за које је команда с пуно права изјавила да су „најнужније“ није могло бити ни речи, јер смо се бојали да ли ћемо с погледом, на целокупан буџет и прекорачења по појединим позицијама моћи одржати баланс у приходима и расходима. Та бојазан учинила је те смо на крају прошле рачунске године нашли 1000 динара уштеде на пожарним справама, а како смо за ову годину буџетом предвидели 5000 динара на набавку пожарних справа моћи ћемо сада приступити набавци онога што је најпотребније.“

Председник је још известио да се у месецу Августу догодио „један неред међу пожарницима коме сам морао стати одма на пут. Руководећи се гледиштем да је пожарној чети преко потребна најстрожија дисциплина, нисам могао дозволити да кривци остану и даље у служби, кад сам се наређеним ислеђењем уверио да је неред изазван безузрочно и по свима знацима тежњом неколицине млађих да заузму места старијих другова потпомогнути интригантским упливом са стране. Иначе могу да се похвалим да су се пожарници у свима пословима показивали вредни и издржљиви чега ради предложио сам вам те сте им новим буџетом плату малко повећали. Нарочито могу да поменем командира Хранисављевића, коме смо поред редовне дужности давали и друге а као сталну и руковање са надзором над свима колима и свом стоком општинском.

Комисију коју сте по други пут изабрали да проучи како би се могло извести преуређења пожарне чете и постигла хармонија између наше и добровољне

сазивао сам два пут али се није састала. Међутим ја сам већ по одавно предузео нужне кораке да на други начин организујемо пожарну варошку чету У том случају имали би са мање жртава много већу пожарну чету, а онда би и данашњи чланови добровољне дружине били ослобођени једне истина хумане али и напорне ако не и са опасношћу живота скопчаве службе друштвене. Нека ми је допуштено за данас прећутати тај пут и начин, што остварење не зависи само од наше воље и материјалне моћи општине, а да поменем да сам говорио са неколицином г.г. одборника и нашао њихово одобравање.

Упоредо са преуређењем пожарне чете, мораћемо да се побрине да данашњу скоро никакву сигнализацију заменимо удеснијом: а и са мотрилницом нећемо моћи остати на здању велике школе дуго још, јер је измештање њено већ поодавно тражено. Да је којом срећом при грађењу пожарне куће волирана већа цифра, општина би данас и за дуга времена имала не само удесну зграду за стан пожарника са просторијама за штале и депо него уједно „кулу мотрилницу“ (Записника са седница Одбора општине београдске за 1886.).

Из извештаја за 1887. види се повећање плате органима и члановима пожарне чете. “Предходне године ова је партија из које се плаћају командир чете, два водника, 20 редова. и четворица кочијаша, износила -21.900 а ове године одређе но је 24.600, дакле 2780 дин. више. Ово је учињено тога ради, што је командиру чете повишеиа плата са 300, водницама са 120 а пожарницима са по 40 динара. А осим овага узета су још два, кочијаша те ће се општинским колима моћи за мање послове превлачити шљунак, песак, и др. а неће се увек погађати туђа кола што увек скупље стаје. Што се тиче набавка пожарни оправа и сточних потреба у овој партији за прошлу годину било је предвиђено 3600 а утрошено је 2659 дакле на хиљаду динара мање. Ове године одређено је 5000. Ово је захтевала потреба да се пожарна чета снабде свим оним справама и потребама које су неопходне за успешан рад чете, Није никакве вајде ако општина држи само извесан број људи која се зову пожарници а немају могућности да врше онако како то чини добро организована и потребама снабдевена дружина. Команда чете приложила је списак својих најнужнијих потреба, које се могу или од једном набавити и на више година исплатити, или редом по мало набављати како се усвоји (Записник са седница Одбора општине београдске, Београдске општинске новине, 4.1.1887.).

Исте 1887. Пожарна је чета је интервенисала и указивала помоћ у 22. случаја, од којих је само један остао на узбуни а на свима другим гашена је ватра. „Од ових пожара најглавнији били су: на здању енглеског посланства, на имању Краљевом, масе Терзибашића, Христудула, Браће Боди; на великој касарни у Доњем граду, на француској лађи (бр. 4); на имању браће Лазаревића код Дунава, и на кући г. Моте Калдерона у Дубровачкој улици. Сем тога у две прилике било је једне исте ноћи по два пожара, први пут у Таковској и Скадарској улици (имања г. Младеновића и Жабарца) а други пут у Васиној и Господској улици (имање Панђеле и г-ђе Германке).

