



EUROPEAN  
UNIVERSITY

UDC 33

ISSN: 2545-4552 (Print)  
ISSN: 2545-4560 (Online)

# IDEA

## International Journal of Science and Arts

ИДЕЈА Меѓународно списание за наука и уметност



IDEA Int. J. Sci. Arts  
ИДЕЈА Меѓунар. Спис. Наук. Умет.

VOL.  
ГОД. **6**

No.  
Број **11**

pp.  
стр. **1 - 198**

Skopje  
Скопје **2022**





# IDEA

## International Journal of Science and Arts

ИДЕЈА Меѓународно списание за наука и уметност

|                                                            |                |                 |                   |                       |
|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------|
| IDEA Int. J. Sci. Arts<br>ИДЕЈА Меѓунар. Спис. Наук. Умет. | VOL. 6<br>ГОД. | NO. 11<br>Број. | pp. 1-198<br>стр. | Skopje 2022<br>Скопје |
|------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-------------------|-----------------------|



**International Journal of Science and Arts – IDEA**

Меѓународно списание за наука и уметност – ИДЕЈА

**Publisher**

European University – Skopje

**About the publisher**

Assoc. Prof. Aleksandra Andreska Sarevska, PhD, European University - Skopje

**INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD****Prof. Vlado Vankovski, PhD, Chancellor, European University -Skopje (Macedonia);**

Prof. Elizabeta Stamevska, PhD Faculty of Economics, European University-Skopje (Macedonia); Prof. Aleksandra Stankovska, PhD Faculty of Economics, European University -Skopje (Macedonia); Asst. Prof. Tatjana Dolinšek, PhD, Faculty for commercial and business science (FCBS), Slovenia; Asst. Prof. Tatjana Kovač, PhD, Faculty for commercial and business science (FCBS), Slovenia; Ogniyana Stoichkova, PhD, Faculty of Economics, University of finance, business and entrepreneurship, Sofia (Bulgaria); Assoc. Prof. Yakim Kitanov, PhD, Faculty of Economics, University of finance, business and entrepreneurship, Sofia (Bulgaria); Asst. Prof. Virginiya Zhelyazkova, PhD, Faculty of Economics, University of finance, business and entrepreneurship, Sofia (Bulgaria); Asst. Prof. Dinka Zlateva, PhD South-West University "Neofit Rilski", Faculty of Economics, Blagoevgrad (Bulgaria); Prof. Zdravko Špirić, PhD Green infrastructure Ltd., Zagreb (Croatia); Prof. Mile Matijević, PhD Faculty of Legal Sciences, University of Business Studies, Banja Luka (Bosnia and Hercegovina); Asst. Prof. Marjan Gaberov, PhD Faculty of Law, European University -Skopje (Macedonia); Prof. Zeljko Bratulovic, PhD, Department of History of Law and State, University of Rijeka (Croatia); Asst. Prof. Zeynep Ece Ünsal, PhD, Başkent University- Ankara (Turkey); Asst. Prof. Abdullah İslamoğlu, PhD, İstanbul University – İstanbul (Turkey); Asst. Prof. Aleksandar Nacev, PhD, Faculty of Detectives and Criminology, European University - Skopje (Macedonia); Asst. Prof. Žarko Čulibrk, PhD, Faculty of Security and Protection, Banja Luka, Republic of Srpska (Bosnia and Hercegovina); Prof. Zdravko Skakavac, PhD, Faculty for Legal and Business Studies dr. Lazar Vrkatić, Novi Sad, Union University, Belgrade (Serbia); Prof. Ljubo Pejanovic, PhD, Faculty of Law and Business Studies dr. Lazar Vrkatić, Novi Sad, University Union, Belgrade (Serbia); Prof. Boris N.Krshev, PhD Faculty for Law and Business Studies Dr. Lazar Vrkatic, Novi Sad (Serbia); Prof. Miroslav Milutinović, PhD, College of Professional Studies of Traffic Management, Niš (Serbia); Eneko Sanz, PhD Band Research, Barselona (Spain); Prof. Gordana Vrencoska, PhD, Faculty of Art and Design, European University-Skopje (Macedonia); Prof. Marina Kocareva Ranisavljev, M.Sc. School of Textile Design, Technology, and Management, DTM, Belgrade (Serbia); Asst. Prof. Katerina Vasileva Geshoska, Faculty of dentistry, European University-Skopje (Macedonia); Prof. Hristo Kissov, PhD, Faculty of Dentistry, Medical University of Plovdiv, Bulgaria; Prof. Kujtim Shala, PhD, Head of Prosthodontics Department Dental school -Medical University Univesity of Prishtina,, Hasan Prishtina, Kosovo; Prof. Hasan Mehmeti, PhD, Univesity of Prishtina,, Hasan Prishtina“ Kosovo; Prof. Pietro Zecca, PhD University of Florence, Department of Mathematics and Computer Science "Ulisse Dini" (DIMAI) (Italy); Asst. Prof. Igor Lazov, PhD, Faculty of Informatics, European University-Skopje (Macedonia).

**Editor-in-Chief**

Asst. Prof. Anita Shesho, PhD, Faculty of Economics, EURM (Macedonia)

**Technical Editor**

Stefan Jakimovski, Faculty of Informatics, EURM (Macedonia)

**Graphic Design**

Prof. Gordana Vrencoska, PhD, Faculty of Art and Design, EURM (Macedonia)

**Cover Illustration**

Prof. Gordana Vrencoska, PhD, Faculty of Art and Design, EURM (Macedonia)

**Proofreader (Macedonian)**

Valentina Bacvarovska

Zaklina Zdraveska

**Proofreader (English)**

Marija Dragovic, MA

UDC: "St. Kliment Ohridski" Library – Skopje

Copies: 30

**Frequency:** 2 Issues Per Year

Skopje, June 2022

**Address**

European University – Skopje

Kliment Ohridski Blvd 68

Skopje 1000, Macedonia

Telephone: +389 2 320 2020

Fax: +389 2 320 2030

Email: [idea@eurm.edu.mk](mailto:idea@eurm.edu.mk)[www.eu.edu.mk](http://www.eu.edu.mk)



Почитувани читатели,

Пред вас е 11. број од Меѓународното списание за наука и уметност ИДЕЈА. Авторите во своите трудови обработуваат актуелни теми и проблематики од нивните потесни подрачја на интерес од различни научни области од економијата, правото и политиката, безбедноста, информатиката, уметноста, како и останати области.

Во трудовите од областа на економијата, авторите се осврнуваат на: важноста од подобрувањето на промоцијата на медот и пчелните производи заради зголемување на потрошувачката и продажбите на овие производи кои се важни за здравјето на луѓето; воведување нови техники на управување со деловните процеси и организациите кои се водени од вредност; предизвиците во поглед на финансиското известување кои се резултат на пандемијата и неизвесните настани; согледување на сајбер-безбедноста во финансискиот сектор; спречување перење пари во банкарството; правно регулирање на природните монополи; разработување на улогата и значењето на инвестициските фондови во придвижувањето на пазарите на капитал; анализа на тековната економска политика на Европската комисија со посебен осврт на климатските промени.

Понатаму, во делот од правото и политиката, опфатени се трудови кои третираат проблематики поврзани со улогата на казнено-правната заштита од физичко семејно насилство, како и разработување на правните и хуманите аспекти поврзани со абортусот.

Имајќи ги предвид тековните геополитички настани, во делот за безбедноста опфатени се трудови кои ги третираат проблематиките поврзани со управувањето со ризик од радикализација и насилан екстремизам и тероризам, разузнавачко-безбедносната заедница на Израел, како и улогата и значењето на мировните операции кои ќе придонесат кон спречување или намалување на негативните ефекти од конфликтите помеѓу земјите.

Во последната деценија информатичката технологија бележи значителен подем во развивањето нови генерации на информатички и мобилни технологии. Во презентираните трудови од областа на информатиката е опфатена техно-економска анализа на примената на 5G мобилната технологија, како и анализа на напредните мобилни мрежи. Применетата информатичка технологија е анализирана и при изучувањето странски јазици со цел унапредување на образовниот процес.

На крај, презентиран е труд во кој е даден осврт на етичките и моралните аспекти на дејствувањето на луѓето. Развивањето на свеста и вистинските вредности можат да придонесат луѓето да бидат припадници на нешто што е вредно, како за себе, така и за општеството во кое живеат и во кое создаваат.

Се надеваме дека презентираните теми, заклучоци и дела на авторите на трудовите ќе најдат своја теоретска и апликативна примена во областите и подрачјата на нивното истражување.

Главен и одговорен уредник

Доц. д-р Анита Шешо

Dear readers,

You are looking at the 11th issue of the International Journal of Science and Art "IDEA". The authors discuss important and relevant subjects and issues from their own areas of interest in the scientific fields of economics, law and politics, security, informatics, art, and others.

In the papers in the field of economics, among other aspects, the authors look at the importance of improving the promotion of honey and bee products in order to increase the consumption and sales of these products that are important for human health; the introduction of new techniques for managing business processes and value-driven organizations; challenges in financial reporting caused by the pandemics and other unpredicted events; the importance of cyber security in the financial sector; preventing money laundering in banking; legal regulation of natural monopolies; elaboration of the role and importance of investment funds in the movement of capital markets; analysis of the current economic policy of the European Commission with special reference to climate change.

In addition, the law and policy section includes papers that address issues related to the role of criminal law protection against physical domestic violence, as well as the development of legal and humane aspects related to abortion.

Given the current geopolitical developments, the security section includes papers that tackle issues related to the management of the risk of radicalization and violent extremism and terrorism, Israel's intelligence and security community, and the role and significance of peacekeeping operations in preventing or reducing the negative effects of conflicts between countries.

In the last decade, information technology has seen a significant rise in the development of new generations of information and mobile technologies. The presented papers in the field of informatics include techno-economic analysis of the application of 5G mobile technology, as well as analysis of advanced mobile networks. The applied information technology is analyzed in the study of foreign languages with the scope of improving the education process.

Finally, this issue includes a paper that reviews the ethical and moral aspects of human actions. Developing awareness and true values can help people attach to something that is valuable, both for themselves and for the society in which they live and in which they create.

We hope the presented subjects, conclusions and works will find their theoretical and practical application in the fields of the authors' research.

Editor-in-chief

Assistant Professor Anita Shesho



|                                                                          |                              |                               |                                 |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>IDEA Int. J. Sci. Arts</b><br><b>ИДЕЈА Меѓунар. Спис. Наук. Умет.</b> | <b>VOL. 6</b><br><b>ГОД.</b> | <b>NO. 11</b><br><b>Број.</b> | <b>pp. 1-198</b><br><b>стр.</b> | <b>Skopje 2022</b><br><b>Скопје</b> |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|

## Содржина

### ЕКОНОМИЈА

**Проф. д-р Александра Андреска Саревска, м-р Сања Антиќ**

АНАЛИЗА НА ПОТРОШУВАЧКАТА И ПРОМОЦИЈАТА НА МЕДОТ И ПЧЕЛНИТЕ  
ПРОИЗВОДИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА.....9

**Проф. д-р Александра Станковска, Проф. д-р Зоран Јолевски**

САЈБЕР БЕЗБЕДНОСТ ВО ФИНАНСИСКИОТ СЕКТОР.....19

**Проф. д-р Зоран Јолевски**

ЕВРОПСКИ ЗЕЛЕН ДИЛ: ГЛАВЕН СТОЛБ НА ЕКОНОМСКАТА ПОЛИТИКА НА  
АКТУЕЛНАТА ЕВРОПСКА КОМИСИЈА.....29

**Asst. Prof. Anita Shesho, PhD**

PANDEMIC COVID-19 IMPLICATIONS ON FINANCIAL REPORTING.....41

**М-р Сања Павлова, Проф. д-р Билјана Андреска Богдановска**

БЕНЧМАРКИНГ НА ДЕЛОВНИ ПРОЦЕСИ И ОРГАНИЗАЦИИ ВОДЕНИ ОД ВРЕДНОСТ.....49

**Д-р Берат Дехари, Д-р Илбер Села**

ПЕРЕЊЕ НА ПАРИ ВО БАНКАРСТВОТО.....57

**Д-р Берат Дехари**

ПРАВНО РЕГУЛИРАЊЕ НА ПРИРОДНИ МОНОПОЛИ.....67

**М-р Санела Стојаноска**

ИНВЕСТИЦИСКИТЕ ФОНДОВИ НА ПАЗАРОТ НА КАПИТАЛ.....77

### ПРАВО И ПОЛИТИКА

**Проф. д-р Марјан Габеров**

КАЗНЕНО ПРАВНА ЗАШТИТА ОД ФИЗИЧКО СЕМЕЈНО НАСИЛСТВО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ  
НА КРИВИЧНИТЕ ДЕЛА ТЕЛЕСНА ПОВРЕДА И ТЕШКА ТЕЛЕСНА ПОВРЕДА.....91

**Professor Ljubo Pejanović, PhD, Professor Stevan Stojanović, PhD**

INHUMAN PREVENTION OF CHILDBIRTH BY ENDANGERING AND KILLING A FETUS.....97

### БЕЗБЕДНОСТ

**Д-р Драгана Костевска, Доц. д-р Александар Нацев**

ВАЖНОСТА НА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИК ВО КОРЕЛАЦИЈА СО РАДИКАЛИЗАЦИЈА  
КОЈА ВОДИ КОН НАСИЛЕН ЕКСТРЕМИЗАМ И ТЕРОРИЗАМ.....105

**PhD Dragana Kostevska**

THE CAUSALITY BETWEEN VULNERABLE DETERMINANTS AND CRIMINAL  
VICTIMIZATION OF PERSONS OVER 65 YEARS OF AGE.....115

**Асс. м-р Александар Трајковски**

РАЗУЗНАВАЧКО-БЕЗБЕДНОСНА ЗАЕДНИЦА НА ИЗРАЕЛ.....123

**Марија Трајковска**

МИРОВНИ ОПЕРАЦИИ: СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА УЛОГАТА НА ООН И НАТО.....133

## **ИНФОРМАТИКА**

**Vladimir Nikolikj, PhD**

A COMPREHENSIVE TECHNO-ECONOMIC ANALYSIS OF BEYOND 5G WIRELESS

HETEROGENEOUS NETWORKS.....145

**Vladimir Nikolikj, PhD, Stojan Kitanov, PhD, Igor Bimiloski, PhD**

GUARANTEED QOS PROVISIONING BY SENSIBLE RADIO SHARING IN ADVANCED MULTI-

RAT BASED MOBILE NETWORKS.....159

## **АРТ И ДИЗАЈН**

**Andrej Stamevski**

SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN USER INTERFACE (UI) AND USER EXPERIENCE

(UX).....173

## **УМЕТНИЧКИ ДЕЛА**

**Андреј Стамевски**

„НАНОЕЛЕК” .....181

## **ЕТИКА**

**Доц. д-р Зоран Крстевски**

ЧОВЕКОТ ПОМЕЃУ ДОБРОТО И ЗЛОТО.....183

## **ЛИНГВИСТИКА**

**Marija Dragovic MA**

DIGITAL CITIZENSHIP AND FOREIGN LANGUAGE EDUCATION.....193

# АНАЛИЗА НА ПОТРОШУВАЧКАТА И ПРОМОЦИЈАТА НА МЕДОТ И ПЧЕЛНИТЕ ПРОИЗВОДИ ВО РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

UDC: 330.567.2:638.16(497.7)  
658.82:638.16(497.7)

*Прегледен труд*

**Проф. д-р Александра Андреска Саревска<sup>1</sup>, м-р Сања Антиќ<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Европски универзитет - Скопје*

## Апстракт

Пчелите се многу важни за здравјето на луѓето, но и за опстанокот на планетата. Медот и пчелните производи се најпопуларна храна во историјата на човештвото, но имаат и значајни медицински карактеристики. Човекот, уште од античко време па сè до денес, го консумира медот за различни цели. Медот се користи како засладувач на оброци, за подготовка на пекарски производи, пијалаци. Народот го користи медот за лекување на многу болести и за заштита на имунолошкиот систем. Тој има антибактериско, антиоксидантско, антиинфламаторно, антигабично дејство што го потврдува и современата медицина. Пчелните производи, како пчелен полен, прополис, матичен млеч, пчелин восок и пчелин отров имаат исто така лековити својства и се користат во терапијата за рак, но и во естетската медицина за разубавување и подмладување на кожата.

Сепак, и покрај бенефициите и богатите кои ги нудат медот и пчелните производи, луѓето во Македонија не ги користат во доволни количества. Ниската потрошувачка на мед се должи на неинформираноста на потрошувачите за предностите на оваа здрава храна, релативно високата цена на медот, нерасположливоста на квалитетен мед, продажбата на фалсификуван мед, но и на малата промоција на медот.

Целта на овој труд е да ги истражи проблемите во врска со потрошувачката и промоцијата на медот и пчелните производи и да понуди одредени, конкретни решенија. За да се постигне оваа цел, направено е истражување со помош на електронски прашалник и опфатени се поголем број потрошувачи.

**Клучни зборови:** *потрошувачка на мед, промоција на мед, пчелни производи, здрава храна, мед*

# THE ANALYSIS OF THE CONSUMPTION AND PROMOTION OF HONEY AND HONEY BASED PRODUCTS IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

## Abstract

Bees are very important for the health of the people and survival of the planet. Honey and bee products are the most popular foods in human history, but they also have significant medicinal properties. Humans, from ancient times until today, consume honey for various purposes. Honey is used as a sweetener in meals, in the preparation of bakery products and as an addition in beverages. People use honey to treat many diseases and to boost their immune system. It exhibits anti-inflammatory, anti-bacterial, anti-fungal, anti-viral and antioxidant qualities confirmed by modern medicine. Bee products, such as bee pollen, propolis, royal jelly, beeswax and bee venom also have healing properties and are used in cancer therapy, but also in aesthetic medicine to beautify and rejuvenate the skin.

However, despite the benefits of honey and bee products, people in Macedonia do not consume them in sufficient quantities. The low consumption of honey is due to the lack of information of consumers about the benefits of this healthy food, the relatively high price of honey, the unavailability of quality honey, the sale of counterfeit honey, but also because of the insignificant or inexistent promotion of honey.

The purpose of this paper is to research the problems related to the consumption and promotion of honey and bee products and to offer specific, concrete solutions. To achieve this goal, a survey was conducted using an electronic questionnaire that covered a large number of consumers.

**Keywords:** *honey consumption, honey promotion, bee products, healthy food, honey*

## Вовед

Република Северна Македонија е под влијание на три климатски видови, континентална, планинска и медитеранска клима. Климатските услови придонесуваат земјата да се карактеризира со топли и суви лета и студенти и влажни зими. Но, и покрај погодните климатски услови, пчеларството не е многу популарно и развиено во Македонија. Според податоците на Министерството за земјоделство, шумарство и водостопанство<sup>1</sup>, бројот на пчелни семејства во 2020 година е 308.981, а бројот на пчелари во истата година е 6.681. За споредба, во 2016 година во Унгарија има 21.565 пчелари, во Романија 22.930, во Грција 24.582, во Италија 50.000 и во Германија 116.000 пчелари.<sup>2</sup> Во Република Северна Македонија,

<sup>1</sup>Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, *Годишен земјоделски извештај за 2020 година*, <http://zpis.gov.mk/Upload/Documents/Godisen%20Zemjodelski%20Izvestaj%202020.pdf>, 2021 година, стр.53

<sup>2</sup>Истражувачки центар на Европскиот Парламент, *Број на пчелари во одбрани ЕУ земји*, 2016 година, <https://epthinktank.eu/2017/10/24/the-eus-beekeeping-sector/table-1-number-of-beekeepers-in-selected-eu-countries/>

потрошувачката на мед е исто така на ниско ниво, околу 900 грама годишна потрошувачка по глава жител, за разлика од Јапонија каде што годишната потрошувачка е 16 килограми по глава жител. Во Европа, во 2019 година, највисока потрошувачка на мед по глава жител е забележана во Хрватска (2,59 кг/лице), по која следат Грција (2,47 кг/лице) и Романија (1,13 кг/лице).<sup>3</sup>

Главни причини за ниската потрошувачка на мед во Македонија се следните:

- Луѓето во Македонија немаат навики за консумирање на мед, ниту го препознаваат медот како здрава, нутриционистичка, природна и лековита храна,
- Луѓето немаат доволно познавања за важноста на медот и на пчелните производи во секојдневната исхрана,
- Луѓето не веруваат дека медот кој се продава е квалитетен, поради бројните фалсификати кои се расположливи на пазарот (медот обично се меша со сирупи, шеќери, есенцијални и други масла),
- Државни надлежни институции и агенции не покажуваат интерес за правилно едуцирање на луѓето за карактеристиките на медот,
- Потрошувачите не знаат каде и на кој начин да набават квалитетен, вистински и природен мед,
- Во продавниците и на пазар нема на располагање квалитетен мед,
- Цената на медот (600-900 денари/килограм) е релативно висока во однос на нискиот стандард на живот на луѓето во Македонија,
- Недостиг на правни решенија, ниту доволна институционална поддршка за заштита и промоција на пчеларството во Македонија,
- Немање доволна промоција на мед и пчелни производи преку разните традиционални и современи медиуми за комуникација и сл.

На глобално ниво, пчелните семејства се намалуваат поради различни болести, вируси, бактерии кои ги погодуваат пчелите. Друга причина е користењето на пестициди, инсектициди, но и глобалните климатски промени. Пчеларите мора да ги заштитат пчелите, но и државата треба да се заинтересира за поголема едукација, правна и институционална поддршка на пчеларите и потрошувачите.

## Преглед на литературата

Медот е едно од природните чуда.<sup>4</sup> Тој, со векови, се користи како засладувач на оброците, но и како моќна лековита храна. Поради неговите антибактериски карактеристики, медот се користи за производство на производи за убавина, но и за лекување на рани и изгореници. Според историските податоци се смета дека медот за првпат се јавува пред 10.000 години. Овие податоци се потврдени со праисториски цртежи пронајдени во пештери во Шпанија. Во Кина и Индија пчеларството било развиено пред 4.000 години. Во Кина, луѓето го препорачувале медот како универзален лек. Во Египет медот се

<sup>3</sup>Index Box AI Platform, *The EU Honey Market Slipped back slightly to \$1.4B*, Global Trade, 2020

<sup>4</sup>Kumar et.al, 2010

користел како природна храна, засладувач на бисквити и како додаток во подготовката на различни оброци. Во античкиот период, медот се користел и за мумификација. Археолозите откриле кошници со мед закопани во гробниците на фараоните во Египет, а медот сè уште можел да се користи како храна.<sup>5</sup> Ова е една од најзначајните карактеристики на медот, кој е природна супстанција која не се расипува, дури и после толку многу векови. Античките Грци верувале дека консумирањето мед го продолжува животот. Аристотел, медот го нарекол нектар на Боговите. Во Римската Империја, медот се користел за плаќање данок, наместо злато. Античките Грци и Римјани го сметале медот за симбол на љубов, убавина, раскош и плодност. Индијците го користеле медот во медицината и верувале дека е еден од петте еликсири за вечен живот.<sup>6</sup> И во античкиот период, но и денес, медот се смета за здрава храна со лековити добри својства.

Во современиот денешен свет, пчеларството континуирано еволуира. Во САД, Велика Британија и Европа, постојано се води грижа за т.н. „природнопчеларство“, познато уште како „пчеларство погодно за пчелите“ или „апикултура со фокус на здравјето на пчелите“. Денес, медот се произведува во повеќе земји во светот. Според Статиста (2020)<sup>7</sup>, најголема земја по производство на мед во светот е Кина, а по неа следуваат Турција, Иран, Аргентина, Украина, САД, Русија и Индија. Кина произвела 458,1 илјади метрички тони природен мед во 2020 година.

Во продолжение дадени се некои интересни факти за медот и пчелните производи:<sup>8</sup>

- Приближно една третина од храната што луѓето ја консумираат е резултат на опрашувањето на пчелите,
- Една пчела во текот на целиот свој живот произведува околу 1/12 мед во мала лажичка,
- При еднидневен лет, пчелата застанува на 50-100 цвеќиња,
- Постојат три вид на пчели во една кошница: матица, пчели работнички и трутови (дронов), при што само трутовите се машки,
- Пчелите не спијат, туку во текот на ноќта се неподвижни, мируваат и ја штедат енергијата за активностите во следниот ден,
- Медот е единствена храна која ги содржи сите потребни нутриционистички состојки потребни за опстанокот на човекот,
- Пчелите распознаваат само три бои: сина, бела и жолта и затоа овие бои се користат за боење на нивните кошници и
- Науката за пчеларството се нарекува апикултура.

<sup>5</sup> Nayik G.A, Muzzafar K, Shah T.R, Wani S.A, *Honey: Its history and religious significance: A Review*, Universal Journal of Pharmacy, Research Gate, Retrieved from <file:///C:/Users/User/Downloads/gulzar.pdf>, 2014

<sup>6</sup> Grigorova et.al, 2016

<sup>7</sup> Statista, *Leading producers of natural honey worldwide in 2020, in thousands metric tons*, <https://www.statista.com/statistics/812172/global-top-producers-of-honey/>, 2020

<sup>8</sup> Rowley Davon, *101 Fun Bee facts about bees and beekeeping*, Beepods blog, <https://www.beepods.com/101-fun-bee-facts-about-bees-and-beekeeping/#:~:text=A%20productive%20queen%20can%20lay,Bees%20are%20attracted%20by%20caffeine>, 2017

Сепак, пчелните семејства во светот се намалуваат, пред сè поради загадувањето на животната средина, користењето на несоодветни земјоделски практики како што се монокултурите и пестицидите, новите болести, вируси и паразити кои ги напаѓаат пчелите, но и климатските промени. Од друга страна, значителниот пораст на светската популација наметнува поголема побарувачка за храна. За да се одговори на оваа голема побарувачка, земјоделците користат големи количества на ѓубрива, пестициди и регулатори на раст, кои влијаат на организмите во еко-системот, вклучително и на природните опрашувачи и на пчелите.

### Методологија на истражувањето

За овој труд се користени секундарни и примарни податоци. Секундарните податоци се прибрани од различни студии, извештаи, трудови, стручни мислења и блогови кои покриваат терминот пчеларството. Примарните податоци се прибрани преку електронска анкета. Прибраните податоци имаат квантитативен и квалитативен карактер. Користени се и споредбениот и историскиот метод.

### Анализа и дискусија

За овој труд е изготвен прашалник, кој беше дистрибуиран по електронски пат до потрошувачите во првата половина на април 2022 година. Прашалникот содржи отворени и затворени прашања. Прибрани се податоци од 89 испитаници. Прашалникот содржи два дела, од кои првиот се однесува на демографските карактеристики на примерокот, а вториот ги содржи истражувачките прашања.

Табела 1: Демографски карактеристики на примерокот (89 испитаници)

| Карактеристики            |             | Процент |
|---------------------------|-------------|---------|
| Пол                       | Машки       | 37%     |
|                           | Женски      | 63%     |
| Возраст                   | До 18       | 2%      |
|                           | 19-30       | 58%     |
|                           | 31-50       | 21%     |
|                           | Над 51      | 19%     |
| Образование               | Основно     | 2%      |
|                           | Средно      | 34%     |
|                           | Високо      | 46%     |
|                           | Магистер    | 10%     |
|                           | Докторат    | 8%      |
| Месечни примања во Денари | До 15,000   | 65%     |
|                           | 15-30,000   | 21%     |
|                           | Над 30,000  | 10%     |
|                           | Без одговор | 4%      |
| Занимање/ Професија       | Вработен    | 33%     |
|                           | Невработен  | 10%     |
|                           | Студент     | 51%     |
|                           | Пензионер   | 6%      |

Извор: Сопствено истражување

Вториот дел од прашалникот содржи истражувачки прашања за потрошувачката и промоцијата на медот и пчелните производи во Македонија.

На **првото прашање** дали испитаниците консумираат мед и пчелни производи, 97 % од нив одговориле потврдно, а само 3 % одговориле дека не користат мед. Но, иако процентот на потрошувачи на мед е висок, сите следни одговори се загрижувачки.

На **второто прашање** за тоа колку често потрошувачите консумираат мед, само 17 % од испитаниците дневно употребуваат мед. Највисок процент од испитаниците, 45 % употребуваат мед неколку пати месечно, а 7 % неколку пати годишно или воопшто не користат мед. Овие податоци покажуваат дека луѓето во Македонија немаат навики за консумирање на мед.

Табела 2: Колку често испитаниците користат мед



Извор: Сопствено истражување

**Третото прашање** затоа од каде што потрошувачите набавуваат мед треба посебно да се елаборира. Најголемиот број испитаници (75 %) одговориле дека набавуваат мед директно од познат пчелар. Ниту еден испитаник не купил мед онлајн (по електронски пат), односно преку веб-страница, интернет или социјални платформи. Многу мал процент од испитаниците (7 %) купуваат мед од продавница или на пазар. Само 5 % од испитаниците сами произведуваат мед. Високиот процент на директна потрошувачка на мед од пчеларите треба да ја загрижи и државата, бидејќи тоа влегува во сива економија и таа нема јасна слика за продажбата и потрошувачката на мед. Исто така, може да се заклучи дека само мал дел од испитаниците кои не можат да најдат квалитетен мед од пчеларите, купуваат мед на пазарот. Имајќи предвид дека интернетот е дел од секојдневниот живот на луѓето, кои активно го користат за истражување, пребарување, комуницирање, споделување, многу е зачудувачки и невообичаено што луѓето во Македонија не користат онлајн извори за сопствена едукација и за купување на мед.



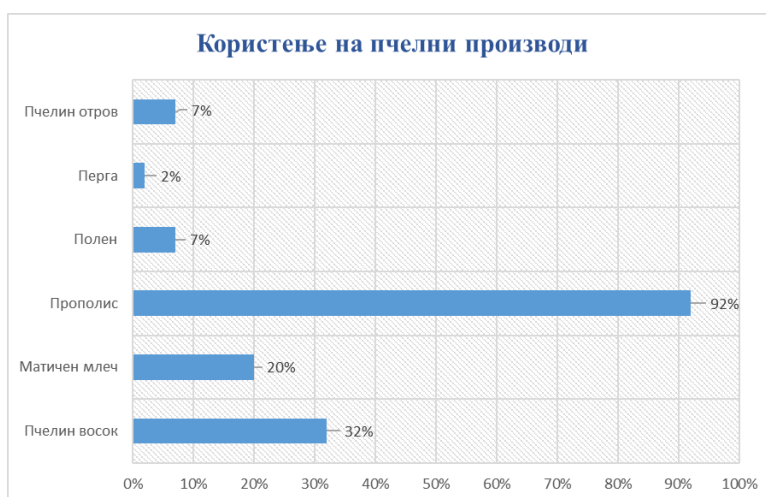
Табела 3: Начин на набавување на мед



Извор: Сопствено истражување

На **четвртото прашање** за видот на пчелни производи кои најмногу се користат, најголем процент од испитаниците (92 %) одговориле дека користат прополис. Покрај прополисот, многу се користат и пергата, пчелниот отров и поленот.

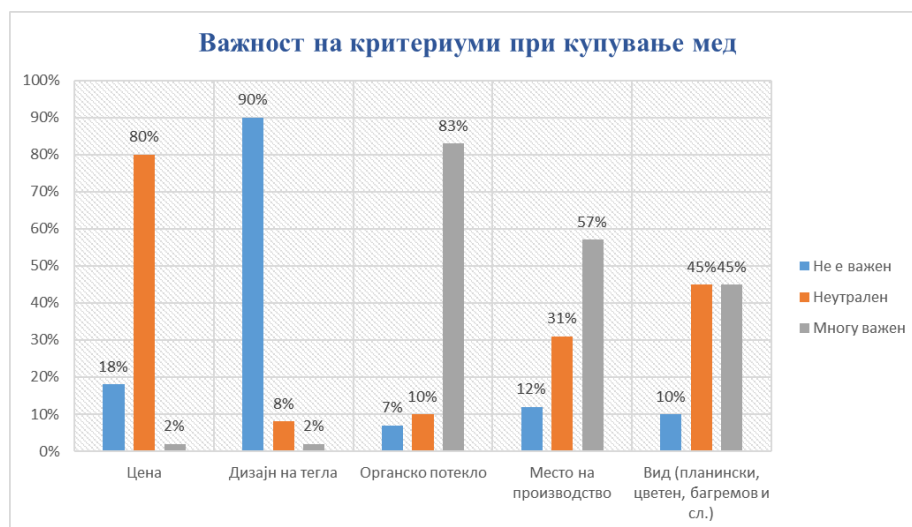
Табела 4: Користење на пчелни производи



Извор: Сопствено истражување

За **петтото прашање**, колку се важни критериумите како цена, дизајн на тегла, органско потекло на медот, локација на производството на мед, видот на мед (цветен, ливадски, планински, багремов и сл.) се користи Ликерт скала. Најважни критериуми за потрошувачите при купување на мед се органското потекло на медот, местото на производство на медот и видот на медот. Во однос на цената, потрошувачите одговориле неутрално, ниту важна, ниту неважна.

Табела 5: Важни критериуми при купување мед



Извор: Сопствено истражување

На **шестото прашање** како луѓето се информираат за карактеристиките и бенефициите на медот, најголем процент одговориле дека се информираат од разговори со други луѓе, но исто така и од интернет. Потрошувачите најмалку за медот дознаваат од телевизијата и од формалното образование. Загрижува одговорот на 11 % од испитаниците кои воопшто не се информирани за добрите својства на медот. Овие одговори покажуваат дека луѓето во Македонија не се добро, ниту доволно информирани за карактеристиките и бенефициите на медот и пчелните производи.

Табела 6: Извори на информации за бенефициите на медот



Извор: Сопствено истражување

На **последното, седмо прашање** колку потрошувачите се задоволни од промоцијата на мед и пчелни производи, 87 % од нив одговориле дека не се задоволни од промоцијата. Овој податок за слабата промоција на медот во Македонија навистина е загрижувачки. Според истражувањето, дури нема ниту еден одговор за „екстремно задоволен“ од промоцијата на медот. Овие податоци треба да се алармантни

за надлежните институции кои треба да преземат мерки за поголемо информирање и промоција на потрошувачите за карактеристиките и бенефиците на медот. Слабата промоција доведува до незнаење и помала потрошувачка на мед.

Табела 7: Мислење за промоцијата на медот и пчелните производи



Извор: Сопствено истражување

## Заклучок

Медот и пчелните производи се користат како секојдневна храна со нутриционистички и лековити својства уште од античко време. Медот се смета за природен, органски еликсир кој не се расипува со векови. Медот и пчелните производи треба да бидат секојдневно присутни на трpezата на секој потрошувач. Но, истражувањето покажува дека луѓето во Македонија немаат навики за купување и консумирање на мед. Има повеќе причини за ниската потрошувачка на мед, која се движи околу 1 кг/лице годишно. Како позначајни причини можат да се издвојат незнаењето, недоволната едукација и промоција на квалитетен, природен и вистински мед. Државните надлежни институции и агенции мора да преземат мерки за поголема заштита на пчеларите, инвестирање во пчеларството и поголема едукација и промоција на медот и пчелните производи за потрошувачите.

## Conclusion

Honey and bee products have been used as daily food with nutritional and healing properties since ancient times. Honey is considered a natural, organic elixir that does not spoil for centuries. Honey and bee products should be present on the table of every consumer every day. Still, research shows that people in Macedonia do not have the habit of buying and consuming honey. There are several reasons for the low consumption of honey, of around 1 kg / person per year.

Ignorance, insufficient education and promotion of the high-quality, natural and real honey can be singled out as more significant reasons. The competent state institutions and agencies must take measures for greater protection

of beekeepers, investment in beekeeping and greater education and promotion of honey and bee products for consumers.

### Користена литература:

1. Ecnation for people and planet, *The Benefits of Honeybees*", blog, 2017, <https://econation.one/blog/the-benefits-of-honeybees/>
2. Европскиот Парламент, Истражувачки центар, *Број на челариво одбрани ЕУ земји*, 2016 година, <https://epthinktank.eu/2017/10/24/the-eus-beekeeping-sector/table-1-number-of-beekeepers-in-selected-eu-countries/>
3. Grigorova Zlatka, Timareva Stefka, Shopova Ivanka, *Apitourism in Bulgaria*, University of Agribusiness and Rural Development, Plovdiv, Bulgaria, Journal of Economic Development, Environment and People, Volume 5, Issue 2, 2016, [http://jedep.spiruharet.ro/RePEC/sph/rjedep/JEDEP17\\_8Grigorova\\_p79-89.pdf](http://jedep.spiruharet.ro/RePEC/sph/rjedep/JEDEP17_8Grigorova_p79-89.pdf) and <https://econpapers.repec.org/scripts/search.pf?ft=marketing+of+honey+and+bee+products>
4. Index Box AI Platform, *The EU Honey Market Slipped back slightly to \$1.4B*, Global Trade, 2020, <https://www.globaltrademag.com/the-eu-honey-market-slipped-back-slightly-to-1-4b/>
5. Kumar K. P. Sampath, Bhowmik D, Chiranjib, Biswajit and M.R. Chandira, *Medicinal uses and health benefits of Honey: An Overview*, Journal of Chemical and Pharmaceutical Research, ISSN No: 0975-7384, <https://www.jocpr.com/articles/medicinal-uses-and-health-benefits-of-honey-an-overview.pdf>, 2010
6. Millar H, *The Importance of Bees to humans, the planet and food supplies*, Medical News Today, 2021, <https://www.medicalnewstoday.com/articles/why-are-bees-important-to-humans>
7. Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, *Годишен земјоделски извештај за 2020 година*, <http://zpis.gov.mk/Upload/Documents/Godisen%20Zemjodelski%20Izvestaj%202020.pdf>, 2021 година
8. Roberts M.T, *A Food Systems Thinking – Roadmap for Policymakers and Retailers to Save Ecosystem by Saving the Endangered Honey producer from Devastating consequences of honey fraud*, UCLA, School of Law, Resnik Center for Food Law and Policy, 2020, [https://law.ucla.edu/sites/default/files/PDFs/Publications/\\_RES\\_PUB\\_Honey%20White%20Paper%20Final%20v2.pdf](https://law.ucla.edu/sites/default/files/PDFs/Publications/_RES_PUB_Honey%20White%20Paper%20Final%20v2.pdf)
9. Sforcin J.M, Bankova V, Kuropatnicki A, *Medical Benefits of Honeybee Products*, PublishMed Central, 2017, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5440786/>

## САЈБЕР-БЕЗБЕДНОСТА ВО ФИНАНСИСКИОТ СЕКТОР

UDC: 336.71:004.056(497.7)

Стручен труд

Проф. д-р Александра Станковска<sup>1</sup>, проф. д-р Зоран Јолевски<sup>1, 2</sup>,

<sup>1</sup>Факултет за економски науки, Европски универзитет – Скопје

<sup>2</sup>Senior Fellow, Harvard University

### Апстракт

Сајбер-безбедноста е практика да се биде заштитен од криминална или неовластена употреба на електронски податоци или преземените мерки за да се постигне сајбер-напад. Сајбер-безбедноста е дел од ИТ безбедносниот пакет, вклучувајќи ги соработниците, физичката безбедност и безбедноста на информациите. Регулативата за сајбер-безбедност се состои од директиви кои ги штитат информациската технологија и компјутерските системи со цел да ги принудат компаниите и организациите да ги заштитат своите системи и информации од сајбер-напади и да ги контролираат нападите на системот.

**Клучни зборови:** сајбер-безбедност, сајбер-напад, ИТ-безбедност, електронски податоци и регулатива за сајбер-безбедност.

## CYBER SECURITY OF FINANCIAL SECTOR

### Abstract

Cyber security is the practice of being protected against the criminal or unauthorized use of electronic data, or the measures taken to achieve a cyber attack. Cybersecurity is a part of the IT security umbrella, along with its counterparts, physical security and information security. Cybersecurity regulations include directives that safeguard information technology and computer systems with the purpose of forcing companies and organizations to protect their systems and information from cyberattacks and control system attacks.

**Key words:** cyber security, cyber attack, IT security, electronic data & cyber security regulation.

### Вовед

Сајбер-криминалот е најголемата грижа за компаниите на глобално ниво во 2022 година. Заканата од напади со софтвери за енкрипција, прекршување на безбедносните системи или на големите ИТ-мрежи и услуги, ги загрижува компаниите дури и повеќе од прекилот на бизнисот и синџирот на снабдување, природните катастрофи или пандемијата на ковид-19, ризик-фактори што силно ги погодија фирмите во

изминатава година. Имено, сајбер-нападите резултираат во загуби на повеќе од една милијарда американски долари на глобално ниво и се рангирани како најголема закана со која се соочува деловниот свет денес – пред тероризмот, asset bubbles и другите ризици. До 30 проценти од сите измами доаѓаат од извори на Интернет. Сајбер-нападите не влијаат само врз загубата на финансиски средства туку и врз финансиската стабилност преку губење на довербата и загуба на одржливоста и меѓусебната поврзаност на финансискиот систем.

Компаниите денес се соочуваат не само со напади од хакери и од сајбер-криминалци туку и од компании што користат сајбер-напади за да се обидат да ги постигнат своите цели преку корпоративна шпионажа. Мотивите зад сајбер-нападите повеќе не се само пари или одмазда туку и стратешки нарушувања, како и стекнување предност во однос на конкуренцијата.

Свеста за сајбер-заканите рапидно се зголеми во последните години, водени од зголемената зависност на компаниите од податоците и од информациските системи. Имено, сајбер-ризиците продолжуваат да се развиваат и да еволуираат, поради што и сајбер-безбедноста станува значајна во сите полиња на општественото живеење, а има особено влијание и врз финансиските текови. Сајбер-безбедноста е значителна и за државните, корпоративните, финансиските и за здравствените организации кои колектираат, процесираат и складираат големи количества податоци во компјутери и во други уреди.

Со сè поголемата улога на дигиталната економија, сајбер-безбедноста се соочува со сè поголеми и нови предизвици. За да се обезбеди висока заштита на сајбер-просторот, неопходно е да се обезбеди сигурност на целиот дигитален систем.

## Сајбер-напади

Живееме во време во кое и војните меѓу земјите се движат во дигиталната сфера. Лесниот пристап до мноштво чувствителни и доверливи информации сè повеќе ги изложува бизнисите на сајбер-напади, од кражба на податоци до шпионажа на компанијата. Сајбер-безбедноста, позната како ИТ-безбедност, се однесува на технологиите, процесите и на практиките кои се дизајнирани да ги обезбедуваат мрежата, уредите, програмите и податоците од напади, оштета и од недозволен пристап. Имено, голем број податоци (интелектуален имот, финансиски податоци, персонални податоци) се чувствителни информации за кои недозволен пристап или разузнавањето би можело да има негативни последици. Сајбер-безбедноста ја објаснува дисциплината која е посветена да ги заштити тие податоци и системите што се користат да ги складираат и да ги процесираат.

Финансискиот сектор е особено ранлив од сајбер-напади, бидејќи сè поголем дел од трансакциите се одвиваат електронски во системи кои, поради природата, се отворени, иако имаат високо ниво на заштита. Ако се анализира од временски аспект готовинското со безготовинското плаќање, ќе се забележи експоненционален раст на плаќањата со кредитни картички, на електронските трансакции, не само меѓу банките и другите финансиски институции туку и на плаќањата меѓу клиентите (деловни ентитети и приватни лица), кои се одвиваат во сајбер-просторот.

Дигитализацијата на економијата е највидлива кај електронските плаќања. Развојот на модерна економија резултира во потреба од безбедни и доверливи дигитални системи, кои се неопходни за користење на новите дигитални производи и услуги. Покрај ова, сајбер-заканите експоненцијално се зголемуваат и со новите методи на поврзување на потрошувачите со давателите на услуги, односно со сè поголемата улога на паметните телефони, користењето на мобилните уреди, не само преку мрежите што ги обезбедуваат провајдерите туку и со сè поголемиот број комуникациски мрежи, како што е користењето на јавните вифи-мрежи, мрежите на хотелите, ресторантите, аеродромите и сл.

Табела 1: Преглед на сајбер-нападите

| Подетален поглед на сајбер-нападите                                                                                                          |                          |                                                                          |                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Актерите зад овие инциденти вклучуваат не само криминалци туку и држави и групи спонзорирани од државата, со различни цели и мотивации.      |                          |                                                                          |                                                                                                                                                              |
| АКТЕР ЗАКАНА                                                                                                                                 | МОТИВАЦИИ                | ЦЕЛИ                                                                     | ПРИМЕРИ                                                                                                                                                      |
| <br><b>Држави и групи спонзорирани од државата</b>         | Геополитички, идеолошки  | Нарушување, уништување, оштетување, кражба, шпионажа, финансиска добивка | Трајно оштетување на податоците, физичко оштетување, прекин на снабдување со електричната енергија, нарушување на платниот систем, лажни трансфери, шпионажа |
| <br><b>Сајбер- криминалци</b>                             | Збогатување              | Кражба/финансиска добивка                                                | Кражба на готовина, трансфери со измама, кражба на ингеренциите                                                                                              |
| <br><b>Терористички групи, хакери, инсајдерски закани</b> | Идеолошки, незадоволство | Нарушување                                                               | Протекување, клевета, дистрибуирано одбивање на услуга напади                                                                                                |

Извор: Tim Maurer и Arthur Nelson. The Global Cyber Threat, IMF-Finance & Development, March 2021 Washington, US p. 25 преземено од European Systemic Risk Board. 2020. "Systemic Cyber Risk." [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report200219\\_systemiccyberrisk~101a09685e.en.pdf](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/esrb.report200219_systemiccyberrisk~101a09685e.en.pdf) is a research analyst in Carnegie's Cyber Policy Initiative.

Природата на актерите што се вклучени во сајбер-нападите е различна, односно во овие напади може да бидат вклучени поединци, терористички организации, хакери, но и државни и други групи што се спонзорирани од државите. Актерите, мотивите, целите се дадени во табела 1, објавена од Европскиот одбор за системски ризик (European Systemic Risk Board) во неговата публикација „Системски сајбер-ризик“ (Systemic Cyber Risk).<sup>1</sup>

Во финансискиот сектор, сајбер-ризиците се поврзани со перењето пари, односно со процесот на маскирање на приносите од криминал со негово интегрирање во легитимниот финансиски систем. Сајбер-криминалците го прават тоа затоа што трошењето недозволени пари може да привлече несакано внимание и тешко е да се објасни од каде потекнуваат средствата. Атрактивна цел на сајбер-криминалците се криптовалутите. Првично на удар бил биткоинот, но тековно, сајбер-криминалците се движат кон понови и помалку познати виртуелни валути, кои не се толку експонирани и со кои полесно се манипулира. Со користење на комбинација на нови пазари за криптовалутите и peer-to-peer (P2P), сајбер-криминалците „перат“ до околу 200 милијарди американски долари нелегални добивки годишно. Согласно со одредени академски студии, овој број претставува околу 8-10% од вкупната нелегална добивка исплатена на глобално ниво. Овие трансакции не бараат луѓето да ги користат своите вистински имиња за да може да купуваат и да продаваат валути од неидентификувани адреси.

Иако во јавноста се зборува за кражби на финансиски средства од страна на сајбер-криминалци, во вакви операции се вклучени и некои држави. Така на пример, според ММФ, во периодот меѓу 2015 и 2022 г., Северна Кореја има украдено две милијарди американски долари од најмалку 38 држави. Сајбер-нападот од непријателска нација или од терористичка група врз финансиска институција може да развие финансиска криза. Пример за тоа е случајот во Северна Кореја. Имено, Групацијата „Лазар“, позната и како Скриена кобра, рутински бара начини за компромитирање на банките и за експлоатација на криптовалутите. Напад на банка, инвестициски фонд, мрежа на АТМ-и, меѓубанкарска мрежа за пораки SWIFT би претставувала директен удар врз системот на финансиски услуги. Сајбер-безбедноста има многу поголемо значење отколку заштитата од криминални напади. Таа е клучна и за националната безбедност, бидејќи овие напади може да им нанесат големи штети на општествата во целина.

Функционирањето на современото општество сè повеќе зависи од безбедноста на сајбер-сферата. Имајќи го предвид широкиот спектар на актери кои може да бидат вклучени во сајбер-нападите, во организацијата на заштита од нив неопходно е да бидат вклучени сите сегменти на општеството. Неопходно е приватниот сектор да биде соодветно поддржан од државните институции, без оглед кој сегмент на општеството е нападнат. Концептот на напад врз државата вклучува и сајбер-закани, без оглед што во овој вид закани нема класично војување и физички судир меѓу две држави.

<sup>1</sup> <https://www.esrb.europa.eu>



## Елементи на сајбер-безбедноста

Еден од клучните елементи за сајбер-безбедност на финансиската институција е постоењето свесност за тоа на какви сајбер-ризичи е изложена. Тоа е предуслов за таа да може да одлучи какви мерки за заштита да воведат и каде да ги инвестира средствата за најефективно да ги намали ризиците. Сајбер-безбедноста може да се категоризира во пет различни категории:<sup>2</sup>

- безбедност на критична инфраструктура (Critical infrastructure security);
- безбедност на апликација (Application security);
- безбедност на „облак“ (Cloud security) и
- безбедност на интернет (Internet of Things - IoT).

Во средина каде што бројот на сајбер-нападите постојано расте, институциите повеќе не може да се потпрат на традиционалниот пристап за заштита со користење малициозен (anti-malware) софтвер. За ефективно обезбедување против сајбер-напади, една институција треба да ги координира напорите преку целиот информациски систем. Елементи што треба да се обезбедат и спаѓаат во информацискиот систем:<sup>3</sup>

- безбедност на компјутерската мрежа – процес на обезбедување на компјутерската мрежа од непосакувани корисници, напади и натрапници;
- безбедност на апликациите – апликациите бараат константно надградување и тестирање за да се безбедни од напади;
- безбедност на „крајна точка“ (далечинскиот пристап е неопходен дел на правните субјекти, но, исто така, и безбедносна дупка) – процес на обезбедување на далечинскиот пристап до компанијата мрежа и
- безбедност на податоците – обезбедување преку специјализирани софтвери.

Со цел да обезбедат висок степен на заштита од сајбер-напади, институциите мора да се фокусираат на главните извори на ризик, односно три нивоа на заштита:<sup>4</sup>

- заштита на корисниците од злонамерна содржина со XDR: од персонален компјутер до е-пошта;
- управување со идентитетите и
- едукација на вработените за сајбер-заканите.

Со воведувањето на новата проактивна технологија – XDR (Extended Detection and Response), се обезбедува ефективен одговор на современите сајбер-закани. XDR носи автоматизација и на тој начин ја олеснува анализата на податоците. Кога постои сомневање за закана, корисникот може многу лесно да пристапи до историскиот редослед на настаните и да открие што довело до алармот. Во исто време, се елиминира потребата од пребарување на записи од дневници од различни извори, се заштедува време и се добива вистински преглед на ризиците што произлегуваат од едно откривање (или комбинација на детекции) на злонамерна содржина. Иако до неодамна XDR-решенијата беа резервирани само за институциите со „подлабок џеб“, денес XDR е подеднакво достапен и за малите и за средните компании.

<sup>2</sup> <https://www.comptia.org/content/articles/what-is-cybersecurity>

<sup>3</sup> <https://www.gsd.mk>

<sup>4</sup> <https://pcpress.rs/tri-nivoa-zastite-od-cyber-napada>

Наместо да се потпираат на класичниот антивирус, компаниите ќе комбинираат повеќе производи во една алатка со XDR и значително ќе го намалат ризикот.

## Регулатива на сајбер-безбедноста

За финансискиот сектор е од особено значење создавањето глобални стандарди за сајбер-безбедност, како и подобрувањето на меѓународната соработка на легитимните актери за заштита кои функционираат во различни јурисдикции. За успешно справување со сајбер-нападите генерално, но и во финансискиот сектор, неопходно е постојано јакнење на капацитетите. Исто така, во последнава деценија доаѓа до сè побрз развој на нови и иновативни финансиски услуги, кои го сочинуваат т.н. финтек сектор. Сајбер-безбедноста игра многу значајна улога за финтек компаниите. Финансискиот сектор мора постојано да ги следи промените на постојните регулативи, како и воспоставувањето нови стандарди за безбедност на информациите.

Во октомври 2016 година, Г-7 ги објави Г-7 фундаменталните елементи на сајбер-безбедноста за финансискиот сектор (G-7 Fundamental Elements of Cybersecurity for the Financial Sector – „G7FE“).<sup>5</sup> G7FE обезбедува збир на ефективни практики за сајбер-безбедноста во приватните субјекти, јавните власти и финансискиот сектор. Тие имаат цел да изградат поголема отпорност на финансискиот систем со поддршка на приватни и на јавни субјекти додека тие дизајнираат и спроведуваат политики за сајбер-безбедност и оперативни рамки. Во 2018 и 2019 година, беа објавени уште две групи фундаментални елементи: Фундаментални елементи за управување со сајбер-ризик од трета страна во финансискиот сектор и Основни елементи за тестирање на пенетрација предводена од закани (Fundamental Elements for Third Party Cyber Risk Management in the Financial Sector and the Fundamental Elements for Threat-led Penetration Testing). Во јуни 2016 година, Комитетот за плаќања и пазарни инфраструктури и Меѓународната организација на комисии за хартии од вредност (CPMI-IOSCO) го објавија својот Прирачник за сајбер-отпорност.

Во јуни 2019 година, Сајбер работната група (Cyber Task Force) на IOSCO објави извештај кој ги обединува информациите од јурисдикциите членки на IOSCO за нивните постоечки рамки за сајбер-регулатива кои служат како насоки за добри практики за инфраструктурите на финансискиот пазар.<sup>6</sup>

Во август 2017 година, Институтот за финансиска стабилност (Financial Stability Institute) објави Регулаторни пристапи за подобрување на сајбер-безбедносните рамки на банките (Regulatory approaches to enhance banks' cyber security frameworks), кои ги прегледуваат регулаторните пристапи во избраните јурисдикции и донесуваат некои политички заклучоци на високо ниво, кои може да бидат корисни за банкарските супервизори кога размислуваат за воведување или за подобрување на своите банкарски

<sup>5</sup> Cyber Incident Response and Recovery: Progress Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors meeting in Fukuoka, 8-9 June 2019", dated 28 May 2019.

<sup>6</sup> IOSCO Cyber Task Force – Final Report", June 2019.

регулативи за сајбер-безбедност или алатки за супервизија. Во ноември 2018 година, FSB го објави Сајбер-лексиконот за да ги олесни координацијата и комуникацијата за сајбер-ризиците низ различни јурисдикции. Во декември 2018 година, Работната група за оперативна отпорност на Базелскиот комитет за банкарска супервизија (Basel Committee on Banking Supervision's Operational Resilience Working Group) објави извештај со наслов „Cyber-resilience: Range of practices“, во кој го опишува и го споредува опсегот на регулаторни и на супервизорски практики за сајбер-отпорност на прекугранична основа. Понатаму, Меѓународната асоцијација на супервизори за осигурување (International Association of Insurance Supervisors) објави документ за апликација за супервизија на сајбер-безбедноста на осигурениците, со што се обезбедуваат стандарди и насоки за супервизорите во однос на надзорот на сајбер-ризикут и зајакнувањето на сајбер-отпорноста.

Меѓународната организација за стандардизација (ISO) и Меѓународната електротехничка комисија развија и објавија стандарди за системи за управување со безбедноста на информациите за да им помогнат на финансиските институции да ги заштитат информациските средства како што се финансиските информации, интелектуалната сопственост, деталите за вработените и информациите стекнати преку клиенти или трети страни.

Во однос на сајбер-безбедноста на финансискиот сектор во РСМ, во 2018 година, донесена е Одлука за методологијата за сигурност на информативниот систем на банката<sup>7</sup> („Службен весник на Република Македонија“ бр. 78/18), во која се даваат следниве дефиниции:

– „Сигурност во дигиталниот простор“ (англ. Cybersecurity) се дефинира способноста на банката да обезбеди заштита на информативните средства и телекомуникациските мрежи од напади коишто може да предизвикаат прекин, оневозможување, уништување или нивно злонамерно преземање со кое би се нарушила сигурноста на информативниот систем;

– „Ниво на подготвеност од нападите од дигиталниот простор“ се подразбираат воспоставените практики, процеси и однесувања во банката коишто одговараат на соодветното ниво на инхерентен ризик за да ја поткрепат или за да ги зголемат спремноста и отпорноста од нападите од дигиталниот простор и

– „Отпорност од напади од дигиталниот простор“ се подразбира можноста на банката да ги предвиди, подготви и да се одбрани од нападите во дигиталниот простор и брзо да воспостави оперативност на нарушените деловни процеси.

Заедно со оваа одлука, изработена е алатка за оценување на ризиците поврзани со компјутерски напади во дигиталниот простор за да им помогне на органите на банката да извршат мерење на својата изложеност и способност да се соочат со потенцијалните закани присутни во дигиталниот простор (англ. cyberspace).

Алатката е достапна на интернет-страницата на Народна банка. Овие активности се дел од годишниот план за теренски контроли, одобрен од гувернерот на Народна банка на Република Македонија. Ваквиот начин на контрола се изведува за да се увидат одредени практики на хоризонтална основа низ целокупниот финансиски систем на Република Македонија.

<sup>7</sup> [https://www.nbrm.mk/ns-newsarticle-odluka\\_informativien\\_sistiem.nspix](https://www.nbrm.mk/ns-newsarticle-odluka_informativien_sistiem.nspix)

Министерството за информатичко општество и администрација предвидува транспонирање на Директивата 1148/2016 за обезбедување високо ниво на безбедност за мрежите и информациските системи и следење на подолунаведените ЕУ-документи врз кои се темели стратегијата за управување со сајбер-ризикот во РМ<sup>8</sup>:

- Cybersecurity Strategy of the European Union: An Open, Safe and Secure Cyberspace;
- A Digital Single Market Strategy for Europe;
- Strengthening Europe's Cyber Resilience System and Fostering a Competitive and Innovative Cybersecurity Industry;
- The European Agenda on Security;
- The cost of incidents affecting CII's;
- The Directive on security of network and information systems (NIS Directive) 2016 и
- Use of Internet and ePrivacy 2017.

За земјите со големина како Македонија, неопходно е да се развие систем кој, во случај на масивен сајбер-напад, ќе обезбеди координација и соработка на сите сегменти во општеството задолжени за оваа сфера: приватниот сектор, безбедносните институции (полицијата, армијата и сл.). Ваквиот напад може да доведе не само до блокирање на финансискиот систем туку и на целокупното функционирање на општеството.

## Заклучок

Интензивниот развој на интернет-банкарството, мобилните апликации и инстант плаќањата се должи на напредната технологија. Модернизацијата резултира во зголемена неизвесност на финансиските платформи, со можност за низа шпекулативни напади и манипулации. Банките и финансиските институции сè повеќе стануваат свесни за важноста на сајбер-безбедноста. Штетите што може да настанат од сајбер-криминалците се повеќекратни и не се однесуваат само на кражба на финансиски средства туку и на вредни средства кои во друга форма (податоци, информации, деловни тајни, интелектуална сопственост и сл.). Кога на ова ќе се додаде високото ниво на поврзаност на сајбер-инфраструктурата меѓу финансиските институции и финансиските пазари, ранливоста на овој сектор е прилично висока. Уште еден елемент влијае врз можностите за напад врз овие институции, а тоа е глобалната поставеност на овој систем. Сето ова придонесува за проширување на сајбер-просторот, што, заедно со новите технологии, создава можности за зголемување на сајбер-нападите и потребата за заштита од нив. Затоа, заштитата на овој простор е од особено значење не само за банките и другите финансиски институции туку и за целото општество. Овие две работи многу често се комбинираат од криминалците со цел да остварат незаконски придобивки по цена на финансиските институции. Сето ова станува огромен проблем не само поради нелегалните трансфери туку и по цена на глобалните економии.

<sup>8</sup> <https://mioa.gov.mk/?q=mk/node/1271>

Во денешниот конектиран свет, секој може да има бенефит од напредната сајбер-одбрана. На ниво на индивидуа, еден сајбер-напад може да значи крадење на идентитетот, обиди за уценување, губење на битни податоци и фамилијарни слики. Безбедноста на информациите ја заштитува информацијата од низа закани, со цел да се обезбеди непрекинато работење, да минимизира деловна штета, а со цел и да ги оправда инвестициите за безбедност на информациите.

## Conclusion

The rapid development of internet banking, mobile applications, and instant payments is a result of advancing technology. Modernization results in increased uncertainty on the financial platforms, with the possibility of a series of speculative attacks and manipulations. Banks and financial institutions are increasingly becoming aware of the importance of cyber security. The damage that may be caused by cyber criminals is multifold and relates not only to the theft of financial assets, but also to other valuables (data, information, business secrets, intellectual property, etc.). When the high level of cyber infrastructure connections between financial institutions and financial markets is added to this, the vulnerability of this sector becomes significantly high. Another element that affects the vulnerability of these institutions is the global position of this system. All this contributes to the expansion of cyberspace, which together with new technology creates opportunities to increase cyber-attacks and the need to protect them. Therefore, protecting this space is of particular importance not only for banks and other financial institutions, but for society as a whole. These two aspects are often combined by criminals to attain assets illegally at the cost of financial institutions. Consequently, this has become a crucial issue not only because of illegal transfers, but also because of the negative impact it has on global economies.

In today's connected world, anyone can benefit from advanced cyber defence. At the individual level, cyber-attacks can range from identity theft, blackmail, loss of important data, to losing family pictures. Information security protects information from a variety of threats and ensures continuous work, minimizes damage of businesses and thus justifies investments in information security.

## Користена литература

1. Adelman, F. & .. Cyber Risk and Financial Stability: It's a Small World After All, IMF Staff Discussion Note, 2020 Washington
2. „Application Paper on Supervision of Insurer Cybersecurity”, International Association of Insurance Supervisors, November 2018.
3. „Cyber Incident Response and Recovery“: Progress Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors meeting in Fukuoka, 8-9 June 2019”, dated 28 May 2019.

- 4., „Cyber-resilience: Range of practices”, Basel Committee on Banking Supervision, December 2018.
- 5., „IOSCO Cyber Task Force – Final Report”, June 2019.
6. Khan, Ashraf и Malaika, Majid. Central Bank Risk Management, Fintech, and Cybersecurity. IMF Working Paper WP/21/105, Washington, 2021
7. Khiaonarong, T. Leinonen, H. and Rizaldy R. Operational Resilience in Digital Payments. IMF Working Paper WP/21/288, Washington, 2021
8. Maurer, Tim и Nelson, Arthur. The Global Cyber Threat, IMF-Finance & Development, March 2021 Washington, US p. 25.
9. <https://mioa.gov.mk/?q=mk/node/1271>
10. [https://www.nbrm.mk/ns-newsarticle-odluka\\_informativien\\_sistiem.nspix](https://www.nbrm.mk/ns-newsarticle-odluka_informativien_sistiem.nspix)
11. <https://www.gsd.mk>
12. <https://pcpress.rs/tri-nivoa-zastite-od-cyber-napada>
13. <https://www.esrb.europa.eu>
14. <https://www.comptia.org/content/articles/what-is-cybersecurity>

## ЕВРОПСКИ ЗЕЛЕН ДИЛ: ГЛАВЕН СТОЛБ НА ЕКОНОМСКАТА ПОЛИТИКА НА АКТУЕЛНАТА ЕВРОПСКА КОМИСИЈА

UDC: 338.23:502.17(4-672EU)

Прегледен труд

**Проф. д-р Зоран Јолевски***Европски универзитет – Скопје**Senior Fellow, Harvard University*

### Апстракт

Европскиот зелен дил е во центарот на економските политики на тековната Европската комисија. Европската Унија, на глобално ниво, донесе најсеопфатна стратегија за справување со климатските промени. Овој дил е амбициозен и предвидува до 2030 година да се намали емисијата на стакленички гасови за 55%, а до 2050 година, пак, Европа да стане климатски неутрална. За да се постигне ова, неопходни се мерки со кои постепено ќе елиминира емисијата на стакленички гасови во енергетскиот и транспортниот сектор, во индустријата, земјоделството и да се имплементираат нови производствени процеси со кои ќе се намали користењето на природните ресурси, а од друга страна, ќе се зголеми употребата на рециклирани материјали. Само до 2030 година за имплементација на мерките на Европскиот зелен дил се потребни најмалку 1.000 милијарди евра. Воедно, како резултат на имплементацијата на Европскиот зелен дил, европската економија ќе ја зголеми својата конкурентност на светскиот пазар.

**Клучни зборови:** *Европски зелен дил, Европска Унија, климатски промени, економска политика*

## THE EUROPEAN GREEN DEAL: MAIN PILLAR OF ECONOMIC POLICY OF THE CURRENT EUROPEAN COMMISSION

### Abstract

The European Green Deal is at the heart of the current European Commission's economic policies. The European Union has adopted, on the global level, the most comprehensive strategy for dealing with the climate change. This plan is ambitious and envisages reducing greenhouse gas emissions by 55% by 2030, and by 2050 Europe becoming climate neutral. To achieve this, a series of measures are needed to gradually eliminate greenhouse gas emissions in the energy, transport, industry, agriculture and implement new production processes that will reduce the use of natural resources, and on the other hand will increase the use of recycled materials. By

2030 alone, at least € 1.000 billion will be needed to implement European Green Deal. As a result of the implementation of the European Green Deal, the European economy will increase its competitiveness on the world market.

**Keywords:** *European green deal, European Union, climate change, economic policy*

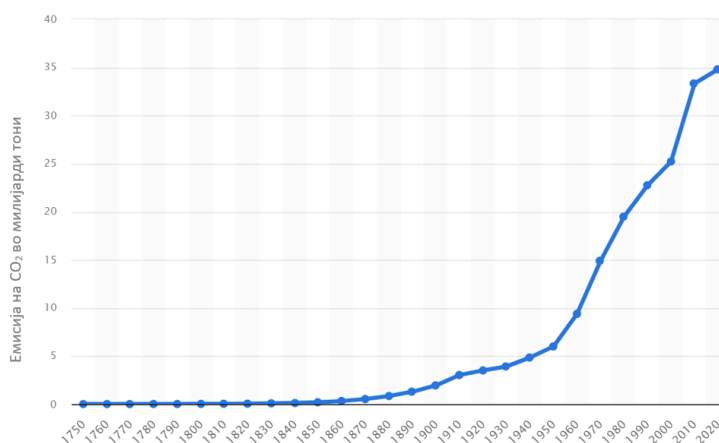
## Вовед

Климатските промени се долгорочни промени кои се јавуваат во форма на зголемена просечна температура, како и појава на временски непогоди со силен интензитет, како што се долги сушни периоди и обилни врнежи, проследени со поплави. Во јавноста најчесто се споменува јаглеродниот диоксид ( $\text{CO}_2$ ), како главен виновник за појавата на стаклена градина. Но, во оваа група на гасови влегуваат и метанот ( $\text{CH}_4$ ), азот диоксидот ( $\text{N}_2\text{O}$ ) и повеќе видови на флуорирани гасови, кои, исто така, придонесуваат за климатските промени.

### 1. Како се појави ефектот на стакленик околу планетата земја?

Јаглеродниот диоксидот се испушта во атмосферата преку согорување на фосилни горива (јаглен, нафта и нафтени деривати, но и природен гас), отпад, дрва, растенија и други биолошки материјали, а е производ и на одредени хемиски реакции (на пример: производство на цемент). Метанот се испушта при користењето на јаглен, нафта, нафтени деривати и природен гас, но и во сточарството, при обработката на почвата, како и при распаѓањето на органскиот отпад во депониите. Азотниот диоксид се создава од земјоделските активности, но и при индустриските процеси, согорувањето на фосилни горива и цврст отпад, како и при третман на отпадните води. Флуорираните гасови се испуштаат во многу помали количества, но тие имаат големи ефекти врз создавање на т.н. стаклена градина и затоа се нарекуваат гасови со значајно влијание врз глобалното затоплување.

Графикон 1: Историски преглед на емисиите на јаглерод диоксид од глобалното согорување на фосилни горива и индустриски процеси од 1750 до 2020 година



Извор: <https://www.statista.com/statistics/264699/worldwide-co2-emissions/> (пристапено на 28. 12. 2021 г.)



Сончевите зраци ја затоплуваат планетата Земја (океаните, почвата). Дел од оваа топлина се апсорбира од планетата Земја, а дел се враќа во вселената, односно Земјата ја рефлектира топлина. Во минатото поголем дел од оваа рефлектирана топлина завршуваше во вселената, но со индустријализацијата, воведување на поинтензивни методи во земјоделството, со користењето на фосилни горива при транспортот, многукратно се зголеми емисијата на гасови и се создаде подебел слој на гасови во атмосферата, кои го попречуваат процесот на рефлексија на топлината.

Еден од највидливите резултати од овие климатски промени е зголемување на температурата, како и екстремни климатски појави, како што се суши, кои дополнително создаваат услови за пожари кои зафаќаат поголема површина. Од друга страна, пак, обилните врнежи кои се концентрирани во кратки временски периоди во некои делови на планетата Земја, предизвикуваат поплави со катастрофални размери. Воедно, климатски промени придонесуваат за топење на мразот на Северниот и Јужниот Пол, што пак придонесува за зголемување на нивото на океаните и морињата, со што се доведуваат во опасност крајбрежните подрачја, но и постоењето на некои помали островски држави.

Дополнително на климатските промени се јавува уште еден проблем кој има долгорочни последици. Имено во последните два века, користејќи ги современи технологии и опрема, интензивно екстрактираат природни ресурси, како на површината на земјата, така и под земјата и во океаните. Ако се продолжи со ова темпо да се користат не обновливите ресурси, следните генерации ќе се соочат со деградирана и осиромашена природа. Паралелно со ова, се уништуваат цели пространства шуми, со што се намалува не само продукцијата на кислород неопходен на човекот, животинскиот и растителниот свет, туку и се намалува апсорпција на штетните гасови.

## 2. Европски зелен дил – основни постулати

Европската Унија, свесна за овие предизвици, го донесе Европскиот зелен дил, кој претставува стратегија за справување со климатските промени, и воедно за трансформација на европската економија. Оваа иницијатива, како приоритетна, во 2019 година ја најави за време на својата кандидатура новата претседателка на Европската комисија, Урсула фон дер Лејен. Подоцна иницијативата беше разработена и беше донесен Европскиот зелен дил. ЕУ во 2021 година и формално ги постави амбициозни цели, според кои емисијата на штетни гасови треба да се намали за 55 % до 2030 година (во споредба со 1990 година), а до 2050 да стане климатски неутрална<sup>1</sup>.

Основниот дел на политиките и мерките кои се предлагаат во Европскиот зелен дил произлегуваат од структурата на потеклото на емисијата гасови кои придонесуваат за климатските промени. Така според Светскиот институт за ресурси (World Resources Institute)<sup>2</sup>, најголем извор на емисии на стакленички

<sup>1</sup> EU Commission: *Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*. Brussels: EC, COM (2021) 82 final, 24.2.2021, p. 2.

<sup>2</sup> <https://www.wri.org/insights/4-charts-explain-greenhouse-gas-emissions-countries-and-sectors> (пристапено на 15.12.2021 г.)

гасови во 2019 година е потрошувачката на енергија, која е одговорна за 76 % од емитуваниот CO<sub>2</sub> еквивалент. Тука е вклучена потрошувачката на енергија во транспортниот сектор, генерирање на електрична енергија, затоплувањето на зградите, индустриското производство и градежништвото и согорување на гориво за други потреби. На второ место е земјоделството (сточарство, полјоделство) со околу 12%, а на трето место се хемиската индустрија и производството на цемент со околу 5,9 %, потоа процесите сврзани со преработка на отпадот, депониите и отпадните води со околу 3,3 %.

Врз основа на оваа структура на стакленички гасови се дефинирани и мерките на политиките кои се составен дел од Европскиот зелен дил. Покрај справувањето со климатските промени, оваа транзиција кон зелена економија има за цел да го зајакне местото на Европа, како еден од лидерите во светската економија. Овие мерки ќе придонесат за зајакнување на конкурентноста на националните економии на земјите членки на Унијата.

За да се оствари оваа амбициозна стратегија предвидено е значаен дел од средствата во тековната седумгодишна буџетска рамка на ЕУ е наменет за реализација на Европскиот зелен дил. За да ја имплементира оваа стратегија Европската комисија планира да обезбеди над 1 трилион (1.000 милијарди) евра во периодот 2021-2030 година<sup>3</sup>. Средствата ќе бидат обезбедени главно од буџетот на Унијата, но и од буџетите на земјите членки на Унијата, а се очекува и банкарскиот сектор и приватниот сектор финансиски да ги поддржат проектите од Европскиот зелен дил<sup>4</sup>.

Се разбира ова е нова стратегија, во текот на времето треба да се приспособува на промените и условите, но сепак треба да се истакне дека таа е најсеопфатната стратегија досега усвоена каде било во светот. Другите земји внимателно ја следат, ги анализираат придобивките, но и негативните ефекти од Европскиот зелен дил. Треба да се очекува и другите држави да усвојат слични програми. Европската Унија се залага и ги поттикнува и останатите држави во светот да преземат слични мерки, бидејќи борбата против климатските промени мора да биде глобална.

Мерките на Европскиот зелен дил се во форма на законски решенија, финансиска поддршка и други инструменти за остварување на поставените цели и посебно внимание посветуваат на вклучување на целото општество (од приватниот сектор, научните и истражувачките институции, државните органи, финансиските институции, па до поединецот, како консумент, но и како индивидуа која треба да се грижи за идните генерации и наследството што ќе им го остави од аспект на животната средина).

Покрај справување со климатските промени, Европскиот зелен дил посебно значење придава на заштитата на природната средина, пошумувањето и зачувувањето на биолошка разновидност. Ова е вториот принцип, кој заедно со првиот, содржат два процеса кои се меѓусебно поврзани и за успешно реализирање на Европскиот зелен дил. Непходно е да се направи паралелен напредок на овие два фронта. Ова е особено значајно за квалитетот на животот на идните генерации.

<sup>3</sup> EU Commission: *Sustainable Europe Investment Plan European Green Deal Investment Plan*. Brussels: EC, COM (2020) 21 final, 14.1.2020, p. 1

<sup>4</sup> Исто, стр. 6

Принципот за инклузивноста и грижа за ранливите групи од населението, кои ќе бидат погодени од оваа транзиција, е значаен елемент на Европскиот зелен дил. Притоа, со примената на овој принцип треба да се намалат разликите, како меѓу членките на ЕУ така и внатре во земјите членки. Овој принцип е особено значаен за регионите кои ќе бидат повеќе погодени од запирањето на одредени стопански активности кои се одговорни за најголем дел од емисијата на стакленички гасови. Затоа, Европскиот зелен дил содржи мерки кои ќе обезбедат посебна поддршка за овие региони, стопански сектори, како и населението во нив, кое заради транзицијата ќе ги изгуби работните места и ќе мора да се преквалификува.

Транзиција во генерирањето на електрична енергија ќе придонесе за зголемување на цените на електричната енергија. Затоа креаторите на Европскиот зелен дил предлагаат мерки чија цел да е да не се изгубат многу работни места и да не се зголемат трошоците за живеење како резултат на оваа трансформација. За таа намена формиран е и посебен инструмент, Фонд за праведна транзиција (Just Transition Fund), чија цел е да обезбеди помош на ранливите категории на населението кои ќе бидат најпогодени од транзицијата.

### **3. Мерки на политиките на Европскиот зелен дил во областа на генерирање на електрична енергија**

Земјите членки според податоците на ЕУ<sup>5</sup>, во 2019 година, дури 39% од електричната струка била произведена во термоцентрали кои користеле фосилни горива (јаглен, нафтени деривати и природен гас), 35% од обновливи извори на енергија (ветерници - 13%, хидроцентрали -12%, биомаса - 6% и соларни панели - 4%) и 26% од нуклеарни централи. Европскиот зелен дил предвидува елиминирање на генерирањето на електрична енергија од јаглен, но не постои точно утврден термин до кога ова треба да се исполни. По обемната дискусија и разгледувајќи ги аргументите, Европската комисија во февруари 2022 година донесе одлука дека електричната енергија произведена во нуклеарните централи и од природен гас да се третира како транзициона зелена (во следните 10 години).

Во научните и политичките кругови се дискутира и прашањето за хидроцентралите. Менаџирањето на водните ресурси станува многу значајно. Комбинираната употреба на акумулациите за снабдување со вода за пиење, за наводнување на земјоделските површини и за генерирањето на електрична енергија, може поволно да влијае врз климатските промени.

Користењето на ветерници, соларни панели, но и производството на електрична енергија од зелен гас и водород се алтернативи на генерирањето на електрична енергија од фосилни горива. Но треба да се истакне дека развојот на технологијата, во овој момент, не овозможува стабилно и перманентно снабдување со електрична енергија само од обновливи извори, туку е потребен одреден микс на извори за генерирање на електрична енергија. Производството на електрична енергија со ветерници и соларни

<sup>5</sup> <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3b.html> (пристапено на 2.11.2021 г.)

панели зависи од временските услови и не е перманентно. Затоа има потреба за развивање технологија која ефикасно и евтино ќе може да ја складира произведената електрична енергија од обновливи извори.

Една од новите технологии на кои ЕУ дава посебно значење е водородната револуција. Одредени бизнис и научни кругови во ЕУ сметаат дека употребата на водородот како енергенс може да придонесе за постигнување на целата Европа да стане енергетски неутрален континент до 2050 година. Но цената на водородот произведен со актуелната технологија е многу висока.

Табела 1: Трошоците за енергија по MWh се пресметани по цени од првиот квартал во 2021

|                                                  | Нафта | Природен<br>гас<br>(Европа) | Природен<br>гас<br>(САД) | Јаглен<br>(Европа) | Сив<br>водород | Зелен<br>водород | Плава<br>водород<br>(Европа) |
|--------------------------------------------------|-------|-----------------------------|--------------------------|--------------------|----------------|------------------|------------------------------|
| Енергетски<br>еквивалентен<br>трошок<br>(\$/MWh) | 38    | 22                          | 10                       | 14                 | 50             | 100-140          | 60                           |

Извор: Alverà, Marco. *The Hydrogen Revolution: A Blueprint for the Future of Clean Energy*. Hachette UK, 2021. p. 28

Но, според Марако Алвера, со новите технолошки решенија, и со зголемувањето на обемот на производство на опрема за генерирање на електрична енергија од водород, како и со растот на производството на водород до 2031 година, цената на MWh од овој извор би се намалила и би била меѓу 15-27 \$. Ако пак дојде до масовно користење на водородот, тогаш цената би се намалила меѓу 10-13 \$<sup>6</sup>. Оваа технологија ќе го направи овој енергенс многу ефикасен.

#### 4. Енергетската ефикасност на домовите и деловните простории

Според Deloitte, зградите во земјите членки на ЕУ „имаат најголем потенцијал за заштеда на енергија: 75% од ЕУ градежниот фонд сè уште е енергетски неефикасен и стапката на реновирање на зградите е на многу ниско ниво, од околу 0,4 % до 1,2 % годишно“<sup>7</sup>.

Последниве неколку декади, развиени се нови материјали и технологии, чие вградување ќе ја подобри изолацијата на зградите, односно ќе ја намали потрошувачката на енергија за затоплување во зимскиот период, како и потребата за ладење во текот на летниот период. Според Европската комисија, неопходни се значајни инвестиции во реновирањето на зградите. „За да се постигне целта за намалување на емисиите од 55 %, до 2030 година ЕУ треба да ги намали емисиите на стакленички гасови на зградите

<sup>6</sup> Alverà, Marco: *The Hydrogen Revolution: A Blueprint for the Future of Clean Energy*. Hachette UK, 2021.

<sup>7</sup> Deloitte: *Energy Efficiency in Europe. The Levers to Deliver the Potential*. 2016 p. 8

за 60 %, нивната финална потрошувачка на енергија за 14 % и потрошувачка на енергија за греење и ладење за 18 %<sup>8</sup>

Реновирањето на зградите е трудоинтензивно и затоа ваквите програми на Европската комисија придонесуваат за отворање на нови работни места“, така „до 2030 година може да се отворат дополнителни 160.000 зелени работни места во градежниот сектор на ЕУ преку бранот на реновирање“<sup>9</sup>.

## 5. Енергетската ефикасност во транспортниот сектор

Според процените на Европската комисија презентирани во Европскиот зелен дил<sup>10</sup> 25 % од емисиите на стакленички гасови во Европа се генерираат во транспортниот сектор. Затоа се предвидени посебни програми со кои треба да направат значајни промени во овој сектор.

Мерките на Европскиот зелен дил превидуваат **мултимодалниот транспорт** (железничкиот и речниот / каналскиот транспорт) да има доминантна улога. Имено, Европскиот зелен дил има цели 75 % од внатрешниот транспорт на стоки што во моментот се реализира со камиони да се префрли на **железнички и речен**<sup>11</sup>. Во декември 2021 година, во медиумите беше објавено дека Европската инвестициска банка ќе обезбеди 8,7 милијарди евра за купување нови железнички вагони и соодветна опрема<sup>12</sup>. Ова е дел од пошироката стратегија на ЕУ за развој на Трансевропската транспортна мрежа, која има за цел да поврзе 424 градови и патувањето да го направи поодржливо<sup>13</sup>.

Воедно, предвидени се промени и во **воздушниот и поморскиот сообраќај**. Мерките во оваа област опфаќаат транзиција кон горива кои емитуваат помалку стакленички гасови, како и постепено намалување на правото на авиокомпаниите да не плаќаат давачки за емисијата на стакленички гасови

**Производство и користење на алтернативни горива во сите видови транспорт**, исто така, е еден од приоритетите на Европскиот зелен дил. Во програмата на Европската комисија е предвидено постепено намалување на користењето на автомобили со внатрешно согорување. Така, според процените на Intertraffic до 2025 година, ќе бидат потребни околу 1 милион пумпи за полнење за 13 милиони возила, кои нема да емитуваат стакленички гасови (електрични возила или пак возила на зелен течен гас). Исто

<sup>8</sup> European Commission: *A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives*. Brussels: EC, COM (2020) 662 final, 14.10.2020, p.1.

<sup>9</sup> Исто, p.2.

<sup>10</sup> European Commission: *The European Green Deal*. Brussels: EC, COM (2019) 640 final, 11.12.2019, p.10

<sup>11</sup> Исто.

<sup>12</sup> John Ainger: *EU Want's a Rail Renaissance to Help Decarbonize Transport*. Bloomberg news 14.12.2021

<sup>13</sup> Исто.

така се предвидува дека до 2030 година ќе има најмалку 30 милиони електрични автомобили и 80.000 камиони.<sup>14</sup>

Европскиот зелен дил посебно место дава на **намалување на загадувањето на атмосферата во градовите, предизвикано од транспортниот сектор**. Тој предвидува и мерки со кои ќе го зголеми користењето на јавниот превоз во населените места, како и поголема употреба на велосипедите. Така, на пример, се предвидува изградба на 5.000 километри велосипедски патеки. Воедно се планира 100 европските градови да станат климатски неутрални до 2030 година<sup>15</sup>.

## 6. Циркуларна економија

Европската комисија во два наврата донесе стратегија за развој на циркуларната економија. Првата стратегија е усвоена во 2015 година, додека пак втората во 2020 година, како дел од Европскиот зелен дил. Според Европскиот парламент „**циркуларната економија** е модел на производство и потрошувачка, кој вклучува: споделување, лизинг, повторна употреба, поправка, обновување и рециклирање на постоечките материјали и производи што е можно подолго“<sup>16</sup>. Значи, основна цел на циркуларната економија е да влијае врз производителите и потрошувачите да создаваат и да користат производи од материјалите кои можат повеќекратно да се употребуваат и што е можно подолго. Со ова ќе се намали притисокот врз користењето на сировини од природата. Циркуларната економија опфаќа активности пред и по производството (дизајнирање на производот, користење на основната сировина, репроматеријали, нивно асемблирање, по што доаѓа користење на производот и последната фаза на негово користење, по што треба да обезбеди максимално искористување на материјалите од кои бил создаден производот, и нивно повторна употреба за производство на ист, сличен или комплетно различен производ).

Во Извештајот на Европската комисија „Влијание на политиките на циркуларната економија на пазарот на трудот“ (Impacts of circular economy policies on the labour market) предвидени се две сценарија. Според оптимистичкото сценарио циркуларната економија ќе придонесе за зголемување на БДП до 2030 година за речиси 0,5 %, а според песимистичкото за 0,3 %<sup>17</sup>. Според двете сценарија имплементацијата

<sup>14</sup> Intertraffic: *Five Mobility Developments for a Sustainable Transport System Towards The European Green Deal*. Достапно на <https://www.intertraffic.com/news/european-green-deal-five-mobility-developments-sustainable-transport-system/#> (пристапено на 23.10.2021 г.)

<sup>15</sup> European Commission: *Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens*. Brussels: EC, 2020.

<sup>16</sup> European Parliament: *Circular economy: definition, importance and benefits*. Достапно на <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> пристапено на 30.9.2021

<sup>17</sup> European Commission: *Impacts of circular economy policies on the labour market*. EC, Brussels, May – 2018, подготвен од Cambridge Econometrics, Trinomics and ICF, стр. 38

на концептот на циркуларна економија ќе придонесе за отворање на околу 650.000 до 700.000 нови работни места, односно вработеноста ќе се зголеми за речиси 0,3 %<sup>18</sup>.

Покрај секторот за управување со отпадот, ЕУ планира да стави специфичен фокус и на секторите кои се ресурсно интензивни, како што се: електрониката, производството на транспортни средства, пластика, текстилот и градежништвото. Но ефектите од циркуларната економија во овие сектори не треба да се гледаат изолирано, туку треба да се земат предвид индиректните влијанија врз сродните сектори преку нивните синџири на снабдување.

Европската инвестициска банка, поддржана од Европската комисија заедно со банките од земјите членки на ЕУ, од 2019 до 2023 ќе финансира проекти од циркуларната економија во висина од 10 милијарди евра<sup>19</sup>.

## Заклучок

Европскиот зелен дил е многу значаен сегмент на економската политика на Европската Унија. Успешното имплементирање на оваа стратегија нема да има само економски импликации, туку ќе има многу пошироки импликации на сите сегменти во општествата во земјите членки на Унијата, но глобално. Очигледна е потребата веднаш на глобално ниво да се преземат сеопфатни мерки со кои би намалиле штетните влијанија од климатските промени, но и би се зачувала планетата Земја за идните генерации. Европскиот зелен дил не е значаен само за климатските промени, туку и за идната структура на светската економија, која ќе мора во следната деценија да претрпи огромни промени во насока на намалување на емисијата на стакленички гасови, порационално користење на природните ресурси и заштита на биодиверзитетот, растителниот и животинскиот свет. Земјите од Југоисточна Европа, иако не се дел од Европската унија мора да имаат пристап кон фондовите за спроведување на мерките од Европскиот зелен дил, но исто така и целосно да ги прифатат амбициозните цели на Унијата за намалување на емисијата на штетни гасови за 55% до 2030 година и до 2050 година да станат климатски неутрални. Овие земји треба да направат огромни инвестиции во енергетскиот сектор, кои може да се реализираат само со поддршка од европските фондови и со импакт инвестиции на домашниот и европскиот приватен сектор. Ова е одлична прилика и за вклучување на ентитетите од Југоисточна Европа во истражувањето на развојот на приватните компании и научни институции од ЕУ.

---

<sup>18</sup> Исто стр. 39

<sup>19</sup> European Investment Bank: *Circular Economy OVERVIEW 2021*. EIB, Luxemburg, 2021.

## Conclusion

The European Green Deal is a very important segment of the European Union's economic policy. Successful implementation of this strategy will not only have economic implications, but will have much wider effects not just to all segments of societies in the Union's member states, but globally. There is need comprehensive measures to be taken on the global level immediately to reduce the harmful effects of climate change, as well as to preserve the planet Earth for future generations. Its successful implementation will sent signal the rest of the world for the need for implementing similar measures, on global level. The European Green Deal is important not only for climate change, but also for the future world economy, which will have to undergo enormous changes in the next decade in order to reduce greenhouse gas emissions, use more efficiently the natural resources and protect biodiversity, flora and fauna. The countries of Southeastern Europe, although not part of the European Union, must have full access to the funds for the implementation of the measures of the European Green Deal. At same time they have fully to accept the ambitious goals of the Union for reduction of the greenhouse emissions by 55% by 2030 year and by 2050 to become climate neutral. These countries need to make huge investments in the energy sector, which can only be realized with the support of European funds and with impact investments of the domestic and European private sector. This is also a great opportunity for the involvement of the entities from Southeast Europe in the research of the development of the private companies and scientific institutions from the EU.

## Користена литература

1. Ainger, J.: *EU Want's a Rail Renaissance to Help Decarbonize Transport*. Bloomberg news 14.12.2021
2. Alverà, M.: *The Hydrogen Revolution: A Blueprint for the Future of Clean Energy*. Hachette UK, 2021.
3. European Commission: *The European Green Deal*. Brussels: EC, COM (2019) 640 final, 11.12.2019
4. European Commission: *Sustainable Europe Investment Plan European Green Deal Investment Plan*. Brussels: EC, COM (2020) 21 final, 14.1.2020
5. European Commission: *A Renovation Wave for Europe - greening our buildings, creating jobs, improving lives*. Brussels: EC, COM (2020) 662 final, 14.10.2020
6. European Commission: *Proposed Mission: 100 Climate-neutral Cities by 2030 – by and for the Citizens*. Brussels: EC, 2020.
7. European Commission: *Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*. Brussels: EC, COM (2021) 82 final, 24.2.2021
8. EU: *Impacts of circular economy policies on the labour market*. Brussels: EU, 2018, подготвен од Cambridge Econometrics, Trinomics and ICF
9. European Investment Bank, *Circular Economy OVERVIEW 2021*. Luxemburg, EIB, 2021.



Електронски извори:

1. [https://www.eea.europa.eu/ds\\_resolveuid/f4269fac-662f-4ba0-a416-c25373823292](https://www.eea.europa.eu/ds_resolveuid/f4269fac-662f-4ba0-a416-c25373823292) (19 November 2020).  
(пристапено на 15.09.2021 г.)
2. <https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-3b.html> (пристапено на 2.11.2021 г.)
3. [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en) (пристапено на 25.3.2022 г.)
4. [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en) (пристапено на 25.3.2022 г.)
5. <https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/economy/20151201STO05603/circular-economy-definition-importance-and-benefits> пристапено на 30.9.2031
6. Intertraffic, Five Mobility Developments for a Sustainable Transport System Towards The European Green Deal. Достапно на <https://www.intertraffic.com/news/european-green-deal-five-mobility-developments-sustainable-transport-system/#> (пристапено на 23.10.2021 г.)
7. Statista. Достапно на <https://www.statista.com/statistics/264699/worldwide-co2-emissions/> (пристапено на 28.12.2021 г.)
8. <https://www.wri.org/insights/4-charts-explain-greenhouse-gas-emissions-countries-and-sectors> (пристапено на 15.12.2021 г.)



## IMPACT OF COVID-19 PANDEMIC ON FINANCIAL REPORTING

UDC: 658.14/.17:]616.98:578.834}-036.21

Reviews

**Asst. Prof. Anita Shesho, PhD**

Faculty of Economics, European University – Skopje

### Abstract

The outbreak of COVID-19 pandemic resulted in disruptions and challenges for many organizations and economies worldwide. Reduced level of economic activity, decreased revenues and cash flows, accumulated debts and obligations are the main symptoms of almost every organization. Additionally, companies are facing potential risks and uncertainties in the normal operation of the activities. This article discusses some of the main financial reporting challenges and implications that resulted due to COVID19. It discusses the likely impacts and challenges in some main accounting areas such as revenue recognition, subsequent events, impairment of assets, going concern, risk and uncertainties and compliance with debt covenants. The two years-long pandemics persists, and organizations should respond to this issues and challenges in a timely manner to provide true and fair view of the financial position and performance of an entity.

**Keywords:** *COVID19 pandemic, accounting, financial reporting, Covid-19 impacts and challenges.*

### 1. Introduction

COVID-19 pandemic created the highest level of global economic uncertainty since the Financial Crises of 2008. Although COVID-19 crisis is a health crisis that has adversely affected the lives of millions around the globe, through its effects on supply and demand conditions, and likely also on productivity, the COVID-19 crisis quickly turned into a large-scale financial and economic crisis (Goldstein, et al., August 2021). This evolving uncertainty creates a variety of issues and risks, including changes in consumer demand, disrupted supply chains, staff shortages, increased market volatility and changes to the way companies operate.

As a result of decreased level of activities, in many businesses all levels of supply chain and distribution have been disrupted, creating additional interruptions on inventories, equipment, and works in process. With few exceptions (grocery stores, toilet tissue producers and sanitizer manufacturers, etc.), businesses are experiencing crushing pressures on revenues and cash flow. Most businesses have mounting debts and obligations, bank loans and lines of credit and all-around payables. In periods of increased uncertainties accounting plays a vital role in overwhelming the need for relevant and reliable information.

International financial reporting professional organizations and institutions took very fast action to support and facilitate financial reporting requirements. Globally, professional accounting bodies such as the International Organization of Securities Commissions (IOSCO), the Financial Accounting Standards Board

(FASB), Securities and Exchange Commission (SEC), the International Accounting Standards Board (IASB) and the International Federation of Accountants (IFAC) have each issued guidance to support and facilitate the financial reporting process.

The paper discusses the likely impacts and challenges due to COVID-19 pandemic in some main accounting areas such as assessment of going concern and liquidity, subsequent events, revenue recognition, impairment of assets, and compliance with debt covenants. Since the companies are faced with uncertain conditions, to maintain the quality of financial information to the users, accountants should exercise professional skepticism and provide significant assessments in preparing financial statements. The paper concludes that the meaningful and timely disclosures of the likely effects of COVID19 on the financial position and operating performance of company is essential for providing true and fair view of financial statements.

## **2. Literature Review**

The pandemic has influenced every aspect of life and has led to uncertainty about the future, involving people, businesses, and governments worldwide (Rinaldi et al., 2020). Several studies were undertaken to identify most relevant problems and challenges that accountants are facing during the pandemic.

Authorities of individual countries have taken actions to contain the virus, including restrictions on the movement of people, temporary closure of companies, including the cancellation of various types of mass events directly affected economic activity, which in turn impact the financial reporting of economic entities. The effects of the introduced actions raise not only issues related to the valuation of assets or liabilities, but also disclosures in the financial reporting of these entities, including the potential and actual ability to continue as a going concern (Waclawik, 2021, pg.387). It negatively affected the performance of firms around the world through demand and supply shocks partly caused by government-imposed lockdown in many countries, and subsequently gave rise to cash flow problems for many firms which worsened the balance sheet of many firms around the world.

IOSCO (2021, pg.2) discusses other overarching financial reporting disclosure requirements such as the need to provide information about the assumptions entities make about the future, and other major sources of estimation uncertainty at the end of the reporting period, that have a significant risk of resulting in a material adjustment to the carrying amounts of assets and liabilities within the next financial year

International professional accounting bodies are constantly engaged in issuing guidelines to facilitate the financial reporting requirements. One month after the pandemic declaration IASB discuss the following issues: 1) extension of time lines for consultation documents and final amendments as a result of the pandemic, 2) due process steps to delay the effective date of Classification of Liabilities as Current or Non-Current as a result of the pandemic; and 3) possible amendment to IFRS 16 Leases in response to changes in lease payments that have occurred or are expected to occur as a result of the pandemic IFAC (2020).

### **3. Methodology**

The subject of this paper elaborates the main financial reporting issues that accountants are facing in times of Covid-19 world pandemic. The aim of this study is to raise attention to the main areas of financial reporting that are potentially affected by Covid-19 pandemic and to present relevant guidelines for their overcoming.

The research of this study is based on relevant secondary studies and surveys. Presented findings that results from the following discussion should help practitioners to improve financial reporting practices and provide true and fair view of the financial position and results of the companies. The paper may give academics insights and ideas for further research in this area.