На свима овим пожарима пожарници су се одликовали а нарочито на пожару Француске лађе, куће енглеског посланства, у граду на касарни, и имању М. Калдерона. Енглески посланик, поред похвале, обдарио их је са 300. динара, г. министар војни јавно заблагодарио командиру г. Хранисављевићу а друштво „асигурациони генерали и поклонило 100. динара (Записник са седница Одбора општине београдске, Београдске општинске новине, 24.5.1887.).

У наредним годинама, са укупним развојем града растао је и број пожара и потреба за овом службом. Иако малобројна, а уз то снабдевена „старовремским“ справама за гашење пожара, београдска пожарна чета ипак се доста успешно борила с пожарима, којих је, из године у годину, било све више. Тако нпр. у периоду од 1892. до 1911. број пожара се готово упетостручио, а штета за исто време износила је око петстотина милиона динара (Годишњак општине града Београда за 1905 и 1906, стр. 87).

Табела 1: Број њожара њо годинама.

Година	Број пожара
1887	22
1892	42
1896	116
1900	104
1904	184
1907	245
До септ. 1911	133

Занимљива је да ширење Београда, а самим тим и појава већег броја пожара, није пратио раст службе за гашење пожара, те пожарна чета, упркос повећању број пожарника, уствари није била довољна да задовољи све потребе брзо растућег града. Према овако великом броју “пожара и према пространству Београда, кад је основана 1880. године, пожарна чета је била мала и слаба са својих 10 пожарника, а данас, кад је Београд много већи, и пожари тако чести, она је, сразмерно, још мања са својих 28 пожарника, 2 десетара, 2 „цевоуправитеља“, 1 значарем и 8 возара који су сви под командом популарног командира г. Милоша Милосављевића.

Не само што је малобројност сметња да пожарна чета врши своју дужност са више дејства, већ и справе, без којих се успешан рад не да замислити, ни изблиза не одговарају справама, којима се служе пожарне чете у другом свету. Осим двојих коњских кола за возњу пожарника и двојих за возњу оно мало и једне велике мердевине са четири точка, које су новог система.“

Пожарна чета је налазила у нарочитој згради, која је за њу начињена на Краљевом Тргу 1882 године. У тој згради су становали и командир и сви пожарници. у којој су вршене вежбе и обуке. Поред мале плате, Београдска Општина, која је издржавала пожарну чету, давала им је у згради бесплатан стан, одело и обућу, док су се пожарници сами старали за своју храну и рубље.



Поред првог командира Косте Магазиновића, кога је наследио Михаило Богићевић, и Јоце Хранисављевића, најпознатији командир био је Милош Милисављевић, популарно звани «Бурда» и по оцу и по матери потомак врло угледних, војводских породица. Родио се 1859. у ужичком округу. Године 1880. ступио је у пожарну чету, а командује њом од 5 јуна 1891 године. Био је добар познавалац како су пожарничке службе уређене у другим земљама..

У некрологу поред осталог стоји: „Године 1885 установљава се званично ватрогасна чета, а одмах, после ове године, Милош Милисављевић постаје командир те чете. На томе положају остаје до 1925, када је услед тешких повреда приликом једнога пожара био принуђен да оде у болницу, где је после месец дана и умро. Он је најстарији општински службеник. Ступио је у службу 1880. године, пре 45 година. Као командир Пожарне Чете у Београдској општини, и ако по положају ослобођен војне службе, он је учествовао у свима ратовима за ослобођење, од 1875 до 1918. године. На Солунском фронту, командовао је пожарном четом, под кишом непријатељских граната, у Битољу. Они који су били 1916,17, 18. на Солунскоме фронту знају шта је значило гасити Битољ под ураганом граната, под кишом куршума. Пожарна чета има и неколико својих жртава, мученика. Са дужним поштовањем и великим признањем треба одати почаст старом командиру Пожарне чете пок.Милошу Милисављевићу, који је још од оснивања Добровољне пожарне чете био њен члан и оснивач, а од 1888. до 1925. и њен стални командир, и који је као такав умро 1925 од повреда које је задобио падом приликом гашења пожара на фабрици г. Владе Илића“ (Време, 21.02.1925.).