### **4. Discussion**

During and because of the Covid-19 outbreak there are accounting and reporting considerations that have to be dealt with. COVID-19 likely resulted in disruptions of normal business operations, decreased revenues, reduced collections of customers, all of which may negatively affect cash flow available to service debt. Therefore, the following discussion analyses the potential effects of COVID-19 on (1) going concern and liquidity; (2) subsequent events after the end of the reporting period; (3) revenue recognition; (4) asset impairment and (5) compliance with debt covenants.

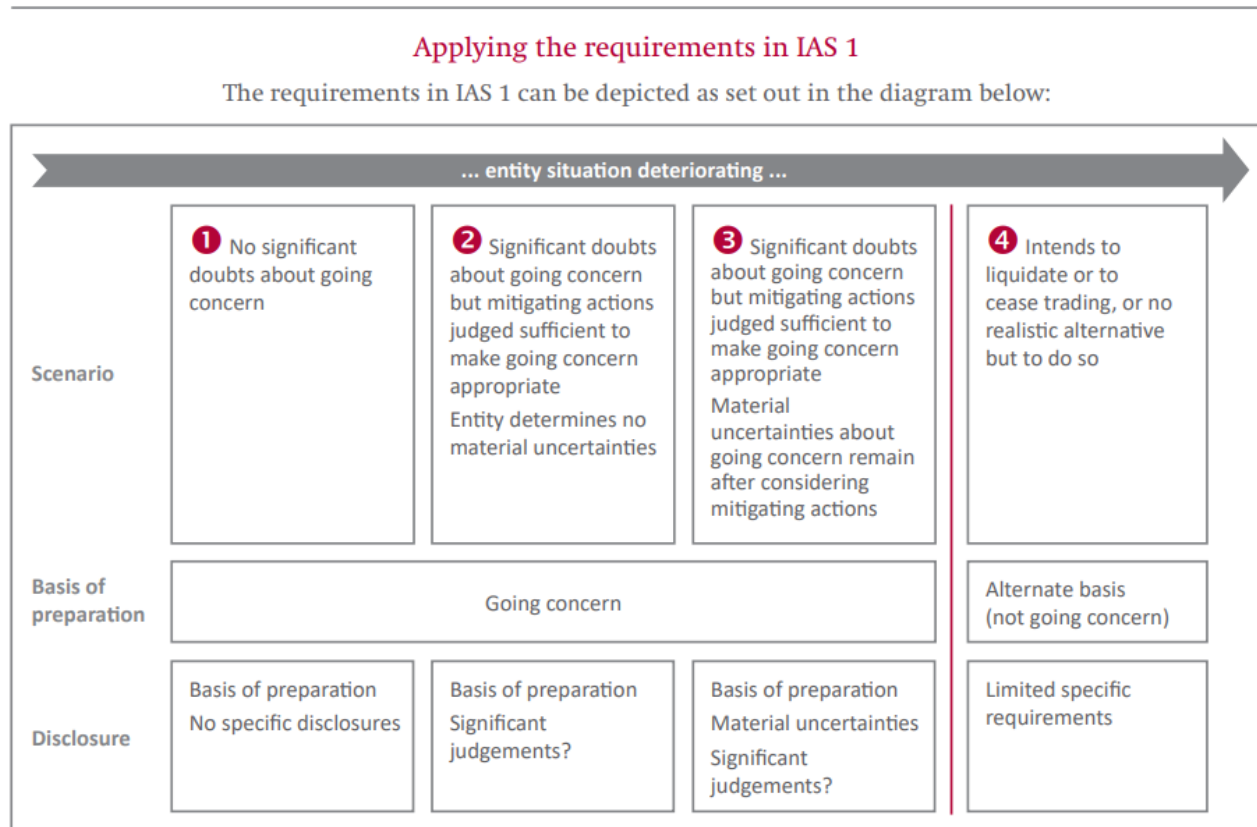
#### **4.1. Going concern and liquidity**

In preparing financial statements, accountants must assess the ability of the company to continue with operations as a going concern including its ability to meet its obligations when they fall due, for at least 12 months after the reporting date. Companies should assess and disclose the going concern to achieve transparency and provide users with relevant information. Also, they must test whether the going concern assumption is appropriate. According to Accountancy Europe (2020), in the case of businesses that are largely affected by the adverse effects of the pandemic, accountants should consider several sensitivity analyses to determine whether there is any material uncertainty. This can result in additional disclosures if there is a material uncertainty. The assessment of the entity's ability to continue as a going concern involves making a judgment about inherently uncertain future outcomes of events or conditions (Deloitte, 2021. pg.2): (1) the extent of operational disruption; (2) potential diminished demand for products or services; (3) contractual obligations due or anticipated within one year; (4) potential liquidity and working capital shortfalls; and (5) access to existing sources of capital (available lines of credit, government aid). In addition, IAS 1 contains guidelines to help entities deciding whether financial statements are required to be prepared on a going concern basis (IASB, 2021). Figure 1 presents detailed view of the possible scenarios that entities of the assessment of going concern as well as possible disclosure requirements.

Not all companies are affected in the same way and in the same level by the Covid-19 pandemic. Consequently, required level of disclosure will depend on the circumstances in each case.

Apart from the fundamental going concern assumption, very important issue related to continuing operations of entities is consideration of the liquidity situation. According to Financial Reporting Council, liquidity is one of top priorities in times of increased uncertainty and after disruptive events like the pandemic (FRC LAB, June 2020, pg.5).

Figure 1 Going concern requirement for disclosure



Source: IASB (2021). *Going concern – a focus on disclosure*. January 2021. pg. 2 available at <https://cdn.ifrs.org/content/dam/ifrs/news/2021/going-concern-jan2021.pdf?la=en>

#### 4.2. Subsequent events after the end of the reporting period

Particular attention should be given to the events which have occurred between the balance sheet date and the date when the accounts are authorized. Accountants should distinguish between adjusting and non-adjusting events. Events after the end of the reporting period that provide evidence of conditions that existed at the end of the reporting period require evidence in the financial statements, unlike events that are indicative of conditions that arose after the reporting period which are considered as non-adjusting events. If non-adjusting events are material in its nature, an entity is required to make disclosure of the events and provide an estimate of its financial effect in the Notes to the financial statements.

As pandemic was declared in March 2020, from the accounting perspective, it is considered a non-adjusting event for companies with 31 December 2019 year-end. But for companies with 31 March 2020 year-

ends, as for financial statements prepared in subsequent years, Covid-19 should be considered as a current-period event, and companies should assess and record all events and conditions that existed at or before the reporting date. Therefore, the impact of COVID-19 is considered an adjusting event for any reporting period ending as from 31 January 2020 as the complete manifestation of the effects of the pandemic was manifest after its occurrence and during 2020.

#### **4.3. Revenue recognition**

It is very important to address the issue of revenue recognition (Shesho, A., 2021, pg.33) taking in consideration of contractual obligations vs. expected consideration (some promised professional services free-of-charge may become increasingly burdensome and costly as a result of Covid-19 crisis due to labor shortages); variable considerations (as contracts with discounts, refunds, or penalties); material right (whether their amended customer contracts now include a material right, which would be accounted as a separate performance obligation) and customer collectability (some customers may encounter financial difficulties). Uncertainties in fulfillment of the rights and obligations from the customer contracts may affect the timing and amount of recognized revenues. Therefore, it may be more challenging for the entity to make reliable estimates of variable amounts of revenues. In addition, Covid-19 may cause significant uncertainty about the collection of accounts receivable.

To help its customers or to provide incentives for them to continue purchasing its goods or services, an entity may (Deloitte, 2021. pg.12): (1) revise its agreements to reduce any purchase commitments; (2) allow customers to terminate agreements without penalty; or (3) provide price concessions, discounts on the purchase of future goods or services, free goods or services, extended payment terms or extensions of loyalty programs.

#### **4.4. Asset impairment**

Covid-19 may influence asset impairment. Examples of impairment indicators that may arise from Covid-19 include decline in financial performance; change in market conditions; significant decrease in market price, accumulation of costs in excess of the amount of originally expected acquisition/construction as well as changes in current expectations (Shesho, A. pg.33). Taking in consideration the uncertainties of cash flow projections, accountants should provide impairment test for non-financial assets like inventory, property, plant and equipment and intangible assets. Also, because of adverse effects of pandemic on economies and financial markets, there has been a severe decline in the fair value of many financial assets, particularly equity securities. Companies should carefully consider the application of relevant measurement and recognition of impairment loss.

#### **4.5. Compliance with debt covenants**

Covid-19 pandemic resulted in significant declination in cash inflows, mounting debts and obligations, bank loans and lines of credit. As a result, companies may face challenges related to compliance with debt covenants. Consequently, they need to seek additional finances and conduct revision of repayment terms and interest rates of existing debt agreements. In certain circumstances they may request for waivers if they no longer

satisfy debt covenants. To facilitate the process of servicing debts, governments in many countries already placed grants and incentives available to support businesses. Additionally, professional bodies issued simplifying treatment of certain liabilities. IASB took very fast action to simplify the accounting treatment for leases on the balance sheet by allowing a simplified calculation of modifications of leases due to rent concessions because of COVID-19. The IASB (2021) has extended the relief by one year to cover rent concessions that reduce only lease payments due on or before 30 June 2022. Companies need to implement appropriate disclosures about material risks and uncertainties related to compliance with debt covenants.

## Conclusions

COVID-19 pandemic significantly affected the financial reporting of the entities around the world. This article exposes the main fields of financial reporting that require additional attention by the accountants and management and appropriate disclosures to provide true and fair view of financial condition and financial performance of the entities. These two-year period was enough to reconcile the adverse effect of pandemic on financial reporting of the companies and prepare them for future uncertainty. Companies more than ever are experiencing additional challenges that are caused by natural disasters, geopolitical events such as the Ukraine - Russia conflict and growing inflation. As Covid-19 becomes endemic in much of the world, to overcome such challenges the focus of the companies should be posted on future sustainable and inclusive growth.

## References

1. Accountancy Europe (2020). Coronavirus Crisis: Implications on Reporting and Auditing, <https://www.accountancyeurope.eu/publications/coronavirus-crisis-implications-on-reportingandauditing/> accessed 15 April 2022
2. BDO US (2020). *Accounting & Reporting Considerations during, and as a result of, the Coronavirus Outbreak*. <https://www.bdo.com/insights/assurance/accounting-and-reporting-advisory/accounting-reporting-considerations-during-and-as-a-result-of-the-coronavirus-outbreak>. accessed on 14 August 2021
3. Deloitte (2021). *Accounting considerations related to the Coronavirus 2019 disease for FRS 102 reporters*. January 2021 available at <https://www.iasplus.com/en-gb/publications/uk/need-to-know/2020/ntk-coronavirus-frs-102> accessed on 10 April 2022
4. FRC LAB (2020). COVID-19 – Resources, action, the future. Reporting in times of uncertainty. June 2020. available at [https://www.frc.org.uk/getattachment/9fff0029-9be2-4cf8-8f9d-932c3689e99e/COVID-19-Resources-action-the-future\\_Final.pdf](https://www.frc.org.uk/getattachment/9fff0029-9be2-4cf8-8f9d-932c3689e99e/COVID-19-Resources-action-the-future_Final.pdf) accessed on 20 February 2022



5. Goldstein I., Koijen R.S.J, Mueller H. M (2021). *Covid-19 and its impact on financial markets and the real economy*. Oxford University Press. The Review of Financial Studies. Vol 34, Issue 11, pp.5135-5148.
6. IASB (2021). *Going concern – a focus on disclosure*. January 2021 available at <https://cdn.ifrs.org/content/dam/ifrs/news/2021/going-concern-jan2021.pdf?la=en> accessed on 16 March 2022
7. IASB (2021). *IASB extends support for lessees accounting for covid-19-related rent concessions*. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2021/03/iasb-extends-support-covid-19-related-rent-concessions/> accessed on 15 April 2022.
8. IFAC (2020). *Supplementary IASB Update April 2020 – impact of covid-19*. <https://www.ifrs.org/news-and-events/updates/iasb/2020/supplementary-iasb-update-april-2020-impact-of-covid-19/> accessed on 20 March 2022.
9. IOSCO (2021). *IOSCO Statement on Going Concern Assessments and Disclosures during the COVID-19 Pandemic*. IOSCO/MR/09/2021 available at <https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS598.pdf> accessed on 10 April 2022
10. Ozili, P.K. (2021). *Accounting and Financial Reporting during a Pandemic*. SSRN Electronic Journal. DOI: 10.2139/ssrn.3613459
11. Rinaldi L. (2021). "Accounting and the COVID-19 pandemic two years on: insights, gaps, and an agenda for future research". Accounting Forum, DOI: [10.1080/01559982.2022.2045418](https://doi.org/10.1080/01559982.2022.2045418)
12. Rinaldi, L., Cho, C. H., Lodhia, S. K., Michelon, G., and Tilt, C. A. (2020), "Accounting in times of the COVID-19 pandemic: a forum for academic research", Accounting Forum, Vol. 44, No. 3, pp. 180-183.
13. KPMG (2020). *Hot Topic: Coronavirus Accounting and reporting impacts of the CARES Act and subsequent COVID-19 relief*. <https://frv.kpmg.us/reference-library/2021/financial-reporting-implications-cares-act.html> accessed on 20 March 2022
14. Shesho, A. (2021). *Challenges and Opportunities for Accounting Profession due to COVID-19 pandemic*. International Journal of Science and Arts IDEA. European University – Republic of Macedonia. Vol.3 No.5. Skopje pp. 29-36
15. Walcawik B. (2021). *Corporate Reporting in time of COVID-19: Analysis of Information Disclosed by Selected Companies Listed on the Warwaw Stock Exchange*. European Research Studies Journal. Volume XXIV. Special Issue 1 pp. 386-402



## БЕНЧМАРКИНГ НА ДЕЛОВНИ ПРОЦЕСИ И ОРГАНИЗАЦИИ ВОДЕНИ ОД ВРЕДНОСТ

UDC: 005.642.1:005.332.4

Прегледен труд

**М-р Сања Павлова<sup>1</sup>, Проф. д-р Билјана Андреска-Богдановска<sup>1</sup>**<sup>1</sup>Европски универзитет – Скопје, РС Македонија

### Апстракт

Мотив за пишување на трудот е да се одговори на прашањето како бенчмаркингот претставува инструмент при подобрување на организациите признати како најдобри во областа, но и да укаже на тоа дали и колку е конкурентен бенчмаркингот и дали може да влијае на организациите. Карактеристично за бенчмаркингот е дека организацијата треба да знае да ги препознае своите недостатоци и да признае дека некој прави подобра работа од другиот. Имено, да научи како се прави, а потоа да се имплементира во сопствен бизнис. Откако ќе се имплементира ова во организацијата, тогаш таа ќе може да ја искористи целосната придобивка од истражувањето за бенчмаркингот.

Во овој труд е истражуван овој вид асиметрична меѓузависност, заедно со другите аспекти на менаџментот и маркетингот при спроведувањето во организациите.

Поради тоа, овој труд од повеќе страни предупредува на прогресивниот развој на организацијата како отворен систем кој е невозможен без континуирано подобрување на деловните процеси. Тој дејствува преку низа логички извршени, меѓусебно поврзани дејствија, а со цел да се постигне одреден резултат на активност. Со постојаното континуирано подобрување на деловните процеси, овозможува да се добие вистинско зголемување на ефикасноста, да се избегнат непотребните задачи, да се намалат општите трошоци и на крајот, како резултат на тоа, да се обезбеди конкурентска предност. Но, и просперитет на организацијата преку подобрување на квалитетот на управувањето како процес.

**Клучни зборови:** бенчмаркинг, организација, деловни процеси, ефикасност, конкурентска предност.

## BENCHMARKING OF BUSINESS PROCESSES AND VALUE-DRIVEN ORGANIZATIONS

### Abstract

This paper aims to answer the question of how benchmarking is an instrument for improving organizations recognized as the best in the field, as well as to look at whether and how much benchmarking is

competitive and can affect organizations. Typical for benchmarking is that the organization should know how to recognize its shortcomings and recognize that one is doing a better job than the other. Namely, to learn how to do it, and then to implement it in your own business. Once this is implemented in the organization, the full advantage of the benchmarking research can be utilized.

This paper explores such type of asymmetric interdependence, along with other aspects of management and marketing during the implementation in organizations.

Therefore, this paper, in many ways, warns of the progressive development of the organization as an open system that is impossible without continuous improvement of business processes. It acts through a series of logically performed, interconnected actions, in order to achieve a certain result of an activity. Continuous improvement of business processes allows to achieve a real increase in efficiency, to avoid unnecessary tasks, to reduce overhead costs and ultimately, as a result, to ensure a competitive advantage, as well as the prosperity of the organization by improving the quality of management.

**Keywords:** *benchmarking, organization, business processes, efficiency, competitive advantage*

### Димензии на бенчмаркинг културата

Зголемениот интерес за методот на бенчмаркинг се должи на неговата различност, која може да се спроведе преку анализата на супериорност помеѓу: (Pegushina, 2017)

- 1) деловните процеси на директните конкуренти – потребните информации може да се добијат во специјализирани периодични изданија, извештаи за менаџерско истражување;
- 2) одделни процеси на претпријатија во истата индустрија – одреден број претпријатија ја разбираат заемната корист од таквата размена (со што одредени претпријатија можат да работат на идентични пазари, но поради географската оддалеченост не можат да бидат конкуренти);
- 3) успешно организирани процеси на претпријатија во други индустрии – постепената транзиција на конкуренцијата на ново ниво, од резултати до технологии за управување, по правило доведува до иновативни технологии, технолошки процеси, методи на организирање на производството и пристапи на управување;
- 4) деловни процеси на различни сектори на исто претпријатие.

Организациите водени од вредности по правило се проценуваат како најуспешни организации. Разбирањето на потребите на вработените, она што го ценат луѓето, е клучот за создавање организација со високи перформанси (Barrett, 2017). Кога се поддржуваат во задоволувањето на нивните потреби, вработените одговараат со високи нивоа на ангажираност и доброволно ѝ ја посветуваат својата енергија на организацијата, внесувајќи страст и креативност во својата работа.

Исто така, се укажува на тоа дека бенчмаркингот претставува главен извор на неговите димензии (Fowler & Campbell, 2001). Бенчмаркингот се категоризира во две групи: внатрешен и надворешен бенчмаркинг. Според оваа категоризација, внатрешниот бенчмаркинг опфаќа споделување мислења и процес на внатрешна комуникација во рамките на иста организација. Надворешниот бенчмаркинг, од

друга страна, е процес на споредување на работата на организацијата со надворешни организации во рамките на истиот сектор. Тој укажува дека надворешниот бенчмаркинг се состои од три главни типа: конкурентен, функционален и генерички бенчмаркинг.

Компаративно на ова, дефиниран е и конкурентен бенчмаркинг како директна споредба на перформансите на една организација со друг конкурент (Fowler & Campbell, 2001). Поради тоа, се јавува конкурентно мерило помеѓу организациите во истиот сектор. Успешното спроведување на конкурентен бенчмаркинг бара два услова, односно трета страна да го спроведе бенчмаркинг процесот, а тој треба да биде насочен кон работата на генералниот менаџер (Ahuja, et al., 2010). Дополнително, го сметаат генеричкиот или паралелниот бенчмаркинг како процес на споредба помеѓу организации од различни сектори со слични производи или услуги. Карактеристично за функционалниот бенчмаркинг е тоа што е направен против водечки компании со најдобри функционални процеси (Elmuti & Kathawala, 1997). Постои поделба на бенчмаркингот во четири форми, односно: интерен, истражувачки, компаративен и бенчмаркинг на најдобрите практики (Azhar & Omar, 2008). Главната цел на овие типови е споредба на перформансите на една организација со други организации без разлика на конкуренцијата. Додаден е нов тип бенчмаркинг, наречен стратешки, во кој споредбата е насочена кон организациските стратегии наместо кон оперативните процеси.

### **Модерен конкурентен пристап**

Оваа нова фаза ја промовирал Херох, за кого многумина тврдат дека е основач на модерниот бенчмаркинг. Во 80-тите години на минатиот век, Херох презел интензивен процес на бенчмаркинг против своите јапонски конкуренти. Додека самите производи биле споредливи на површина, компанијата брзо губела удел на пазарот поради тоа што јапонските компании биле во можност да произведуваат поевтини, поквалитетни печатачи во многу побрзи временски рамки (Erdil & Erbiyik, 2019).

Затоа, Херох проценил 230 области на перформанси низ бизнисот за да го подобри не само квалитетот на производот туку и ефикасноста на производството, внатрешните процеси и целокупниот синџир на вредност. Резултатите биле толку успешни што Херох ја освоил националната награда за квалитет на федералната влада – „Малколм Болдриџ“ во 1989 година и компанијата навела дека бенчмаркингот на деловните процеси го спасил бизнисот.

### **Феноменот на бенчмаркингот**

Студијата на случај на Херох претставувала катализатор за феноменот на бенчмаркингот во 80/90-тите години на минатиот век. Во овој период, бизнисите континуирано се усовршувале, проучувале и се развивале практики за да им дадат конкурентна предност на компаниите.

Покрај конкурентните одредници, компаниите почнале да користат и одредници како начин за мерење на внатрешните стандарди. Ова станало популарно во големите организации, франшизи и владини оддели, каде што тимовите имале можност да работат заедно за да ги исполнат одредниците или да го постават реперот.

Исто така, во овој период, партнерот на Групацијата за бенчмарк FMRC (Центар за истражување за финансиски менаџмент) ги воспоставил првите австралиски деловни репери во соработка со Универзитетот во Нова Англија. Тоа било прв пат да се анализираат широк опсег на австралиски бизниси за да се создадат индустриски одредници.

Бенчмаркингот е во центарот на управувањето со вредностите. Тој ги наоѓа слабите точки и дава можности за повратни информации за детални дискусии, што им помага на компаниите да визуализираат, планираат, да даваат приоритети и да стекнат вредност. Тоа е совршен инструмент за работа со клиентите и со вработените за да се оптимизираат понудите и се грижи процесот на продажба да биде транспарентен. Се верува дека бенчмаркингот е клучот за успехот во која било дејност во 2022 година.

### **Денешни одредници**

Денес, бенчмаркингот може да биде основната стратегија за секој бизнис, а не само за преработувачката индустрија.

Кога се големите мултинационални компании во прашање, фокусот е ставен и на бенчмаркингот на глобално ниво (пазари, конкуренти, деловни процеси), како и на обезбедувањето внатрешни цели за продуктивност (цели на продажба, тимска иновација и обука). Лидерите може да користат бенчмаркинг за да носат стратегиски одлуки на високо ниво, како што е влегување на нови пазари или имплементирање на дневни оперативни промени.

Кога се работи за помали компании, бенчмаркингот им дава можност на сопствениците на бизнисите да проценат како работи нивната компанија во однос на конкурентите. Истакнати се нивните силни страни и области за подобрување. Имено, на бизнисите им обезбедува план за расходи, податоци во врска со продуктивноста на вработените и целите за приходи што би можела организацијата да ги постигне.

### **Иднината на бенчмаркингот на деловни процеси**

Компаниите може да ги одредат речиси сите критериуми што ги сакаат во однос на конкурентите или внатрешно. Како што се развива технологијата така бенчмаркингот ќе биде помалку фокусиран на прегледување стотици податоци, а повеќе на тоа како се анализираат податоците. Бројните податоци ќе обезбедат сознанија кои никогаш не биле можни, а паметната аналитика ќе им даде на компаниите посебни и индивидуализирани резултати на кои треба да се фокусираат.

### **Бенчмаркингот во организација водена од вредности**

Во пракса, не е лесна задачата да им се покажат на клиентите врските помеѓу способностите на производот и реализираните придобивки за бизнисот, но тоа е клучот за управување со вредноста и за остварување плодни можности за продажба.

Неопходно е да се размисли како може една компанија да добие предност и да остане конкурентна и успешна многу години на пазарот. За компаниите да бидат свесни за својата актуелна состојба, клучно е знаењето. Бенчмаркингот е секогаш знаење.

Доколку може активно да ги следи најрелевантните клучни индикатори за изведба, компанијата може да се потпре на солидни податоци, а тоа ќе ѝ помогне да открие дали треба да се движи на еден или на друг начин. Активното следење на перформансите им овозможува на компаниите со веродостојни податоци да ги поддржат деловните одлуки. Според искуствата на поголемите компании во управувањето со вредностите, одлуките што се носат на цврсти основи се секогаш поплодни.

Важноста да се разбере што се случува во индустријата или на пазарот и на што работат директните конкуренти е од клучно значење за да се остане конкурентен. Ова е сè уште точно, дури и кога станува компанијата лидер во индустријата. Познато е што се случуваше со „Нокиа“ и со „Блекбери“. Како причини за тоа може да се определат огромните водечки компании, кои се уриваат и паѓаат поради недостигот на креативност и познавање на релевантните податоци.

### **Важноста на организациската култура заснована на вредности**

Постојат јасни причини за фокусирање на организациските култури засновани на вредности. Причините произлегуваат од организациските болни точки во кое било дадено време, често поврзани со растот, високиот промет, одвркањето од трендовски решенија, силоси и нејаснотии. Според направените интервјуа со седум лидери во организациите насочени кон клиентите во 2017 година, имало прецизни причини за потребата од фокус, усогласување и од јасност за да останат релевантни.

Културата е критична со општествените трендови за брзина и ефикасност бидејќи комплексноста расте. Споредбено на тоа, Ричард Барет споделил дека сè повеќе станува јасно дека за да успеете во дваесет и првиот век поединечно како професионалец или колективно како организација, треба да се разликувате не според она што го правите туку според тоа кој сте и како ја работите вашата работа. Следејќи го ова понатаму, многу други практичари-истражувачи откриле корелации помеѓу организациската култура и односите во и надвор од организациите. Дополнително, како што открива Ејл, исклучителното искуство на клиентите бара исклучителна организациска култура. Отсуството на врски засновани на начинот на реализација на целите влијае врз крајната линија на бизнисот.

## **Заклучок**

Во бизнисот се добива она кон што се цели, деловните процеси што се дизајнирани, мерени, она што дава стимулации, како и работите што ги правиме со исклучителна страст. Ова подеднакво се однесува на принципите и на вредностите, кои треба да се негуваат и да се насочуваат преку ефективен целосистемски пристап и рамка за управување со вредности. Ова е токму она што го обезбедува градењето организација водена од вредности.

Реформирањето на сите нивоа на компанијата го модифицира процесот на производство на производот, исто така ги реформира хиерархиската организација на компанијата, самиот производ и состојбата на умот на вработените.

Кажаното досега во овој труд ја утврдува потребата за пишување на она што се очекува во иднина од бенчмаркингот за да биде успешен и ефективен, тимската работа на врвниот менаџмент треба да се врши со пониските кадри, целите треба да се утврдат експлицитно и јасно, резултатите треба внимателно да се анализираат и да се имплементираат.

Како заклучок во овој труд може да се определи дека секоја компанија треба да биде репер ако сака да постигне конкурентна способност од светска класа, да напредува во глобалната економија и пред сè, ако сака да опстане и да биде конкурентна. За да се постигне долгорочен успех, организацијата треба да има цврста основа изградена врз принципи и вредности кои дејствуваат како центар на гравитација.

## **Conclusion**

In business, you get what you aim for, business processes that are designed, measured, provide incentives, and the things we do with extreme passion. This applies equally to principles and values that need to be nurtured and guided through an effective holistic system approach and a value management framework. This is exactly what a value-driven organization provides.

Reforms at all levels of the company, modify the product production process, as well as the hierarchical organization of the company, the product itself and the state of mind of employees.

What has been said so far in this paper determines the need to write what is expected in the future so that benchmarking is successful and effective, the teamwork of top management should be done with lower staff, the goals should be set explicitly and clearly, the results should be carefully analyzed and implemented.

As a conclusion in this paper, it can be determined that every company should be a benchmark if it wants to achieve world-class competitiveness, to thrive in the global economy and above all, if it wants to survive and be competitive. To achieve long-term success, the organization needs to have a solid foundation built on principles and values that act as a center of gravity.



---

**Користена литература**

- 1) Ahuja, V., Yang, J. and Shankar, R., *Benchmarking framework to measure extent of ICT adoption for building project management*, Journal of Construction Engineering and Management 136(5) (2010) pp.538-545.
- 2) Azhar, Z. and Omar, N., *Organizational benchmarking: A competitive management accounting tool*, Accountants Today, 21(6) (2008) pp. 20-22
- 3) Elmuti, D. and Kathawala, Y., *An overview of benchmarking process: a tool for continuous improvement and competitive advantage*, Benchmarking for Quality Management & Technology, Vol. 4 No. 4 (1997) pp. 229-243
- 4) Erdil, A. And Erbiyik, H., *The Importance of Benchmarking for the Management of the Firm: Evaluating the Relation between Total Quality Management and Benchmarking*, Business, Procedia Computer Science, (2019)
- 5) Pegushina, A.A., *БЕНЧМАРКИНГ И РЕИНЖИНИРИНГ: ОСОБЕННОСТИ МЕТОДОВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ*, (2017) pp. 2-3
- 6) Fowler, A. and Campbell, D., *Benchmarking and performance management in clinical Pharmacy*, International Journal of Operations & Production Management, 21(3) (2001) pp. 327-350



## ПЕРЕЊЕ ПАРИ ВО БАНКАРСТВОТО

UDC: 336.71]:343.9.024:336.74(100)

Прегледен труд

Д-р Берат Дехари<sup>1</sup>, Д-р Илбер Села<sup>2</sup><sup>1</sup>ЈП Национални шуми - Скопје, Република Северна Македонија<sup>2</sup>Државен универзитет во Тетово, Република Северна Македонија

### Апстракт

Перењето пари е процес кој ги користи недостатоците на националните економии за да овозможи брз трансфер на профит. Во услови на глобализација и отвореност на националните економии, процесот на следење на перењето пари и финансискиот криминал станува сè покомплексен.

Перењето пари е криминална активност која предизвикува сериозни социјални и економски штети. Негативните економски ефекти на перењето пари врз економскиот развој тешко е да се измерат, но јасно е дека таквата активност врши штета на институциите на финансискиот сектор, кои се од клучно значење за економскиот раст. Овие активности ја намалуваат продуктивноста во реалниот сектор на економијата со пренасочувањето на ресурсите, поттикнувањето на криминалот и корупцијата, коишто го забавуваат економскиот раст и може да го нарушат надворешниот економски сектор - меѓународната трговија и капитални текови - на долгорочна штета на економскиот развој. Традиционалниот начин на перење пари е преку финансиските институции.

**Клучни зборови:** *финансиски институции, перење пари, банкарски измами, криминал, банкарски ризици.*

## MONEY LAUNDERING IN BANKING

### Abstract

Money laundering is a process that exploits the shortcomings of national economies to enable rapid profit transfers. In conditions of globalization and openness of national economies, the process of reducing money laundering and financial crime is becoming more complex. Money laundering is a criminal activity that causes serious social and economic harm. The negative economic effects of money laundering are difficult to measure, but it's clear that such activity harms the institutions of the financial sector which are crucial for the economic growth. These activities reduce productivity in the real sector of the economy by diverting resources, inciting crime and corruption that slow down economic growth, and could also disrupt the external economic sector - international trade and capital flows - to the detriment of long-term economic development. The traditional way of money laundering is through financial institutions.

**Keywords:** *Financial institutions, money laundering, banking crime, banking risks.*

## Вовед

Во повеќе земји, перењето пари отвора прашања поврзани со превенција, откривање и гонење. Софистицираните техники кои се користат за перење пари, додаваат комплексност на ова прашање. Овие техники можат да вклучат различни видови на финансиски институции, финансиски трансакции, користење на посредници, употреба на различни финансиски инструменти и други видови на средства за чување на вредност.

Перењето пари е фундаментално едноставен концепт кој потекнува од маскирана криминална активност со цел да се сокрие недозволеното потекло. Учесниците на перење пари испраќаат недозволените средства преку легални канали за да ги скријат своите криминални потекла. Перењето пари е сериозно кривично дело што влијае на економијата во целина, со попречување на социјалниот, економскиот, политичкиот и културен развој на општествата во светот.

Во текот на последните децении, глобализацијата е придружена од страна на растот на прекуграничните и националните економии, поткрепени со нелегални бизниси. Криминалните активности, како трговија со дрога, трговија со луѓе, пренос на мигранти, трговија со човечки органи и проституцијата, генерираат огромен профит што ја зголемува побарувачката за перење пари. Главна цел на супервизорите и регулаторите во финансиските институции е да ја зајакнат довербата во финансискиот систем, преку користење на сите достапни алатки за да бидат сигурни дека финансиските инструменти не се во сопственост на криминалци или не се злоупотребуваат за криминални цели.

Поставувањето на методи за надзор на прописите од страна на банкарскиот сектор е од централно значење за секој режим за спречување на перење пари. Секоја банка има обврска да ги познава своите клиенти и да пријавува сомнителни трансакции.

### 1. Поврзаноста меѓу финансиските институции (банките) и перењето пари

Перењето пари има големо влијание врз економијата на една земја, бидејќи влијае на економскиот раст. Борбата против перење пари е клучен елемент во промовирањето на силен и сигурен финансиски сектор. Клучниот императив на владите од целиот свет е да се осигурат дека банкарскиот систем не може да се користи за целите на перење пари и тоа е невозможно да се постигне без активно вклучување на банкарските супервизори. Тешкотиите со имплементацијата, надзорот и спроведувањето на политиките против перењето пари доведуваат до зголемување на загриженоста како за развиените така и за земјите во развој.

Во повеќето земји, а особено оние во развој, банкарството е најважниот дел од финансискиот систем. Тој е клучот за олеснување на домашните и меѓународните плаќања, служи како посредник за депонентите и должниците и со тоа обезбедува и други финансиски сродни производи и услуги. Режимот против перење пари во земјата треба да започне со своите банки. За да се заштити интегритетот на финансискиот систем, државата мора да има ефективна политика за борба против перење пари која ги задоволува меѓународните стандарди.

Банките како финансиски институции се високо подложни на перење на пари и се примарни избори на криминалци во процесот на покривање и затајување на средствата. Банкарското работење треба да биде во согласност со националните и интернационалните стандарди, за успешно усогласување и кооперација на сите субјекти поврзани со процесот на успешно сузбивање на перењето пари.

## **2. Банкарски ризици врзани за перењето пари**

Во борбата против перење пари, банките можат да пристапат на управување со ризикот, или од аспект на одделна банка или од аспект на надзорникот на банката. Перењето пари може да претставува голем ризик за банката. Постојат пет главни области на ризици: усогласеност и правен ризик, оперативен или трансакциски ризик, репутациски ризик, кредитен ризик и ризик на ликвидност.

Овие ризици меѓусебно се поврзани и можат да имаат директно меѓусебно влијание. Ефикасното управување со нив е важно за стабилноста на банкарската животна средина и на банката.

### **2.1 Правен и ризик од неусогласеност**

Неусогласеноста и правниот ризик се поврзани со лошите практики и негативно може да влијаат на капиталот и добивката. Банката се соочува со зголемен правен ризик, кога ги нарушува или игнорира законите, прописите и правилата со цел да спречи перење пари. Банкарскиот ризик може да се зголеми ако нејзините закони и правила за банкарски производи, активности или клиенти се нејасни или нетестирани.

### **2.2 Оперативен или трансакциски ризик**

Оперативен или трансакциски ризик се јавува кога измамите и грешките не се успешно контролирани од страна на банките и може да се појават во кој било производ или услуга која се користи за перење пари. Таквите производи и услуги вклучуваат земање депозити, кредитирање, електронско банкарство, приватни банкарски активности и сл. Банката за ефикасно управување и контролирање на оперативните или трансакциските ризици користи систем на внатрешни контроли, информациски системи и спроведува политики кои го подобруваат интегритетот на вработените и ефикасноста на оперативните процеси.

### **2.3 Репутациски ризик**

Една земја може да се развива и да успее само во цврста економска средина преку угледот на банките на една земја, како на домашно така и на меѓународно ниво. Банката која нема цврсти програми против перење пари може да биде изложена на такви активности, а со тоа ќе го зголеми и својот репутациски ризик. За да ја заштити својата национална и меѓународна репутација, банката мора да биде претпазлива кога прави трансакционен бизнис со клиентите и со заедниците во кои тие работат. Како што се зголемува ранливоста на банката на негативните јавни реакции, нејзината способност да понуди

конкурентни производи и услуги може да биде подложна на негативно влијание, што предизвикува општо намалување на репутацијата на банката.

## **2.4 Кредитен ризик**

Кредитниот ризик е присутен во сите активности на кредитирање и доаѓа во игра кога банкарските средства се прошируваат преку вистински или подразбирачки договорни спогодби. Ризикот се наоѓа во потенцијалот за неуспехот на должникот да ги исполни условите на кредитирачкиот договор. Кога банката ќе го прошири кредитот на оние кои се ангажирани во криминални активности, како што е перењето пари, таа својот кредитен ризик го зголемува. Перачите на пари може да имаат мала или да немаат намера за враќање на позајмените средства. Тие често воспоставуваат кредит преку кражба на идентитет или други криминални средства. Банките кои се вклучени во меѓународното кредитирање на лица имаат зголемен кредитен ризик. Ефективните политики и процедури за идентитетот на клиентите, за домашните и меѓународните заеми, се од клучно значење за контрола на кредитниот ризик во банката.

## **2.5 Ликвиден ризик**

Зголемување на ликвидносниот ризик се јавува кога банката повеќе не е во состојба да ги исполни своите обврски кога тие ќе достасаат без да настанат неприфатливи загуби. Ликвидносен ризик може да произлезе од неуспехот на управувањето на банката во препознавање на состојбата на пазарните промени кои влијаат на способноста на банката да ги ликвидира средствата брзо со минимална загуба. Ликвидноста на банката може да биде под штетно влијание на негативниот публицитет поврзан со перење пари. Клиентите по сослушувањето на вклученоста на банката може да одлучат да ги повлечат средствата или да прекинат со користење на услугите на банката. Договорите помеѓу должникот и давателот во банките обично вклучуваат клаузули кои овозможуваат при финансирање банката да ги задржи фондовите доколку банкарското задолжување крши одредени закони или на друг начин ја става солвентноста на банката во ризик. Резултатите можат да бидат екстремно на штета на целокупната стабилност на банката.

Како дел од своето управување со ризици и прв чекор на која било процена на ризик од перење пари, банката треба да ги разбере главните криминални закани на кои може да биде изложена (трговијата со дрога, шверц со оружје и корупцијата). Разумно дизајнираниот пристап базиран на ризик ќе обезбеди рамка за утврдување на степенот на потенцијални случаи на перење пари, кои се поврзани со специфични клиенти и трансакции.

## **3. Техники на перење пари во банкарските институции**

Во финансиските институции, трендовите за перење пари стануваат се повеќе сложени за разлика од традиционалните методи. Во нефинансиските институции, ранливоста од влијанието на перењето пари се врши преку вклучување на осигурителни компании, безбедносни сектори, туристички агенции, индустрии за недвижности, казина, „подземни“ банкарски системи и меѓународни трговски трансакции.

Професионалци како сметководители, адвокати, нотари и други индивидуи од независни правни професии, исто така се подложни на перење пари. Овие методи се прават со помош на електронски пари и интернет, т.н. сајбер-перење.

Криминалците ги извршуваат конвенционалните методи на перење со депонирање нелегални пари во финансиските институции, а потоа доколку е потребно, со трансфер на готовина во странство. Способноста да се перат приносите од криминал преку банкарскиот систем е од витално значење за успехот на криминалните операции. Зголемената интеграција на финансискиот систем во светот и отстранување на бариерите за слободното движење на капиталот се две причини зошто перењето пари преку банкарскиот систем е значително зголемено.<sup>1</sup>

Друг метод во спроведување на перење пари е претворање на нелегални пари во чекови, парични налози, патнички чекови, или други монетарни инструменти, а потоа, да се испратат во странство по пошта или курир.<sup>2</sup>

Преку овие методи, криминалците го користат финансискиот систем за да ги одржат и движат нелегалните средства. Уплатените парични средства во најголем дел се депонирани во банкарските институции и го привлекуваат вниманието на вработените во банката, а тоа би можело да биде пријавено до надлежните органи како сомнителна трансакција. За да се избегне овој предизвик, криминалците се обидуваат со други техники на перење пари: структурирање, поставување на недозволен средства во прекуокеански банки и валутно криумчарење.

Структурирањето е поврзано со раситнување на големи суми на незаконски пари во помали суми, а потоа депонирање во банкарски сметки со цел да се избегне ограниченото известувачко барање. Со користење на овој метод, нелегалните пари се претворени во износ кој е помал од прагот на условот на известување. Со цел да се прикрие реалниот корисник на сметката и вистинската природа на фондовите, банкарските сметки се отвораат во име на бизнис или правни лица. Преку овој метод, големата количества на пари која е изведена од нелегални активности, ги заобиколува барањата за пријавување. Во овој случај, нелегалните средства се достапни за движење без привлекување на внимание од страна на вработените во банката како и од органите на прогонот. Методот на перење, исто така, може да се направи преку прекуморско банкарство или прекуморски финансиски центри. Банкарството во овој контекст се однесува на земјите кои ги следат строги закони на банкарски тајни и имаат минимални регулативи. Низ овој метод, земјите се обидуваат да ја дизајнираат својата политика за привлекување на бизниси и да се постигне самозбогатување на начини кои се штетни за глобална благосостојба и владеење на законот.<sup>3</sup>

Валутното криумчарење е друга техника во прикривањето и поставувањето нелегални средства. Се однесува на физичкото движење на готовина од една до друга локација за да се прикрие изворот и сопственоста.<sup>4</sup> Познати се три начини, кои во извршувањето на овој метод вклучуваат испорака на готови

<sup>1</sup> Ira Sohn, „Money Laundering: The Dark Side of Capital Account Liberalization”, стр. 4-5

<sup>2</sup> Bonnie Buchanan, „Money Laundering - Global Obstacle”, Research in International Business and Finance”, стр. 117

<sup>3</sup> Bent Sofus Tranoy, “Offshore Finance and Money Laundering: The Politics of Combating Parasitic Strategies”, стр. 5

<sup>4</sup> FATF, „Report on Money Laundering Typologies”, стр. 4

пари од страна на курир или вклучуваат менување на пари во преносливи инструменти како што се патнички чекови, а потоа испраќање на истите во странски банки или други странски дестинации. Според ФАТФ шверцот на пари е една од трите главни категории на перење пари, освен трговијата и финансирањето поврзано со перење пари.

Преку банкарскиот систем, криминалците можат да инвестираат и да управуваат со нивните пари на различни начини, вклучувајќи депозити, трансфери, размена и испорака на средства на сметките под различни имиња и земји. Ова им овозможува кривично да ги прикријат или да ја преправат природата и изворот на незаконски добиените пари.

#### **4. Регионални тела и релевантни групи**

Интернационалните организации имаат клучна улога во борбата против перење пари. Овие групации се организирани во согласност со географскиот регион или според специјалната улога на организацијата.

##### **4.1 Регионалните тела од стилот на FATF**

Регионалните тела на Финансиска работна група за перење пари (ФАТФ) или ФАТФ регионални тела (FSRBs) се многу важни во промоцијата и имплементацијата на стандардите за спречувањето на перење пари во нивните региони. FSRBs дејствуваат во региони, а ФАТФ на светско ниво. Тие се изработени според моделот на ФАТФ и како такви имаат за цел спречување на перење пари. Тие ја поттикнуваат примената и спроведување на ФАТФ - 40 (четириесетте) препораки за спречување на перење пари. Тие администрираат заеднички проценки на своите членови, кои се наменети да ги идентификуваат слабостите, така што членот може да преземе дополнителна акција. FSRBs обезбедуваат информации за нивните членови за трендовите, техниките и другите настани за перење пари во нивните типологиски извештаи кои обично се произведуваат на годишна основа. Членовите на FSRBs се доброволни и кооперативни организации. Членството е отворено за која било земја или јурисдикција во дадениот географски регион, која е подготвена да се придржува кон правилата и целите на организацијата. Некои членови на ФАТФ се истовремено и членови на FSRBs. FSRBs кои во моментот се признати од страна на FATF се: Азија / Пацифик групацијата за перење пари (APG); Карибска работна сила за финансиска акција (CFATF); Советот на Европа (MONEYVAL); Групација на Источна и Јужна Африка за борба против перење пари (ESAAMLG) и Финансиска работна група за перење пари во Јужна Америка (GAFISUD).

##### **4.2 Волфсберг групација на банки**

Волфсберг групацијата е асоцијација на 12 (дванаесет) глобални банки која претставува тело за решавање на проблемите на меѓународното приватно банкарство. Групата била формирана во североисточна Швајцарија и има воспоставено четири групи на принципи за приватното банкарство. Овие принципи претставуваат соодветни упатства за откривање на нелегални банкарски трансакции со



висока нето-вредност од поединци и одделенија на приватното банкарство на финансиски институции. Тие се занимаваат со клиентите за идентификација, воспоставување корисничка сопственост за сите сметки и вклучуваат дополнителна длабинска анализа, како што се невообичасни или сомнителни трансакции.

Волфсберг групата има усвоено пакет од 14 принципи кои го регулираат основањето и одржувањето на коресподентски банкарски односи на глобална основа. Принципите забрануваат на меѓународни банки за водење бизнис со „преносни банки“. Покрај тоа, принципите користат пристап базиран на ризик кон кореспондирачкото банкарство кој е дизајниран за да се утврди соодветно ниво на длабинска анализа која банката треба да ја донесе во врска со нејзините дописнички банкарски клиенти.

Овој сет на принципи ги идентификува прашањата кои треба да бидат разрешени, а со цел финансиските институции да развијат соодветно следење, скрининг и пребарување со користење на пристапен профил базиран на ризик. Принципите признаваат дека профилот на ризик може да биде различен за финансиска институција, како целина, отколку за своите индивидуални единици, во зависност од бизнисот спроведен во посебна единица. Принципите подразбираат дека секој процес за следење, скрининг или пребарување е ограничен само на откривање на оние клиенти и трансакции кои имаат препознатливи карактеристики, кои се разликуваат од очигледното легитимно однесување. Според овие принципи, финансиските институции треба да имаат соодветни процеси во места што се грижат за идентификација на необична активност и невообичаени начини на дејност или трансакции. Принципите ја поттикнуваат употребата на пристап базиран на ризик за следење активности, употребата на скрининг или филтрирање во реално време, кој вклучува испитување на трансакцијата пред конкретното извршување секогаш кога постои ембарго или санкција во место.

#### **4.3 Секретаријатот на Комонвелтот**

Оваа институција е доброволно здружување на 53 суверени членки кои се консултираат и соработуваат во заеднички интерес на нивните народи на широк спектар на теми, вклучувајќи и промоцијата на меѓународното разбирање и светскиот мир. Во однос на спречување на перење пари, Секретаријатот на Комонвелтот обезбедува помош на земјите за спроведување на Четириесетте препораки и Специјалните препораки. Таа работи со национални и меѓународни организации и им помага на владите во примената на овие препораки. Таа е набљудувач на FATF, CFATF, APG и ESAAMLG.

#### **4.4 Организацијата на американските држави – CICAD**

Организацијата на американски држави (OAS) е регионално тело за безбедност и дипломатија во западната хемисфера. Сите 35 земји од Америка ја ратификувале OAS повелбата. Во 1986 година, OAS создал интерно-американска Комисија за контрола на злоупотреба на дроги (позната по својот шпански акроним CICAD) за да се соочи со растечкиот проблем на трговија со дрога. До 1994 година, шефовите на државите и владите на земјите од западната хемисфера ја одобриле улогата на CICAD во вклучување

на регионалните напори против перење пари. CICAD има развиено сеопфатни регионални стратегии и модели на прописи за борба против трговијата со дрога и нејзина употреба, зголемувањето на бројот на хемиска и трговија со оружје, како и за перење пари.

## **Заклучок**

Перењето пари, кое се одвива преку финансиски институции, го слабеет банкарскиот систем во една држава, а со тоа може да влијае негативно и врз целиот финансиски сектор на земјата. Банкарските институции како носители на финансискиот сектор се високо подложни на ризик од перење пари, а со тоа го пренесуваат и ризикот на останатите институции во земјата. За да се зголеми претпазливоста банките користат длабинска анализа на своите клиенти и одбиваат соработка доколку не се познати информации за целта на сметката, предвидените активности, природата на бизнисот, локацијата на корисникот итн.

Банката како високоризична институција за перење пари, потребно е да се заштити со преземање на конкретни и ефикасни превентивни мерки. Тоа вклучува идентификација на потенцијални профили на високоризични клиенти и трансакции. Секоја банка треба да воспостави и одржува внатрешни процедури, политики и контроли за да се спречи перење пари во институцијата. Државите треба да бараат од сите финансиски институции, согласно со нивните законски одредби за перење пари, да воспоставуваат и одржуваат интерни политики и процедури за да се спречат целите на перење пари. Интерните политики и процедури се разликуваат во различни институции, а зависат од големината, обемот и природата на работата во институцијата.

## **Conclusion**

Money laundering which takes place through financial institutions weakens the banking system in a country, and thus can have a negative impact on the entire financial sector of the country. The banking institutions as carriers of the financial sector are highly vulnerable to money laundering risk, and thus transfer the risk to the other institutions in the country. In order to increase caution, the banks use due diligence of their clients and refuse to cooperate if the information on the purpose of the account, the planned activities, the nature of the business, the location of the user, etc. are not known.

The bank, as a high-risk institution for money laundering, needs to be protected by taking concrete and effective preventive measures. This includes identifying potential high-risk customer profiles and transactions. Each bank should establish and maintain internal procedures, policies and controls in order to prevent money laundering in the institution. The countries should require all financial institutions, in accordance with their legal provisions on money laundering, to establish and maintain internal policies and procedures to prevent money laundering purposes. The internal policies and procedures differ in different institutions, and depend on the size, the scope and the nature of the operation in the institution.

### Користена литература

1. Sofus Tranoy, Bent.: *Offshore Finance and Money Laundering: The Politics of Combating Parasitic Strategies*. SNF. 2002.
2. Buchanan, Bonnie . : *Money Laundering - Global Obstacle. Research in International Business and Finance*. 2004.
3. FATF report.: *Money laundering and terrorist financing vulnerabilities of legal professionals*. 2013.
4. FATF.: *Report on Money Laundering Typologies*. 2005.
5. Sohn, Ira. :*Money Laundering: The Dark Side of Capital Account Liberalization*. Montclair State University. 2002.
6. Закон за банки („Службен весник на РМ“) бр.67/07, 90/09, 67/10, 26/23 и 15/15.
7. Законот за спречување на перење пари и други приноси од казниво дело и финансирање тероризам („Службен весник на Р.Македонија“) бр.120/18.
8. Николовски, Ненад.: *Перењето пари и економскиот раст со осврт на Р. Македонија*. 2012.
9. Дупчинова. Снежана.: *Процесот за спречување перење пари во Република Македонија и во светот*. 2012.
10. Трајковски, Гоце.: *Спречување на перење пари кај финансиските институции*. Скопје. 2011.
11. [www.dzr.gov.mk](http://www.dzr.gov.mk)
12. [www.fatf-gafi.org](http://www.fatf-gafi.org)
13. [www.fincen.gov](http://www.fincen.gov)



## ПРАВНО РЕГУЛИРАЊЕ НА ПРИРОДНИ МОНОПОЛИ

UDC: 658.114.6:340.13(497.7)

Прегледен труд

Д-р Берат Дехари

*ЈП Национални шуми - Скопје, Република Северна Македонија*

### Апстракт

Монополот како пазарна структура претставува едно единствено претпријатие кое ја креира вкупната понуда во економскиот сектор и има силно влијание врз висината на цената на доброто или услугата. Монополот е екстреман случај на непотполна конкуренција и се појавува кога еден единствен производител има потполна контрола врз целиот економски сектор.

Природниот монопол е типичен за оние економски сектори што бараат вложување на голем капитал. Во таков случај државата дава ексклузивно право на едно единствено претпријатие да ја врши дејноста во секторот со што, *de facto*, креира природен монопол.

Законските одредби преку којшто една држава го регулира природниот монопол се од големо значење за целите на економската политика.

**Клучни зборови:** *монопол, природни монополи, пазар, потрошувачка, електрична енергија, правни прописи.*

## LEGAL REGULATION OF NATURAL MONOPOLIES

### Abstract

Monopoly as a market structure represents a single company that creates the total supply in the economic sector and has a strong impact on the price of goods or services. Monopoly is an extreme case of incomplete competition and occurs when one producer has complete control over the entire economic sector. A natural monopoly is atypical for those economic sectors that require large capital investments. In such a case, the state gives the exclusive right to a single enterprise to perform the activity in the sector, thus *de facto*, creating a natural monopoly.

The legal provisions through which a state regulates its natural monopoly are of great importance for the scope of economic policy.

**Key words:** *Monopoly, natural monopolies, market, electricity, consumption, legal regulations.*

## Вовед

Понудата претставува количество на добро или на услуга што едно претпријатие сака и е во можност да го произведе и да го продаде во определен временски период за определена цена. Побарувачката, всушност, е количеството на добро или услуга која потрошувачите сакаат да ја купат и се способни да ја платат и која ќе ја потрошат во определен временски период.

Пазарите помеѓу себе се разликуваат според бројот на учесници, односно според бројот на продавачи и купувачи, моќта на влијанието на висината на цената на производот, природата на производот, бариерите за влез итн. Врз основа на ваквите поделби постојат четири видови пазарни структури: совршена конкуренција, монопол, олигопол и монополистичка конкуренција.

Совршена конкуренција е пазарна структура што ја сочинуваат голем број независни претпријатија кои немаат влијание врз цената на производите и услугите. Производите што се нудат на ваквиот пазар се хомогени. Не постојат бариери за влез на нови претпријатија.

Монопол претставува пазарна структура каде што постои само едно единствено претпријатие. Тоа претпријатие има големо влијание врз цената на производот што го нуди, како и на целокупниот пазар. Во монополистички систем има бариери за влез на нови претпријатија.

Олигопол е пазарна структура каде што постојат неколку претпријатија на пазарот кои воедно имаат одредено влијание на цената. Кај олигополот производот или услугата може да биде хомогена или диференциона. Постојат бариери за влез во ваквиот пазар.

Монополистичка конкуренција е пазарна структура од многу претпријатија кои се независни и тие немаат никакво влијание врз цената. Производите што ги нудат овие претпријатија се диференцирани. Тука речиси и да не постојат бариери за влез во индустријата.

## 1. Монопол

Монополот е пазарна ситуација на непотполна конкуренција, односно кога еден единствен продавач има целосна контрола врз целиот економски сектор. Вкупното производство и услуга го креира само едно претпријатие кое има потполна доминација и контрола на целокупниот пазар. Монополот е дијаметрално спротивен од совршената конкуренција. Кај монополот постои т.н. вештачка тенденција да го ограничува производството за да се постигне што повисока цена и повисок вкупен приход, а со тоа паралелно и повисок профит. Оттука, можеме да заклучиме дека монополот нерационално ги користи расположливите ресурси, што гледано од општествен аспект во целина претставува загуба. Ова упатува на штетноста од постоењето на монополот и ја оправдува одбивноста на потрошувачите и нивните негативни реакции кон монополите, како и контролата на современите влади над монополите.

Монополистот има ексклузивно право за производство, трговија и други активности. На негова „територија“ монополот спречува појава и функционирање на природни пазари и ја поткопува слободната конкуренција.

Врз основа на Законот за Заштита на конкуренција се претпоставува дека едно претпријатие има доминантна позиција на пазарот, ако неговиот удел на релевантниот пазар изнесува повеќе од 40 %, освен ако претпријатието не го докаже спротивното. Се претпоставува дека две или повеќе правно независни претпријатија на определен релевантен пазар имаат заедничка доминантна позиција ако настапуваат или дејствуваат заеднички на релевантниот пазар<sup>1</sup>.

Главни карактеристики на монополот се: недостиг на конкуренција, единствен продавач на пазарот и немање на супститути.

Основна причина за појавата на монополот се бариерите за влез. При таква ситуација монополот останува единствениот продавач на пазарот затоа што на тој пазар не можат да влезат други претпријатија и да му конкурираат.

## 2. Видови монополи

Природниот монопол настанува од голем број причини. Природен монополист е производител кој што најдобро одговара на побарувачката за одреден производ на одреден пазар. Основни предности на природниот монопол се средствата, механизацијата, технологијата и пред сè ефикасноста во извршувањето на дејноста од кое било друго приватно претпријатие.

Државниот монопол е асоцијација на државни фирми и одвоени структури кои со договор имаат ексклузивно право да произведуваат одредени видови стока.

Економскиот монопол се должи на законите за економски развој. Имено, постојат два начина за да се посигне економски монопол. Првиот е преку развој на претпријатието со зголемување на неговата големина и акумулација на неговиот капитал. Вториот е преку централизација на капиталот, доброволно или принудно, на конкурентни организации, сè до создавање на доминантна позиција на пазарот.

## 3. Природен монопол

Природен монопол е производство на добро или пружање на определена услуга што е неисплатлива доколку се дозволи неограничена конкуренција (пример: пат, железничка пруга, кабли за пренос на електрична енергија, авионски линии, градски сообраќај итн.). Конкуренцијата е спротивна на природните монополи. Конкуренцијата се дозволува таму каде што е пожелна и возможна. Со развојот на техниката секој ден се овозможува нешто што порано се сметало за природен монопол да премине на некој режим на целосна или ограничена конкуренција, како што е примерот со телефонските услуги, производство на електрична енергија итн.

Терминот „Природен монопол“ не се однесува на вистинскиот број продавачи на пазарот, туку на реалниот однос помеѓу побарувачката и технологијата на снабдување<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Закон за Заштита на конкуренција „Службен весник на РМ“ бр.145/10, 136/11, 41/14, 53/16 и 83/18. Член 10, ст. 2 и ст.3.

<sup>2</sup>Natural Monopoly and its Regulation - Richard A. Posner, 30<sup>th</sup> anniversary edition. Pg.1

Природен монопол претставува пазарна структура каде што еден произведувач може да го опслужува целиот сектор на пазарот со поголема ефикасност отколку што би го опслужувале поголем број конкурентски произведувачи. Природниот монопол се појавува кога едно претпријатие може да понуди добро или услуга на определениот пазар по пониски цени и многу поквалитетно отколку што тоа би го правеле две или повеќе приватни претпријатија.

Ваквата поставеност на природниот монопол најмногу се должи на специфичните сировини, технолошките капацитети и високата почетна цена за производство на определено добро или вршење на определена услуга. Токму од таа причина доколку постојат повеќе фирми кои би ја извршувале таквата дејност на пазарот, сепак, ќе опстане само една што ќе ги врши јавните услуги<sup>3</sup>.

Начинот на кој една држава го регулира природниот монопол е од големо значење за да се согледа општата поставеност на правните прописи, а воедно и целите на економската политика.

Постојат социјално ориентирани правни системи и затворени економски и правни системи<sup>4</sup>. Во првиот случај на социјално ориентирани правни системи, станува збор за политика што се стреми кон либерализација на пазарот и економијата во целина. Тука регулативата, којашто се однесува на природниот монопол, ни нуди конкретни правни прописи и механизми за заштита на корисниците на јавните услуги и на потрошувачите, а пак гледано од друга страна и не ја ограничува слободата за влез и излез на пазарот.

Во вториот случај на затворени економски и правни системи, прописите што се однесуваат на природниот монопол се ориентирани кон заштита на интересите на институциите коишто постојат на одредениот пазар, без разлика дали станува збор за регулаторни тела, фирми или вршители на определена дејност. Во овој случај цената на јавните услуги не се формира пазарно, туку таа задача им е доверена на регулаторните тела. Токму поради таа причина, потрошувачите и корисниците на јавните услуги се ограничени во своето право на избор и заштита на своите интереси.

#### **4. Природни монополи во Република Северна Македонија**

Пазар на енергија или енергенти (енергетски пазар) е систем за купување и продавање на енергија или енергенти врз основа на понудата и на побарувачката, со примена на услови и постапки пропишани врз основа на Законот за енергетика<sup>5</sup>.

Купопродажбата на електрична енергија и моќност на регулаторниот пазар на електрична енергија се врши по цени и услови кои што се одобрени од Регулаторната комисија за енергетика.

Покрај регуларниот пазар постои и нерегуларен пазар на електрична енергија. Купопродажбата на електрична енергија на нерегуларниот пазар се врши по цени и услови што се слободно договорени помеѓу купувачот и продавачот, најчесто по сопствен избор, ризик и трошок.

<sup>3</sup> Party Competition between Unequals (Strategies and Electoral Fortunes in Western Europe) – Bonnie M. Meguid, Cambridge University Press, 2008. Pg. 22.

<sup>4</sup> Европска Социјална Повелба. Торино, 18.10. 1961 година

<sup>5</sup> Закон за енергетика „Службен весник на РМ“ бр.16/11 и 136/11. Член 3 ст.1 т.69.



Системот за пренос на електрична енергија е многу сложен и се состои од далноводи и трансформаторски станици. Електропреносниот систем е мрежа којашто ги поврзува производствените капацитети на Република Северна Македонија со електродистрибутивниот систем и потрошувачите.

#### **4.1 АД МЕПСО – Скопје**

Електродистрибутивниот систем во Република Северна Македонија припаѓа на компанијата АД МЕПСО - Скопје, која е во државна сопственост. Основна дејност на компанијата е непречениот пренос на електричната енергија и овозможување на истата, низ високонапонска мрежа, управување со електроенергетскиот систем, редовен и навремен тек на електрична енергија до своите клиенти и до дистрибутивната мрежа на ЕВН.

АД МЕПСО - Скопје, има две главни функции: пренос на електрична енергија и управување со електропреносниот систем. За преносот на електрична енергија компанијата наплаќа тарифа која е утврдена од страна на Регулаторната комисија за енергетика врз основа на трошоците.

Правната рамка за електроенергетската сфера во Република Северна Македонија е креирана во Законот за енергетика. Покрај Законот за енергетика постојат и други акти кои детално ги утврдуваат поставеноста и меѓусебните односи на сите корисници на преносната мрежа и ученици на пазарот на електрична енергија.

#### **4.2 АД ЕЛЕМ**

Електричната енергија е најсофистицираниот извор на енергија и најважен фактор за економски развој на една земја. Примарна цел на АД ЕЛЕМ е континуирано и стабилно производство на електрична енергија, изнаоѓање на нови извори на енергија и подобрување на еколошката свест. АД ЕЛЕМ од своите капацитети обезбедува околу 96 % од вкупното државно производство на електрична енергија.

Обновливите извори на енергија, согласно законските одредби се третираат како посебна област од енергетиката и всушност претставуваат извор на енергија којшто се создава за пократко време отколку што се искористува.

Компанијата располага со хидропотенцијал од осум хидроелектрични центри. Од вкупното производство на електрична енергија, со хидропроизводство се обезбедува 26 % на електрична енергија. Основна намена на хидропотенцијалот е да ги задоволи дневните варијации на потрошувачката на електрична енергија и воедно да се постигне поголема флексибилност и расположливост на електроенергетскиот систем. Неговото искористување е поврзано со изградба на значајни градежни објекти, пред сè брани и акумулации, долги доводни тунели или цевководи, кои што објектите од една страна ги прават многу скапи за изградба, а, пак, од друга страна имаат големо значење и придонесуваат за вкупниот развој на економијата во земјата.

Водата е најисплатлив извор на електрична енергија и воедно претставува најзначаен обновлив енергетски извор на електрична енергија во Република Северна Македонија.

Денес производството на електрична енергија успешно се развива, а тоа може да се заклучи од фактот дека сè повеќе се вложува во технологијата за развој на ветерници. АД ЕЛЕМ Скопје следејќи ги светските трендови за развој и имплементација на производствените капацитети што го користат ветерот како ресурс, донесе одлука енергијата на ветерот да биде вклучена како дел од портфолиото на компанијата.

## **5. Државна регулација на монополи**

Правото на конкуренција е воспоставено поради заштита на слободната конкуренција помеѓу претпријатијата на пазарот. Во државите каде што економиите се темелат на начелото на слободен пазар и слободна конкуренција, распределбата на средствата е резултат на односите на понудата и побарувачката на пазарот. Правилата на слободна конкуренција и нивната примена имаат за цел воспоставување на пазар на кој што претпријатијата ќе учествуваат рамноправно и под еднакви услови, каде што нивната позиција на пазарот ќе се вреднува според квалитетот на производите и услугите што ги нудат.

Во денешно време, секоја економски развиена земја се соочува со голем предизвик на антимонополска политика чијашто цел е заштита на конкуренцијата.

Во плановите на една држава мора да има целокупна организација на слободни пазари, чијашто задача е да ги елиминира најсериозните прекршоци во еден пазарен систем. За да се постигне ова потребно е спроведување на добро организирана и темелно поставена антимонополска стратегија и политика.

Антимонополската стратегија се спроведува преку одредени инструменти на функционирање и дејствување. Регулацијата на монополите се врши преку поттикнување слободна конкуренција, контрола на најголемите производители на пазарот, промоција и поттикнување на мали и средни претпријатија и бизниси, како и постојан мониторинг на цените.

Во Република Северна Македонија забранетите облици на спречување, нивно ограничување или какво било нарушување на конкуренцијата, како и мерките и постапките во врска со ограничувањата на конкуренцијата, се уредуваат со Законот за заштита на конкуренцијата.

## **6. Закон за заштита на конкуренцијата**

Целта на Законот за заштита на конкуренцијата е обезбедување на слободна конкуренција на домашниот пазар, заради поттикнување на економската ефикасност и благосостојба на потрошувачите<sup>6</sup>.

Законот се применува и има дејство врз облиците на спречување, ограничување или нарушување на конкуренцијата на територијата на Република Северна Македонија или надвор од неа.

<sup>6</sup>Закон за Заштита на конкуренција „Службен весник на РМ“ бр.145/10, 136/11, 41/14, 53/16 и 83/18. Член 2.

Овој закон се применува за претпријатија, здруженија на претпријатија, поврзани претпријатија, државна управа и јавни претпријатија, претпријатија на кои им е доверено извршување на услуги од општ економски интерес, кои по својата природа претставуваат монополи кои прибираат приходи или имаат посебни и ексклузивни права или концесии, освен во случаите кога примената на одредбите од овој закон би го спречило извршувањето на надлежностите утврдени со закон или за кои тие субјекти се основани<sup>7</sup>.

## **7. Нарушување на конкуренцијата**

Конкуренцијата на пазарот може да се наруши со забранети договори, одлуки и усогласувања, со создавање на доминантна позиција на пазарот и воедно нарушување на слободната конкуренција, злоупотреба на доминантната позиција, концентрации и сл.

Забранети договори претставуваат сите договори што се склучени помеѓу одредени претпријатија, одлуките на здруженијата на претпријатијата и нивното усогласено однесување, чија што цел или последица е нарушување на конкуренцијата.

Забранети договори се оние кои директно или индиректно ги фиксираат куповните или продажните цени или некои други услови на тргување, го ограничуваат, односно го контролираат производството, пазарот, техничкиот развој или инвестициите, го делат пазарот или условите на снабдување, применуваат различни или изменети услови за исти или слични правни работи со други трговски партнери и со самото тоа ги ставаат во понеповолна конкурентска позиција или го условуваат склучувањето на договорите со прифаќање од другите договорни страни, дополнителни обврски кои што по својата природа или обичаи не со во врска со предметот на договорот.

## **8. Доминантна позиција на пазарот**

Едно претпријатие има доминантна позиција на пазарот, ако како продавач или купувач на определен вид на стоки или услуги нема конкуренти на релевантниот пазар или, пак, во споредба со своите конкуренти има водечка позиција на пазарот, а особено таквата позиција да е изразена преку: пазарниот удел и позиција, финансиската моќ, пристапот до изворите на набавка, поврзаноста со други претпријатија, правните или фактичките пречки за влез на другите претпријатија на пазарот, способноста за диктирање на пазарните услови со оглед на неговата понуда или побарувачка и способноста за исклучување на другите конкуренти од пазарот со насочување кон други претпријатија.

Едно претпријатие има доминантна позиција на пазарот ако неговиот удел изнесува повеќе од 40 %. Исто така, се претпоставува дека две или пак повеќе правно независни претпријатија на определен пазар имаат заедничка доминантна позиција ако настапуваат или, пак, дејствуваат заеднички.

Злоупотребата на доминантната позиција на пазарот од едно или повеќе претпријатија е забранета. Злоупотреба на доминантната позиција на пазарот постои во случај на директно или

<sup>7</sup> Закон за Заштита на конкуренција „Службен весник на РМ“ бр.145/10, 136/11, 41/14, 53/16 и 83/18. Член 3 ст. 2.

индиректно наметнување на куповни или продажни цени, ограничување на производството и примена на исти или различни услови за исти или слични правни работи со останатите трговски партнери.

### **Заклучок**

Целта на политиката за заштита на конкуренција е да ги спречи разните штетни облици на поврзување и дејствување на стопанските субјекти кои предизвикуваат ограничување и нарушување на конкуренцијата на пазарот.

Поврзувањето на претпријатијата и злоупотребата на доминантната позиција на пазарот што ја имаат претпријатијата предизвикува турбуленции во функционирањето на слободниот пазар, и тоа во неговите најбитни компоненти: информација, селекција, дистрибуција и право на достапност, со што крајните последици се манифестираат директно на потрошувачите.

За успешно спроведување на политиката за заштита на конкуренцијата потребно е да се работи на градење на национално законодавство коешто ќе биде хармонизирано во целост со правото и регулативите на Европската Унија и ќе биде целосно приспособливо со националното право и интереси, поради фактот дека секој економски и правен систем е специфичен.

### **Conclusion**

The aim of the competition protection policy is to prevent various harmful forms of connection and action of the economic entities which cause restriction and distortion of competition on the market.

The connection of the companies and the abuse of the dominant market position that companies have causes turbulence in the functioning of the free market, in its most important components: information, selection, distribution and right of access, with the final consequences manifested directly to consumers.

For successful implementation of the competition protection policy, it is necessary to work on building national legislation that shall be fully in compliance with the law and regulations of the European Union and shall be adaptable fully to the national law and interests, due to the fact that every economic and legal system is specific.

### **Користена литература**

1. Huschelrath, Kai; Schweitzer, Haike.: *Public and private enforcement of Competition Law in Europe.* (Legal and Economic Perspectives). Berlin. 2014.
2. Lorenz, Moritz. : *An introduction to EU competition law.* Cambridge University Press. 2013.
3. Whish, Richard; Bailey, David.: *Competition Law.* Oxvord. 2018.

4. M. Meguid, Bonnie.: *Party Competition between Unequals*. (Strategies and Electoral Fortunes in Western Europe). Cambridge University Press. 2008.
5. A. Posner, Richard.: *Natural Monopoly and its Regulation*. (Cato Institute; 30th edition). 1999.
6. Европска Социјална Повелба, Торино, 18.10.1961 година.
7. Закон за Заштита на конкуренција „Службен весник на РМ“ бр.145/10, 136/11, 41/14, 53/16 и 83/18.
8. Закон за енергетика „Службен весник на РМ“ бр.16/11 и 136/11.
9. <http://www.elem.com.mk>
10. <http://mepso.com.mk>



## ИНВЕСТИЦИСКИТЕ ФОНДОВИ НА ПАЗАРОТ НА КАПИТАЛ

UDC: 336.714.01

Прегледен труд

336.714:336.76

**М-р Санела Стојаноска***Европски универзитет Скопје, Република Северна Македонија*

### Апстракт

Инвестициските фондови се најтипични претставници од групата млади и ефикасни посредници и учесници на развиениот пазар на капитал. Тие претставуваат финансиски институции коишто привлекуваат средства од малите индивидуални инвеститори, а за возврат им издаваат акции, односно удели во финансиската актива на фондот. Вака формираните средства инвестициските компании ги инвестираат на домашниот или на меѓународниот финансиски пазар, во различни видови финансиски инструменти и притоа остваруваат диверзификација на портфолиото на хартии од вредност.

Инвестициските фондови ја збогатуваат институционалната структура на банкарско-финансискиот сектор, го поттикнуваат штедењето и ефикасноста на инвестициите по пат на вложувања во профитабилни хартии од вредност.

**Клучни зборови:** *инвестициски фондови, хартии од вредност, финансиски пазари, инвеститори, Комисија за хартии од вредност.*

## MUTUAL INVESTMENT FUNDS IN THE CAPITAL MARKET

### Abstract

Investment funds are the most typical representatives of the group of young and efficient intermediaries and participants in the developed capital market. They are financial institutions, which attract funds from small individual investors and in return give them shares, so - called shares the financial assets of the fund.

The investment companies formed in this way, invest in domestic or international financial market in different types of financial instruments, and in doing so achieve diversification of the securities portfolio.

The investment funds enrich the institutional structure of the banking - financial sector, encourage savings and the efficiency of the instruments through investment in profitable securities.

**Keywords:** *Investment funds, securities, financial markets, investors, Securities and Exchange Commission.*

## Вовед

Пазарот на капитал има директно влијание врз економскиот раст и развој на земјите. Тој претставува показател за успешноста на економијата во целина и следењето на светските економски трендови. Поврзаноста на пазарот на капитал со инвестициските фондови и меѓусебната поддршка денес се издигнати на многу високо ниво. Инвестициските фондови претставуваат млади и ефикасни посредници и учесници на развиениот пазар на капитал.

Инвестициските фондови се атрактивни за вложување поради фактот што преку нив можат да се остварат поголеми добивки отколку преку класичното вложување на средствата во банките и штедилниците. Вложувањето средства во инвестициските фондови овозможува и разводнување на ризикот поради професионалното управување и водењето на портфолиото, кое се одвива преку следење на основните принципи и начела за профитабилност, сигурност, ликвидност, како и можноста за остварување ниски трошоци при тргувањето со хартии од вредност и други финансиски облици.

Динамичниот развој на инвестициските компании во светот и нивната огромна популарност помеѓу ситните инвеститори е резултат на нивните предности, што можат да се согледаат преку обезбедување висок степен на ликвидност, диверзификација на портфолио по пат на вложување средства во различни видови хартии од вредност на домашните и меѓународните финансиски пазари, со помош на професионални портфолио менаџери кои вршат оптимализација на структурата на портфолиото.

### 1. Улогата и значењето на инвестициските фондови на пазарот на капитал

Финансискиот пазар претставува организирано место на коешто под определени услови се сретнуваат понудата и побарувачката на финансиски средства и, како резултат на тоа, се формира цената на тие финансиски средства.<sup>1</sup>

Финансиските пазари претставуваат најзначајни пазари во економијата на секое национално стопанство и ниту една економија не може да се замисли без нив. Тие се тесно поврзани и меѓусебно зависни со останатите пазари.

Финансискиот пазар е составен од три сегменти: пазар на пари, пазар на капитал и девизен пазар.

Пазарот на капиталот има значајно место во секоја национална економија од причина што преку него се остваруваат многу битни економски цели, односно тој овозможува насочување на капиталот во инвестициски проекти што имаат највисока стапка на добивка на вложениот капитал. Пазарот на капитал на сопствениците на слободните финансиски средства (инвеститорите) им овозможува да вршат брза промена на структурата и насоката на инвестициските портфолија со цел оптимализација на нивната структура.

<sup>1</sup>Драгица Одаклиеска, Пазарот на капитал во функција на ефикасен портфолио менаџмент, Прилеп, 2010 година, стр.63



Пазарот на капитал сфатен како основен сегмент на финансискиот пазар, треба да овозможи ефикасно искористување на ресурсите, проширување на сопственоста, селекција на инвестициските проекти, зголемување на бројот на финансиски услуги од страна на финансиските институции и слично. За да се реализираат овие цели, пак, од особено големо значење се општествено-економските предуслови што влијаат врз ефикасното функционирање на пазарот на капитал. Значајни предуслови за ефикасно функционирање на пазарот на капитал се:

- да постои понуда на долгорочни финансиски средства;
- побарувачка на капитал и
- ефикасност на пазарот на пари.<sup>2</sup>

За да може да постои пазарот на капитал неопходно е да постојат сите групи учесници коишто ќе придонесуваат за поефикасна реализација на пазарните трансакции. Односите меѓу учесниците, што е неопходно да ги воспостави пазарот на капитал, треба да се темелат врз принципот на партнерство, меѓусебна доверба и заемна корист. Од тоа колку ќе се почитуваат и спроведуваат овие принципи, всушност, ќе зависи и ефикасноста во функционирањето на овој пазар.

На пазарот на капитал се сретнуваат субјектите кои имаат вишок на слободни средства и субјектите кои имаат потреба од финансиски средства. Од круцијално значење за формирање на понудата и побарувачката на капитал се:<sup>3</sup>

- инвеститорите, за формирање на понудата на капитал;
- корисниците, за формирање на побарувачката на капитал;
- посредниците, за детерминирање на обемот на реализираните понуди и побарувачки на капитал на пазарот на капитал и
- државата како инвеститор, корисник, регулатор, контролор и ревизор.

Секој учесник игра важна улога, односно инвеститорите ја детерминираат понудата, а корисниците побарувачката, додека пак, посредниците овозможуваат да се воспостави врска меѓу нив. Државата има улога на организатор, регулатор и контролор на институциите што се присутни на пазарот.

Инвеститорите на пазарот на капитал имаат битна улога затоа што ја формираат агрегатната понуда на капитал. Инвеститори или понудувачи на капитал можат да бидат: физички лица, компании, банки и други финансиски институции, но и државата преку нејзините институции. Врз понудата на капитал многу големо влијание има сигурноста на пазарот на капитал. Поради тоа во развиените пазарни економии постојат голем број мерки за заштита на интересите на инвеститорите. Независно од нивото на сигурност, инвеститорот самиот го презема ризикот и самиот решава во што ќе инвестира.

Корисниците ја детерминираат агрегатната побарувачка на капитал. Како корисници на капитал се: физички лица, деловни субјекти, финансиски и нефинансиски институции и државата. Физичките лица како корисници се јавуваат кога имаат потреба за задоволување на сопствените потреби; компаниите, како корисници на капитал се јавуваат за набавка на нова опрема, вложувања во

<sup>2</sup>Kulic M., Finansijska trzista, Megatrend, Univerzitet primenjenih nauka, Beograd, 2003, str.166

<sup>3</sup> Гордана Витанова, Финансиски пазари и институции, Прилеп, 2003 година, стр.86

истражување и развој, нови инвестициски проекти и сл.; банките и другите финансиски институции можат да се јават како побарувачи на капитал за сопствени потреби или, пак, за потребите на своите клиенти, а државата кога има потреба за покривање на дефицитот во буџетот или за некои големи капитални инвестиции од јавно значење.

Посредниците на пазарот на капитал го овозможуваат контактот меѓу суфицитарните и дефицитарните субјекти. Посредниците се алокатори меѓу инвеститорите и корисниците на капитал, односно инвеститорите својот капитал им го доверуваат на големиот број посредници, а тие го алоцираат кон дефицитарните субјекти. Финансиските посредници можат да се поделат во три групи: депозитни, договорни и инвестициски посредници.

Државата на пазарот на капитал се јавува како инвеститор, корисник, регулатор, контролор и ревизор. Таа, преку различните видови регулатива, ја регулира понудата и побарувачката на капитал. Доколку постои недостиг на понуда, тогаш таа се јавува како инвеститор, и обратно, доколку постои недостиг од побарувачка на пазарот на капитал, тогаш таа се јавува како негов корисник. Многу е значајно државната регулатива да биде независна, објективна, ефикасна и неутрална.

## **2. Инвестициските фондови на пазарот на капитал**

Инвестициските фондови се најразвиени и најкарактеристични претставници на групата инвестициски посредници. Овие фондови, во развиените пазарни економии, имаат значајна и битна улога на пазарот на капитал, а во земјите во развој или транзиција тие имаат занемарувачка улога и прилично се млади и непознати за пошироката јавност.

Инвестициските фондови претставуваат финансиски организации, односно институционални инвеститори коишто, мобилизираните средства ги прибираат од ситните, односно индивидуалните инвеститори. Тие овие средства ги инвестираат во краткорочни и долгорочни инвестиции, а за вложените средства, пак, инвеститорите добиваат акции од фондот или удели од финансиската актива на фондот.

Прибраните финансиски средства фондовите ги пласираат на домашниот или на меѓународниот пазар на капитал. Вложувајќи во различни видови хартии од вредност и од различни земји, инвестициските фондови вршат диверзификација на ризикот на вложените средства, а тоа индивидуалниот инвеститор не може да го постигне. За ефикасното и правилното насочување на обезбедените средства се грижи портфолио менаџер или група стручни менаџери, кои го претставуваат портфолио менаџментот на инвестицискиот фонд.

Инвестициските фондови го збогатуваат банкарско-финансискиот сектор и ја зајакнуваат неговата институционална структура. Тие, исто така, го промовираат и поттикнуваат различниот начин на штедење, што го зголемува целокупното штедење во економијата, но ја зголемува и ефикасноста на вложувањата, особено преку инвестирање во најпрофитабилните хартии од вредност со определено ниво на ризик.

Овие фондови функционираат на следниот начин: прибираат мали суми слободни финансиски средства од голем број индивидуални инвеститори; постигнуваат поголема вкупна ефикасност на вложените средства, што поединечно индивидуалците не можат да ја постигнат, затоа што инвестициските фондови се раководени од професионални и компетентни лица; го диверзифицираат и индивидуалниот, и вкупниот ризик од инвестирањето, преку купување различни видови хартии од вредност и од различни територии; нудат пониски трошоци за поединечните инвеститори (влезни и излезни провизии) од провизиите што ги наплаќаат инвестициските советници или брокерите, преку индивидуалното купување хартии од вредност и нудат висок степен на ликвидност.

### **2.1. Атрактивноста на инвестициските фондови за индивидуалните инвеститори**

Интересот кај индивидуалните инвеститори за вложување во инвестициските фондови е голем затоа што тие нудат повисок принос на вложените средства, отколку каматата на депозитите во банките. И покрај тоа што вложувањата во инвестициските фондови за инвеститорите претставуваат долгорочно штедење, сепак, вложените средства на инвеститорите им се достапни во секое време, без никакви казнени пенали. Исто така, и транспарентноста што ја имаат фондовите кон своите инвеститори, законски е гарантирана и секој може да се информира каде се вложени финансиските средства, во колкав износ, како и колкав процент им припаѓа од вкупниот имот на фондот.

Сите претходно наведени погодности, како и пресметаниот ризик на вложувањата ги прават овие фондови идеални за ситните инвеститори кои се подготвени да преземат повисок ризик во споредба со орочените депозити во банка, но затоа и приносот што го обезбедуваат е поголем.

Инвестициските фондови со текот на времето го обезбедуваат приматот и важноста како финансиски посредници во развиените економии, пред сè, во долгорочното штедење и се истакнуваат пред пензиските фондови, осигурителните компании во доменот на животното осигурување и другите видови осигурувања, како и ороченото штедење во банките.

### **2.2. Важноста на инвестициските фондови во развиените економии**

Инвестициските фондови во развиените пазарни економии, заедно со осигурителните компании и пензиските фондови, претставуваат носечки столб на институционалните инвеститори, и тоа како според бројот така и според вредноста на активата со којашто располагаат. Овој столб веќе подолго време се наоѓа на врвот на финансиските посредници, пред банкарските институции. Но, сето ова е важно за високоразвиените земји како што се: САД, Германија, Франција, Велика Британија, Јапонија итн. Најсоодветен пример за ова се САД, каде што инвестициските фондови се најразвиени и тие располагаат со огромна актива. Овие фондови акумулираните финансиски средства ги вложуваат секаде во светот (не само во САД) и така придонесуваат за развојот на пазарите на капитал и нивното континуирано унапредување.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [http://www.icifactbook.org/fb\\_ch1.html#investment](http://www.icifactbook.org/fb_ch1.html#investment)

Од претходно наведеното, очигледна е важноста и влијанието на инвестициските фондови врз растот на развиените економии во целина. Поточно, тие претставуваат *spiritus movens* (движечка сила) за зголемувањето на ефикасноста и ефективноста во работењето на сите компании, а тоа несомнено го поттикнуваат насекаде во светот, а не само во земјата во којашто се основани. Важноста на инвестициските фондови не е само во активата со којашто тие управуваат, туку и во бројот на инвеститори што го имаат. Според претходно изнесените податоци може да се забележи дека во 2013 година, во САД, довербата на овие фондови им ја дале повеќе од 98 милиони инвеститори, што претставува уште еден доказ за големата моќ што ја имаат тие во развиениот свет.

### 3. Видови инвестициски фондови

Инвестициските фондови се институции за колективно инвестирање, односно професионално управувани форми за инвестирање кои се основаат со цел здружување на паричните средства од домашните и странски физички или правни лица и се вложуваат на пазарот на капитал во најразлични хартии од вредност (акции, обврзници, записи). Со собраните средства во фондот управува друштво за управување со инвестициски фондови. Имотот на инвестицискиот фонд е во сопственост на неговите членови, и тоа пропорционално во однос на нивното учество во фондот и е одвоен од имотот на друштвото за управување со инвестициски фондови.

Основни карактеристики на инвестициските фондови на пазарот на капитал се:

- тие се финансиски институции што се занимаваат со инвестирање, реинвестирање, посредување или трговија со хартии од вредност;
- мобилизираните средства ги пласираат во портфолио хартии од вредност;
- за ефикасното работење на фондовите се грижи стручен тим којшто го претставува менаџментот на фондот.

Инвестициските фондови бележат динамичен и експанзивен раст и нивната популарност меѓу ситните инвеститори е резултат на давањето релативно високи приноси (повисоки од орочените штедни депозити), сигурноста (поради диверзификацијата на портфолиото) и високиот степен на ликвидност (бидејќи акциите на фондот можат да се продадат или на фондот, или на пазарот на капитал во зависност од видот на фондот).

Во пазарните економии можат да се сретнат голем број поделби на инвестициските фондови, главно, во зависност од аспектот од којшто се набљудуваат. Една од тие поделби е на отворени, затворени, инвестициски трастови и фондови на пазарот на пари.<sup>5</sup>

Инвестициските фондови можат да се поделат и според: начинот на којшто ги мобилизираат финансиските средства, инвестициската политика што ја имаат и начинот на управување.

Најзначајна поделба на инвестициските фондови е на отворени и затворени инвестициски фондови.

<sup>5</sup> Михаил Петковски, Финансиски пазари и институции, Скопје, 2009, стр.348

### 3.1.Отворени инвестициски фондови

Отворените инвестициски фондови претставуваат најзначаен вид инвестициски фондови, не само според можностите што ги нудат, туку и според активата со којашто располагаат и нивната бројност. Овие фондови се многу популарни кај инвеститорите, за разлика од затворените, а тоа произлегува од засебните карактеристики по којшто се разликуваат. Главната карактеристика на овие типови фондови е тоа што перманентно се стремат да продадат повеќе акции/удели за да ги вложат и да остварат поголема добивка, па затоа веднаш ги откупуваат сопствените акции/удели од инвеститорите, доколку тие поднесат барања за откуп.

Отворените инвестициски фондови прибраните финансиски средства ги инвестираат во најразлични хартии од вредност. Според тоа во какви хартии од вредност тие ги вложуваат средства, се делат на:

- инвестициски фондови што инвестираат во акции;
- инвестициски фондови што инвестираат во обврзници;
- хибридни (мешовити) фондови;
- инвестициски фондови што инвестираат во краткорочни хартии од вредност.

**Инвестициските фондови што инвестираат во акции** мобилизираните средства ги вложуваат само во акции. Постојат повеќе подвидови фондови што инвестираат само во акции и тоа:

- фондови што инвестираат во брзорастечки и високотехнолошки компании;
- фондови што инвестираат во акции од определено географско подрачје, пред сè, поради развиени и стабилни политичко-економски услови, или, пак, подрачја богати со необновливи ресурси;
- фондови што инвестираат во акции во земјите во развој, но притоа ги анализираат пазарите на долгорочно ниво и можноста вредноста на акциите да се зголеми во идниот период;
- фондови што инвестираат во брзорастечките економии, кои инвестираат исклучиво во економиите со брз раст и висока стапка на бруто-домашниот производ;
- фондови кои инвестираат во стабилни корпорации, и
- фондови што инвестираат во одделни сектори, а можат да бидат во одделна индустриска гранка.

**Фондовите што инвестираат во обврзници** се оние што мобилизираните средства ги вложуваат во корпоративски и државни обврзници. Кај овој тип фондови можат да се сретнат следниве видови:

- фондови што инвестираат во долгорочни корпоративски обврзници;
- фондови што инвестираат во краткорочни корпоративски обврзници;
- фондови што инвестираат во долгорочни државни обврзници;
- фондови што инвестираат во краткорочни државни обврзници;
- фондови што инвестираат во глобални обврзници;
- високоприносни глобални фондови;
- фондови што инвестираат во хипотекарски обврзници.

**Хибридниите или мешовитите фондови** се такви инвестициски фондови кои во своите портфолија имаат различни хартии од вредност (акции и обврзници) и на тој начин вршат диверзификација на портфолиото. И кај овој вид фондови, како и во претходните, можат да се забележат повеќе подвидови, и тоа во зависност од структурата на портфолиото и политиката на фондот. Хибридниите фондови можат да се сретнат и како балансирани инвестициски фондови, затоа што балансираат со различните хартии од вредност. Ваквиот тип фондови не е толку застапен, така што нивното учество е од 4 % до 5 % во вкупната актива на отворените инвестициски фондови. Главната карактеристика кај сите овие фондови е диверзификацијата на портфолиото, што се остварува преку поседувањето различни видови хартии од вредност, што имаат различна ризичност и приноси.

Последен вид од отворените инвестициски фондови се **инвестициските фондови што инвестираат во краткорочни хартии од вредност** или тие уште се познати како инвестициски фондови на пазарот на пари. Инвестициските фондови на пазарот на пари, всушност, претставуваат фондови што не функционираат на пазарот на капитал, туку само на пазарот на пари.

Овие фондови прибраните средства ги вложуваат во краткорочни хартии од вредност, и тоа: депозитни сертификати, краткорочни државни хартии од вредност, банкарски акцепти и комерцијални хартии од вредност. Сите овие видови хартии од вредност имаат рок на втасување до една година и тие се многу стабилни, односно носат понизок ризик и стабилен принос. Најчесто овој тип фондови не наплаќаат влезна провизија, а дел од нив им нудат на своите инвеститори да поднесуваат чекови и на тој начин да ги повлекуваат веќе вложените средства во фондот. Оваа погодност, заедно со пазарните каматни стапки, придонесуваат инвестициските фондови од овој вид да функционираат како чековни депозити што носат камата.<sup>6</sup>

### 3.2.Затворени инвестициски фондови

Карактеристиките што ги поседуваат затворените инвестициски фондови ги прават помалку привлечни за инвеститорите, за разлика од отворените инвестициски фондови.

Затворените инвестициски фондови не се во можност континуирано да издаваат акции, туку тоа го прават еднаш по пат на иницијална јавна емисија или на берзата (секундарниот пазар). Бројот на акции е ограничен и тие не можат да го прошируваат, а со тоа и средствата со коишто располагаат прилично се ограничени. Единствено што можат да направат е да ја зголемат активата преку издавање обврзници и приоритетни акции и да вршат шпекулативна трговија со фјучерси и опции (деривативни финансиски инструменти). Друг начин за да се здобијат со дополнителни финансиски средства е можноста привремено затворениот инвестициски фонд да се трансформира во отворен инвестициски фонд, па во тој случај инвеститорите ќе можат слободно да ги продаваат своите акции на фондот по NAV вредноста.

Според видовите на хартии од вредност во коишто затворените инвестициски фондови ги инвестираат мобилизираните слободни финансиски средства, главно, се сретнуваат:

- фондови што инвестираат во акции и

<sup>6</sup> Михаил Петковски, Финансиски пазари и институции, Скопје, 2009, стр.349

- фондови што инвестираат во обврзници.

Според начинот на управување, пак, затворените инвестициски фондови се делат на: активно и пасивно управувани фондови.

### **3.3.Инвестициските трастови, како посебен вид инвестициски фондови**

Инвестициските трастови се слични со затворените инвестициски фондови, затоа што бројот на издадени удели и кај нив е фиксен, исто како и кај затворените фондови. Сепак, инвестициските трастови многу се поразлични од отворените и затворените фондови, затоа што портфолиото од инвестицискиот траст е фиксно. Имено, откако еднаш ќе се конструира портфолиото од определени хартии од вредност (најчесто обврзници) тоа дополнително не се менува. Кај овие фондови секој инвеститор однапред знае каде се вложени неговите средства.

Најголемата позитивна разлика меѓу инвестицискиот траст и отворените, односно затворените инвестициски фондови е во тоа што трастот има многу помали трансакциски трошоци од нив, затоа што многу често се прават само две трансакции со обврзниците и тоа при нивниот откуп и нивната продажба што, во никој случај, не е практика кај отворените и затворените фондови.

### **3.4.Останати видови инвестициски фондови**

Во практиката постојат и други видови инвестициски фондови кои не се толку распространети и не се афирмирани меѓу инвеститорите, поради различни причини, а такви се: фондови што имаат фиксно или флексибилно портфолио, специјализирани фондови и фондови што инвестираат во недвижности.

## **4. Контрола и надзор на работењето на инвестициските фондови**

На пазарот на капитал, работењето на инвестициските фондови строго е контролирано. Комисијата за хартии од вредност е надлежна институција за контрола на инвестициските фондови, друштвата за управување со инвестициски фондови и депозитните банки во делот на работењето на инвестициските фондови. Во случаите на големи прекршоци Комисијата има право да ја одземе дозволата за работа на друштвото за управување со фондови. Контролната функција на Комисијата започнува уште при основањето на инвестициските фондови, а потоа и при нивното работење.

Контролата е особено важна активност на Комисијата за хартии од вредност, бидејќи таа се грижи за заштитата на правата на инвеститорите, правната сигурност на пазарот на хартии од вредност и јакнењето на довербата кај инвеститорите во институциите на пазарот на хартии од вредност.

Комисијата може без ограничување да ги прегледува деловните книги и другите документи на друштвата за управување со фондови, инвестициските фондови и депозитните банки, а коишто се однесуваат на работењето на инвестициските фондови. При утврдени неправилности во работењето или во водењето на деловните книги, Комисијата му наложува на друштвото за управување со фондови,

односно депозитната банка да ги отстрани утврдените неправилности во определен рок. Доколку Комисијата има забелешка за работењето, тогаш друштвото за управување со фондови, односно депозитната банка, се должни да постапат според барањето на Комисијата, односно во определениот рок да ги отстранат утврдените забелешки и неправилности.

Друштвото за управување со фондови е должно редовно да ја известува Комисијата за хартии од вредност за неговата финансиска состојба, измените и дополнувањата на неговиот статут, вложувањата на сопствен капитал во други правни лица, промените кај неговите основачи, тешкотиите во тековната ликвидност и други факти со кои се овозможува контрола над работењето на друштвото во согласност со законот.

Друштвото за управување со фондовите е должно на Комисијата да ѝ доставува годишни финансиски извештаи, проспекти на инвестициските фондови со кои управува (со нивните измени и дополнувања), како и годишни финансиски извештаи на фондовите заверени од овластен ревизор.

Комисијата го одобрува Статутот на фондот. Статутот на фондот е еден од поважните документи со којшто се уредува работењето на инвестицискиот фонд, правната положба на сопствениците на документите за удел во отворениот фонд, односно на акционерите во затворениот фонд, правните односи на инвестицискиот фонд со друштвото за управување со фондови и депозитната банка, како и други прашања од интерес за остварување на целите на фондот.

Надзор над сметката на инвестицискиот фонд врши депозитната банка. Таа е банка која го врши водењето на сметките на хартии од вредност за сметка на клиентите и постапува по налог на клиентите.