### **ЗАКЉУЧАК**

Заштита од пожара и других непогода била је стална брига још увек од Турске зависне Кнежевине Србије. Покушаји организовања ове службе могу се пратити од 1834. када је кнез Милош наредио брату Јеврему, губернатору Београда: „Да се нико не усуди у вароши београдској барута у већем количеству у дућану држати“, па преко одредаба Военог закона из 1864. Све до оснивања добровољне пожарне чете од моћне породице Штајнхелнер 1880. на чијем је челу био министар Коста Магазиновић, а коју су подржавали и други богати трговци и предузетници. Ова добровољна пожарна чета која је бројала и до 130 чланова, преузета је од општине београдске на буџетско финансирање и наставила свој рад као Пожарна чета општине београдске. Како се Београд ширио то је ова чета, са око 30 пожарника, која је била смештена на Краљевом тргу, (данас Студентски трг), са кулом мотриљом на згради Капетан Мишиног здања, (данашњи ректорат Универзитета у Београду), добијала на значају због пожара који су из године у годину расли. У посматраном периоду главни командир чете Милош Милисављевић, и сам је настрадао гасећи пожар у текстилној фабрици Илић, 1925. Осим ове чете у Београду, у Кнежевини Србији било је добровољних пожарника, у Нишу, Крагујевцу, Лесковцу, Пожаревцу;

Шапцу и Крушевцу, који су често гасили пожар на врло примитиван начин, уз припомоћ осталог грађанства, а у озбиљнијем случају и војске.

## БИБЛИОГРАФИЈА

Историјски архив Београда (ИАБ)  
Фонд Општински одбор Београда  
Управа града Београда  
Београдске општинске новине, 1887  
Годишњак општине града Београда за 1905 и 1906.  
Полицијски гласник 1911.  
Српске новине 1835.  
Војин ,1.1.1864.  
Српска независност. 1.4.1882.  
Службени војни листт, 22.09.1890.  
Време, 21.02.1925.;18.09.1928.  
Историја Београда, 1-2, Просвета, Београд, 1974.  
Тихомир Ђорђевић, Медицинске прилике у Србији за време прве владе кнеза Милоша Обреновића 1815-1839, Београд, 1958.  
Vtranko Najhold, Hronika Zemuna 1914-1941, Trag, Zemun, 1991.

## FOUNDATION AND START OF WORK OF THE BELGRADE MUNICIPALITY FIRE COMPANY

### Abstract

In article based on sources, press and literature, traces the creation of an organized fire service in Belgrade since 1834, when Turks still live in Belgrade, but Serbs are also settling in increasing numbers, and Prince Miloš moves the capital of the autonomous Principality of Serbia from Kragujevac to White City. This "firefighting" service, as a great need of a growing city, was created after the already organized volunteer fire brigades in Zemun and Pancevo. In Belgrade, too, it was initially composed of volunteers assisted by rich merchants and industrialists and partly by the Belgrade municipality. In 1880, the wealthy Steinhelner family founded and helped with their friends a volunteer fire brigade of about 130 firefighters headed by minister Kosta Magazinović. In 1882, this volunteer company was taken over from the municipality of Belgrade for budget financing and continued its work as the Fire Company of the Municipality of Belgrade. It was located on Kraljevo trg (now Studentski trg), while on the roof of the Captain Misha building, then the tallest building in Belgrade, there was a watchtower, from where the fire watcher gave the alarm signal. From that moment on, its work can be followed as an organized service of the local government in Belgrade.

**Keywords:** fire, fire company, firemen, Serbia, Belgrade municipality, Joca Hranisavljević, Miloš Milisavljević.

---

CIP – Каталогизација у публикацији  
Народна библиотека Србије, Београд

351.862.21(082)

355.58(048)

**МЕМОРИЈАЛНА конференција „Предраг Марић“** (2 ; 2023 ; Београд) Зборник радова / Друга меморијална научно-стручна конференција „Предраг Марић“ ; [уредници] Ненад Стекић, Младен Милошевић. - Београд : Факултет безбедности Универзитета, 2023 (Београд : Академска мисао). - 521 стр. : илустр. ; 24 cm

Тираж 100. - Стр. 1-2: Предговор / Ненад Стекић, Младен Милошевић. - Напомене и библиографске референце уз текст. - Библиографија уз сваки рад. - Summaries.

ISBN 978-86-80144-63-4

---



Подржао:



Фонд за науку  
Републике Србије

**ISBN 978-86-80144-63-4**  
2023.