Индустријата на инвестициски фондови најстрого е регулирана. Имено, Законот за инвестициски фондови е конципиран во согласност со најдобрите меѓународни практики за регулирање на овие институции. Тој е изготвен така што инвеститорите се заштитени во најголема мера од злоупотреби и манипулации. Комисијата строго ја регулира управата на друштвото, а депозитната банка ја контролира вредноста на средствата на фондот.

Проспектот на Фондот е документ во којшто поблиску се дефинирани прашањата поврзани со функционирањето на инвестицискиот фонд (инвестициската политика, видовите ризици, принципите за инвестирање, учеството во добивката, името и седиштето на депозитната банка, надместоците и трошоците што паѓаат на товар на инвестицискиот фонд и инвеститорот, начинот за известување и информирање, правата и обврските на сопственикот на удели и др.).

## **5. Предности и недостатоци на инвестициските фондови**

Според Законот за инвестициските фондови, инвестицискиот фонд се дефинира како здружување на парични средства наменети за вложувања во хартии од вредност, парични депозити и други средства, а тие средства се прибираат од вложувачите преку јавен повик за продажба на документи за удел кај отворените, односно акции кај затворените фондови и со нив, за сметка на вложувачите, управува



друштвото за управување со фондови.<sup>7</sup> Значи, се работи за модел на индиректно вложување, така што заинтересираните вложувачи не вложуваат директно во хартии издадени од трговски друштва или други субјекти туку тоа го прават посредно преку вложување во инвестициски фонд што натаму вложува во нивно име и за нивна сметка (кај затворениот фонд) или во свое име, а за нивна сметка (кај отворениот фонд).

Динамичниот развој и огромната популарност на инвестициските фондови се јавува како резултат на следниве предности:

- **Висок степен на ликвидност** - отворените инвестициски фондови во секој момент се подготвени да ги откупат своите акции од инвеститорите по NAV<sup>29</sup>, зголемена за влезната провизија;
- **Диверзификација на портфолиото** - инвестициските фондови го реализираат тоа преку вложување средства во различни видови хартии од вредност на домашните и меѓународните финансиски пазари, при што се овозможува намалување на ризикот и зголемување на стапката на принос;
- **Пониски трошоци** при реализирање на трансакциите (големиот обем трансакции им овозможуваат на инвестициските фондови да ги искористат предностите на ниските брокерски провизии и ниските трансакциски трошоци);
- **стручен менаџмент** (инвестициските фондови вршат навремен и ефикасен пласман на доверените средства од страна на инвеститорите, а со тоа се намалува ризикот од донесување погрешни инвестициски одлуки);
- **се поттикнува развојот на пазарот на капитал;**
- инвестициските компании играат важна улога во **сферата на финансиските услуги.**

Инвестициските фондови се многу популарни меѓу инвеститорите бидејќи тие им нудат некои значајни предности, односно, комотно пензионирање, подобро образование за нивните деца и повисок животен стандард. Земајќи го предвид стареењето на популацијата на светско ниво, слободно може да се каже дека инвестициските фондови го овозможуваат задоволувањето на пензиските потреби и го зголемуваат приватното штедење. Повеќе од 80 милиони луѓе инвестираат во инвестициските фондови.

Главните недостатоци при вложувањето во инвестициските фондови се променливоста на приносите и не постоењето државна гаранција за парите вложени во инвестициски фонд. Кај класичното штедење во банка се добиваат сигурни приноси, но и гаранција од државата за парите вложени во банката. Недостатоци на инвестициските фондови се:

- наплатување провизија за управување и одржување на средствата;
- недоволна контрола врз вложувањата на средствата од страна на фондот;
- неизвесна цена на уделот/акцијата на инвестицискиот фонд;
- нема гарантирано враќање на износот што е инвестиран;
- средствата во инвестицискиот фонд не се осигурени во посебен фонд.

<sup>7</sup>Закон за инвестициски фондови („Службен весник на РМ“ бр.12/09, 67/10, 24/11, 188/13, 145/15, 23/16, 31/20).

Ризиците со кои се соочуваат фондовите произлегуваат од финансиските инструменти, односно хартиите од вредност во кои вложуваат. Ризикот од вложување на пазарот на капитал, вклучително и ризикот на вложување во инвестициските фондови ја претставува можноста или веројатноста приносите од вложувањето да бидат незадоволителни или негативни. Вложувањето во некој фонд значи прифаќање определен ризик. Ризикот претставува веројатност за појава на негативни ефекти во деловната и финансиската положба на друштвото, односно фондот.

Ризиците можат да бидат системски и несистемски. Системски ризик е оној врз кој управувачот нема влијание, бидејќи преку диверзификација на вложувањата тој ризик не може да се избегне. Несистемски ризик е оној што може да се ограничи, односно намали преку диверзификација и соодветен избор на вложувања.

### **Заклучок**

Пазарното стопанство е незамисливо без присуство и функционирање на пазарот на капитал, кој овозможува зголемување на домашното финансиско штедење, зголемување на степенот на ефикасност во искористувањето на ресурсите, проширување на сопственоста, обезбедување повисок степен на расположливост на долгорочните извори на средства и зголемување на бројот на услуги што ги нудат финансиските институции.

Инвестициските фондови имаат големо влијание врз развојот и унапредувањето на пазарот на капитал. Во развиените земји инвестициските фондови располагаат со значителен капитал и со тоа придонесуваат за развојот на пазарот на капитал. Бидејќи фондовите доаѓаат и до најситните инвеститори, полесно можат да обезбедат капитал којшто реално можел да не постои или, пак, да завршел на пазарот на пари.

Тоа што ги прави инвестициските фондови значајни за пазарот на капитал е фактот дека тие директно им помагаат на компаниите што имаат потреба од капитал, на начин што ги купуваат нивните акции, обврзници и други хартии од вредност. Всушност, компаниите со тоа доаѓаат до најевтиниот капитал за нив и можат да ги реализираат планираните проекти и активности.

### **Conclusion**

The market economy is unthinkable without the presence and functioning of the capital market, which enables increase of domestic financial savings, increase of the efficiency in the use of resources, expansion of ownership, provision of a higher degree of availability of long-term sources of funds and increase of the number of services offered by financial institutions.

Investment funds have a great impact on the development and advancement of the capital market. In developed countries, investment funds have significant capital and thus contribute to the development of the

capital market. Because the funds reach even the smallest investors, they can more easily secure capital that may not have existed or ended up in the money market.

What makes investment funds important to the capital market is the fact that they directly assist companies in need of capital by purchasing their shares, bonds and other securities. In fact, the companies thus get the cheapest capital for them and can realize the planned projects and activities.

### **Користена литература**

1. Kulić, Mirko.:Finansijska tržišta. Megatrend univerzitet primenjenih nauka. Beograd, 2003.
2. S.Mishkin, Federic. G Eakins, Stanley.:Financial Markets and Institutions.Addison Westley, Boston: Pearson, 2006.
3. Фредерик С. Мишкин.:Економија на пари, банкарство и финансиски пазари. Универзитет на Колумбија, 2007.
4. Витанова, Гордана.: Финансиски пазари и институции. Прилеп, 2003 година.
5. Оцаклиеска, Драгица.: Пазарот на капитал во функција на ефикасен портфолио менаџмент. Економски факултет, Прилеп, 2010.
- 6.Петковски,Михаил.: Финансиски пазари и институции. Економски факултет Скопје, 2009.
7. Закон за инвестициски фондови („Службен весник на РМ" бр.12/09, 67/10, 24/11, 188/13, 145/15, 23/16, 31/20).
8. <http://eprints.ugd.edu.mk/12064/1/Investiciski%20fondovi%20m-r%20e%20repozitorium.pdf>
- 9.[www.mkfondovi.com](http://www.mkfondovi.com)
10. [http://www.icifactbook.org/fb\\_ch1.html#investment](http://www.icifactbook.org/fb_ch1.html#investment)



## КАЗНЕНО-ПРАВНА ЗАШТИТА ОД ФИЗИЧКО СЕМЕЈНО НАСИЛСТВО, СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА КРИВИЧНИТЕ ДЕЛА ТЕЛЕСНА ПОВРЕДА И ТЕШКА ТЕЛЕСНА ПОВРЕДА

UDC: 364.632-027.553

Прегледен труд

343.615-027.553:340.13(497.7)

**Проф. д-р Марјан Габеров***Европски универзитет – Скопје*

### Апстракт

Потребата за инкриминирање на семејното насилство од страна на државата има своја оправданост, која се состои во фактот да се гарантира сигурноста на секој поединец, како и заштитата на неговиот телесен и морален интегритет. Карактеристично за казнено-правната заштита од семејно насилство во Република Северна Македонија е тоа што не постои посебна инкриминација на кривично дело семејно насилство, туку законодавецот се решил за пристап на инкриминирање на семејното насилство во рамките на различни кривични дела од Кривичниот законик на Република Северна Македонија.

Главна цел на трудот е презентацијата на казнено-правната заштита од физичкото семејно насилство со посебен осврт на кривичните дела телесна повреда и тешка телесна повреда. Предметот на трудот посебно е насочен кон анализирањето на законските битија на овие кривични дела, пред сè во делот на инкриминирањето на физичкото семејно насилство.

**Клучни зборови:** *семејство, насилство, телесно повредување, жртви, инкриминирање.*

## CRIMINAL - LEGAL PROTECTION FROM PHYSICAL DOMESTIC VIOLENCE, WITH SPECIAL EMPHASIS ON CRIMES OF BODYLY INJURY AND SERIOUS BODYLY INJURY

### Abstract

The need for incrimination of domestic violence by the state has its justification, which consists in guaranteeing the safety of each individual, as well as the protection of one's physical and moral integrity. Typical for the criminal - legal protection from domestic violence in the Republic of North Macedonia is that there isn't

any special incrimination of domestic crime, while the legislator decided to approach the incrimination of domestic violence within various crimes under the Criminal Code of the Republic of North Macedonia.

The main goal of the paper is the presentation of the criminal-legal protection from physical domestic violence with special reference to the criminal offenses of bodily injury and serious bodily injury. The subject of the paper is especially focused on the analysis of the legal entities of these crimes, primarily in the area of incrimination of physical domestic violence.

**Keywords:** *family, violence, bodily injury, victims, incrimination.*

## Вовед

Инкриминирањето на семејното насилство оди дотаму што не го зема предвид фактот дека овој вид на насилство се случува во рамките на семејството, во една приватна сфера, која е забранета за останатите лица. Сериозноста на последиците доведува до инкриминирање на овие дејствија и навлегување во таа приватна сфера во рамките на семејството. Со ова доволно се покажува ставот на самата државата за проблемот на семејното насилство кај нас, како и за потребата од негово казнено-правно уредување, односно инкриминирање во рамките на Кривичниот законик на Република Северна Македонија.<sup>1</sup> Исто така, и меѓународните документи кои се однесуваат на семејното насилство истото го третираат како тежок насилнички криминалитет и флагрантно кршење на човековите слободи и права, доведуваат до обврска за државите истото да го инкриминираат.<sup>2</sup>

Ваквиот пристап на казнено-правна уреденост на семејното насилство го потенцира и Мирчева, според која не може да се зборува за едно единствено дело на семејно насилство, туку единствено може да се работи за кривични дела кои се сторуваат и извршуваат во контекст на семејното насилство.<sup>3</sup> Актите и дејствијата кои што значат сторување на семејно насилство се инкриминирани во повеќе кривични дела од Кривичниот законик, во кои како квалификаторен елемент се зема предвид односот кој го имаат сторителот на делото и жртвата, однос кој укажува на интимност и блискост.

За првпат во Република Северна Македонија семејното насилство е инкриминирано со измените и дополнувањата на Кривичниот законик од 2004 година, препознавајќи го семејното насилство како проблем на целото општество, за кој е неопходна реакција од страна на државата.<sup>4</sup>

Кривичните дела, кои по своите појавни облици може да се подведат под широкиот поим на семејно насилство, оставаат огромни и штетни последици, како за жртвата, така за општеството во целина, па токму затоа државата при инкриминирањето на овие кривични дела прифаќа пристап преку

<sup>1</sup> Мирчева, С.: *Инкриминацијата на семејно насилство и полициската практика во Република Македонија*. Скопје: Годишник на полициската академија, Полициска Академија – Скопје. 2007.

<sup>2</sup> Markovic, I.: *Primjena odredbe o nasilju u porodici u Republici Srpskoj*. Beograd: Temida. 2003.

<sup>3</sup> Мирчева, С.: *Анализа на националната легислатива и идентификување на основните области кои треба да се усогласат со одредбите на Конвенцијата на Советот на Европа за спречување и борба против насилството врз жените и домашното насилство* – САНВИО. Скопје: УНДП. 2011.

<sup>4</sup> Закон за изменување и дополнување на Кривичниот законик, Сл. Весник на Република Северна Македонија, бр. 19/2004

кои применува построги казни за истите дела, земајќи го како квалификаторен елемент, токму фактот дека делото се случило во рамките на семејството при вршењето на семејното насилство.

Кривичното дело телесна повреда и кривичното дела тешка телесна повреда се таков вид на инкриминации кои се категоризирани во рамките на кривичните дела против животот и телото. Кривичните дела против животот и телото, според нивните карактеристики и особености со кои се одликуваат, се најелементарниот облик на криминалитет, гледано од социолошка и криминолошка смисла. За овие кривични дела важи констатацијата дека претставуваат основа на казненото право, нема да згрешиме ако кажеме дека без овие дела против животот и телото, казненото право нема да постои, иако оваа констатација е доста рестриктивна. Карактеристично кај кривичните дела против животот и телото е тоа што се забележува присуство на биолошкиот момент, па затоа ако се сака да се продере во нивната внатрешност неопходно е запознавање со човековиот агресивитет и човековата агресивност. Кај овие кривични дела забележителен е ретрибутивниот елемент, одмаздата, човековата одбранбена моќ и желбата за заштита на секој поединец.

### **Телесна повреда од член 130 ст. 2 од Кривичниот законик**

Телесното повредување, коешто се случува во рамките на семејството при вршењето на семејното насилство, е инкриминирано во кривичното дело телесна повреда од член 130 ст. 2 од КЗ. Преку оваа инкриминација се заштитува телесниот интегритет на жртвите од физичко семејно насилство. Овој облик на делото претставува квалифициран облик од причина што во него се вклучени околности по кои тој се разликува од основниот облик на делото, фактот што делото се извршува во рамките на семејството. Карактеристично за овој вид на кривично дело од аспект на остварување на казнено-правната заштита е тоа што кривичното гонење зависи од волјата на жртвата.

Законското битие на основниот облик на кривичното дело телесна повреда од член 130 од КЗ е определено алтернативно како телесно повредување на некое лице од страна на друго лице или како нарушување на здравјето на некое друго лице од страна на друго лице.<sup>5</sup> Доведувајќи ја во контекст на семејното насилство, телесната повреда се случува во рамките на семејство, исто алтернативно, како телесно повредување на некое лице од семејството или како нарушување на здравјето на некое лице од семејството.

Во рамките на тој затворен круг на лица во кои се извршува ова кривично дело, во рамките на семејството како општествена група од затворен тип, како извршители и жртви на истото може да се појават лица кои се наоѓаат во семејни или блиски лични односи во рамките на едно семејство.

Како би можеле да ја определиме феноменолошката страна на кривичното дело телесна повреда ќе презентираме случај од практика. Во продолжение следува случај од полицискиот билтен на Секторот за внатрешни работи на градот Струмица, според кој е поднесена кривична пријава за телесна повреда

<sup>5</sup> Кривичен законик, „Сл. весник на Република Северна Македонија“ бр. 37/1996, 80/1999, 4/2002, 43/2003, 19/2004, 81/2005, 60/2006, 73/2006, 7/2008, 139/2008, 114/2009, 51/2011, 135/2011, 185/2011, 142/2012, 166/2012, 55/2013, 82/2013, 14/2014, 27/2014, 28/2014, 41/2014, 115/2014, 132/2014, 160/2014, 199/2014, 196/2015, 226/2015, 97/2017, 248/2018.

при вршење на семејно насилство. „Дваесетгодишно момче од ова село се скарал со седумнаесетгодишната сопруга и ја удирал по главата и телото, нанесувајќи ѝ телесни повреди во пределот на вратот и левото око. Девојката во текот на месец февруари неколку пати била малтретирана и бркана од домот, а против сопругот е поднесена пријава за телесна повреда при вршење на семејно насилство.”<sup>6</sup>

Ако се има предвид фактот дека објектот на заштита претставува поим кој што е определен генерички,<sup>7</sup> поим преку кој на еден апстрактен начин се заштитува некое правно добро, некоја вредност во општеството или некој интерес,<sup>8</sup> може да се заклучи дека објектот на заштита кај кривичното дело на телесна повреда од член 130, ст. 2, од КЗ претставува категорија, којашто е вредносно определена, и преку истиот се заштитува телесниот интегритет на жртвата на семејното насилство, со дејствијата на извршување на ова дело.

При определувањето на тоа што се подразбира под поимот телесно повредување и нарушување на здравјето, Камбовски се определил за пристап, во кој за телесно повредување се смета секое повредување коешто бара минимално лекување и нега, имплицирајќи на лесноста на телесно повредување, додека пак за нарушување на здравјето го определува во иста насока како нарушување преку кое се изразува состојба која бара нега или лекување, која може да биде од краткотраен или подолготраен карактер.<sup>9</sup>

### **Тешка телесна повреда од член 131 ст. 2 од Кривичниот законик**

Тешката телесна повреда од член 131, ст. 2, од Кривичниот законик покрива дејствија кои можат да се подведат под физичкото семејно насилство, и тоа дејствија кои значат тешко телесно повредување или дејствија кои значат тешко нарушување на здравјето, и тоа во рамките на семејството.

Анализата на законското битие на делото тешка телесна повреда од член 131, ст. 2, од Кривичниот законик, кое претставува физичко семејно насилство укажува на фактот дека истото е определено преку наведување на последиците од извршување на истото. Слично како и кај телесната повреда при вршењето на семејното насилство и кај тешката телесна повреда, можно е алтернативно извршување на истата, преку тешко повредување или преку тешко нарушување на здравјето на некое лице. Со оваа инкриминација се заштитува телесниот и физичкиот интегритет на човекот, пред сè се заштитува интегритетот на лицето кое е жртва на овој вид на физичко семејно насилство.

Тешката телесна повреда при вршење на семејно насилство од член 131 ст. 2 од Кривичниот законик по своите обележја и карактеристики претставува дело кое што е квалифицирано и тешко, па и затоа за истото е предвидена потешка казна. Квалификацијата на делото е резултат токму на околноста дека истото се случува во рамките на семејството, при извршување на семејно насилство.

<sup>6</sup> <https://mvr.gov.mk/dnevni-bilteni>

<sup>7</sup> Марјановиќ, Ѓ.: *Македонско кривично право – опит дел*. Скопје: Просветно дело АД. 2003.

<sup>8</sup> Камбовски, В.: *Казнено право – опит дел*. Скопје: 2-ри Август – Штип. 2006.

<sup>9</sup> Камбовски, В.: *Казнено право – посебен дел*. Скопје: Просветно дело АД. 2003.



Законодавецот исто така предвидува и привилегиран облик на основното дело на тешка телесна повреда, во член 131 ст. 6, од Кривичниот законик. Така во оваа смисла е предвидено извршување на тешка телесна повреда на миг, која настанала како резултат на последици на семејно насилство. Доведувањето на сторителот на физичко семејно насилство во состојба на силна раздразнетост, во афектна состојба е основна причина за привилегирање на овој облик.

Се поставува прашањето кои дејствија и акти можат да бидат окарактеризирани како тешко телесно повредување на некое лице, а кои како тешко нарушување на здравјето. Заземан е став и од страна на судската практика и од страна на стручна литература, според кои, како дејствија и акти кои можат да се подведат под поимот на тешка телесна повреда се следните: нанесување на скршеници на жртвата, повредување на некој витален орган од организмот на жртвата, скршеници на ребрата, нарушувања во респираторниот систем, потешко повредување на слухот на жртвата и слично, со таа напомена дека сите овие нарушувања на здравјето или повредувања се случуваат во рамките на семејството, и токму затоа се квалификувани и како сторување на физичко семејно насилство.

Чести се случаите на извршување на ова кривично дело во практиката, на тешката телесна повреда при вршењето на семејно насилство, преку кои може да се согледаат различните начини на сторување на ова дело.

„Од страна на Секторот за внатрешни работи на град Скопје поднесена е кривична пријава поради основано сомнение дека е извршено кривично дело „тешка телесна повреда при вршење на семејно насилство“, од страна на лицето М.И. Осомничениот на 4-ти овој месец, во својот семеен дом, во алкохолизирана состојба, физички ја нападнал својата сопруга при што удирајќи ја со тупаници и клоци по главата и телото и давејќи ја со рацете околу вратот, ѝ нанел тешки телесни повреди, притоа заканувајќи и се дека ќе ја убие ако настанот го пријави во полиција.”<sup>10</sup>

Како што може да се види од потенцираниот случај, истиот ги исполнува сите елементи според кои може да биде квалификуван како тешка телесна повреда при вршење на семејно насилство. Прво, случајот се случува во рамките на семејството, помеѓу сопругот и сопругата, што како извршител и жртва на делото се лица кои живеат во рамките на семејството, второ, преземени се конкретни дејствија од страна на извршителот на делото со што тешко се нарушува здравјето на жртвата, како дејствија преку кои се исполнува законското битие на ова кривично дело и трето, со конкретните закани од страна на извршителот, кај жртвата е предизвикано чувство на страв, несигурност и загрозување.

## Заклучок

Во рамките на семејството како најчест вид на семејно насилство кој се практикува се издвојува физичкото семејно насилство. Се работи за специфичен облик на семејно насилство, односно насилство кое се манифестира со телесно повредување на жртвата. Овој вид на семејно насилство се исполнува

<sup>10</sup> <https://mvr.gov.mk/dnevni-bilteni>

преку различни дејствија кои подразбираат преземање на физичка сила, преку кои доаѓа до нарушување на здравјето на жртвата на семејното насилство. Телесната повреда и тешката телесна повреда се типични инкриминации кои се случуваат во рамките на физичкото семејно насилство. Инкриминирањето на дејствијата на телесно повредување и тешко телесно повредување во Кривичниот законик на Република Северна Македонија претставуваат соодветна основа за успешна казнено-правна заштита од физичкото семејно насилство.

## Conclusion

Within the family, the most common type of domestic violence that is practiced is physical domestic violence. It is a specific form of domestic violence, i.e. violence that is manifested by bodily injury of the victim. This type of domestic violence is fulfilled through various actions that involve the use of physical force, through which the health of the victim of domestic violence is impaired. Bodily harm and grievous bodily harm are typical incriminations that occur within the framework of physical domestic violence. The incrimination of the acts of bodily injury and grievous bodily injury in the Criminal Code of the Republic of Northern Macedonia are an appropriate basis for successful criminal-legal protection from physical domestic violence.

## Користена литература

- 1) Мирчева, С.: *Инкриминацијата на семејно насилство и полициската практика во Република Северна Македонија*. Скопје: Годишник на полициската академија, Полициска Академија – Скопје. 2007.
- 2) Markovic, I.: *Primjena odredbe o nasilju u porodici u Republici Srpskoj*. Beograd: Temida. 2003.
- 3) Марјановиќ, Ѓ.: *Македонско кривично право – опит дел*. Скопје: Просветно дело АД. 2003.
- 4) Камбовски, В.: *Казнено право – опит дел*. Скопје: 2-ри Август – Штип. 2006.
- 5) Камбовски, В.: *Казнено право – посебен дел*. Скопје: Просветно дело АД. 2003.
- 6) Мирчева, С.: *Анализа на националната легислатива и идентификување на основните области кои треба да се усогласат со одредбите на Конвенцијата на Советот на Европа за спречување и борба против насилството врз жените и домашното насилство – САНВИО*. Скопје: УНДП. 2011.
- 7) Закон за изменување и дополнување на Кривичниот законик, Сл. Весник на Република Северна Македонија, бр. 19/2004
- 8) Кривичен законик, „Сл. весник на Република Северна Македонија“ бр. 37/1996, 80/1999, 4/2002, 43/2003, 19/2004, 81/2005, 60/2006, 73/2006, 7/2008, 139/2008, 114/2009, 51/2011, 135/2011, 185/2011, 142/2012, 166/2012, 55/2013, 82/2013, 14/2014, 27/2014, 28/2014, 41/2014, 115/2014, 132/2014, 160/2014, 199/2014, 196/2015, 226/2015, 97/2017, 248/2018.
- 9) <https://mvr.gov.mk/dnevni-bilteni>

## INHUMAN PREVENTION OF CHILDBIRTH BY ENDANGERING AND KILLING A FETUS

UDC: 343.85:343.621(497.11)

Reviews

343.62.037-055.26(497.11)

**Professor Ljubo Pejanović, PhD; Professor Stevan Stojanović, PhD**

### Abstract

Our interest and research of existing and possible threats and dangers, murders of unborn children, kidnappings, thefts, both in the Republic of Serbia and in the region, is based on a desire and motive to deter pregnant women, or other factors, from committing inhumane, illegal and dangerous acts and from reduction of the population. In other words, we try to participate in any way possible in the protection of babies, whether it be from kidnappings, murders, and other forms of endangering the weak, dependent on us and deserving survival and the right to a normal life.

**Key words:** *abortion, murder, birth control, guilt, inhumanity.*

### 1. Introduction

First of all, this paper aims to describe an inhumane problem, about which almost nothing has been written, and for that reason it was difficult for us to ask, elaborate and comment on the problem, and thus provide an answer to the same.

Secondly, our intention and motive in thinking about the posed issue is to animate authors, researchers, and scientists, to seriously address this great problem the Republic of Serbia as well as other countries in the region are faced with.

Thirdly, due to economic and social problems and a difficult situation in our society, the population in the Republic of Serbia is in a constant decline, primarily due to emigration to other developed countries as a result of the economic status, poverty, and better conditions and salaries in the West, which immensely reduces our population, both in Serbia and in the region. Societies in the Balkan region are equally endangered, with a reduction in population, both for economic reasons, armed conflicts, diseases and even dissatisfaction with the systems and policies of the governing structures. In this regard, ten years ago in the Republic of Serbia, there were over eight million inhabitants, while in 2021 this number was reduced to six and a half million.

Fourthly, wars, armed events and conflicts in this area contribute greatly to the sharp decline in population, *i.e.*, the loss of life, diseases, grave illnesses, environmental pollution and similar threats, greatly contribute to the disappearance and decline of the Serbian population, where we noticed a problem which refers to the killing of unborn children (babies).

Fifthly, due to the stated in the introduction, and the stated motives of destruction and removal of conception and fetus, as well as other reasons, the Serbian society has been hit by an epidemics, disappearances, reductions, and losses of the number of citizens, most of whom are children, with an entire school of children disappearing on an annual basis.

All of the above is a worrying problem, and all of society should be concerned and get involved in resolving these issues, and thus ban or reduce infanticide and abortion to the smallest number possible in the Republic of Serbia, and the surrounding countries.

### 1.1. Conceptual definition and definition of the problem

Before trying to explain, conceptually position and define murder, which is related to the proposed issue, we face great difficulties, especially since not much has been written in encyclopedias, lexicons, and other documents of this type, and for that reason we use similar acts of violence by murder. Violence must be prevented by using all measures of prevention and protection. In this regard, we point out and remind: "To the question, whose security? we give the answer that this is human security and the security of a specific society."<sup>1</sup> "In prior times, children were born as a blessing from God", while today their birth is mostly planned."<sup>2</sup> However, if we rely on the above-mentioned text, which speaks of family planning and the birth of a child, such civilizations and societies had the possibility of a society developing in a planned manner. Considering contemporary conditions for population development, it has been inherited in Africa and the Arab world, while in the Christian and European space this is not the case. In this regard, the society of the Republic of Serbia renounced its planned development, and thus the birth of children, and in this case, there was a decline in the number of inhabitants, and thus the number of born children. While "many countries are influencing an increase in birth rates by applying various stimulative measures: child allowances and their progressive growth with an increase in the number of children, other monetary and non-monetary benefits for the benefit of children and parents, tax and other benefits, construction of networks of institutions for children and other."<sup>3</sup> When it comes to the Republic of Serbia, nothing has been done in this field for a long period of time. In recent years though, there seems to be an attempt by the authorities, but there has been no major progress in this regard. During 2021, the President of the Republic of Serbia proposed the adoption of cash and other awards for every child born, which is one of the first cases in the past fifty years, including Yugoslavia and present-day Serbia.

Therefore, every murder, even the termination or murder of a fetus, is a crime in the developed world, to which this problem belongs. The termination, and thus the murder, of a fetus constitutes an illegal and criminal act, regardless of whether it is performed by a medical or non-medical profession. Legally, "Criminal offenses, deprivation of life through negligence, deprivation of life out of compassion, aggravated murder, manslaughter, murderer, infanticide."<sup>4</sup> Thus, *the destruction of conception, the removal of a fetus, and thus the murder of a child, constitutes an illegal act of deprivation of life by infanticide.* In this respect,

<sup>1</sup> Pejanović Ljubo, Osnovi bezbednosti, Faculty of Law and Business Studies, Dr. Lazar Vrkatić, Novi Sad, 2016., pg. 38-39

<sup>2</sup> Marija Simić, Ksenija Kovačević, Mentalna higijena, Autorsko izdanje, Belgrade, 2004, pg.199-200

<sup>3</sup> Ibid, pg.199-200.

<sup>4</sup> Milo Bošković, Kriminološki leksikon, Matica srpska, Novi Sad, 2015, pg. 546-547

"Medical law prescribes and regulates all rights related to fertilization, conception and treatment of pregnant women, as well as partners related to this problem. "Medicine is too important a discipline to be left only to medical personnel... Therefore, community rightly wants to ensure the correctness of the work of health organizations and health workers themselves, among which are:

- The right to adequate treatment and dignified conduct,
- The right to appropriate information,
- The right to review medical documentation,
- The right to keep medical secrets,
- And other rights related to this problem."<sup>5</sup>

The unlawful killing of a fetus, conception or child is regulated by statutory regulations, both by the international community and an individual state. "The Hague Declaration, at the 1964 session of the World Medical Association in Helsinki, adopted an ethical document known as the Helsinki Declaration (a revision of this text adopted in 1975 in Tokyo at the 29th session of the World Health Organization)."<sup>6</sup>

"Criminal liability of health workers is addressed by the Criminal Code of the Republic of Serbia. Of course, in addition to this specific criminal liability, related to medical affairs, every health worker, as well as every citizen, is subject to criminal liability arising from employment, such as: accepting bribes, abuse of office, theft, and other so-called general criminal acts."<sup>7</sup>

## 1.2. Motive for the destruction of conception, the murder of a fetus, and thus an unborn being, that is, a child

Considering the mentioned phenomenon and problem, we point out the motives for the murder of an unborn child, above all, we point out and remind of the meaning of the word motive and motivation in this sense. "**Motive** lat. Implies: 1. Cause, reason, incentive for an activity. 2. The guiding thought. 3. The subject of artistic processing. 4. The reason for the criminal act. While the word **motivation** implies an explanation, statement of motives, enumeration of motives or reasons for some action or committed act, for some procedure."<sup>8</sup> In this respect, we connect and explain the meaning of this word in relation to the problem being discussed. The motive for killing an unborn child during conception is often already in its development, the perpetrators of this act primarily commit an unnatural act that is unfounded and unjustified, taking someone's life illegally, although in this case the fetus is often still not alive in the real sense of the word, but it is deprived of the right, above all, to become a living being, and thus to come into our world. In that sense, the motive for killing an unborn being is illegal, by preventing the birth of a future child, and seems to be a crime. Therefore, a person or persons who participate in the murder and removal of a fetus, i.e., an unborn being, (by abortion or cleansing), are motivated by several unjustified reasons and illegal actions. In this case, the motivation of this act implies committing, first of all, a natural unnatural, and legally illegal criminal act, by depriving the right to birth, taking the life of a future

<sup>5</sup> Jovan Marić, Etika, Belgrade, 2002, pg.336-339

<sup>6</sup> Jovan Marić, Etika, Belgrade 2002, pg. 283-284.

<sup>7</sup> Ibid, pg. 360-361

<sup>8</sup> Ljubo Mićunović, Savremeni rečnik stranih reči, Književna zajednica Novog Sada, Univerzitetska riječ, Novi Sad, 1988, pg. 315-316.

living being, and thus a child, *i.e.*, man. The motive or motivation of a third party in the murder of an unborn being, often means in this sense, the incentive to commit an illegal act, whether it is the hiding of a pregnancy by parents, partners, relatives or other, persons who have a benefit in this case. Motives for some benefit are represented in the professional or voluntary performance of professional activities, whether they are doctors, quacks, self-proclaimed experts, and the like. When it comes to the motive and subject of artistic processing in this sense, we are talking about professional, volunteer, and self-proclaimed experts, who accept and commit illegal and criminal acts by killing an unborn being, motivated to gain material or financial gain or some other benefit. "Therefore, that this type of crime is illegal and a criminal offense is prescribed by the Criminal Code of the Republic of Serbia, Article 120 of the Preamble, termination of a pregnancy, regulates the issue of committing a criminal offense which reads; whoever commits this act will be condemned and punished."<sup>9</sup>

### **1.3. Artificial termination of a pregnancy, *i.e.*, murder of a fetus**

Therefore, we propose what artificial termination of a pregnancy, *i.e.*, destruction of the fetus and prevention of childbirth, is. "Artificial termination of a pregnancy (abortion, abortion artificialis) is considered by health workers to be bio-medical, psychological and socially harmful to women's health. Nevertheless, in our, as well as many other countries in the world, the attitudes towards abortion have been maximally liberalized and abortion is, under certain circumstances, allowed. Does this mean that in some situations, health workers consciously worsen a person's health with their interventions, and in this case women (pregnant women)? Citing these principles, opponents of the liberalization of abortion point out that, with the widespread use of abortion, these principles are being violated in a certain way. In many countries, the influence of the church is obvious and the contributions, for their part, take a negative stance. Namely, many religions believe that the moment of fertilization and conception creates a living being, although it is not capable of life at that time, its destruction is in a sense murder."<sup>10</sup> Therefore, any termination of conception and destruction of the fetus prevents the right to birth and the right to the life of the future child. And in this case, *i.e.*, in connection with the problem we are talking about, every day, week, month and year, and so for many years now, a huge number of newborns have been killed and thus the population has been reduced, not only in one religion, nation, state and society, but the planet.

### **1.4. Forms and reasons for committing the murder of an unborn being**

Considering that we have hinted at the concepts and meaning of the motive and motivation for abortion, then the motives and motivation for committing the murder of an unborn child, it is necessary to explain the form of committing the illegal act. Therefore, we look at the possible forms, motivation, and reasons for committing the unnatural and criminal acts of killing a fetus, *i.e.*, an unborn being. The motivation for committing this act and the forms of threatening murder are multiple, so we will look at some of the most common ones in practice:

<sup>9</sup> [www.paragraf.rs/propisi/krivichni\\_zakonik.html](http://www.paragraf.rs/propisi/krivichni_zakonik.html)

<sup>10</sup> Jovan Marić, Medicinska etika, Belgrade, 2002, pg. 275-276.

1. *One of the ways to kill an unborn being is the suicide of a pregnant woman, who also commits the murder of an unborn child by committing suicide.* This form of murder is not uncommon, in which pregnant women decide to commit suicide for the following reasons;
  - The refusal of a partner to acknowledge paternity,
  - unwanted pregnancy,
  - pressure on the pregnant woman by parents, relatives, and cousins to deprive the fetus, in case of an unwanted pregnancy, or the result of an extramarital affair, the inability to find employment, illness, incapacity of the pregnant woman and the like.
2. *Murder, or murder for hire, ordered by persons who have a relationship with a pregnant woman, on any grounds, a case of domestic violence;*
  - murder of a pregnant woman by her partner,
  - murder by one's own parents (domestic violence), by the partner's parents, other lover, husband, and other participants,
  - murder as a result of erroneous treatment; negligence, ignorance, and carelessness,
3. *Various forms of disease;*
  - illness and death of a pregnant woman, poor quality of treatment, ordering murder in the form of treatment and other, inability to treat poverty, the mentioned and similar threats,
4. *Different forms of death of a pregnant woman;*
  - deaths of pregnant women in technical-technological and traffic accidents,
5. *Deaths of a pregnant woman, as a result of a dangerous situation;*
  - in conditions of war, terrorist activities, criminal attacks for robbery, as well as other threats from people,
6. *Deaths due to natural disasters, and thus accidents and the consequences of those events;*
  - *Floods,*
  - *Earthquakes,*
  - *Fires and the like,*
7. *Threat of suicide and murder by destructive sects:*
  - Members of destructive sects are often persuaded to commit suicide or be killed,
  - Murders can be committed by family members or relatives in sects,
8. *Vices of pregnant women,*
  - due to the use and overdose of narcotics,
  - infectious diseases,
  - rape,
  - alcoholism,
  - suicide with drugs, *i.e.*, poisoning,
  - smoking and other harmful vices.

However, there are many other motives, reasons and intentions for murder, suicide or in some other form of depriving a pregnant woman, and thus a future child, of life.

## Conclusion

The contemporary world and modern conditions have brought with them progress in, mostly, technological-technical, and less medical and similar branches. However, this modern world has brought with it many threats and dangers, which were not known to earlier civilizations, among which are modern advances in technology and technology, development of the modern military industry, and thus imposed new dangers with frightening consequences, especially if we have in mind, "wars, terrorism and crime with chemical, biological, radiation, nuclear and other programs".<sup>11</sup> In addition, a contribution to the ill health of a population, which includes pregnant women, is the Chemtrails system, caused by the release of white chemical traces, caused by the release of streams of unknown substance."<sup>12</sup> When it comes to medicine, it has also been modernized, both in health care and abortions. Thus, medicine and medical science have produced, among other things, experts for terminating pregnancies and thus killing children who did not live to see their birth, as did those who kill them prematurely. Secondly, those who brought modern technology brought modern forms of threats, by killing the population, including pregnant women, mothers, fathers and finally the children themselves, who die in wars, as a result of radiation, poisoning, poor treatment, dangerous food, fires, floods, earthquakes and other threats.

When it comes to the development of society, including the society of the Republic of Serbia, many developed societies with their policies, influence, and planning, contribute to the reduction of society both in its current state and with respect to future births. As for Serbian society and its attitude towards the expansion or increase in the number of newborn children, their policies also lead to a reduction and prevention of births. Some follow the policies of those who plan and demand population reduction, as well as the imposition of war conflicts and economic crises. So that those who have led to socially difficult circumstances, both through politics, robberies, and kidnappings, from those who are weak. All of the above has, in most cases, led to a decrease in population, as well as the prevention of its increase.

When it comes to providing help and stimulating childbirth, something has been done as of late, without much effect. In order to encourage the birth and expansion of a family, the state must allocate a lot of funds for the development and maintenance of the family through various incentives. Should society wish to do this, it would be enough to prevent all the robberies that are all the more frequent and to direct those funds towards the development of the family, and thus encourage an increase in population. When it comes to the desire and activities aimed at helping families, in addition to the government, the church should also join in. In his Easter

<sup>11</sup> Pejanović Ljubo, *Osnovi terorizma*, Faculty of Law and Business Studies Lazar Vrkatić, PhD, Novi Sad, 2016, pg. 65-69

<sup>12</sup> Habuš Branko, Atljvić Milutin, Pejanović Ljubo, *Ekološke posledice zloupotrebe aviona civilnog vazduhoplovstva*, AŠ delo, Zemun, 2016, pg. 32-33.



message, Serbian Patriarch Irinej asked the state to do everything to increase the number of births and to ban all actions to prevent childbirth. In this regard, if all needs, obligations, and promises voiced during the election campaigns were fulfilled, the number of newborn children would greatly increase and thus the white plague would be prevented and the population would increase, as it has in some other societies.

## References

### *a) books*

1. Habuš Branko, Atljvić Milutin, Pejanović Ljubo, Ekološke posledice zloupotrebe aviona civilnog vazduhoplovstva, AŠ delo, Zemun, 2016.
2. Jovan Marić, Etika, Belgrade, 2002.
3. Ljubo Mićunović, Savremeni rečnik stranih reči, Književna zajednica Novog Sada, Univerzitetna riječ, Novi Sad, 1988.
4. Ljubo Pejanović, Osnovi bezbednosti, Faculty of Law and Business Studies, Dr. Lazar Vrkatić, Novi Sad, 2016.
5. Ljubo Pejanović Osnovi terorizma, Faculty of Law and Business Studies, Dr. Lazar Vrkatić, Novi Sad, 2016.
6. Marija Simić, Ksenija Kovačević, Mentalna higijena, Author's Edition, Belgrade, 2004.
7. Milo Boškovi, Kriminološki leksikon, Matica srpska, Novi Sad, 2015.

### *b) websites*

[www.paragraf.rs/propisi/krivični\\_zakonik.html](http://www.paragraf.rs/propisi/krivični_zakonik.html)



## ВАЖНОСТА НА УПРАВУВАЊЕ СО РИЗИК ВО КОРЕЛАЦИЈА СО РАДИКАЛИЗАЦИЈА КОЈА ВОДИ КОН НАСИЛЕН ЕКСТРЕМИЗМ И ТЕРОРИЗАМ

UDC: 355.45:[343.341:316.647.7(497.7)]

Стручен труд

**Драгана Костевска<sup>1</sup>, Александар Нацев<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Доктор на науки во областа на безбедноста, Република Северна Македонија<sup>2</sup>Европски универзитет, Факултет за детективи и криминалистика, Република Северна Македонија

### Апстракт

Во февруари 2018 година, Република Северна Македонија ја усвои својата прва Национална стратегија за спречување на насилан екстремизам (СНЕ), како дел од пошироката политика за спречување на тероризмот. Од друга страна, во Република Северна Македонија, во 2018 година, 150 македонски државјани заминале од земјата за да се приклучат на паравоените формации во Ирак и Сирија, што претставува најголем број по глава на жител на странски терористички борци од муслиманското население во која било земја од Западен Балкан. Имајќи ги предвид тврдењата во однос на бројот на борците на странските боишта, а од друга страна мал број на терористички напади во нашата земја не ја исклучува претпоставката дека во Македонија постои стихијна, но мошне загрижувачка радикализација на домашното население. Согласно овие податоци, не можеме да не се согласиме дека во Македонија имаме криза, па затоа е многу битно да одбереме соодветен пристап кон решавање на овие прашања.

Овој труд се концентрира токму на радикализација што води кон насилан екстремизам и тероризам. Имајќи предвид дека станува збор за мултидимензионален проблем, јасно е дека решавањето или сузбивањето изискува мултисекторска анализа. Меѓу другото, можеби една од најважните цели што се понижува низ целото дело се однесува на фактот што потребно е фокусот да се сврти кон превенција на овие феномени. Пристапот на превенција би бил целисходен доколку во истиот се вклучи управување со ризикот, при што со примената на петте клучни чекори можеме да очекуваме сериозен исчекор на ова поле.

**Клучни зборови:** криза, управување со ризик, радикализација, насилан екстремизам, тероризам.

## THE IMPORTANCE OF RISK MANAGEMENT IN CORRELATION WITH RADICALIZATION LEADING TO VIOLENT EXTREMISM AND TERRORISM

### Abstract

In February 2018, the Republic of North Macedonia adopted its first National Strategy for Prevention of Violent Extremism (SNE), as part of a broader policy to prevent terrorism. On the other hand, in the Republic of North Macedonia in the same year, 150 Macedonian citizens fled the country to join the paramilitary formations in Iraq and Syria, representing the largest number per capita of foreign terrorist fighters of the Muslim population in any country in the West Balkan. Bearing in mind the claims regarding the number of fighters on foreign battlefields, and on the other hand, a small number of terrorist attacks in our country, does not exclude the assumption that in Macedonia there is a spontaneous, but quite worrying radicalization of the domestic population. According to these data, we can not disagree that we have a crisis in Macedonia, so it is very important to choose an appropriate approach to resolving these issues.

This paper focuses on radicalization that leads to violent extremism and terrorism. Given that these are multidimensional problems, it is clear that solving or combating them requires multisectoral analysis. Among other things, perhaps one of the most important goals that permeate the whole work refers to the fact that it is necessary to focus on the prevention of these phenomena. The prevention approach would be efficient if it included risk management, and by applying the key five steps, we can expect a serious step forward in this field.

**Keywords:** *Crisis, Risk Management, Radicalization, Violent Extremism, Terrorism.*

### Вовед

Постои верување дека американскиот претседател Ф. Џ. Кенеди, за време на Кубанската криза во 1962 година, го опишува терминот криза кога ги образложува напорите на американската администрација во управување и справување со сериозна вонредна состојба.<sup>1</sup> Во услови на криза или крајно лоша неповолна состојба, се очекува промена која ќе резултира со излез, решавање или, пак, со крајно негативен исход.

Ако го земеме предвид податокот кој се однесува на фактот што во Република Северна Македонија, во 2018 година, 150 македонски државјани заминале од земјата за да се приклучат на паравоените формации во Ирак и Сирија, претставува најголем број по глава на жител на странски

---

<sup>1</sup> Дурковиќ, Р. (2010). КРИЗНИ МЕНАЏМЕНТ. Универзитет Сингидиум.

терористички борци од муслиманското население во која било земја од Западен Балкан.<sup>2</sup> Меѓу другото, Македонија бележи 80 странски борци на нејзината територија, што во компарација со другите балкански земји предничи само Косово со 130 борци.<sup>3</sup> Имајќи ги предвид тврдењата во однос на бројот на борците на странските боишта, а од друга страна мал број на терористички напади во нашата земја, не ја исклучува претпоставката дека во Македонија постои стихијна, но мошне загрижувачка радикализација на домашното население. Согласно со овие податоци не можеме да не се согласиме дека во Македонија имаме криза, па затоа е многу битно да одбереме соодветен пристап кон решавање на овие прашања.

Во духот на претходно искажаните ставови, не можеме да ја занемариме сериозноста и опасноста од радикализација којашто води кон насилан екстремизам и тероризам. Имено, проблемот со радикализација е мултидимензионален кој изискува мултисекторска анализа, јасно е дека не можеме со лапидарни и едноставни пристапи да имаме решавање на вакви сложени проблеми. Потребна е претходна соодветна експертиза во областа, од каде што ќе може да се црпат повеќе идеи во однос на изнаоѓање соодветни решенија.

### Дефинирање на криза

Основната дискрепанца во однос на дефинирањето за тоа што претставува криза, се наоѓа во недостатокот на една заедничка унифицирана дефиниција за овој поим. Само за илустрација, вебстерскиот речник ја дефинира кризата како: „Нестабилно или клучно време или состојба на нештата во кои претстои одлучувачка промена, особено онаа со посебна можност за крајно непожелен исход“.<sup>4</sup> Од друга страна, нешто пократка дефиниција афирмирана од страна на Финк, укажува на тоа дека кризата претставува „Пресвртна точка на подобро или полошо“.<sup>5</sup> Оваа кратка дефиниција е сублимат од „Голем непредвидлив настан кој има потенцијално негативни резултати. Настанот и неговите последици може значително да ја оштетат организацијата и нејзините вработени, производите, услугите, финансиските услови и репутацијата.

Поезотерична дефиниција е посочена од страна на Паушант и Митроф, при што авторите се задржуваат на оној сегмент на „Корпоративниот имиџ на една компанија/организација - опишувајќи колку се поволни и точни перцепциите на јавноста за организацијата - ја одразува нејзината репутација, но не ја претставува нејзината суштина. Кризата навлегува во душата на организацијата и го сецира неговиот суштински идентитет“.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> Stojkovski, F. and Kalajdziovski, N. (2018). Extremism Research Forum – Macedonia Report. Western Balkans Extremism Research Forum, British Council. Available at: [https://www.britishcouncil.mk/sites/default/files/erf\\_macedonia\\_report\\_2018.pdf](https://www.britishcouncil.mk/sites/default/files/erf_macedonia_report_2018.pdf) (Accessed 1 August 2018)

<sup>3</sup> Azinovic, V. (2018). Regional Report: Understanding Violent Extremism in the Western Balkans. Western Balkans Extremism Research Forum, British Council. Available at: [https://www.britishcouncil.ba/sites/default/files/erf\\_report\\_western\\_balkans\\_2018.pdf](https://www.britishcouncil.ba/sites/default/files/erf_report_western_balkans_2018.pdf) (Accessed 1 August 2018)

<sup>4</sup> Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1990). Springfield, MA: Merriam-Webster Inc., pp. 307

<sup>5</sup> Fink, S. (1986). Crisis Management: Planning for the Inevitable. New York, NY: American Management Association, pp. 15.

<sup>6</sup> Pauchant, T. C., & Mitroff, I.I. (1992). Transforming the crisis-prone organization: Preventing individual, organizational, and environmental tragedies. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 117

Не случајно во прилог ќе биде истакната и дефиницијата на Сегал, Сенов и Улмер, коишто кризата ја опишуваат на следниот начин во однос на „Специфичен, неочекуван и нерутински настан или серија настани што создаваат високи нивоа на несигурност и се закануваат или се смета дека ги загрозуваат високите приоритетни цели на организацијата“.<sup>7</sup>

Кога станува збор за дефинирање на поимот криза, главните компоненти при определување на самиот концепт се однесуваат на негативен настан со потенцијално сериозни последици што би резултирале со длабоки промени за една организација. Од друга страна, неопходно при определување на самиот поим е да се прави дистинкција меѓу криза од итен случај или проблем. Во оваа насока, особено значајно е да се истакне дека кризата во себе го содржи нужниот елемент на сериозност, така што крајниот резултат од кризата може, но не мора следствено драстично да ја промени организацијата. Оттука, пристапот во решавањето на кризата и менаџментот на истата, претставува одговорност на лидерот или директорот на организацијата, телото или институцијата. Клучно е да се разбере дека доколку постои организациската криза, истата претставува ентитет сама по себе. Само за илустрација во однос на примерот кога организациските лидери носат погрешен заклучок дека кризата се јавува како последица произлезена од односите со јавноста, на тој начин претпоставувајќи дека односите со јавноста можат да го поправат.<sup>8</sup> Затоа е особено значајно да се објасни дека организациските комуникации не можат ништо да направат за да ја подобрат самата криза, туку можат да влијаат на перцепцијата на јавноста за кризата и организацијата во која се случува.

Меѓу другото, кризата може да се јави во различни форми како на пример: пожар во канцеларија, смрт на извршен директор, терористички напад, прекршување на податоци или природна катастрофа, која резултира со материјални и нематеријални трошоци во смисла на изгубена продажба, оштетување на нејзиниот углед и намалување на приходите.

Имено, без разлика за каков вид на криза зборуваме, особено е значајно да постои план за континуитет во случај на непредвидени ситуации, бидејќи токму во „тие“ планови се содржани самите методи и техники кои може да ги ублажат ефектите од негативниот настан. Процесот на воспоставување план за континуитет во случај на криза, претставува еден сегмент од кризниот менаџмент во процесот на управување со кризи. Исто така, спроведување на анализа на ризик во однос на идентификување на несаканите настани што може да се појават, како и проценка на нивната веројатност да се случат, укажува на еден значаен момент од дијапазонот на чекори во кризниот менаџмент. Со извршување на симулации и случајни променливи со модели на ризик, како што се табелите на сценарија, менаџерот на ризик има одговорност да ја процени веројатноста за појава на закана во сегашна или блиска иднина, најдобриот и најлошиот исход, како и евентуалната штета што би можела да настане доколку дојде до оваа закана. По спроведените анализи и сознанија во однос на справување со можните ризици и влијанија, тимот за управување со кризи изработува план за да се ограничи секој итен случај доколку стане реалност.

<sup>7</sup> Sellnow, T. L. & Ulmer, R. R. (1995). Ambiguous argument as advocacy in organizational crisis communication. *Argumentation & Advocacy*, 31 (3), 138-150. Retrieved May 8, 2002, from Academic Search Elite database, pp. 233

<sup>8</sup> Austin, E. W. (2001). *Strategic Public Relations Management: Planning and Managing Effective Communications Programs*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Во оваа насока треба да се апострофира разграничувањето на концептите меѓу управувањето наспроти справувањето со ризици. Управувањето не е нужно исто што и справувањето со ризици. Управувањето со ризикот вклучува планирање на настани кои би можеле да се случат во иднина, додека, пак, справувањето со кризи вклучува реагирање на негативни настани за време и откако ќе се случат.

### Дефинирање на насилен екстремизам и тероризам

Што се однесува до основните конципирања и дефинирање на концептите на насилниот екстремизам и тероризам, речиси секогаш се соочуваме со тешки полемики, проследени со силни реакции и мислења. Често се доведува во прашање ставот дали едноставно можеме да ставиме знак на равенство меѓу овие два концепта, дали еден на друг се последователни или, пак, имаме значајни разидувања и спротивставени мислења. Меѓу другото, потребно е да се согледаат следните толкувања во однос на гореспоменатите концепти, а кои се однесуваат на: тероризмот во голем број случаи е погрешно разбран и нејасен поим; насилниот екстремизам опишува поширок опсег на насилни активности; насилниот екстремизам се среќава во многу различни земји, етникуми, религии и идеологии.<sup>9</sup>

Круглански и други автори го дефинираат екстремизмот како мотивирано отстапување од општите форми на однесување и произлегува од промената на урамнотежено задоволување на основните човечки потреби кои се обезбедуваат со модерација до мотивациски дисбаланс во која одредена потреба доминира врз другите.<sup>10</sup> Од друга страна, насилниот екстремизам се однесува на верувањата и постапките на луѓето кои го користат идеолошки мотивирано насилство за да ги остварат радикалните идеолошки, религиозни или политички ставови.<sup>11</sup>

Радикализацијата, пак, може да се објасни и како засилен екстремизам во верувањата, чувствата и однесувањата во насока што сè повеќе го оправдува насилството меѓу групите и бара некаква жртва за да се одбрани нечија група.<sup>12</sup> Во појаснувањето на овој концепт, неопходен е процесот на прифаќање на насилството. Процесот преку кој индивидуата станува насилен екстремист, означува дека истата се радикализира до идеолошко мотивирано прибегнување кон насилство, односно се усвојуваат екстремни погледи или однесувања за легитимирање на употребата на насилство.<sup>13</sup>

Динамичен процес во кој поединецот постепено го прифаќа терористичкото насилство како можен, дури и легитимен начин на дејствување. Последователно процесот може, но и не мора да го наведе

<sup>9</sup> <https://stepstogether.nsw.gov.au/step-together-home/blog/2018/understanding-violent-extremism-versus-terrorism.html>

<sup>10</sup> Kruglanski, A. W., Jasko, K., Chernikova, M., Dugas, M., & Webber, D. (2017). To the fringe and back: Violent extremism and the psychology of deviance. *American Psychologist*, 72(3), 217–230. <https://doi.org/10.1037/amp0000091>

<sup>11</sup> Национална Стратегија на Република Северна Македонија за спречување на насилен екстремизам (2018-2022). Достапно на: [http://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/sne\\_nacionalna\\_strategija\\_2018.pdf](http://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/sne_nacionalna_strategija_2018.pdf)

<sup>12</sup> McCauley, C & Moskalenko, S. (2008) Mechanisms of Political Radicalization: Pathways Toward Terrorism, Terrorism and Political Violence, 20:3, 415-433, DOI: 10.1080/09546550802073367

<sup>13</sup> Мојанчевска, К., Јованчиќ, Е, Муслиу, А. (2020). ЕТНИЧКИОТ И ПОЛИТИЧКИОТ ЕКСТРЕМИЗАМ ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА: Мапирање на главни рамки на дејствување на екстремистичките сцени. ЗДРУЖЕНИЕ НА ГРАЃАНИ – НЕКСУС ГРАЃАНСКИ КОНЦЕПТ, Скопје, Северна Македонија, стр. 8.

тоа лице да се залага за поддршка, или учество во тероризам.<sup>14</sup> Меѓу другото, тероризмот претставува незаконско користење на насилство и заплашување, особено против цивили, во потрага по исполнување на политички цели.<sup>15</sup>

Забележуваме дека клучен момент во одредувањето на насилниот екстремизам се однесува на „подготвеноста да се користи незаконско насилство, во насока на промовирање на политичка, идеолошка или религиозна цел“.<sup>16</sup> Имено, овој вид на екстремизам експлицитно го идентификува насилството како основен ентитет со посебен осврт на политички, идеолошки или религиозно мотивирано насилство, вклучувајќи акти на насилство кои имаат соодветна „примена“ во локализиран амбиент и одреден контекст.

Во оваа насока значајно е да се нотира дека одредени верувања (дури и екстремни), не мора секогаш да бидат конципирани во негативен контекст, сè додека не се пристапи кон планирање, користење или експлицитно поттикнување на употреба на насилство како метод за унапредување на тие верувања. *Она што го разликува насилниот екстремизам од другите форми на насилство е мотивацијата. Насилниот екстремизам има за цел да промовира одредена идеологија или верување преку употреба на насилство.*<sup>17</sup>

### **Управување со ризик во корелација со радикализација што води кон насилен екстремизам и тероризам**

Меѓународната организација за стандардизација (ISO) – го дефинира ризикот како „ефект на неизвесноста врз цели“; при што ефектот може да биде позитивен (каде што се обезбедува корист/можност) или негативен (служи како закана и предизвикува штета).<sup>18</sup> Оттука, управувањето со ризикот е систематски пристап и практика на управување со неизвесноста да се минимизира потенцијалната штета и загуба, како и да се максимизираат потенцијалните можности и придобивки.<sup>19</sup> Целта на управувањето со ризикот е „да се постави најдобриот курс на дејствување под неизвесност со идентификување, оценување, разбирање, донесување одлуки и соопштување на прашањата за ризик“.<sup>20</sup> Тоа вклучува и напори за баланс меѓу ризикот и можноста.<sup>21</sup>

<sup>14</sup> OSCE TNTD and ODIHR (2014). Preventing Terrorism and Countering Violent Extremism and Radicalization that Lead to Terrorism: A Community-Policing Approach

<sup>15</sup> Национална Стратегија на Република Северна Македонија за спречување на насилен екстремизам (2018-2022). Достапно на: [http://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/sne\\_nacionalna\\_strategija\\_2018.pdf](http://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/sne_nacionalna_strategija_2018.pdf)

<sup>16</sup> <https://steptoegether.nsw.gov.au/step-together-home/blog/2018/understanding-violent-extremism-versus-terrorism.html>

<sup>17</sup> <https://steptoegether.nsw.gov.au/step-together-home/blog/2018/understanding-violent-extremism-versus-terrorism.html>

<sup>18</sup> See: <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>

<sup>19</sup> Hyslop, Daniel, Feasibility Study for a global risk informed development (GRID) platform, July 2017, page 16

<sup>20</sup> Expert group meeting on risk and resilience, summary and priorities, 6th experts group meeting on risk and resilience, 27 to 28 October 2016, 2016; Достапно на: <https://www.shareweb.ch/site/Conflict-and-Human-Rights/Documents/Risk%20Management%20for%20PVE%20-%20UNDP%20Guidance.pdf>

<sup>21</sup> Stocktaking UNDP risk management practices, July 2016, UNDP, page 14. Достапно на: <https://www.shareweb.ch/site/Conflict-and-Human-Rights/Documents/Risk%20Management%20for%20PVE%20-%20UNDP%20Guidance.pdf>



Терористички напади од страна на недржавни актери се шират со значајно алармантна и загрижувачка стапка и стануваат сè повеќе смртоносни.<sup>22</sup> Глобалниот индекс на тероризам за 2017 година, забележува дека глобалните бројки на смртни случаи и нападите се зголемени во 2016 година, додека, пак, повеќето земји доживеале најмалку еден смртен случај од тероризам – и тоа со зголемување од 65 земји во 2015 година на 77 во 2016 година.<sup>23</sup> На страна од нападите поврзани со ИСИЛ во Ирак, забележани се зачестени случаи на тероризам во Јужен Судан, Турција, Етиопија и Демократска Република Конго.<sup>24</sup>

Од друга страна, хуманитарните ефекти од терористичките напади ги бележат следните бројки: само Боко Харам, на пример, раселени 2,6 милиони луѓе во период од седум години и УНИЦЕФ проценува дека 1,3 милиони деца биле раселени поради војната на Ирак со Даеш.<sup>25</sup> Ставајќи го трагичното и нумерички немерливо губење на животи и средства за живот привремено на една страна, се проценува дека глобалното економско влијание изнесува 84 милијарди долари во 2016 година.<sup>26</sup>

Токму тука се наметнува важноста во однос на вклучување на концептот на управување со ризикот, имајќи ги предвид негативните последици од насилниот екстремизам од една страна, како и позитивните придобивки од друга. Исклучување или едноставно не вклучување на проценката на ризикот во справување и борбата со насилниот екстремизам и тероризам, доведува до палета на негативни последици од типот на: ненамерно стигматизирање одредени популации; зајакнување на моќта, динамика, вклучувајќи ги оние околу расата, етничката припадност, пол и возраст; влошување на тензиите со влада; доведува до таргетирање на корисниците, партнери и/или персонал од насилни екстремистички групи; придонесува за пренасочување на и така оскудните ресурси; негативни реперкусии за угледот на меѓународните организации; и/или поттикнување неефикасност, вклучително и преклопување со други програми, недоволно искористување на презентирани можности и/или програмирање во области каде што превенцијата од овој негативен феномен не е приоритет.<sup>27</sup>

Чекор напред во однос на вклучување на проценката на ризик во спречување на насилан екстремизам и тероризам, овозможува сеопфатно идентификување и управување со ризиците. Имено, сеопфатноста се согледува во примената на пет клучни чекори кои се однесуваат на: воспоставување на контекстот, идентификување, анализирање, евалуација и опасноста од ризиците од гореспоменатите негативни феномени.<sup>28</sup>

Последно, но не помалку битно по своето значење, претставува пристапот во однос на решавање на овие прашања. Од анализа на тековната литература и истражувања во Македонија, забележуваме дека особено акцент е ставен на рехабилитација, ресоцијализација и реинтеграција на повратниците и

<sup>22</sup> Names redacted, 'Terrorism and violent extremism in Africa', Congressional Research Service, July, 2016, page 3

<sup>23</sup> Global Terrorism Index, 2017, 'Measuring and understanding the impact of terrorism', Institute for Economics & Peace, 2017

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup> Middle East Monitor (MEMO), 'UNICEF: 1.3 million children displaced by Iraq's war with Daesh, January 20, 2018.

<sup>26</sup> Ibid.

<sup>27</sup> UNDP (2019). RISK MANAGEMENT FOR PREVENTING VIOLENT EXTREMISM (PVE) PROGRAMMES. GUIDANCE NOTE FOR PRACTITIONERS.

<sup>28</sup> Ibid.

помагателите. Имено, можеби една од најзначајните сублимати од трудов се однесува токму на следното, односно да се сврти фокусот кон превенција од радикализација што води кон насилен екстремизам и тероризам. Ако се присетиме на старото добро правило *подобро да спречиме отколку да лечиме* и да се осврнеме кон превенција на овие феномени, со вклучување на петте клучни чекори во проценката на ризик, ќе придонесе кон сеопфатна анализа, поголема соработка меѓу институционалните и општествените чинители, во насока на рана превенција, детекција и сузбивање на овие случаи.

## Заклучок

Во духот на претходно изнесените ставови и дефиниции во однос на одредување на насилен екстремизам и тероризам, станува збор за мошне комплексни феномени. Имено, проблемот со радикализација е мултидимензионален кој изискува мултисекторска анализа, при што јасно е дека не можеме со лапидарни и едноставни пристапи да имаме решавање на вакви сложени проблеми. Потребна е претходна соодветна експертиза во областа, од каде што ќе може да се црпат повеќе идеи во однос на изнаоѓање соодветни решенија.

Доколку се работи повеќе на превенција од овие феномени, со вклучување на еден мошне значаен сегмент како што е концептот на управување со ризикот, при што примената на пет клучни чекори кои се однесуваат на: воспоставување на контекстот, идентификување, анализирање, евалуација и опасноста од ризиците од горе споменатите негативни феномени, би забележале значаен исчекор во однос на недискриминаторски алатки за проценка на ризик при идентификација на индивидуи кои покажуваат знаци на радикализација кон насилство, вклучувајќи ја и целта на програмите со скроени интервенции за индивидуи пред тие да извршат некакво криминално дело или тероризам. Тука се осврнуваме и кон насоките од страна на ОБСЕ во однос на „Разбирањето на механизмите на упатување при превенција и спречување на насилен екстремизам и радикализација што води до тероризам”, препорачувајќи внимателно да се земе предвид именувањето и брендирањето на механизмот на упатување, за да се опфати обраќањето до поширок збир на насилни и/или заштитнички прашања од интерес за релевантната заедница (т.е. малолетничка деликвенција, семејно насилство, насилство во училиштата како малтретирање итн.)<sup>29</sup>

## Conclusion

With the abovementioned views and statements regarding the definition of violent extremism and terrorism, it is clear that these are quite complex phenomena. Namely, the problem with radicalization is multidimensional, which requires multispectral analysis, and it is clear that we cannot have a lapidary and simple

<sup>29</sup> <https://crpm.org.mk/wp-content/uploads/2019/07/Passage4Prevent-prelom-mak.pdf>

approach to solve such complex problems. Prior appropriate expertise is needed in the area, from where more ideas can be drawn regarding finding appropriate solutions.

If we work more on the prevention of these phenomena, by including a very important segment such as the concept of risk management, where the application of the five key steps related to: context establishment, identification, analysis, evaluation, and the risks of the above-mentioned negative phenomena, we could make a very significant progress in terms of non-discriminatory risk assessment tools in identifying individuals who show signs of radicalization towards violence, including the purpose of tailor-made intervention programs for individuals before they commit any criminal act or terrorism. Here we take into account the OSCE Guidelines on "Understanding Referral Mechanisms for the Prevention of Violent Extremism and Radicalization Leading to Terrorism" which recommend that careful consideration should be given to naming and branding the referral mechanism to address the wider scope on violent and/or protective issues of interest to the relevant community (i.e. juvenile delinquency, domestic violence, school violence such as bullying, etc.)

### Користена литература

- 1) Azinovic, V. (2018). Regional Report: Understanding Violent Extremism in the Western Balkans. Western Balkans Extremism Research Forum, British Council. Available at: [https://www.britishcouncil.ba/sites/default/files/erf\\_report\\_western\\_balkans\\_2018.pdf](https://www.britishcouncil.ba/sites/default/files/erf_report_western_balkans_2018.pdf) (Accessed 1 August 2018)
- 2) Austin, E. W. (2001). Strategic Public Relations Management: Planning and Managing Effective Communications Programs. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- 3) Global Terrorism Index, 2017, 'Measuring and understanding the impact of terrorism', Institute for Economics & Peace, 2017
- Дурковиќ, Р. (2010). КРИЗНИ МЕНАЏМЕНТ. Универзитет Сингидиум.
- 4) Expert group meeting on risk and resilience, summary and priorities, 6th experts group meeting on risk and resilience, 27 to 28 October 2016, 2016; Достапно на: <https://www.shareweb.ch/site/Conflict-and-Human-Rights/Documents/Risk%20Management%20for%20PVE%20-%20UNDP%20Guidance.pdf>
- 5) Kruglanski, A. W., Jasko, K., Chernikova, M., Dugas, M., & Webber, D. (2017). To the fringe and back: Violent extremism and the psychology of deviance. *American Psychologist*, 72(3), 217–230. <https://doi.org/10.1037/amp0000091>
- 6) Мојанчевска, К., Јованчиќ, Е, Муслиу, А. (2020). ЕТНИЧКИОТ И ПОЛИТИЧКИОТ ЕКСТРЕМИЗАМ ВО СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА: Мапирање на главни рамки на дејствување на екстремистичките сцени. ЗДРУЖЕНИЕ НА ГРАЃАНИ – НЕКСУС ГРАЃАНСКИ КОНЦЕПТ, Скопје, Северна Македонија, стр. 8.
- 7) McCauley, C & Moskalenko, S. (2008) Mechanisms of Political Radicalization: Pathways Toward Terrorism, *Terrorism and Political Violence*, 20:3, 415-433, DOI: 10.1080/09546550802073367

- 8) Middle East Monitor (MEMO), 'UNICEF: 1.3 million children displaced by Iraq's war with Daesh, January 20, 2018.
- 9) Names redacted, 'Terrorism and violent extremism in Africa', Congressional Research Service, July, 2016, page 3
- OSCE TNTD and ODIHR (2014). Preventing Terrorism and Countering Violent Extremism and Radicalization that Lead to Terrorism: A Community-Policing Approach
- 10) Pauchant, T. C., & Mitroff, I.I. (1992). Transforming the crisis-prone organization: Preventing individual, organizational, and environmental tragedies. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 117
- 11) Stojkovski, F. and Kalajdziovski, N. (2018). Extremism Research Forum – Macedonia Report. Western Balkans Extremism Research Forum, British Council. Available at: [https://www.britishcouncil.mk/sites/default/files/erf\\_macedonia\\_report\\_2018.pdf](https://www.britishcouncil.mk/sites/default/files/erf_macedonia_report_2018.pdf) (Accessed 1 August 2018)
- 12) Sellnow, T. L. & Ulmer, R. R. (1995). Ambiguous argument as advocacy in organizational crisis communication. *Argumentation & Advocacy*, 31 (3), 138-150. Retrieved May 8, 2002, from Academic Search Elite database, pp. 233
- 13) UNDP (2019). RISK MANAGEMENT FOR PREVENTING VIOLENT EXTREMISM (PVE) PROGRAMMES. GUIDANCE NOTE FOR PRACTITIONERS
- 14) Fink, S. (1986). *Crisis Management: Planning for the Inevitable*. New York, NY: American Management Association, pp. 15.
- 15) Hyslop, Daniel, Feasibility Study for a global risk informed development (GRID) platform, July 2017, page 16
- 16) Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1990). Springfield, MA: Merriam-Webster Inc., pp. 307
- 17) [http://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/sne\\_nacionalna\\_strategija\\_2018.pdf](http://vlada.mk/sites/default/files/dokumenti/sne_nacionalna_strategija_2018.pdf)
- 18) <https://steptoegether.nsw.gov.au/step-together-home/blog/2018/understanding-violent-extremism-versus-terrorism.html>
- 19) <https://steptoegether.nsw.gov.au/step-together-home/blog/2018/understanding-violent-extremism-versus-terrorism.html>
- 20) <https://steptoegether.nsw.gov.au/step-together-home/blog/2018/understanding-violent-extremism-versus-terrorism.html>
- 21) <https://www.iso.org/iso-31000-risk-management.html>
- 22) <https://www.shareweb.ch/site/Conflict-and-Human-Rights/Documents/Risk%20Management%20for%20PVE%20-%20UNDP%20Guidance.pdf>
- 23) <https://crpm.org.mk/wp-content/uploads/2019/07/Passage4Prevent-prelom-mak.pdf>

## THE CAUSALITY BETWEEN VULNERABLE DETERMINANTS AND CRIMINAL VICTIMIZATION OF PERSONS OVER 65 YEARS OF AGE

UDC: 343.988:364.63-053.9(497.7)

*Professional paper*

**Dragana Kostevska**

*PhD in the field of security, Republic of North Macedonia*

### Abstract

This paper focusing on the causality between vulnerable determinants and criminal victimization in persons over 65 years of age is a summary of a doctoral dissertation. Namely, this is the first doctoral dissertation that deals with the issue of the elderly as victims of violence and property crime. Specifically, the paper focuses on the analysis of vulnerable determinants that play a key role in predisposing these people as victims. Through certain statistical analyses, we examined whether the health status, monthly income, and education affect the increase or decrease of the risk of criminal victimization. Among other things, we investigated the type of abuse within the family. Regarding the type of crime, 55.8% of the elderly faced property versus 26.8% who were victims of violent crime.

**Keywords:** *Vulnerable determinants, criminal victimization, abuse, violence, and property crime.*

### Introduction

The efforts to meet the minimum European standards, specifically in the case of persons over the age of 65 as victims of crime, commenced in 2019, by the author of this paper. Hence, the author prepared her first doctoral dissertation entitled VICTIMIZATION OF THE OLD PEOPLE - with special reference to the elderly as victims of violent and property crime in the Republic of Macedonia.

To illustrate the problem, in the Republic of North Macedonia, there are no official data on the elderly as victims of crime. The State Statistical Office records perpetrators, but not victims of crime. On the other hand, official police records do not have data on this category as victims of crime. Apart from the absence of official data, there is no special law in the Republic of Macedonia that prevents crime against the elderly. Only in the Law on Prevention, Protection, and Prevention of Domestic Violence, the prevention of violence is emphasized, but only within the family. Namely, the National Strategy for Prevention of Violence refers only to protection from domestic violence.

## Characteristics of violent and property crime

Violent crime is characterized by the use of force and aggression by the perpetrator. Violent crime is dominated by the element of violence directed at another person - a victim. A violent crime is a crime in which the perpetrator uses force or there is a threat of use of force against the victim. The element of violence, in addition to prevailing in this type of crime, is also widely used in the commission of other crimes. Violent crimes are committed with or without the use of weapons. Depending on the jurisdiction, violent crimes range from murder to harassment.<sup>1</sup>

Sulejmanov takes the position that traditional violent crime should be distinguished from blood crimes and other crimes.<sup>2</sup> A characteristic of blood crimes is the violation of the physical integrity of another person. In addition to the crime of murder, this group includes the crime of inducing and assisting in suicide, grievous bodily harm, and minor bodily injury. On the other hand, in the group of more serious crimes that contains the element of violence: rape, burglary, and robbery.<sup>3</sup>

Characteristics of violent crime are gathering in masses, insolence, organized network, professionalism, retaliation, and others. These features actually determine the qualification of crimes and are found in both traditional and new forms of violent crime. Traditional forms of violent crime refer to crimes of murder with the infliction of grievous bodily harm, the crime of rape, as well as specific crimes that have the characteristics of violence, but also property crimes such as robbery, burglary, blackmail, and extortion.<sup>4</sup>

Hence, violence most often means physical and psychological violence. Among other things, in addition to being manifested through the prism of these two aspects, violence usually occurs in that latent form through various forms such as mobbing, domestic violence, intellectual terror, abuse of office, etc.<sup>5</sup>

On the other hand, when analysing property crime, it is important to emphasize that although the robbery, thievery, blackmail, and extortion, are criminalized as crimes against property, these acts have a violent property character. Despite the fact that these acts are aimed at illegal acquisition of property, it is significant that force or a serious threat of use of force is used during these acts. It means that the legislator in these crimes, in addition to protecting the property, also protects the passive subject of criminal law.<sup>6</sup>

When committing property crimes, the features of these crimes are characterized by the dominance of different elements in relation to the commission of the crime itself. There are crimes dominated by the element of violence such as robbery and thievery, while other elements such as fraud or manipulation in order to illegally

<sup>1</sup> Костевска, Д. (2019). ВИКТИМИЗАЦИЈА НА СТАРИ ЛИЦА - со посебен осврт на старите лица како жртви на насилнички и имотен криминалитет во Република Македонија, докторска дисертација, Факултет за безбедност, стр. 119

<sup>2</sup> Сулејманов, З. (2003). Криминологија – второ дополнето издание. Институт за социолошки и политичко правни истражувања, Скопје

<sup>3</sup> Кривичниот законик, „Службен весник на Република Македонија" бр. 80/99, бр. 4/2002 година, бр. 43/2003, бр. 19/2004, бр. 81/2005, бр. 60/06, бр. 73/06, бр. 7/08, бр. 139/08, бр. 114/09, бр. 51/11, бр. 135/11, 185/11, бр. 142/12, бр. 166/12, бр. 55/13, бр. 82/13, бр. 14/14, бр. 27/14, бр. 28/14, бр. 115/14 и бр. 132/14

<sup>4</sup> Игњатовић, Ђ., (2008). Криминологија. Београд, стр. 145–147.

<sup>5</sup> Костевска, Д. (2019). ВИКТИМИЗАЦИЈА НА СТАРИ ЛИЦА -со посебен осврт на старите лица како жртви на насилнички и имотен криминалитет во Република Македонија, докторска дисертација, Факултет за безбедност, стр. 120

<sup>6</sup> Ibid, стр.128.

gain property may dominate. Crimes against property are committed by confiscation, with the intention of illegal appropriation, for possession and detention, as well as against property and property rights and interests.<sup>7</sup> These crimes differ from each other according to the heterogeneous *modus operandi*, *locus operandi*, and *instrument operandi*, as well as according to the consequences, intention of the perpetrator, and other factors.

It is important to note that these crimes are subjective by nature and therefore, intentional. Kambovski affirms the view that criminal law does not criminalize non-intentional attempts to steal someone else's property. The subjective side of most crimes is enriched with a special purpose: to obtain illegal property gain for appropriation, or damage. The intention here is a subjective element of the illegality, where without such an intention the crime does not exist. Moreover, crimes that have this element in their being are not extremely selfish but are altruistic deeds, i.e.: the intention is aimed at obtaining property not only for one's own benefit, but for the benefit of another person, too.<sup>8</sup>

In our criminal law, the crime of burglary belongs to the group of property crimes, but it can also be considered in the context of violent crime because it is one of the harshest uses of unauthorized physical or psychological coercion. It is a complex crime. It consists of coercion that can be carried out by force or of threat to directly attack the life and body and illegally seize a movable object, in order to achieve illegal property gain, for oneself or for another person.<sup>9</sup>

## Empirical research

In the spirit of the previously stated theoretical determinations regarding the characteristics of violent and property crime, the paper will present additional empirical findings about the position and victimization of the elderly from empirical research conducted with 224 people over 65 years of age.

In the construction of the instrument, the logistical approach was applied.<sup>10</sup> Given the fact that this approach is based on theory, i.e. it is determined by a theoretical concept, we have linked certain theoretical approaches to the elderly. Hence, since the subject is the population of the elderly, we conducted a convenient questionnaire. The target group was available, active, healthy elderly. As this is a convenient questionnaire, the principle of randomization in the selection of cases is not retained and the obtained sample is not considered representative of the whole population. This influenced the way of drawing conclusions because we could not generalize the obtained results for the whole population, but only the results obtained from the questionnaire itself.

Regarding the choice of the respondents, this was a random selection. The research included persons aged 65 and over, from several associations in the city of Skopje, as follows: University "Treto doba", Association

---

<sup>7</sup> Костевска, Д. (2019). ВИКТИМИЗАЦИЈА НА СТАРИ ЛИЦА -со посебен осврт на старите лица како жртви на насилнички и имотен криминалитет во Република Македонија, докторска дисертација, Факултет за безбедност, стр. 128

<sup>8</sup> Камбовски, В. (2003). Казнено право, посебен дел. Скопје, стр. 296.

<sup>9</sup> Сулејманов, З. (2003). Криминологија – второ дополнето издание. Институт за социолошки и политичко правни истражувања, Скопје, стр. 383

<sup>10</sup> Мојаноски, Ц. (2013). Методологија на безбедносните науки – аналитички постапки. Трета книга. „Ван Гог“ – Скопје, стр. 7.

of Pensioners from the Aerodrom branch, Association of Pensioners from the Municipality of Gazi Baba, Association of Pensioners from the Municipality of Centar, Daily Centre for the elderly in the Red Cross of the city of Skopje. The filling in of the questionnaire was realized by the following number of respondents: University "Treto doba"- has about 80 members, but for the research 50 respondents agreed to fill in the questionnaire; in the Aerodrom branch - 60 members participated in filling in the questionnaire; in the Municipality of Gazi Baba the questionnaire was completed by 60 respondents; in the Daily Centre for the Elderly at the Red Cross of the City of Skopje - 40 respondents; from the Association of Educators, from the Skopje municipality of Centar, 10 respondents were included. The research was conducted during a period of five months from May to September 2018, on the premises of the respective associations.

The research itself faced the following limitations:

- Introspection is selective and may contain a dose of bias in respondents;
- The questionnaire is filled in only by mobile and socially active elderly people;
- Due to financial and time constraints, the survey was conducted only on the territory of the city of Skopje;
- In this research, emphasis is placed on violent and property crime;
- Lack of adequate social mechanisms for assistance and protection of the elderly as victims, distrust that things can be improved and changed, a tradition of keeping silent about violence, the shame of stigmatization, fear of recidivism (repetition);
- The selection of the questionnaire.

In the empirical part of the research, through the prism of five categories of questions were examined: health status, parental relationships, monthly income, active lifestyle in relation to violence, and property crime in people over 65 years of age.<sup>11</sup> Hence, all the previously set parameters are hypotheses through which the causality between the vulnerable determinants and the criminal victimization was examined, and the following data were obtained:

- We have empirically confirmed the thesis that suffering from a chronic disease predisposes to violence and abuse in the elderly. The statistical analysis of the hypothesis that the deterioration of health status in the aging process is related to the predisposition of the elderly to become victims of crime, according to the results of our research, indicated the linear arrangement between the variables of crime and health status.

<sup>11</sup> For more detailed information, as well as a complete overview of the theoretical and empirical part of the research, see in more detail in Kostevska, D. (2019). VICTIMIZATION OF OLD PEOPLE - with special reference to the elderly as victims of violent and property crime in the Republic of Macedonia, doctoral dissertation, Faculty of Security.



Table 1: Spearman's correlation coefficient between the variables health status and crimes of the respondents

| Spearman correlation coefficient | Health status |
|----------------------------------|---------------|
| <b>Crimes</b>                    | .252**        |
| <b>Sig.</b>                      | .000          |

Kostevska, D. (2019). VICTIMIZATION OF OLD PEOPLE - with special reference to the elderly as victims of violent and property crime in the Republic of Macedonia, doctoral dissertation, Faculty of Security.

We concluded that by improving the health condition, the risk of becoming a victim of crime decreases, while the deterioration of the health condition of the old people contributes to increasing the risk of becoming a victim of crime.

- Addressing the issue of factors of criminal victimization, we found that studies assessing the health problems of the elderly related to victimization tend to focus on women, with health research as a risk factor that predisposes criminal victimization in the elderly from males is a rarity. The results of the Mann-Whitney (U) test in our research showed a large difference in the middle ranks between female and male respondents, and we concluded that men with deteriorating health are more at risk of crime.
- The analysis of several studies indicates that the impact of social isolation is a significant risk factor for violence among the elderly, and not practicing daily activities increases the risk of violence and abuse among these people. This was also the subject of interest in the empirical part of our research. The results of the research indicated the fact that the respondents who are inactive dominate, 60.2%, and 36.5% are partially active. The correlation between the variables active lifestyle and crimes was examined, and the results of the research did not indicate a statistically significant correlation. We concluded that the lack of an active lifestyle among the respondents does not contribute to increasing their risk of criminal victimization.
- Previous research indicates that older people with lower levels of education are at increased risk of criminal victimization, which was confirmed in our research. Namely, the groups of respondents were compared according to their level of education in relation to the risk of criminal victimization. According to the results of the research, the rank (average value of the variable) of the group of respondents with primary education is the highest - 127.40, while the respondents with higher education have the lowest average value of 99.50. The results of our research indicate that the group with primary education is most exposed to becoming a victim of crime, i.e. that there is a connection between the level of education and exposure to crime.
- The amount of monthly income is another component of the range of risk factors that affect the process of criminal victimization in the elderly. Other research suggests that low monthly income is associated

with emotional and physical abuse and neglect in the elderly in the United States, while a Canadian study found low monthly income as a risk factor for physical and sexual abuse in the elderly population. According to the data from our research, 53% of the respondents have a partially good monthly income, while a slightly lower percentage of 46% of the respondents think that they have a good monthly income. Analysing the monthly income as a risk factor in relation to criminal victimization of the elderly, according to the results of our research, it has been noted that the amount of monthly income does not affect the risk of criminal victimization of the old people.

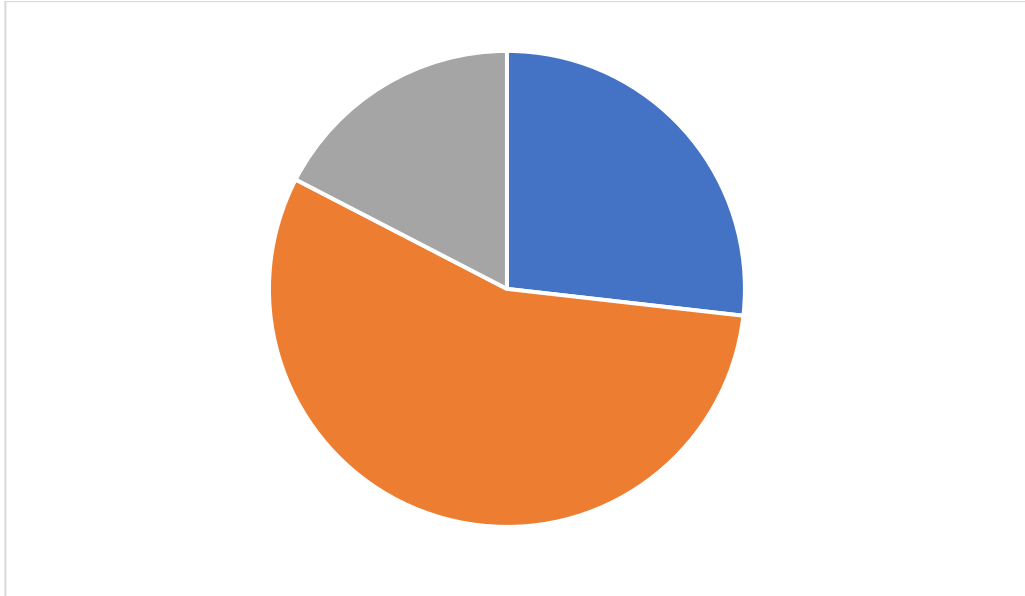
Table 2: Spearman's correlation coefficient between the variables monthly income and crimes of the respondents

| <b>Spearman correlation coefficient</b> | <b>MONTHLY INCOME</b> |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| <b>Crimes</b>                           | .092                  |
| <b>Sig.</b>                             | .169                  |

Kostevska, D. (2019). VICTIMIZATION OF OLD PEOPLE - with special reference to the elderly as victims of violent and property crime in the Republic of Macedonia, doctoral dissertation, Faculty of Security.

- Special attention was paid to the analysis of the parent-child relationship. "When one form of domestic violence occurs, all abuses can be expected, including various acts of aggression within the family and beyond." The findings indicate that in almost 90% of the abuses committed against the elderly and neglected elderly, the perpetrator is a member of the family and in 2/3 of the cases the perpetrators are adult children or spouses. This finding was confirmed by the empirical data from our research, pointing to the fact that the elderly are often abused by their children. After the analysis, we found that a higher percentage of the elderly than the total percentage of abuse, 27.2% of the respondents were victims of financial abuse, then 20.1% experienced psychological abuse and 7.1% of the respondents were victims of physical abuse from by their children.
- The theoretical conclusion that the elderly are more often victims of property in relation to violent crime was confirmed in the empirical part of our research, where 55.8% of the elderly faced property crime, compared to 26.8% who were victims of violent crime.

Chart 1 Violent and property crime among respondents



Kostevska, D. (2019). VICTIMIZATION OF OLD PEOPLE - with special reference to the elderly as victims of violent and property crime in the Republic of Macedonia, doctoral dissertation, Faculty of Security.

According to the chart, participants who have faced violent crime are marked in blue, participants who have not faced any of the above-mentioned types of crime are marked in green, while red is the largest number of participants who had a conflict with property crime.

- The empirical data presented in the doctoral dissertation illustrate the type of property crime faced by the respondents, and refer to theft of money, valuables, or pensions, present in 46% of the respondents; 16.5% of the respondents faced lying about the real price when buying things; 9.8% of the respondents had their property sold without their consent; 6.3% of the respondents were forced to transfer ownership or money to a third party; signing documents on their behalf, abuse of power of attorney and change of will without their knowledge is present in 13.4% of the elderly.
- Regarding the modalities of violent crime, the results indicated the highest prevalence in cases where the elderly appear as victims of slapping, spitting, and hitting with hands and feet, which are present in 23.6% of respondents, while, placement on stumbling blocks, a threat with a knife or a gun, pushing on the floor, pulling for hair are present in 15.3% of respondents.

Last but not least, this empirical part of the research, highlights and affirms a crucial and key segment in terms of differentiation between criminal victimization and abuse of persons over 65 years of age. Namely, abuse includes deviant behaviour and crime, which means that it covers behaviour that violates the norms of social behaviour but does not always have to be a crime. Abuse is a pervasive term and involves a number of crimes or omissions that result in serious injury, emotional pain, malnutrition, illness, and even death in the elderly.

In any form of abuse, the elderly person is a victim of certain activities given the age and vulnerability that this age group faces. In the case of physical abuse, the elderly are an easy target due to their inability to

defend themselves, primarily due to their deteriorating health, where resistance can be easily overcome. In some cases, the abuse may be the result of fraud without violence, but by exploiting the reduced cognitive and intellectual capacities of the elderly person, thus are able to take action to their own detriment without being fully aware of the consequences. But even in these cases, the old person is a victim. That is why we affirm the thesis that in every form of abuse the old person is a victim, but abuse is not always a crime. Abuse becomes an important segment of criminal victimization only when it is part of the essence of the crime.

## Conclusion

The Republic of North Macedonia does not have official data on the elderly as victims of crime. Even the basic state instances due to this situation in relation to the elderly as victims of violent and property crime are far in comparison with modern European and world standards. To this end, research was conducted on the elderly in relation to vulnerable determinants that predispose these people to become victims. Namely, through the prism of conducted statistical analyses in our research, the following data were obtained, and it is about that: health status increases the risk of victimization; the amount of monthly income does not contribute to increasing the risk of criminal victimization; then the group with primary education is most at risk of criminal victimization, as well as the fact that almost half of the elderly were victims of financial, psychological and physical abuse within the family. Regarding the type of crime, 55.8% of the elderly faced property versus 26.8% who were victims of violent crime.

## References:

- 1) Игњатовић, Ђ., (2008). Криминологија. Београд, стр. 145–147;
- 2) Костевска, Д. (2019). ВИКТИМИЗАЦИЈА НА СТАРИ ЛИЦА -со посебен осврт на старите лица како жртви на насилнички и имотен криминалитет во Република Македонија, докторска дисертација, Факултет за безбедност, стр. 119;
- 3) Кривичниот законик, „Службен весник на Република Македонија" бр. 80/99, бр. 4/2002 година, бр. 43/2003, бр. 19/2004, бр. 81/2005, бр. 60/06, бр. 73/06, бр. 7/08, бр. 139/08, бр. 114/09, бр. 51/11, бр. 135/11, 185/11, бр. 142/12, бр. 166/12, бр. 55/13, бр. 82/13, бр. 14/14, бр. 27/14, бр. 28/14, бр. 115/14 и бр. 132/14;
- 4) Камбовски, В. (2003). Казнено право, посебен дел. Скопје, стр. 296;
- 5) Мојаноски, Ц. (2013). Методологија на безбедносните науки – аналитички постапки. Трета книга. „Ван Гор“ – Скопје, стр. 7;
- 6) Сулејманов, З. (2003). Криминологија – второ дополнето издание. Институт за социолошки и политичко правни истражувања, Скопје;
- 7) Сулејманов, З. (2003). Криминологија – второ дополнето издание. Институт за социолошки и политичко правни истражувања, Скопје, стр. 383.

## РАЗУЗНАВАЧКО-БЕЗБЕДНОСНАТА ЗАЕДНИЦА НА ИЗРАЕЛ

UDC: 355.40(569.4)

Стручен труд

Асс. м-р Александар Трајковски

Факултет за детективи и криминалистика, Европски универзитет – Скопје

### Апстракт

Службите што се занимаваат со разузнавачка дејност претставуваат фасцинантен и крајно конспиративен свет во којшто нивните севкупни активности се проткаени со голем број мистерии. Тие се дел од разузнавачко-безбедносните заедници на современите земји. Нивниот (ин)директен придонес е суштествен, пред сè, затоа што се во можност да помогнат во осмислувањето и спроведувањето на превентивно-репресивните стратегии и воопшто, донесувањето конкретни одлуки за најразлични области (политиката и меѓународните односи, безбедноста, одбраната, сајбер-просторот, економијата, енергетиката, критичната инфраструктура и др.) во дадена временска и просторна рамка, односно кои ќе бидат применливи на внатрешен и/или на меѓународен план. Конкретно во овој труд, предмет на детален преглед ќе бидат службите што се дел од разузнавачко-безбедносната заедница на Израел. Во овој конкретен случај, ќе се направи осврт од теоретски и од практичен аспект за повеќе поединости, на секоја од нејзините служби одделно, како на пример кој е воопшто нивниот делокруг на работа, кои од нив применуваат разузнавање, а кои контраразузнавање; кои се нивните (ограничени или проширени) овластувања и надлежности, каков вид (легални и/или нелегални) методи користат во својата работа, издвојување позначајни примери од нивните разузнавачки акции од практиката, каква е нивната организациска структура, како некои од нив вклучуваат дури и примена на оружана агресија, колкави се буџетските средства што им ги доделува земјата, колку вработени лица имаат, под чија надлежност потпаѓаат и пред кого непосредно одговараат за своето работење, дали функционираат апсолутно самостојно, делумно самостојно или, пак, на ниво на подреденост во рамките на некои од министерствата; каква е нивната меѓуинституционална соработка со (не)истородните служби од земјата и од странство, која е улогата на контролните и на надзорните тела кои спроведуваат мониторинг над нивното севкупно работење итн. Меѓу другото, во овој труд ќе се применат дескриптивниот метод, компаративниот метод, аналитичко-синтетскиот метод и методот студија на случај.

**Клучни зборови:** *разузнавање, контраразузнавање, безбедност, разузнавачки служби, разузнавачко-безбедносна заедница, Израел.*

## THE INTELLIGENCE - SECURITY COMMUNITY OF ISRAEL

### Abstract

Services which deal with intelligence activity are a fascinating and extremely conspiratorial world in which their overall activities are shrouded in mystery. They are part of the intelligence-security communities of modern countries. Their (in)direct contribution is essential, above all, because they are able to help design and implement preventive-repressive strategies and in general make specific decisions in various areas (politics and international relations, security, defence, cyberspace, economy, energy, critical infrastructure, etc.), in a given time and space, applicable internally and/or internationally. Specifically in this paper, the subject of a detailed review will be the services that are part of the intelligence-security community of Israel. In this particular case, a review will be made from a theoretical and practical point of view of several details, individually for each of their services, such as, their scope of work, which of them apply intelligence and which counterintelligence; what are their (limited or extended) powers and competencies, what kind of (legal and/or illegal) methods they use in their work, highlighting significant examples of their intelligence actions from practice, what is their organizational structure, how some of them even involve the use of armed aggression, what are the budget funds allocated to them by the countries, how many employees do they have, under whose jurisdiction they fall and to whom they are directly accountable for their work, whether they function absolutely independently, partially independently, or at the level of subordination within some of the ministries; what is their inter-institutional cooperation with their (non) similar services from the country and abroad, what is the role of the control and supervisory bodies that monitor their overall work, etc. Also, this paper will use the descriptive method, the comparative method, the analytical-synthetic method, and the case study method.

**Keywords:** *intelligence, counter-intelligence, security, intelligence services, intelligence-security community, Israel.*

### Вовед

Разузнавачко-безбедносната заедница на Израел е сочинета од поголем број служби и повеќето од нив се истородни, но, исто така, и неистородни, т.е. и од оние чија примарна дејност не се разузнавањето, безбедноста и одбраната. Тоа значи дека дел од нив имаат директен, а дел индиректен придонес во светот на разузнавањето, а особено во заштитата и унапредувањето на концептите на индивидуална и особено на национална безбедност. Имено, во овој контекст, посебен акцент ќе се стави на Аман, Мосад и на Шин Бет (Шабак). Со цел да се обезбеди (загарантира) територијалниот интегритет, суверенитет и независност на Израел, ваквите служби имаат проширени овластувања и надлежности. Ваквата политика на Израел е повеќе од оправдана, особено ако се земе предвид геостратешката положба на земјата и особено тензичните односи што ги негува со соседите, вклучително и територијалните претензии што ги искажуваат нејзините соседи на различни начини. Од формирањето на овие служби,

па сè до денес, повеќе од евидентно е дека тие успеале да покажат големи достигнувања на полињата разузнавање и безбедност, но, исто така, нивната историја е проследена и со немили настани во вид на скандали. Тоа се должи на практикувањето неразузнавачки методи (некои од нив сè уште се актуелни во нивното работење), кои, пак, се косат со израелските Устав и Кнесет и се третираат како нелегитимни и надвор од рамките на пропишаните закони со кои постапуваат тие. Токму поради тоа, овие служби повеќепати претрпуваат трансформации по различни основи. Во своето работење тие ги користат човечките извори како најдоминантен начин на разузнавање, но не ги исклучуваат и другите извори на разузнавање кои може да дадат дополнителен придонес во оформувањето на крајните разузнавачки производи, т.е. задоволувањето на поднесените барања и/или издадените извршни наредби за прибирање такви разузнавачки податоци и информации. Некои од овие служби исклучиво се занимаваат со разузнавање, а некои со контраразузнавање (па дури и со вклучување одредени безбедносни елементи). Дејствуваат автономно, полуавтономно или подредено во рамките на некои од постоечките министерства. Најчесто прибираат податоци и информации за безбедноста, одбраната, политиката, економијата, сајбер-просторот, критичната инфраструктура итн. Во своето работење, некои дури вклучуваат и ангажирање специјални единици и примена на специјални операции. Покрај ова, интересно е да се спомене и тоа што некои од овие служби применуваат и тероризам кон терористите, воена цензура и безрезервно вложуваат во тековно оспособување на своите припадници во земјата и во странство. Меѓу другото, тие им посветуваат големо внимание и на инвестициските фондови, преку кои инвестираат во хај-тек стартапи за применливи техничко-технолошки решенија. Па дури и на унапредувањето на своите оддели за лингвистика, особено за оние јазици од земјите што го опкружуваат Израел, но и пошироко. Податоците, пак, за бројот на нивните припадници и за големината на буџетските средства што се одвојуваат за нивно непречено функционирање, ги третираат како класифицирани информации од највисок степен. Покрај тоа што постои своевиден натпреварувачки дух и ривалство помеѓу израелските служби, сепак, поради опкружувањето на нивната земја, помеѓу нив се забележува нагласена обединетост околу заштитата на Израел, т.е. негување високо ниво на меѓуинституционална соработка меѓу нив, па дури и со некои истородни служби од странство.

## 1. Разузнавачко-безбедносна заедница на Израел

Разузнавачко-безбедносната заедница на Израел е сочинета од: 1) Воено-разузнавачката служба на Министерството за одбрана (Аман); 2) Институтот за разузнавање и специјални операции (Мосад); 3) Генералната служба за безбедност (Шабак, позната и како Шин Бет); 4) Израелската полиција (особено преку нејзиниот Огранок за разузнавање и нејзините специјални единици кои „асистираат“ во разузнавачките операции на Аман, Мосад и на Шабак/Шин Бет); 5) Центарот за политички истражувања при Министерството за надворешни работи на Израел. Секако, во разузнавачко-безбедносната заедница значајна улога имаат и други чинители, како на пример *Институтот „Јафа“*, *Центарот Бегин-Садаг за стратески студии* при Универзитетот „Бан-Илан“ и др. Координацијата и насочувањето на разузнавачките активности, вклучително и контролата и надзорот на работењето на службите што се дел

од разузнавачко-безбедносната заедница на Израел, пак, се остварувани од Комитетот на директори на разузнавачките служби (Вараш), Советот за национална безбедност и израелскиот парламент (Кнесет).

### 1.1. Воено-разузнавачка служба – Аман

Воено-разузнавачката служба (хеб. *Agaf ha-modi'in*), позната и како Оддел за разузнавање, Директорат за воено разузнавање или само како Аман, е служба која работи во склоп на Министерството за одбрана на Израел, како посебна организациска единица. И покрај тоа што функционира во склоп на Министерството, Аман се смета за автономна служба која функционира одделно од копнените вооружени сили, морнарицата и од воздухопловните сили. Истовремено, се третира и како еднаква помеѓу сите овие сили. Нејзината основна цел е да им служи како поддршка на израелските одбранбени сили. Со други зборови, Аман е од непроценливо значење за планирањето на одбраната и воопшто за водењето на воените операции на Израел. Таа за првпат се формирала како разузнавачка служба непосредно по осамостојувањето на Израел, иако нејзините почетоци се забележуваат многу порано. Се смета за наследник на некогашната разузнавачка служба *Хагана*. Во рамките на разузнавачко-безбедносната заедница на Израел, Аман стои на нејзино чело и ги обединува сите разузнавачки служби. Меѓу другото, освен во одбраната, со своето работење, има надлежност да влијае и врз одржувањето на стабилноста и просперитетот во израелските политика и економија преку правовремено откривање и известување за ризиците и заканите што се појавуваат во и/или извираат токму од овие области. Оваа служба непосредно им одговара на началникот на Генералштабот на израелската армија и на министерот за одбрана на Израел. Покрај тоа, Аман му доставува извештаи за сработеното и на Кабинетот на премиерот на Израел, вклучително и на директорот на самата служба.

Главната задача на Аман е да изработува стратегиски оперативни анализи и проценки врз основа на прибраните разузнавачко-безбедносни податоци, кои се доставуваат, секојдневно или периодично, до највисоките државни функционери на Израел (претседателот, премиерот, министрите) и др.<sup>1</sup> Нејзиниот фокус е насочен кон прибирање информации за воената моќ (на копнените, поморските и на воздухопловните сили) на соседните земји кои го опкружуваат Израел, нивните воени планови и дејствија, воените и политичките лидери, офанзивните дејствија на странските разузнавачки служби кои се директно насочени кон Израел, терористичките движења и сл. Во овој контекст се вбројуваат и правењето проценки за евентуалните ризици од можно појавување војни или нивно „прелевање“ на израелска почва, пресретнувањето на комуникациите, изработката на студии за земјите од соседството на Израел и сл. Исто така, се справува и со прекугранични операции.<sup>2</sup> Покрај тоа, Аман има цел да спроведува и т.н. *воена цензура* во земјата (главно, за воени и друг вид содржини кои „извираат“ од странство), со цел превенција од охрабрување и дејствување на домашните терористички и други

<sup>1</sup> Lečić, Boriša. *Obaveštajno bezbednosne institucije i nacionalna bezbednost Izraela*. Akademija za nacionalnu bezbednost, Beograd. DOI: 10.5937/vojdela1707057L. Vojno Delo. Vol. 69. No. 7, 2017. Str. 68, <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0042-8426/2017/0042-84261707057L.pdf>. Пристапено на 04.04.2022.

<sup>2</sup> Jewish Virtual Library. A Project of Aice. *Israel Intelligence Agencies*. <https://www.jewishvirtuallibrary.org/israel-intelligence-agencies>. Accessed April 04, 2022.



радикални движења кои се директно насочени кон рушење на уставното уредување и воопшто, на уништување на земјата и нејзиното израелско автохтоно население.

Аман е служба која во својата разузнавачка дејност, покрај класичната примена на човечко разузнавање (ХУМИНТ), е специјализирана да применува и: сајбер-разузнавање (САЈБИНТ), електронско разузнавање (ЕЛИНТ) и комуникациско разузнавање (КОМИНТ) (како дел од сигналното разузнавање – СИГИНТ), разузнавање со радарски системи (РАДИНТ), сателитско разузнавање (САТИНТ), разузнавање од слики (ИМИНТ), вклучително и разузнавање преку јавно достапни извори (ОСИНТ).

Седиштето на Аман е во Тел Авив, Израел. Бројот на активни припадници на службата, вклучително и буџетските средства што се издвојуваат од земјата за нејзино непречено функционирање, се третираат како најстрого чувана тајна. Сепак, во јавноста кружат неофицијални проценки дека службата располага со нешто повеќе или помалку од 8.000 припадници (од кои само 5.000 се дел од Единицата 8200), а дека буџетот изнесува нешто повеќе од 20 милијарди долари, односно 72 милијарди израелски шекели.

Организациската структура на Аман е сочинета од: разузнавачки корпус, шест елитни единици, поголем број одделенија, групи и дивизии специјализирани за визуелно разузнавање, истражување, информациска безбедност, воздухопловно и поморско разузнавање; воена цензура, специјални програми за обука (Роим Рахок и Хаватзалот), корпус за прибирање борбени разузнавачки податоци, разузнавачки единици на регионалните команди, центар за свесни операции. Како што е веќе споменато, во својот организациски состав Аман има внесено дури и единици кои функционираат подредено на неа, а во основа произлегуваат од други институции.

Според Лексиконот за национална безбедност од 1976 година, задачите на Аман се следниве:

1. Воено-разузнавачка проценка на безбедносната политика на Израел за сопствени потреби, но и за потребите на Министерството за одбрана и Армијата на Израел, премиерот и Владата на Израел, и на останатите институции кои имаат безбедносен и одбранбен карактер.
2. Воена цензура.
3. Засилена координација и соработка и разменување разузнавачки производи со останатите чинители во разузнавачко-безбедносната заедница.
4. Пресретнување, дешифрирање и попречување на комуникациите на странските (воено)разузнавачки служби кои применуваат офанзивни (воено)разузнавачки дејствија во Израел.
5. Способност за слушање, разбирање и преведување на арапските јазици што се зборуваат во соседните земји на Израел од страна на разузнавачите и на војниците кои извршуваат разузнавачки и борбени акции на терен, со цел правовремено известување, предупредување и преземање соодветни контраакции против непријателите.

6. Изработка на периодични (дневни, месечни, полугодишни, годишни и повеќегодишни) извештаи и правење проценки за воените ризици и закани и за воените капацитети на армиите на земјите од соседството на Израел.
7. Теренска безбедност на ниво на Генералштабот и обука и изведување операции за безбедност на терен.
8. Изработка на мапи врз основа на добиени сателитски снимки и фотографии и нивна дисеминација.
9. Развој на „специјални мерки“ за разузнавачка работа.
10. Развој на доктрина за разузнавање во сферата на истражувањето, прибирањето и теренската безбедност.

## 1.2. Институт за разузнавање и специјални операции – Мосад

Институтот за разузнавање и специјални операции (хеб. *Ha-Mossad le-Mod'in ule-Tafkidim Meyuchadim*) е надворешна разузнавачка служба која функционира автономно и не е дел од ниту една друга институција. До денес, Мосад се смета и се вбројува во листата на најуспешни и најконспиративни разузнавачки служби во светот. Неформално Мосад е познат под многу имиња, како на пример *Институт, Длабока држава* и сл. Свкупното работење на оваа служба се сведува на три главни задачи, а тоа се: разузнавањето, прикриените операции и контратероризмот. Во основа, Мосад е препознатлив по своите конспиративност, професионализам и максимално искористување на свкупните придобивки од техничко-технолошкиот развој за разузнавачки цели, па дури и длабоката посветеност за одбрана и унапредување на безбедноста, односно мирот и стабилноста на Израел. Мосад, исто така, има отворено и *фонд за ризичен капитал* со цел да инвестира во хај-тек стартапи за развој на нови сајбер-технологии. Нејзиниот примарен фокус е на арапските нации и на проарапските организации.<sup>3</sup> Карактеристично за Мосад е и тоа што им се спротивставува на терористите со методот на „тероризирање на терористите“, што има својства и на државен тероризам.<sup>4</sup> Мосад, исто така, е одговорен и за тајното движење на еврејските бегалци од Сирија, Иран и од Етиопија.<sup>5</sup> Во разузнавачката работа, исклучиво го користи агентурниот метод за прибирање политички, економски, научни и технолошки разузнавачки податоци.<sup>6</sup> Во суштина, Мосад спроведува офанзивно разузнавање. Значителен придонес во нејзиното работење дава и израелското иселеништво, кое живее и работи во странство. Предмет на разузнавачката дејност на оваа служба се (првенствено) сите податоци и информации што се од воен карактер, се однесуваат на воените и на политичките лидери на странски земји итн. Мосад функционира одделно од израелските демократски институции, бидејќи ниту Уставот ниту еден закон или, пак, демократска институција не ги

<sup>3</sup> Jewish Virtual Library. A Project of Aice. *Israel Intelligence Agencies*. <https://www.jewishvirtuallibrary.org/israel-intelligence-agencies>. Accessed April 04, 2022.

<sup>4</sup> Батковски, Томе. *Разузнавачка и безбедносно-контраразузнавачка тактика*. (Скопје: Јофи скен, 2008) стр. 176.

<sup>5</sup> Federation of American Scientists. Intelligence Resource Program. *Mossad, The Institute for Intelligence and Special Tasks [ha-Mossad le-Modiin ule-Tafkidim Meyuhadim]*. <https://fas.org/irp/world/israel/mossad/index.html>. Accessed April 04, 2022.

<sup>6</sup> Lečić, Boriša. *Obaveštajno bezbednosne institucije i nacionalna bezbednost Izraela*. Akademija za nacionalnu bezbednost, Beograd. DOI: 10.5937/vojdela1707057L. Vojno Delo. Vol. 69. No. 7, 2017. Str. 62, <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0042-8426/2017/0042-84261707057L.pdf>. Пристапено на 04.04.2022.

дефинираат и оправдуваат нејзините цели, мисии и овластувања при извршување на разузнавачката дејност. Па токму затоа оваа разузнавачка служба е неформално позната и под името *Длабока држава*, што значи дека многу работи за неа остануваат скриени под „превезот на мистеријата“.

Како што е погоре споменато, Мосад има овластување да спроведува и тајни операции (на пр. атентати, саботажи, шпионажи, изведувачки борбени дејствија кон непријателски сили и сл.), меѓутоа индиректно, односно ангажирајќи ги специјалните сили на израелската полиција, вклучително и на специјалните единици *Матсада* и *Кидон*, кои се во организацискиот состав на Мосад. Што значи дека Мосад има овластување исклучиво само во делот на подготовките и изготвувањето планови и на управувањето, додека за непосредната имплементација на сето тоа на терен се задолжени специјалните полициски и разузнавачки сили. Меѓу другото, предмет на интерес за Мосад се и сите видови закани што произлегуваат од разни терористички движења, особено оние што „гравитираат“ околу Израел и постојат шанси тие да ја загрозат земјата.

Мосад е формиран во 1949 година, како *Централен институт за координација* со указ на претседателот Давид Бен-Гурион. За својата работа, Мосад одговара исклучиво пред премиерот на Израел и, секако, директорот на разузнавачката служба.

Седиштето на Мосад е во Тел Авив, Израел. Бројот на активни припадници на службата и буџетските средства што се издвојуваат од земјата за нејзино непречено функционирање се третираат како строго доверливи. Сепак, во јавноста постојат повеќе различни непотврдени информации, кои доаѓаат од повеќе извори. Па така, на пример, според некои извори, Мосад во 80-тите години на минатиот век располагал со околу 1.500-2.000 припадници. Според други извори, денес таа бројка е проценета на 2.000 до 2.500 припадници. А, пак, според трети извори, бројката изнесува нешто повеќе или помалку од 7.000 припадници. Буџетските средства, пак, се проценети на нешто повеќе од 2 милијарди долари, односно 10 милијарди израелски шекели.

Организациската структура на Мосад е сочинета од: директор, повеќе одделенија кои одделно се занимаваат со технички операции, истражувања, технологија, прибирање, политички акции и врски, регрутација, обука и тренинг; финансии, безбедност, планирање и координација. Тука може да се додадат и Одделот ЛАП (*Lohamah Psychologit*), Дивизијата за специјални операции (*Матсада*) и Нуклеарната дивизија.

Припадниците на Мосад се „истурени“ на терен, распоредени според региони, каде што некои од нив се прикриени под превезот на дипломатијата или, пак, неофицијално. По овој оддел, втор по важност е Одделот за истражување, во кој, всушност, се спроведуваат анализа, синтеза и класификација на *суровите (необработените) разузнавачки податоци* што се прибрани на терен и изготвување на периодични извештаи. Одделот за политички акции и врски, во суштина, има цел да му обезбеди на Мосад контакти, односно соработка со странски разузнавачки служби и сл. Преку Одделот за технологија, Мосад има цел максимално да ги искористи севкупните придобивки од техничко-технолошкиот развој за своите разузнавачки цели. Што се однесува, пак, до Дивизијата за специјални операции, таа има цел преку специјалните единици *Матсада* и *Кидон* да ѝ овозможи на Мосад да ги

неутрализира непријателите на Израел на терен преку изведување разни операции, како на пример саботажи, атентати, шпионажи, вклучително и изведување борбени дејствија. Одделот ЛАП првенствено има цел да спроведува психолошки воени дејствија против непријателот на Израел. А, пак, Одделот за планирање и координација има цел да им даде поддршка скоро на сите претходно споменати оддели. Покрај тоа, има и Нуклеарна дивизија, која е специјализирана за нуклеарни прашања и за надгледување на активностите на други земји.<sup>7</sup>

### 1.3. Генерална служба за безбедност – Шабак/Шин Бет

Генералната служба за безбедност (хеб. Sherut ha-Bitahon haKlali) е контраразузнавачка, воедно е и служба за внатрешна безбедност. Во разузнавачките кругови, оваа служба е препознатлива под имињата *Шабак* и *Шин Бет*. Оваа служба функционира целосно автономно, а за својата работа одговара исклучиво пред премиерот на Израел. Иако остварува блиска соработка со Министерството за одбрана на Израел, сепак Шабак не е дел од него. Формирана е во 1949 година и е наследничка на некогашната разузнавачка служба *Шаи*. Работи согласно со *Законот за генерална служба за безбедност, 5762-2002*. Шабак се смета за офанзивна контраразузнавачка служба, која првенствено е насочена кон арапските непријателски сили кои не му посакуваат добро на Израел. Одговорна е за личната безбедност на претседателот, премиерот и на министерот за одбрана.<sup>8</sup> Како изразена офанзивна и оперативно-агресивна контраразузнавачка служба, Шин Бет во своето постапување често користи забранета, контроверзна и репресивна методологија, брутално пресметувајќи се со противниците, особено со Арапите и sluжејќи се со пропагандни притисоци и со физичко насилство.<sup>9</sup> Задачите на оваа контраразузнавачка служба се во насока на зачувување и одржување на внатрешната безбедност на Израел (преку одбрана на нејзиниот територијален интегритет, суверенитет и независноста), обезбедување на високи израелски функционери и на националната (критичната) инфраструктура (на пр. владините згради, министерствата, истражувачките центри, нуклеарните центри, соларните центри, авиосообраќајот, поморскиот сообраќај и сл.), обезбедување официјални и неофицијални претставници и претставништва на Израел во странство, испрашување на осомничени, разоткривање на терористички ќелии и воопшто, контратероризам, контрашпионажа, изработка и дисеминација на разузнавачки производи со други разузнавачки служби од земјата и од странство, тековно известување на премиерот на Израел за моменталната безбедносна состојба на Израел и др. Оваа служба има единствено овластување за разузнавачка работа на окупираните арапски подрачја, зашто ги смета за составен дел на Израел, всушност, како и Самостојната палестинска територија.<sup>10</sup> Покрај ова, Шин Бет се издвојува од другите

<sup>7</sup> Colonna Vilasi, A. *The Israeli Intelligence Community*. Sociology Mind, 8. Scientific Research Publishing. p. 119. ISSN Online: 2160-0848. DOI: 10.4236/sm.2018.82009. Vol. 8. No. 2. <https://doi.org/10.4236/sm.2018.82009>. Published March 30, 2018. Accessed April 04, 2022.

<sup>8</sup> Котовчевски, Митко. *Современи разузнавачки служби*. (Скопје: Македонска цивилизација, 2002) стр. 194.

<sup>9</sup> Lečić, Boriša. *Obaveštajno bezbednosne institucije i nacionalna bezbednost Izraela*. Akademija za nacionalnu bezbednost, Beograd. DOI: 10.5937/vojdelo1707057L. Vojno Delo. Vol. 69. No. 7, 2017. Str. 67. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0042-8426/2017/0042-84261707057L.pdf>. Пристапено на 04.04.2022.

<sup>10</sup> Батковски, Томе. *Разузнавачка и безбедносно-контраразузнавачка тактика*. (Скопје: Јофи скен, 2008) стр. 179.

разузнавачки служби и по тоа што управува и со специјалната контратерористичка единица *Јамас*, која е во организацискиот состав на полицијата на Израел.

Седиштето на Шин Бет е во Рамат Авив, северно од Парк Хајаркон во Тел Авив. Бројот на активни припадници на службата и буџетските средства што се издвојуваат од земјата за нејзино непречено функционирање остануваат енигма.

Шин Бет располага со развиена, т.е. распространета мрежа како на израелска територија така и во странство. Нејзините информатори доаѓаат од редовите на сопственото еврејско мнозинство, но, исто така, не се исклучуваат и оние што се од редовите на другите етнички и национални малцинства што живеат во Израел.

Шин Бет користи *психолошки средства за испрашувања*, особено откако се соочи со серија скандали што беа објавени во јавноста поради употребата на прекумерна сила, односно поконкретно поради значителното пречекорување на своите овластувања и надлежности при испрашувањето на осомничените лица. Вклучително и поради тесната соработка со военото воздухопловство при „таргетирањето цели“ со беспилотни летала, како на пример команданти и други водачи на палестинските фракции на Хамас, Исламски цихад, Ал-Акса и на Фатах. Притоа, директно кршејќи ги одредбите од некои домашни закони на Израел, вклучително и меѓународните конвенции со кои се промовираат основните човекови права, правата на воените заробеници и сл.

Организациската структура на Шабак е сочинета од три главни столба:

1. Арапски оддел;
2. Оддел за Израел и странци (познат и како Неарапски оддел) и
3. Оддел за безбедносна заштита.

Арапскиот оддел е одговорен за контратерористичките активности поврзани со Арапите во Израел, Западниот Брег и Појасот Газа. Одделот за Израел и странци, пак, е одговорен за контрашпионажа и спречување на екстремисти кои применуваат тероризам против Израел. А, Одделот за безбедносна заштита е одговорен за заштита на високи израелски функционери и локации во Израел (на пр. владините функционери, домашните и странските дипломатски претставници, министерствата, амбасадите, аеродромите, пристаништата, нуклеарните центри и др.).

Шабак има центри во поголемите градови, како Тел Авив, Ерусалим и Хаифа, а и многубројни пунктови кои се сместени во сите места што претставуваат кризни безбедносни точки (во Израел, на окупираните подрачја и во земјите на непосредното опкружување – Либан и Јордан).<sup>11</sup>

## Заклучок

Од досега изнесеното во овој труд може да се извлече следниов заклучок. Имено, разузнавачко-безбедносната заедница на Израел, несомнено, е неодвоив дел од безбедносниот систем. Практично,

<sup>11</sup> *Ibid.*

службите што се дел од оваа заедница помагаат, директно и индиректно, во донесувањето конкретни одлуки и во осмислувањето национални стратегии за заштита на територијалниот интегритет, суверенитет и независност на земјата, вклучително и заштита на нејзиното население. Во секој случај, нивната мисија е правовремено известување и преземање конкретни мерки за спречување на сите предизвици, ризици и закани што потекнуваат од земјата, странство или комбинирани. Во својата работа тие користат широка лепеза на методи, кои се протегаат во крајни спротивности – од легални, преку полулегални, па сè до нелегални, согласно со нивните (проширени) овластувања и надлежности. За својата работа одговараат пред специјални контролни и надзорни тела, а потпаѓаат под надлежност на различни институции.

## Conclusion

The following conclusion can be drawn from what has been presented so far in this paper. Namely, the intelligence-security community of Israel is undoubtedly an integral part of the security system. Practically, the services that are part of this community help directly and indirectly in making concrete decisions and devising national strategies for the protection of the territorial integrity, sovereignty and independence of the country, including the protection of its population. In any case, their mission is to timely report and take concrete measures to prevent all challenges, risks and threats originating from the country, abroad or combined. In their work, they use a wide range of methods that extend to extreme opposites - from legal, through semi-legal, to illegal, according to their (extended) powers and competencies. They are accountable for their work to special control and supervisory bodies, and fall under the jurisdiction of various institutions.

## Користена литература

1. Батковски, Томе. *Разузнавачка и безбедносно-контраразузнавачка тактика*. Скопје: Јофи скен, 2008.
2. Colonna Vilasi, A. *The Israeli Intelligence Community*. Sociology Mind, 8. Scientific Research Publishing. p. 119. ISSN Online: 2160-0848. DOI: 10.4236/sm.2018.82009. Vol. 8. No. 2. <https://doi.org/10.4236/sm.2018.82009>.
3. Jewish Virtual Library. A Project of Aice. *Israel Intelligence Agencies*. <https://www.jewishvirtuallibrary.org/israel-intelligence-agencies>.
4. Котовчевски, Митко. *Современи разузнавачки служби*. Скопје: Македонска цивилизација, 2002.
5. Lečić, Boriša. *Obaveštajno bezbednosne institucije i nacionalna bezbednost Izraela*. Akademija za nacionalnu bezbednost, Beograd. DOI: 10.5937/vojdela1707057L. Vojno Delo. Vol. 69. No. 7, 2017. <https://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0042-8426/2017/0042-84261707057L.pdf>.
6. Federation of American Scientists. Intelligence Resource Program. *Mossad, The Institute for Intelligence and Special Tasks [ha-Mossad le-Modiin ule-Tafkidim Meyuhadim]*. <https://fas.org/irp/world/israel/mossad/index.html>

## МИРОВНИ ОПЕРАЦИИ: СО ПОСЕБЕН ОСВРТ НА УЛОГАТА НА ООН И НА НАТО

UDC: 355.357(1-622НАТО)

Стручен труд

Марија Трајковска

*Факултет за детективи и криминалистика, Европски универзитет – Скопје*

### Апстракт

Мировните операции се репресивни мерки што се применуваат во крајни случаи, односно кога (оправдано) постои потреба присилно да им се стави крај на конфликтите и/или присилно наметне (ревоспостави) мирот и безбедноста помеѓу конфликтните страни и воопшто, воведете стабилизација на конкретните подрачја и региони. Имено, овие операции имаат меѓународен карактер. Тоа значи дека ги спроведуваат меѓународни релевантни организации на меѓународно рамниште. Најтипична меѓу нив е Организацијата на Обединетите нации, која има ингеренции преку нејзиното специјализирано тело, Советот за безбедност, да презема вакви дејствија во меѓународни рамки. Но, покрај неа, вакви ингеренции имаат и слични меѓународни организации, како на пример, НАТО, но кои ги презема доколку добие „зелено светло“ од ООН. Во суштина, мировните операции се преземаат во случаите кога се целосно исцрпени сите алтернативни начини за мирно разрешување на споровите, кризите и на конфликтите (дипломатија, медијација, арбитража, хуманитарна интервенција и сл.). Всушност, тие се последна (и генерално најмалку посакувана) мерка кон која пристапуваат овие меѓународни безбедносни актери кога повеќе не е можно да се потпираат на сите други „мировни алатки“ за дејствување. Исто така, постојат повеќе видови мировни операции и сите имаат различен мандат на траење. Самиот тој факт потврдува дека не секоја мировна операција може да биде применлива во секоја поединечна конфликтна ситуација. Праксата ни потврдува дека денес во светот постојат голем број примери на мировни операции од различен карактер кои се спроведени во голем број земји од светот.

**Клучни зборови:** *мировни операции, конфликти, безбедност, ООН, НАТО, воена интервенција.*

## PEACEKEEPING OPERATIONS: WITH A SPECIAL REVIEW OF THE ROLE OF THE UN AND NATO

### Abstract

Peacekeeping operations are repressive measures that are applied in extreme cases, i.e. when (justifiably) there is a need to forcibly end conflicts and/or forcibly impose (re-establish) peace and security between the

conflicting parties and generally introduce stabilization of specific areas and regions. Namely, these operations have an international character. This means that they are implemented by relevant international organizations at the international level. The most typical of these is the United Nations, which has the authority, through its specialized body, the Security Council, to take such action internationally. But in addition to it, such competencies have other similar international organizations, such as NATO, effectuated only if the "green light" is first given from the UN. In essence, peacekeeping operations are undertaken in cases where all alternative means for the peaceful settlement of disputes, crises and conflicts (diplomacy, mediation, arbitration, humanitarian intervention, etc.) are completely exhausted. In fact, they are the last (and generally least desired) measure that these international security actors take when it is no longer possible to rely on all other "peace tools" to act. There are also different types of peacekeeping operations and they all have different mandates. This confirms that not every peacekeeping operation can be applied to every single conflict situation. Practice confirms that today in the world there are many examples of peacekeeping operations of various nature that have been conducted in many countries around the world.

**Keywords:** *peacekeeping operations, conflicts, security, UN, NATO, military intervention.*

## Вовед

Мировните операции се, всушност, меѓународни интервенции од воена природа. Тие подразбираат и набљудување и надгледување како се одвиваат процесите внатре во едно општество. Но, исто така, на мировните операции се гледа и како на т.н. „кризен менаџмент“ со кој управува Организацијата на Обединетите нации (ООН) преку нејзиното специјализирано тело, Советот за безбедност. Овие операции се преземаат и од други релевантни меѓународни институции, како на пример, НАТО, но, секако, со претходно одобрување (давање „зелено светло“) од страна на ООН. Генерално, мировните операции ги водат генералниот секретар и Секретаријатот на ООН. Посебно Секретаријатот истите ги води преку своите тела, како на пример, Одделението за операции за чување на мирот, Одделението за политички работи и Оперативниот оддел. Инаку, Советот за безбедност на ООН сите мировни операции ги спроведува во согласност со Глава 4 и 5 од Повелбата на ООН. Исто така, согласно со Агендата за мир (документ донесен од генералниот секретар на ООН во 1992 година), ова тело има и дополнителен начин за разрешување на споровите, кризите и конфликтите помеѓу спротивставените страни. Всушност, Агендата за мир нуди најразлични начини на мирно решавање на ваквите спорни, кризни и конфликтни состојби. Имено, станува збор за: превентивна дипломатија, миротворство, присилување кон мир, чување на мирот, постконфликтно градење на мирот, хуманитарна помош и хуманитарна интервенција. Оттука може да се забележи дека иако во основа мировните операции се од воена природа, сепак, во пракса може да се применат и овие други алтернативни (помалку деструктивни) решенија. А иницирањето дискусија за донесување одлука за спроведување на која било од овие мировни операции претходи на претходно утврдени процедури кои мора првенствено да се испочитуваат. Секако, тие можат да бидат иницирани на повеќе начини. Откако ќе се донесе конечна одлука, мировните



операции мора да ги поседуваат елементите, како на пример, поставување специјален претставник, дејствување на тим за извидување, период на консултации, извештај на генералниот секретар, барање на меѓународна поддршка, билатерални и мултилатерални разговори, резолуција на ООН и формално барање до земјите членки на ООН.

Предмет на истражување во овој стручен труд ќе бидат карактеристиките на мировните операции, кој има ингеренции да ги спроведува истите, колку време може да траат тие, какви видови постојат, колку се успешни тие (колку тие даваат конкретни резултати), во кои случаи се донесуваат, која е улогата на Советот за безбедност на ООН и на НАТО, кои се позначајни примери на мировни операции кои биле преземени и кои се уште траат во различни делови од светот итн.

## 1. Општо за мировните операции и за конфликтите

Општо за мировните операции не постои општоприфатена дефиниција (и покрај бројните обиди на стручната јавност да се изнајде). Дури ни во меѓународните документи на ООН ваквите операции не се стриктно дефинирани. Сепак, исклучок за ова претставува публикацијата *Принципи и насоки за зачувување на мирот*, во која ООН ги опфаќа и прави обиди да ги дефинира различните мировни операции (миротворство, робусно миротворство, спроведување на мирот), од кои вреди да се спомене миротворството. „Миротворството е техника која е дизајнирана за да го зачува мирот, колку и да е кревок, каде што борбите се прекинати, и да помогне во спроведување на договорите кои се постигнати со миротворство... Миротворството еволуирало од првенствено воен модел на почитување на примирјето и поделба на силите во внатре-државните војни, до вградување комплексен модел од многу елементи – воени, полициски и цивилни – кои работат заеднички за да помогнат во поставувањето на темелите на одржлив мир.“<sup>1</sup>

Во основа, мировните операции може да означуваат казнување, односно наметнување санкции кон некое општество, т.е. држава или некоја група која со своето дејствување го нарушува претходно воспоставениот баланс во рамките на одбраната, мирот, безбедноста и спроведувањето на правото. Исто така, според некои експерти, мировните операции означуваат и превенција, набљудување, надгледување или, пак, се именувани дури и како „известувачки операции“. Сите мировни мисии вклучуваат воен персонал, иако тие може, но и не мора, да бидат вооружени, а многу мисии вклучуваат и значителни цивилни компоненти.<sup>2</sup> Мултилатералната природа за зачувување на мирот помага да се обезбеди нејзината непристрасност и да се зајакне нејзиниот легитимитет, како во очите на мировниците така и во очите на остатокот од меѓународната заедница.<sup>3</sup> Обично, мировните операции се наменети за ситуации во кои помеѓу една или повеќе групи, една или повеќе држави, или една или повеќе групи и држави се

<sup>1</sup> Curran, David. *More than Fighting for Peace? Conflict Resolution, UN Peacekeeping, and the Role of Training Military Personnel*. Vol. 8. (Cham, CH: Springer International Publishing AG, 2017) p. 7.

<sup>2</sup> Virginia Page Fortna. *Does Peacekeeping Work? Shaping Belligerents' Choices after Civil War*. (New Jersey, NY: Princeton University Press, 2008) p. 5.

<sup>3</sup> *Ibid.*

јавуваат спротивставености (несогласувања) кои преминале во фаза на ескалација, посебно кога помеѓу истите се преземаат активности кои за едната страна се од корист, а на штета на спротивната страна. Со други зборови, спорот кој се појавува помеѓу спротивставените страни почнува да ескалира во криза. А како последица на тоа, ситуацијата станува крајно тензична и преминува во конфликт. Ова е особено евидентно кога се работи за т.н. „хронични конфликти“. За овој вид конфликти се смета дека се конфликти кои имаат долга историја и се пренесуваат од една генерација на друга.<sup>4</sup> Важно е да се има предвид дека сите спорови не доспеваат до фазата на конфликт, бидејќи можат да се разрешат претходно на друг начин.<sup>5</sup> Инаку, трите елементи кои се предуслов за појава на конфликт се: 1) конфликтна ситуација, 2) конфликти ставови и 3) конфликтно однесување. А до мировни операции се доаѓа тогаш кога во целост се исцрпени сите алтернативни (невоени) аспекти за разрешување на конфликтите помеѓу страните. Може да се применуваат во три случаи: внатрешен, меѓународен и меѓународен социјален конфликт. Во првиот случај, мировните операции може да бидат спроведени по барање на конкретната земја која е западната во длабока конфликтна состојба. Особено кога загрозената земја е беспомошна, нема доволно ресурси за справување со конфликтот и кога ѝ е потребна помош од трета неутрална страна која ќе понуди безусловна поддршка. Додека во вториот случај, овие операции може да бидат спроведени особено кога конфликтот се одвива помеѓу две или повеќе држави (во некој конкретен регион). Во третиот случај, пак, мировните операции се применуваат кога конкретниот конфликт има елементи и на внатрешен и на меѓународен конфликт. Односно во случаите кога конкретниот конфликт е недефиниран, т.е. кога се проширува од национално на меѓународно рамниште. Ова е особено евидентно кога таквиот конфликт се појавува како локален (во вид на интергрупни и интрагрупни конфликти), па се прелева како национален и на крај завршува како меѓународен безбедносен проблем.

Мировните операции се само предуслов за разрешување на конфликтите. Тоа значи дека тие не може 100% да гарантираат дека конфликтот целосно ќе се разреши и/или повтори помеѓу спротивставените страни (во овој случај државите) доколку не преземат конкретни мерки за ревоспоставување на редот и мирот, односно воопшто на одбраната и безбедноста. Овие операции може само привремено да ги гарантираат овие работи, но главниот труд кој треба да го вложат на долгорочен план се токму конфликтните страни. Имено, ова опфаќа имплементација на соодветни програми. На пример, тоа може да биде повторна изградба на соодветни капацитети и способности, изнаоѓање дополнителни ресурси за повторно воведување и одржување на редот и мирот, одбраната и безбедноста, владеење на правото и сл. Потоа, тоа може да бидат и специјализирани меѓународни програми кои подразбираат и обука на безбедносните и одбранбените кадри, нивна асистенција од меѓународни сили додека бидат подготвени во целост ги преземат работите во своја надлежност, понатаму донација на соодветни меѓународни средства, изградба на инфраструктура и сл. Може, исто така, ваквите програми да опфаќаат и правни и судски капацитети за спроведување на правото и заштита и негување на основните

<sup>4</sup> Кузев, Стојан. *Разрешување на конфликти*, авторизирани предавања. (Скопје: Европски Универзитет – Р. Македонија, 2010) стр. 16.

<sup>5</sup> *Ibid.*, стр. 17.

човекови права и слободи. Па дури тоа може да биде и меѓународна поддршка за формирање соодветни политички институции, набљудување на одредени изборни процеси, градење доверба со локалното население итн.

Постојат повеќе видови меѓународни интервенции за разрешување на конфликтите, како на пример, творење на мирот, зачувување на мирот, градење на мирот, наметнување на мирот, превентивна дипломатија, управување со кризата, управување со конфликтот, завршување на конфликтот итн. Меѓу другото, оваа листа ја дополнуваат и т.н. *консензуални мировни операции*. Консензуалните мировни операции се невообичаена форма на воено распоредување дизајнирани да создадат и одржуваат услови во кои може да продолжат политичките преговори – надгледување дали се придржуваат до договорите, патролирање во тампон-зони и помагање да се смират локалните конфликти.<sup>6</sup> Во однос, пак, на ингеренциите, овие операции на меѓународно рамниште може да ги спроведува ООН, преку нејзиното специјализирано тело Советот за безбедност. Но одлика на овие операции може да бидат и на други слични меѓународни безбедносни актери, како на пример, НАТО. Но за да може НАТО да спроведе било каква мировна операција од меѓународен воен карактер сепак треба да добие одобрение (авторизација), односно директива од ООН. Додека во однос на временската рамка, мандатот на мировните операции е од различен карактер, т.е. е различен од случај до случај. Тоа е така бидејќи не секоја мировна операција соодветствува со моменталните временски и географски и политички услови таму каде што е застапен конфликтот. Но, исто така, тоа е условено и од тоа за каков вид на конфликти станува збор и сл. Инаку во праксата постојат голем број на преземени и некои кои се уште тековно се спроведуваат мировни операции, а кои позначаен дел од нив подолу во овој труд ќе бидат предмет на анализа.

## 2. Улогата на Советот за безбедност на ООН и НАТО

### 2.1. Улогата на Советот за безбедност на ООН

Советот за безбедност е специјализирано тело на ООН кое има ингеренции да се занимава со одржувањето на меѓународниот мир и безбедност во светот. Ова специјализирано тело е составено од 5 постојани земји-членки на ООН (САД, Русија, Кина, Франција и Велика Британија) кои имаат право на вето при донесувањето на одлуки. Исто така, со новите измени во ова тело времено членуваат и 10 т.н. „непостојани земји-членки“ кои се избираат со нивна ротација со други непостојани членки откако ќе заврши нивниот мандат на членување во ова тело. Меѓу позначајните работи, Советот за безбедност има за задача: 1) правовремено да открива секакви ситуации кои може да претставуваат закана по мирот и безбедноста, 2) мирно решавање на споровите, 3) прогласување и спроведување на операции за чување на мирот, 4) наметнување на санкции (санкционирање), 5) да применува воена сила и др. Исто така, сите одлуки кои ги донесува ова специјализирано тело ги донесува во вид на т.н. „резолуции“ кои се

<sup>6</sup> Koops, Koachim, A., et al. (eds.). *The Oxford Handbook of United Nations Peacekeeping Operations*. (Oxford, UK: Oxford University Press, 2015) p. 78.

облигаторни за сите земји членки на ООН. Посебно кога се говори за мировните операции, Советот за безбедност постапува согласно Глава VI и VII од Повелбата на ООН. Според Глава VI Советот има ингеренции да се занимава со разрешување на споровите по мирен пат со примена на следните миротворни алатки: арбитража, медијација, преговори, помирувања, истраги, судски спогодби, прибегнување кон регионални договори и сл. Во овој случај дејствувањето на Советот е ограничено и неговите одлуки се донесуваат во вид на *препораки* кои не може да се сметаат за обврзувачки, бидејќи нема соодветен механизам истите да бидат „присилно“ испочитувани. А според Глава VII, Советот има ингеренции да *донесува одлуки* во ситуации во кои постои реална можност од загрозување на мирот од закани, односно да се примени воена агресија и сл. Во вакви ситуации Советот може да донесува препораки, но не се ограничува само на нив. Зависно од тоа што според Советот е закана за меѓународната безбедност и мирот, може да наметне дипломатски и економски санкции или дури да овласти воени сили.<sup>7</sup> Советот вооружената сила ја применува дури откако целосно ќе се исцрпат претходните алтернативни начини на мирно разрешување на споровите, кризите и конфликтите. Примери од праксата кои може да се издвојат се Корејската војна од 1950-тите, употребата на коалициски сили во Ирак и Кувајт во 1991 и Либија во 2011 година. Во овој контекст може да се додадат и меѓународните трибунали. Поради геноцидот и друг криминал против човештвото во поранешна Југославија и во Руанда, Советот воспостави судско тело за да им се суди на одговорните за злоделата во војната.<sup>8</sup> Меѓу другото, исто така, многу важно да се спомене е и Извештајот на Генералниот секретар донесен во вид на т.н. *Агенда за мир* во 1992 година. Овој документ за Советот за безбедност претставува и дополнителна „мировна алатка“ за мирно разрешување на ваквите спорови, кризи и конфликти. Имено, станува збор за: превентивна дипломатија, миротворство, присилување кон мир, чување на мирот, пост-конфликтно градење на мирот, хуманитарна помош и хуманитарна интервенција.

Во рамките на ООН за воспоставување на мировни операции им претходат одредени процедури (протоколи) кои треба да бидат исполнети. Имено, една од тие е да се постави барање за меѓународна интервенција до Генералното собрание. Тоа барање може да го постави: 1) членка на Советот за безбедност, 2) Генералниот секретар на ООН, 3) некоја држава членка на ООН, 4) учесничка во спорот, кризата или конфликтот. Во секој случај, сите овие операции ги води Генералниот секретар и Секретаријатот (преку нејзините тела: Одделение за операции за чување на мирот, Одделение за политички работи и Оперативен оддел).

Многу битно, исто така, да се спомене е и фактот дека ООН не секогаш директно се инволвира помеѓу конфликтните страни со иницирање мировни операции. Со други зборови, ООН во одредени околности (недостаток на човечки и техничко-технолошки капацитети и сл.) ги овластува на некои регионални безбедносни актери да изведуваат регионални операции. Но има и случаи кога ООН заедно со овие регионални актери здружено дејствува. Тука спаѓаат мисиите на НАТО на Косово, набљудување

<sup>7</sup> Вилијамс, Пол Д. *Студии по безбедност: Вовед*. (Скопје: Арс Ламина, 2012) стр. 329.

<sup>8</sup> *Ibid.*, стр. 331.

на избори или градење институции, како оние на ЕУ или ОПСЕ во Босна и Херцеговина.<sup>9</sup> Започнувајќи со инволвираноста на ЕКОВАС во конфликтот во Либериа во 1990 г., па се до здружените миротворни операции на ОН во 1993 г. (УНОМИЛ) се бележи постојано зголемување на инволвираноста на регионалните организации во различни миротворни операции во Африка.<sup>10</sup> Мировни операции се преземени во Бурунди, Комори, Брегот на Слоновата Коска, Централноафриканската Република, ДР Конго, Гвинеја Бисао, Лесото, Сиера Леоне, Сомалија и Судан под покровителство на ЕКОВАС, САДЦ, ЦЕМАЦ и АУ.<sup>11</sup> Додека елементите на сите мировни операции на ООН се: 1) поставување на специјален претставник, 2) дејствување на тимот за извидување, 3) период на консултации, 4) извештај на Генералниот секретар, 5) барање за меѓународна поддршка на ООН, 6) билатерални и мултилатерални разговори, 7) резолуции на ООН, 8) формално барање до земјите членки.

## 2.2. Улогата на НАТО

НАТО претставува регионална безбедносна организација која се темели на колективна самоодбрана. Всушност станува збор за воено-политички сојуз кој има надлежност да постапува на меѓународно рамниште. Неговата основна цел е соработка помеѓу земјите членки во областа на одбраната, безбедноста, градење на доверба, меѓусебно асистирање и превенција од закани и конфликти. Исто како и ООН, улогата на НАТО првенствено се сведува на решавање на сите спорови, кризи и конфликти по мирен пат. А како крајна инстанца кон која се пристапува се воените интервенции во вид на воени операции. Согласно членот 5 од конститутивниот Договорот од Вашингтон од 1949 година, земјите членки се согласуваат дека во случај на вооружен напад на една или повеќе земји членки на НАТО ќе се смета како напад на сите земји членки и истите се согласуваат да и асистираат на нападнатата или нападнатите земји членки. Инаку НАТО воспоставува билатерална и мултилатерална соработка со повеќе земји кои не се нејзини членки, а воедно и меѓународни организации на глобално рамниште. Имено, тоа го постигнува со програмите: Партнерство за мир, Медитерански дијалог, Истанбулска иницијатива за соработка и Глобални партнери. Преку програмата *Партнерство за мир* остварува соработка со земјите од Европа кои не се нејзини земји членки, а кои покажуваат аспирации за да станат дел од НАТО. Додека суштината на *Медитерански дијалог* е да се координираат односите помеѓу Израел и земјите од Северна Африка. А, пак, со *Истанбулската иницијатива за соработка* НАТО конкретно гради соработка со земјите, како на пример, Катар, Бахреин, Кувајт, Обединетите Арапски Емирати и др. Преку *Глобални партнери*, пак, НАТО на глобално рамниште гради интерконтинентални соработки со земјите како: Јапонија, Јужна Кореја, Австралија, Нов Зеланд, Монголија, Колумбија, Авганистан, Ирак и Пакистан. Од аспект на меѓународните организации, пак, НАТО остварува соработка со ООН, ЕУ, ОБСЕ, ОДИХР итн.

<sup>9</sup> *Ibid.*, 319.

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> Вилијамс, Пол Д. *Студии по безбедност: Вовед*. (Скопје: Арс Ламина, 2012) стр. 319.

Кога се работи за мировните операции, пак, и НАТО има до одреден степен ингеренции за преземање на миротворни акции. Согласно Стратегискиот документ, НАТО има можност да спроведува кризен менаџмент со воено дејствување. Но, исто така, и да иницира воени операции надвор од членот 5 од Договорот од Вашингтон. На овој начин НАТО остварува политичка контрола над ваквите операции, од една страна, а намалување (минимизирање) на контролата и влијанието на ООН, од друга страна. Ваквите воени интервенции на НАТО, како на пример, Операција Сојузнички Сили која била спроведена во 1999 година во Косово, понекогаш се пример и за интервенции изведени без согласност (одобрение) од ООН. Во праксата постојат бројни примери во кои НАТО дејствувала мировно на меѓународно рамниште. Пример за тоа е мисијата ИСАФ во Авганистан. Потоа операциите во Босна и Херцеговина (*Sky Monitor, Deny Flight, Sharp Guard, Deliberate Force, Joint Endeavour, Joint Guard, Joint Forge* и др.). Тука се вбројува и мисијата КФОР во Косово, па операцијата Морски Штит во Индискиот Океан, Сомалија и Јемен. Операција Решителна Поддршка во Авганистан, како и многу други.

### **3. Позначајни мировни операции преземани во различни делови од светот под покровителство на ООН и НАТО**

#### **3.1. Мировни операции изведувани под покровителство на ООН**

Меѓу најкарактеристичните мировни операции ќе се издвојат следните. Првата мировна мисија на ООН е спроведена во 1948 година позната како мисијата УНИТСО со цел мониторирање на Арапско-Израелскиот конфликт. Потоа, исто така, многу битна мисија е и УНМОГИП спроведена 1949 година со цел да го мониторира судирот помеѓу Индија и Пакистан, а во врска со конфликтот во Кашмир. Понатаму, во 1950-тите ООН има спроведено две мисии: УНЕФ I во Египет и УНОГИЛ во Либан. Во 1960-тите, пак, има спроведено вкупно 6 мисии, а од кои како позначајни може да се издвојат: мисијата ОНУК во Конго, УНФИЦИП во Кипар и УНИПОМ за време на Втората Индо-пакистанска војна помеѓу Индија и Пакистан. Исто така, од 1970-тите може да се издвојат мисиите: УНЕФ II во Египет, УНДОФ помеѓу Израел и Сирија за Голандската Висорамнина и УНИФИЛ во Либан. А од 1980-тите како позначајни мировни мисии може да се издвојат: УНИИМОГ во Ирак и Иран, УНТАГ во Југозападна Африка и Намибија и мисијата ОНУЦА во Никарагва. Додека, пак, во 1990-тите години на минатиот век ООН има спроведено дури 37 мировни операции, од кои како најзначајни може да се издвојат УНПРОФОР и УНПРЕДЕП во Република Македонија, УНАМИК во Камбоџа, УНОМИГ во Грузија и Абхазија, УНМИХ во Хаити, УНМИБХ во Босна и Херцеговина, УНПСГ во Хрватска, УНАМЕТ во Индонезија и Индонезиски Источен Тимор, МОНУК во ДР Конго итн. Во раните 2000-ти, пак, ООН има спроведено дури 10 мисии, а како најкарактеристични примери може да се издвојат: УНМЕЕ во Етиопија и Еритреја, УНМИС во Судан, МИНУРКАТ во Централноафриканска Република и Чад итн. А во раните 2010-ти ООН има спроведено дури 5 операции, а тоа се: МОНУСКО во ДР Конго, УНИСФА во Судан, УНМИСС во Јужен Судан, УНСМИС во Сирија, МИНУЈУСТХ во Хаити.

### 3.2. Мировни операции изведувани под покровителство на НАТО

НАТО до денес има изведувано различни мировни операции. А уште повеќе меѓународно препознатлива станала и со изведувањето на мисијата ИСАФ во Авганистан. Но сепак најмногу фокусот порано го имала насочено кон Балканскиот Полуостров. Имено, во 1990-тите години НАТО има изведено серија на операции главно во Босна и поранешна СФР Југославија. Поконкретно, во периодот 1992-1998 година ги изведува серијата на операции: Меритајм монитор, Скај монитор, Меритајм гард, Денај флај, Шарп гард, Делиберејт форс, Џоинт ендевоур, Џоинт гард и Џоинт форс. Посебно во 1999-тите години НАТО станува поприсутен во Косово и Србија со мисијата КФОР и Сојузнички сили. Посебно во вторава мисија НАТО дејствувала без авторизација на ООН. Додека во последниве 20-ина години од 21 век НАТО има преземано 8 операции. Една од нив е операцијата Орлово асистирање за време на терористичките напади на Кулите близначки во Њујорк во 2001 година. Во истата година се активирани и операциите: Актив ендевоур и ИСАФ (која што е погоре спомената). Потоа НАТО учествувала и во 2005 година со цел да пружи хуманитарна помош после катастрофите кои претходеа на земјотресот случен на пакистанската страна во делот Кашмир. Во 2009 година НАТО ја спроведува и операцијата Океански штит со цел за борба против пиратството во Црвено Море, Заливот на Аден, Индискиот Океан, Сомалија и Јемен. Додека во Либија во 2011 година обезбедува контрола и забрана за прелетување над либанскиот воздушен простор со мисијата Јунифајд протектор. Во 2012, пак, Турција бара асистенција од НАТО и за таа цел се спроведува мисијата Активна ограда за заштита на источната турска граница која граничи со Сирија. А во 2015 година НАТО воведува Мисијата за поддршка во Авганистан со цел обука и тренинг, советување и асистирање на авганистанските безбедносни сили.

### Заклучок

Од досега изнесеното во овој труд може да се извлече следниот заклучок. Имено, мировните операции се меѓународни дејствија иницирани главно од ООН, но исто така ООН може да ги овласти и на други регионални безбедносни актери истите да ги иницираат. Тоа се дејствија кои може но и не мора исклучиво да подразбираат употреба на воена сила за борбени дејствија. Со други зборови, тоа значи дека овие мировни операции може да се состојат и од други суштествени миротворни елементи кои се „помалку насилни“ (економски санкции, дипломатија, арбитража, спогодбени договори и др.). Ваквите операции се спроведуваат во меѓународни рамки. А се применуваат дури кога целосно ќе се исцрпат сите алтернативни начини на мирно разрешување на споровите, кризите и конфликтите. Нивниот мандат е претходно стриктно утврден, како и бројот на човечки и материјално-технички ресурси кои ќе бидат употребени. Исто така, овластувањата и надлежностите на секој мировник се претходно стриктно утврдени. Сите овие ресурси секоја земја членка ги отстапува на овие меѓународни организации на

доброволна основа и согласно расположливоста. Првенствената цел на овие операции е повторно воспоставување на мирот и редот, подигнување на одбраната и безбедноста и обезбедување непрекинат континуитет на владеење на правото (притоа земајќи ги предвид, исто така, и негување на основните човекови права и слободи на секој поединец). Праксата покажува дека самото спроведување на овие операции не претставува долгорочно мировно решение, туку дека тоа е само привремено решение на почетокот кое подоцна треба да се надгради со континуирано вложување поголем труд и трпение од страна на конфликтните страни, а со цел надминување на конкретните спорови, кризи и конфликти. Во праксата денес постојат бројни примери на изведувани мировни операции од ООН, НАТО и други регионални безбедносни актери.

## Conclusion

The following conclusion can be drawn from what has been presented so far in this paper. Namely, peacekeeping operations are international actions initiated mainly by the UN, but also the UN can authorize other regional security actors to initiate them. These are actions that may or may not exclusively involve the use of military force for combat actions. In other words, this means that these peacekeeping operations may consist of other essential peacekeeping elements that are "less violent" (economic sanctions, diplomacy, arbitration, settlement agreements, etc.). Such operations are carried out internationally and they apply only when all alternative ways of peaceful resolution of disputes, crises and conflicts are completely exhausted. Their mandate is pre-determined, as well as the number of human and material-technical resources that will be used. Also, the powers and competencies of each peacekeeper are pre-determined. All these resources shall be allocated by each Member State to these international organizations on a voluntary basis and subject to availability. The primary goal of these operations is to re-establish peace and order, to build defence and security, and to ensure the continued continuity of the rule of law (while also taking into account the fundamental human rights and freedoms of each individual). The practice shows that the implementation of these operations is not a long-term peace solution, but that it is only a temporary solution at the beginning which should be upgraded later with continuous effort and patience on the part of the conflicting parties, in order to overcome specific disputes, crises and conflicts. In practice today there are numerous examples of peacekeeping operations conducted by the UN, NATO and other regional security actors.

## Користена литература

1. Вилијамс, Пол Д. *Студии по безбедност: Вовед*. Скопје: Арс ламина, 2012.
2. Кузев, Стојан. *Разрешување на конфликти*, авторизирани предавања. Скопје: Европски Универзитет – Р. Македонија, 2010.



3. Koops, Koachim A., Norrie Macqueen, Thierry Tardy, and Paul D. Williams (eds.). *The Oxford Handbook of United Nations Peacekeeping Operations*. Oxford, UK: Oxford University Press, 2015.
4. Curran, David. *More than Fighting for Peace? Conflict Resolution, UN Peacekeeping, and the Role of Training Military Personnel*. Vol. 8. Cham, CH: Springer International Publishing AG, 2017.
5. Virginia Page Fortna. *Does Peacekeeping Work? Shaping Belligerents' Choices after Civil War*. New Jersey, NY: Princeton University Press, 2008.



# A COMPREHENSIVE TECHNO-ECONOMIC ANALYSIS OF BEYOND 5G WIRELESS HETEROGENEOUS NETWORKS

UDC: 621.396:004.722.4]:519.866

*Original scientific paper***Vladimir Nikolikj, PhD***Faculty of Informatics, European University, Skopje*

## Abstract

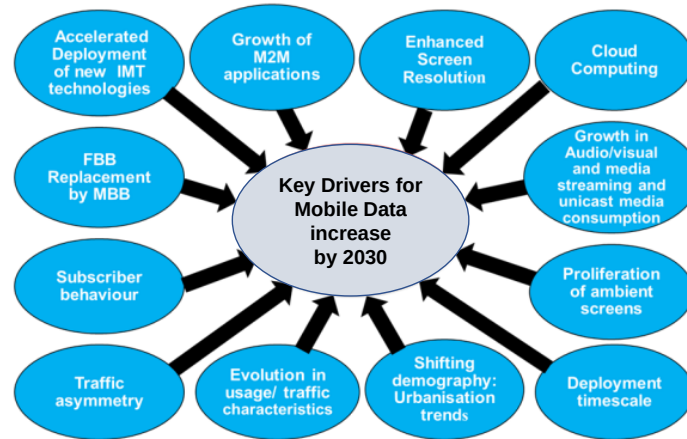
Taking into consideration the 2025-2030 data demand growth projection, by using specific numerical traffic volumes and long-term large-scale traffic models, this paper presents Techno-Economic Analysis (TEA) that aims to assess if the Wireless Heterogeneous Networks from the beyond fourth (B4G) and beyond fifth (B5G) generation (hereinafter: B5G W-HETNET), will be efficient enough to cope with the enormous data traffic produced by the broadband mobile users. The here presented comparative cost-capacity and cost-elasticity analysis consider various Radio Access Technologies (RAT) and backhaul network deployments in residential and business dense urban environment, strengthen with the Internet of Things (IoT). We use the explicit cost figures, spectrum allocation and spectral efficiency improvements of the advanced radio access technologies operating in the microwave bands like "4G LTE-Advanced (LTE-A)" or "IEEE 802.11ac/ad Wi-Fi" and in the 5G millimeter-wave (mmW) and B5G Terahertz bands, which are expected to play one of the main roles in the future converged network architectures.

**Keywords:** *Beyond 5G, mmW, Terahertz, 4G LTE-Advanced, IEEE 802.11 ac/ad, Small cells, Cost-capacity modeling, Cost-efficiency, Cost elasticity, Wall penetration losses, Wireless, Heterogeneous Networks, Flexible RAN, IoT, Cloud Computing, Techno-Economic Analysis.*

## 1. Introduction and Literature review

More than 5 (five) Zettabytes mobile data traffic per month will be transferred by users and machines by 2030, having in mind that behind the anticipated data traffic growth from Video usage, Device proliferation and Application uptake, there are other characteristics and trends that are expected to impact the overall traffic demand (some of the key ones are illustrated in Fig. 1) [1].

Fig. 1. Key drivers for the future mobile data traffic increase.



The term “Heterogeneous Network” (HetNet) refers to a mobile and wireless single or multi-Radio Access Technologies (RATs) based Flexible Radio Access Networks (RAN), with hierarchically ranged macro (MaBS), micro (MiBS), pico (PBS) and femto (FBS) base stations (BS) sites, complemented with particular wireless local area network (WLAN or Wi-Fi) access points (AP). Authors in [2] outlined that the 5G and B5G networks will be HetNets that consist of nodes/cells with heterogeneous characteristics and capacities, which will result in a multi-tier architecture. Today’s and HetNets from the near future (utilizing RATs like 4G LTE-Advanced) “live” with limited microwave spectrum. According to [3], the “millimeter wave (mmW) interface”, is considered as one of the five potentially disruptive technologies and approaches that could lead to both architectural and component design to serve as basis for the fifth generation (5G) cellular network. The authors of the [4-9], have presented significant methodologies for new mmW systems, utilizing the huge amount of the available spectrum in the mmW bands (28 GHz - 300 GHz). Furthermore, the analysis conducted in [10] shows that Terahertz frequencies will likely be the first wireless spectrum that can provide the real time computations needed for wireless remoting of human cognition, what is required for the B5G and even 6G networks. Articles [11, 12, 13] are extensively covering the concept and aid in the development and implementation of the sixth generation (6G) of wireless networks, and beyond. They conclude that frequencies from 100 GHz to 3 THz are promising bands for the next generation of wireless communication systems because of the wide swaths of unused and unexplored spectrum. Other similar and novel advanced techniques to be applied to optimize the mmW/Terahertz systems, could contribute to more uniform performance in mmW systems and cell-edge throughputs gains. Therefore, such potentials for further improvements within the next few years and current astonishing performances of the mmW based 5G systems, were our exact motivation, to assess their feasibility from techno-economic perspective they to become the main components of the future 5G HetNets and to assess their ability to contribute to bridge the downgrade trend of the profitability in the telecommunications industry. With this regard, also from the high consideration is the mmW WLAN deployment based on the IEEE 802.11ad standard (also called “WiGig”) and the IEEE 802.11ac (also known as “Gigabit Wi-Fi”) ensuring higher coverage apart of the high-capacity gains. Hence, in this article we present the comparative cost-capacity modeling of various emerging beyond 4G and 5G HetNet deployments and calculation of their production costs and margins.

For that purpose, a part of the consideration of the spectral efficiencies of the considered advanced RATs, we also take into account the "up to date" initial and running cost estimates of various BS/AP classes. We conduct a network dimensioning that is characterized with extreme user density and broadband demands. The main inspiration for our framework could be found in the outstanding contributions related to the modelling of the cost-efficiency of the HetNets [14-29]. The capacity-cost comparisons of MaBS, MiBS and PBS sites deployed with Wideband Code Division Multiple Access (WCDMA) and High Speed Packet Access (HSPA) RATs including IEEE 802.11a/n Wi-Fi APs, are provided in [14] as extension of [15-17]. Cost comparisons of LTE (Release 8) with HSPA deployed MaBS networks and FBS solutions are extensively covered in [18, 19]. The authors of [18] especially put the focus on serving a newly build office center with inside deployed FBS sites and outside deployed MaBS sites to ensure the indoor coverage, also considering the need for denser deployments due to the wall attenuation calculated based on the legacy propagation models, such Okumura-Hata. Additionally, the financial evaluation and profitability assessment is provided by various deployments of FBS and MaBS sites for HSPA and LTE mobile broadband services in [20-22] and [23]. Interesting proposal for the elasticity of the infrastructure cost, based on changes to certain variables like, unit cost, coverage and capacity, are presented in [24] and extended in [14]. The separate analysis when using the new and reused sites is primarily conducted in [18]. Nevertheless, most of the results presented in these contributions are based on the use of frequency bands higher than 800 MHz [25] and lower than 2.6 GHz bands and the use of system bandwidth of 5 MHz -15 MHz [14] and up to maximum 20 MHz [18, 19]. Also, all the considered publications are assessing the cost-efficiency and profitability of the HetNets based on rather insignificant broadband demand levels and relatively low average user data rates compared to the beyond 2020 estimates given in [30]. Consequently, we decide to conduct techno-economic comparative analysis of various hierarchically ranged cellular deployments complemented with Wi-Fi.

This paper consists of seven sections. Section 2 gives an overview of the most relevant research works in this field. Section 3 introduces the network dimensioning approach. RAN specific coverage, capacity analysis, cost structure modeling, follow within the next three sections. The findings for the comparative cost-efficiency analysis of the single and multi-RAT enabled HetNets are covered further. Before we conclude the paper, in Sections 6 we analyze the ways to exploit the capacity overprovisioning.

## 2. B5G W-HETNET Network and Demand Dimensioning

For the network dimensioning, we consider dense super-urban city area of 1.0 km<sup>2</sup> with population of 400 000 citizens. We assume average residential user density of  $\rho_{res} = 100\ 000$  users/km<sup>2</sup> per MNO. According to [31], in 2019 the average usage per month will be around 12.3 GB and 5.6 GB for tablets and laptops, respectively. The beyond 2020 communications systems of the "Dense urban information society" test case need to satisfy 500 GB/user/month [30]. We perform the network dimensioning by considering two average demand levels: low with 150 and high with 500 GB/user/month. Based on [32], we consider that 80% of the monthly usage of the typical residential user to be generated indoor. This assumption is also in line with the [33], where

it is concluded that wireless usage is shifting indoors based on the network analytics showing that most of the mobile data usage - close to 80 % - is indoor and nomadic. Thus, we yield in the case of the low demand 120 GB/user/month to be generated indoor and 30 GB/user/month to be generated outdoor, and in case of the high demand 400 GB/user/month to be generated indoor and 100 GB/user/month to be generated outdoor. For the second or “Business Scenario”, based on the test case “Virtual reality office” defined in [34], we analyze the future office environment with super-high level of 36 TB/month/user.

Table 1. Conversion of the load/user/month to the user data rates (Mbps) and capacity per area unit (Gbps/km<sup>2</sup>).

| Scenario                  | Demand     | Load (GB/user/month) | R (Mbit/s/user) | C <sub>AREA</sub> (Gbit/s/km <sup>2</sup> ) |
|---------------------------|------------|----------------------|-----------------|---------------------------------------------|
| Residential - outdoor     | Low        | 30                   | 0.25            | 24.7                                        |
| Residential - outdoor     | High       | 100                  | 0.84            | 82.3                                        |
| Residential - indoor      | Low        | 120                  | 1.01            | 98.8                                        |
| Residential - indoor      | High       | 400                  | 3.37            | 329.2                                       |
| Business - Regular office | Ultra-high | 7000                 | 199.1           | 4861.1                                      |
| Business - Virtual office | Super-high | 36000                | 1024            | 25000                                       |

By assuming that all users are equally served during the busy hour in an average sense [24], a network can support a possible average user throughput denoted by R (Mbps/user) during the busy hour. Hence, the average user demand D (GB/month/user), is:

$$R = D \cdot 1024 \cdot 8 \cdot \frac{1}{f_d} \cdot \frac{1}{n_d} \cdot \frac{1}{3600} \quad [\text{Mbps/user}] \quad (1)$$

where,  $f_{dh}$  is number of hours of the day denoted as busy hours when the traffic is intensified, and  $n_d$  is the number of days of the month in which there is user activity. According to [30] we consider  $f_{dh} = 9$  and  $n_d = 30$  as well  $f_{dh} = 4$  and  $n_d = 20$  for the environments of the “Residential Scenario” and “Business Scenario”, respectively. Consequently, and using (1), Table 1 summarizes the conversions of the various considered load/user/month to the user data rates (Mbps) in line with (2):

$$C_{\text{AREA}(\text{res}/\text{bus})} = R \cdot \rho_{(\text{bus}/\text{res})} \quad [\text{Gbps/km}^2] \quad (2)$$

where, R denotes the demanded data rate per user (Mbps/user) and  $\rho_{(\text{bus}/\text{res})}$  (users/km<sup>2</sup>) the user density.

### 3. Coverage and Capacity Performance

For all BS/AP classes considered, we dimension the site coverage as circle area ( $A = \pi r^2$ ). According to [35], the IMT-Advanced UMa model considers inter-site distance of 0.5 km for MaBS. We assume 0.25 km cell range for the 4G LTE-A MaBS sites and 0.1 km cell range for the 4G LTE-A MiBS and 5G mmW MiBS sites because we assume it is deployed according to the 3GPP Urban Micro (UMi) model [35], too. This is in line with the elaborations in [4-7], where authors also estimate 0.1 km range for 3-sector 5G mmW MiBS site. In line with [9, 14] and [17], for the indoor 3-sector 5G MMW PBS we consider a range of 0.02 km. According to [21], we model aggregated system capacity,  $T_{\text{sys}}$ , as follows:

$$T_{\text{sys}} = W \cdot N_{\text{site}} \cdot N_{\text{cell}} \cdot S_{\text{eff}} \quad (3)$$

where  $W$  is allocated bandwidth in MHz,  $N_{site}$  is the total number of BS/AP sites within the system coverage area,  $N_{cell}$  is the number of cells and  $S_{eff}$  is the cell average cell spectral efficiency in bps/Hz/cell.

Table 2 summarizes the coverage-capacity estimates in line with [36], [4] [6-9], [37-39].

#### 4. Cost Structure Modelling

We base our cost structure modelling to the methodology developed in [14, 20, 26, 27]. The total network cost comprising of radio access network ( $C_{RAN}$ ) related costs, business-driven ( $C_{BUS/COM}$ ) costs and costs for spectrum license ( $C_{SPEC}$ ) normalized per unit area ( $A_{SYS}$ ), can be presented as follows:

$$C_{TOT} = C_{RAN} + C_{BUS/COM} + \frac{C_{SPEC}}{A_{SYS}} \quad \left[ \frac{\text{cost}}{\text{area}} \right] \quad (4)$$

In this article we diminish the spectrum and business-related costs as sunk cost. We consider the present values of the RAN related cost or the total accumulated Net Present Value of the network ( $NPV(C_{TOT})$ ) represents the sum of the yearly cost in terms of annualized CAPEX and OPEX, which are discounted by the cost of capital  $\beta = 12.5\%$  (we equalize the discount rate to the Weighted Average Cost of Capital – WACC [22]), for the network life cycle of  $K = 10$  years, or:

$$NPV(C_{TOT}) = NPV(OPEX) + NPV(Ann.CAPEX) \quad (5)$$

$$NPV(OPEX) = \sum_{i=0}^{K-1} \frac{OPEX^{(i)}}{(1+WACC)^i} \quad (6)$$

$$OPEX^{(i)} = \sum_j N_j^{(i)} c_j^{OPEX} (1 + p_j^{OPEX})^{i-1} \quad (7)$$

$$NPV(Ann.CAPEX) = \sum_{i=0}^{K-1} \frac{Ann.CAPEX^{(i)}}{(1+WACC)^i} \quad (8)$$

$$Ann.CAPEX^{(i)} = \sum_j I_j^{(i)} \cdot \gamma \quad (9)$$

$$I_j^{(i)} = \sum_j M_j^{(i)} c_j^{CAPEX} (1 + p_j^{CAPEX})^{i-1} \quad (10)$$

$$\gamma = \frac{WACC(1+WACC)^n}{(1+WACC)^n - 1} \quad (11)$$

Within the above equations  $Ann.CAPEX$  represents the annualized CAPEX,  $I_j^{(i)}$  represents the investment in asset type “ $j$ ”  $\in \{\text{equipment of particular BS or AP class, transmission links, backhaul equipment...}\}$  in year “ $i$ ”, and  $\gamma$  the parameter

which is annualizing the present value of the capital investments with discount rate equal again to  $WACC$  with “ $n$ ” number of years over which the value is annualized.

The other symbols used have the following meaning:  $N_j^{(i)}$  - number of operated items of type “ $j$ ” in year “ $i$ ”,  $M_j^{(i)}$  - number of purchased items of type “ $j$ ” in year “ $i$ ”,  $c_j^{CAPEX}$  and  $c_j^{OPEX}$  are the associated per unit investment and operating cost, respectively, for each asset “ $j$ ” in the initial year, and  $p_j^{CAPEX}$  and  $p_j^{OPEX}$  denote the respective yearly price trends.

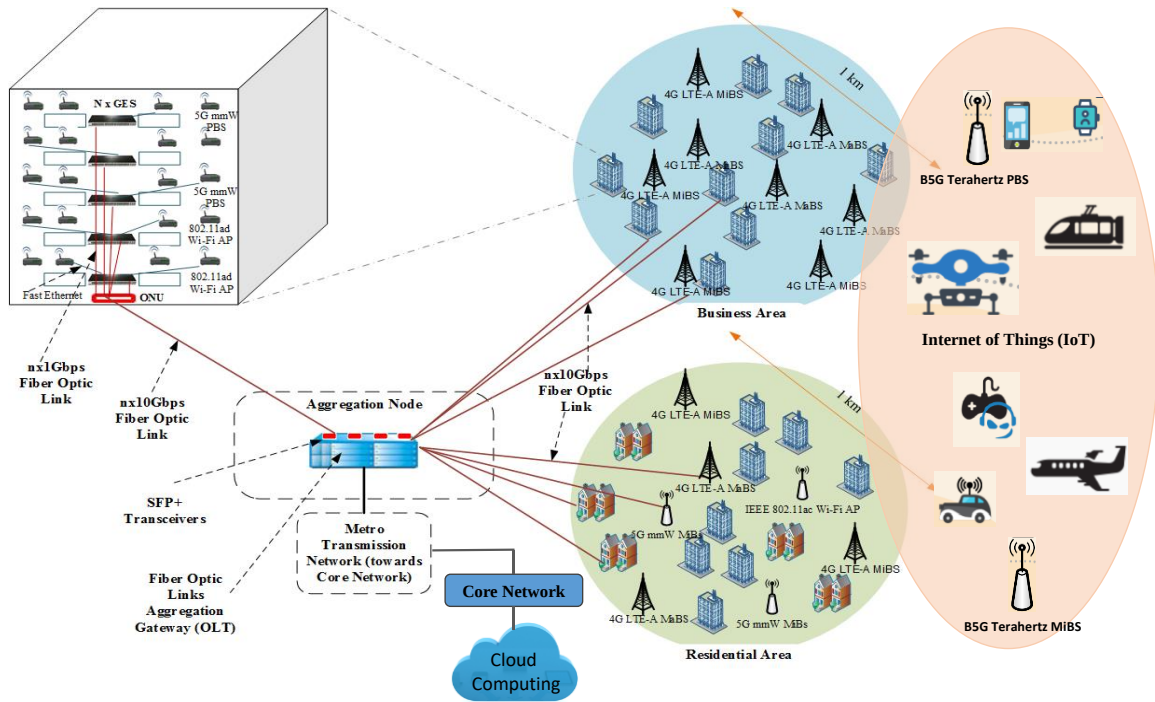
Table 2. Coverage and capacity performances for BSs/APs classes enabled with different RATs using single carrier frequency.

| BS/AP Class/ RAT            | 4G LTE-A MaBS | 4G LTE-A MiBS | 5G mmW MiBS | 5G mmW PBS | Wi-Fi IEEE 802.11ac AP | Wi-Fi IEEE 802.11ad AP |
|-----------------------------|---------------|---------------|-------------|------------|------------------------|------------------------|
| Range (km)                  | 0.25          | 0.10          | 0.10        | 0.02       | 0.030                  | 0.010                  |
| Coverage (km <sup>2</sup> ) | 0.2           | 0.03          | 0.03        | 0.001      | 0.003                  | 0.0003                 |
| Sectors                     | 3             | 3             | 3           | 3          | 1                      | 1                      |
| Carriers                    | 1             | 1             | 1           | 1          | 1                      | 1                      |
| Bandwidth (MHz)             | 20            | 20            | 500         | 500        | 80                     | 2160                   |
| Carrier (GHz)               | 2.6           | 2.6           | 23          | 23         | 5.0                    | 60                     |
| Av. Cell SE (bps/Hz)        | 3.8           | 4.2           | 3.38        | 3.38       | 16.25                  | 3.13                   |
| Av. Site Capac. (Mbps)      | 228           | 228           | 5070        | 5070       | 1300                   | 6756                   |

The cost calculation in this article is done based on the illustrated Beyond 5G Flexible RAN Architecture in Fig. 2, also including the B5G Terahertz based small cells like MiBS and PBS. We consider the BS equipment, site installation & buildout, backhaul transmission as BS related CAPEX items and electric power, O & M, site lease and transmission lease as BS related OPEX items. In this article we consider the cost of 30 k€ for the 4G LTE-A RAT MaBS radio equipment supporting three carriers and three sectors. This would mean that price of additional transceivers per sector per carrier frequency is around 3.4 k€, or around 2/3 cheaper than the price for additional transceivers considered of 5.0 k€ in year 2007 in [14]. Further, based on the findings in [14], that price of a MiBS and PBS equals 50% and 15%, respectively of a single-carrier MaBS, we yield that radio cost will be around 15 k€ and 12 k€ for the MiBS and PBS supporting three carriers and three sectors with 4G LTE-A RAT, respectively. We consider 50% reduction in the 5G mmW MiBS radio equipment, by what we obtain 8.0 k€ and 6.0 k€ for the 5G mmW MiBS and PBS respectively. For the year 2007, authors in [14] estimate 5.0 k€ for the installation of the transmission at MaBS site and 5-7 k€ for the annual OPEX related to transmission. We consider the annual cost for transmission of 15 k€, as for the year 2013 the authors in [22] consider 10 k€. The [19] considers around 80 k€ for the MaBS in rural area and around 30 k€ for the MaBS in urban area. According to [18], for year 2010, this cost was estimated to be 10 k€ and the same price is considered in the [22] with lowering of 25% after period of 7 years (5% price erosion on yearly level). Authors in [22] consider the annual OPEX of 10 k€ for the MaBS site lease, what will be our estimate, too. With this regard, we consider the same OPEX related to annual operations and maintenance (O&M) and power consumption as estimated in [22], or 10 k€ and 5 k€, respectively. We model all other CAPEX and OPEX drivers of MiBS and PBS site compared to MaBS in line with the ratios outlined in [14], but we consider higher transmission related costs. Regarding the Wi-Fi APs, as benchmark we use the IEEE 802.11ac products of around €160 [40] or 2.5 k€ per AP for the CAPEX and for the OPEX 5.0 k€.



Fig. 2. Description of the Deployment Scenarios and the Beyond 5G Flexible RAN Architecture.



## 5. Findings of the Comparative Investment Analysis

Based on demanded capacity and coverage targets elaborated previously, it is forthright to estimate the number of BS/AP sites ( $N_{BS/AP}$ ) which multiplied with CAPEX figures per BS/AP class ( $C_{BS/AP}$ ), very closely yields the total CAPEX needed for deployment of particular HetNet layout, or:

$$CAPEX_{HETNET} \approx C_{BS/AP} \cdot N_{BS/AP} \quad (14)$$

For simplicity reasons, we only assess how the initial deployment cost (infrastructure cost or CAPEX).

### 1. Findings of the Residential Scenario

#### A. HetNet deployed with single RAT

Based on the 3GPP UMi model specifics we consider 4G LTE-A MiBs sites to be placed outside and used only for the indoor coverage and based on the 3GPP UMa model we consider the 4G LTE-A MaBs sites used only for the outdoor coverage. Regarding the 5G mmW deployment we consider the “state-of-the-art” empirical mmW channel modeling outlined in [2, 5]. According to this references, the empirical results obtained for the 100 m distance between the end nodes, are mostly close to be represented by the Free-space loss model as assumed in the “Samsung” study [7] and which model summarizes the free space propagation and correction factor of 20 dB due to other losses. Hence, the corresponding equation representing the path loss model can be represented as follows:

$$PL_{FS,dB} = 112.4 + 20 \log_{10}(f_c) + 20 \log_{10}(d) \quad (15)$$

where,  $f_c$  is the frequency in GHz, and  $d$  is the distance in km.

For the  $f_c = 28$  GHz, and  $d = 0.1$  km, we yield that  $PL_{FS}$  is equal to 121.3 dB. For the case of outdoor-

to-indoor coverage we need to further consider the wall penetration losses. Based on [3], for the outer brick walls attenuation we consider 28.3 dB and for the inside area 2 x 6.8 dB coming from two inside walls with thickness 38.1 cm, or in total almost 42.0 dB needs to be compensated with the denser deployment than the original density of 32 x 5G mmW MiBS sites placed outside to cover the area of 1.0 km<sup>2</sup> and to satisfy the indoor demand. When considering the additional attenuation of (W) dB, (15) can be rearranged in the following form in order to calculate the new cell range,  $d_{new}$ , and to determine the compensation factor of building denser network:

$$d_{new} = 10^{\frac{PL_{FS,dB} - 112.4 - 20 \log_{10}(f_c) - W}{20}} \quad (16)$$

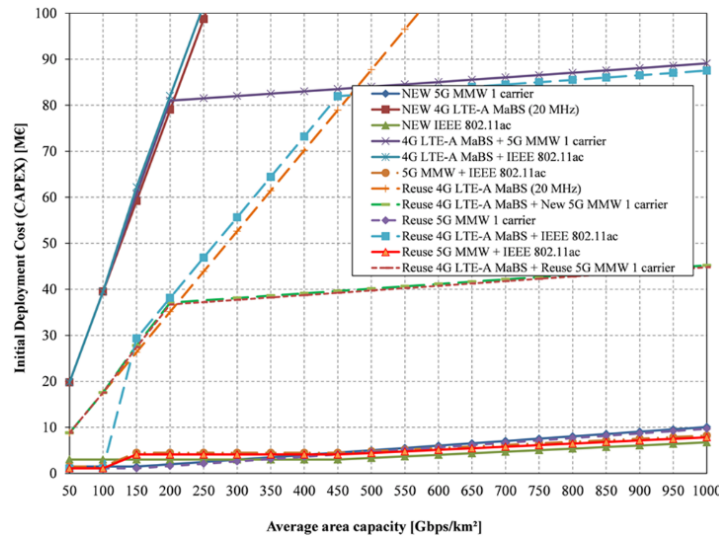
Consequently, we could calculate that the compensation factor is extremely high or 125, by what an additional 4,000 x 5G mmW MiBS sites have to be deployed in order to compensate the wall attenuation of 42.0 dB. The Table 3 summarizes the number of sites and CAPEX needed to satisfy the considered user demand/capacity in the "Residential Scenario" with particular RATs utilized independently. It is clear that 5G mmW MiBS used for serving the low and high indoor demands, shows very low cost-efficiency compared to other solutions, mainly because of the reason that the 5G mmW system is inferior in case of outdoor-to-indoor coverage, and much denser network should be deployed. Hence, the rational choice for the indoor coverage should be the MiBS deployment with 4G LTE-A RAT, having the cost-efficiency drastically in its favor due to its superior wall penetration performances. A mix of RATs could also be useful to achieve a cost-efficient network provisioning with newly or reused sites like: 4G LTE-A MaBS and 5G mmW MiBS; 4G LTE-A MaBS and IEEE 802.11ac Wi-Fi APs; and 5G mmW MiBS and IEEE 802.11ac Wi-Fi APs.

#### B. HetNet deployed with multi-RAT

For this purpose, we evaluate the initial deployment cost (CAPEX) dependence from the demanded capacity rising up to 1,000 Gbps/km<sup>2</sup> with assumption that the first 100 Gbps/km<sup>2</sup> are provided with the BS classes having longer cell range. Initial deployment cost-capacity comparative results are plotted in Fig. 3, also depicting the HetNet deployed with single RAT. From single RAT perspective, high cost-efficiency comes with the 5G mmW MiBS and WiFi APs newly deployments. Even more, WiFi APs deployment is the most cost-efficient deployment for capacities above 340 Gbps/km<sup>2</sup>. This could be especially important conclusion for the new entrant on the market lacking the ownership of spectrum for deployment of the cellular network for outdoor coverage. Due to its coverage limitation, Wi-Fi APs need to be installed anyway up to almost 450 Gbps/km<sup>2</sup> (capacity provided by 354 Wi-Fi APs needed to cover the area of 1.0 km<sup>2</sup>) and the 5G mmW MiBSs need to be installed anyway up to around 150 Gbps/km<sup>2</sup> (capacity provided by 32 MiBSs needed to cover the area of 1.0 km<sup>2</sup>). For higher of these traffic densities the deployment cost with Wi-Fi APs and 5G mmW MiBSs deployments shows linear increase. From the results it can be concluded that 5G mmW MiBS are less expensive compared to Wi-Fi APs for traffic densities above 300 Gbps/km<sup>2</sup> and to mixed deployment 5G mmW MiBS and Wi-Fi APs above 450 Gbps/km<sup>2</sup>. Again, the savings are only 500,000 EUR/Gbps/km<sup>2</sup> compared to the use of new sites. The combination of 5G mmW MiBS and Wi-Fi is more cost effective than standalone 5G mmW MiBS deployment for the capacities above 450 Gbps/km<sup>2</sup>,

when comparing new or reused sites. Out of Fig. 3, it is clear that the involvement of 4G LTE-A MaBS does not contribute to higher cost-efficiency. Even trying to complement the macro layer with Wi-Fi APs will not reduce the costs. Nevertheless, a satisfactory and rather moderate cost-efficiency comes with the joint deployment of the reused 4G LTE-A MaBS sites with the either new or reused 5G mmW MiBS sites. For the incumbent MNO operator most probably this would be the case if it starts capacity expansions much earlier (up to 100 Gbps/km<sup>2</sup>) prior the commercial launch of the 5G mmW systems. As a consequence of the deployment strategy we consider (MiBS enabled with 5G mmW are less coverage limited than low-cost Wi-Fi APs), the combination of the 4G LTE-A MaBS with Wi-Fi APs is less cost-efficient than the when it is combined with the 5G mmW MiBS.

Fig. 3. Cost as a function of the area capacity for HetNet deployments using single or mixed RATs.



### C. Elasticity of the initial deployment costs

Elasticity is commonly used in economics to measure the incremental percentage change in one variable with respect to an incremental percentage change in another variable [16, 41]. We denote the elasticity of a parameter  $V_{prev}$  (when changing to new value  $V_{new}$  with respect to the cost, coverage area, and capacity per BS/AP) on the previous value of the total infrastructure cost  $C_{prev}$ , as:

$$E_{C,V} = \frac{(C_{new} - C_{prev}) / C_{prev}}{|V_{new} - V_{prev}| / V_{prev}} \quad (17)$$

where  $C_{new}$  is the new or changed (increased or decreased) value of the total infrastructure cost as a result of “the change in the variable  $V$ ” denoted as  $\Delta V = V_{new} - V_{prev}$ , which according to [14] is calculated in absolute value in economics.

Table 3. Investment for the 2 demand levels of Residential Scenario in future dense urban environment.

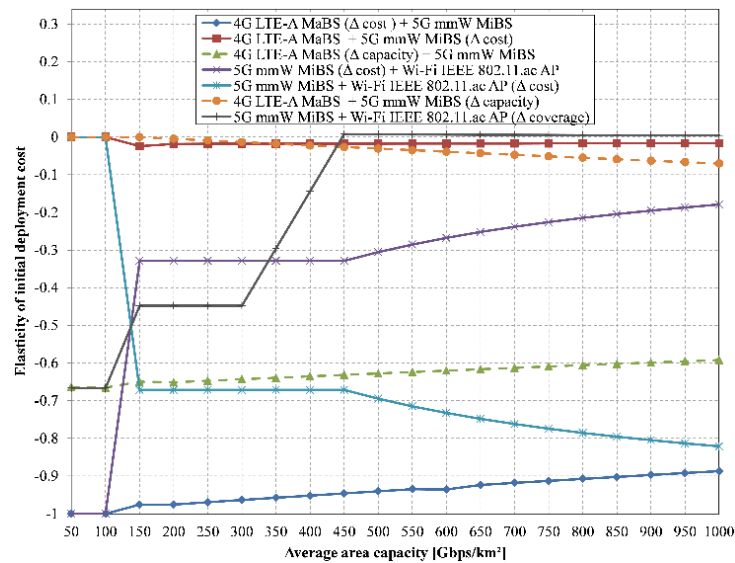
| HetNet with single RAT      | Environment | Demand | BS/AP Type | No. of sites | CAPEX (M€) | Capacity (Gbps/km <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------|-------------|--------|------------|--------------|------------|----------------------------------|
| 4G LTE-A (1 x 20 MHz)       | Outdoor     | Low    | MaBS new   | 108          | 9.7        | 24.7                             |
|                             |             |        | MaBS reuse | 108          | 4.3        | 24.7                             |
|                             |             | High   | MaBS new   | 360          | 32.4       | 82.1                             |
|                             |             |        | MaBS reuse | 360          | 14.4       | 82.1                             |
|                             | Indoor      | Low    | MiBS new   | 433          | 23.8       | 98.6                             |
|                             |             |        | MiBS reuse | 433          | 15.2       | 98.6                             |
|                             |             | High   | MiBS new   | 1433         | 79.4       | 329.1                            |
|                             |             |        | MiBS reuse | 1433         | 50.5       | 329.1                            |
| 5G mmW (1 x 500 MHz)        | Outdoor.    | Low    | MiBS new   | 32           | 1.5        | 158.4                            |
|                             |             |        | MiBS reuse | 32           | 1.1        | 158.4                            |
|                             |             | High   | MiBS new   | 32           | 1.5        | 158.4                            |
|                             |             |        | MiBS reuse | 32           | 1.1        | 158.4                            |
|                             | Indoor      | Low    | MiBS new   | 4000         | 184        | 19800                            |
|                             |             |        | MiBS reuse | 4000         | 136        | 19800                            |
|                             |             | High   | MiBS new   | 4000         | 184        | 19800                            |
|                             |             |        | MiBS reuse | 4000         | 136        | 19800                            |
| Wi-Fi 802.11ac (1 x 80 MHz) | Outdoor     | Low    | AP new     | 354          | 3.0        | 449.4                            |
|                             |             | High   | AP new     | 354          | 3.0        | 449.4                            |

For the sake of simplicity, a 50% change in  $V_{prev}$  has been used in all calculated cases, so that  $|\Delta V|/V_{prev} = 0.5$ . The elasticity of infrastructure cost  $E_{C,V}$  is plotted in Fig. 4, with respect to changes of the various variables (one per curve, the other variables are unchanged). Decrease of the cost of the 4G LTE-A MaBS site produces the highest elasticity ranging from the levels of  $-1.0$  to  $-0.9$ , because of the very large share of the cost accompanied with the MaBS. Also, a satisfactory elasticity from  $-0.7$  to  $-0.6$  comes with the capacity increase of 4G LTE-A MaBS. Thus, besides the cost decrease per MaBS site, increasing the capacity in the macro cellular layer is a very important factor for cost-efficient network provisioning. From other side, in the mixed 4G LTE-A MaBS and 5G mmW MiBS layouts, the cost decrease and the capacity increase of the 5G mmW MiBS yields almost no elasticity on infrastructure cost, or close to  $E = 0.0$  even for the capacities up to 1,000 Gbps/km<sup>2</sup>. In the case of mixed 5G mmW MiBS and IEEE 802.11ac AP deployments, each subsystem contributes 50% of the total cost at relatively small average area throughput of approximately 135 Gbps/km<sup>2</sup>, above which traffic densities the higher reduction of the total deployment costs comes with the decrease of the IEEE 802.11ac Wi-Fi AP cost. The mixed deployment of 5G mmW MiBS with IEEE 802.11ac Wi-Fi AP, the increase of the Wi-Fi AP coverage area also shows satisfactory elasticity and decrease of deployment costs up to 300 Gbps/km<sup>2</sup> what is the area throughput achieved with the smaller number of IEEE 802.11ac Wi-Fi AP needed to cover the 1.0 km<sup>2</sup> (236), due to the increased coverage area of the single AP.

## 2. Findings of the Business Scenario

In case when the 5G mmW systems are deployed inside the buildings like 5G mmW PBS sites, we need to exclude out of (15) the 20 dB of the additional free space losses [9].

Fig. 4. Elasticity of initial deployment cost for a multi-RAT HetNets.



Consequently, and on top considering only the inside wall attenuation of  $W = 13.6$  dB, out of (16) we could calculate that the new  $d$  for denser indoor deployment equals to 0.021 km or it should be needed to deploy at least 797 x 5G mmW PBS sites to cover the indoor area. In case of deployment of Wi-Fi network with the use of IEEE 802.11ad APs, for the lower complexity of the analysis we use the coverage oriented approach. Hence, in total 3,185 IEEE 802.11ad Wi-Fi APs are needed to cover the area of 1.0 km<sup>2</sup> or around 64 per floor. As summary, Fig. 5 depicts the resulting initial deployment costs of the HetNet layouts consisting single RAT. The incremental cost for increasing traffic densities can be lowered considerably with 5G PBS single and multi-carrier indoor deployments. Deployment with the IEEE 802.11ad Wi-Fi APs becomes more cost-effective at level of around 330, 800, 10000 and 11000 GB/user/month compared to deployments when used 4G LTE-A MiBS new sites with 2 x 20 MHz carriers, 4G LTE-A MiBS reused sites with 3 x 20 MHz carriers, and 5G mmW PBS new sites with single and dual carrier, respectively. In case when satisfying the ultra-high demand of the “Regular office”, the most cost-efficient deployment comes with 5G mmW PBS sites with three carriers. It should be noted that the same amount of CAPEX of 14.7 M€ is required when deploying 5G mmW PBS sites with two carriers as well, due to the fact that the minimum number of sites needed is 797. The most cost-efficient deployment when responding to the super-high demand of the “Virtual reality office” is ensured for around 31 – 32 M€ by the use of either the 5G mmW PBS site with three carriers or IEEE 802.11ad Wi-Fi APs. Table 4 summarizes the needed number of sites and CAPEX to satisfy those demands with particular RAT utilized independently. The key issue is if the new sites need to be deployed or not in case of 4G LTE-A MiBS deployment.

Fig. 5. Infrastructure cost for different RAT systems deployed inside the high capacity-demanding office.

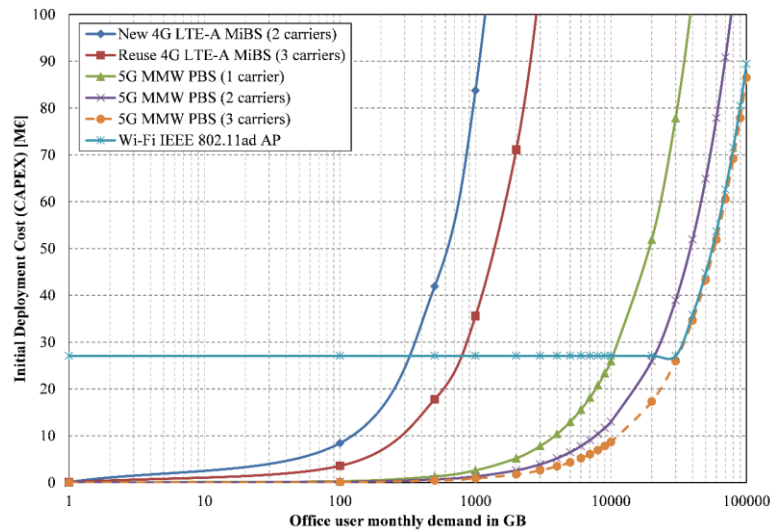


Table 4. Investment for HetNet deployed to satisfy the 2 extreme demand levels of future office.

| HetNet with single RAT   | Indoor Office | Demand     | BS/AP Type | No. of sites | CAPEX (M€) | Capacity (Gbps/km <sup>2</sup> ) |
|--------------------------|---------------|------------|------------|--------------|------------|----------------------------------|
| 4G LTE-A 3 carriers      | Regular       | Ultra-high | MiBS new   | 7107         | 390.8      | 4861                             |
|                          |               |            | MiBS reuse | 7107         | 248.7      | 4861                             |
|                          | Virtual       | Super-high | MiBS new   | 36550        | 2010       | 25000                            |
|                          |               |            | MiBS reuse | 36550        | 1280       | 25000                            |
| 5G mmW 2 carriers        | Regular       | Ultra-high | PBS new    | 797          | 14.7       | 7890                             |
|                          | Virtual       | Super-high | PBS new    | 2525         | 46.7       | 25000                            |
| 5G mmW 3 carriers        | Regular       | Ultra-high | PBS new    | 797          | 14.7       | 11835                            |
|                          | Virtual       | Super-high | PBS new    | 1684         | 31.2       | 25000                            |
| Wi-Fi 802.11ad 1 carrier | Regular       | Ultra-high | AP new     | 3185         | 14.7       | 21011                            |
|                          | Virtual       | Super-high | AP new     | 3790         | 31.2       | 25000                            |

## Conclusion

Analyzing a wide range of future radio access technologies, this paper presents a methodology to analyze the cost-capacity performance of future HetNets, based on the very specific (but rather realistic from future perspective) numerical traffic volumes and cost figures that are perceived as variables in the analysis. Besides being specific, these exact measurements could be useful for the future network developers seeking for a more detailed overview of the involved costs, capacity capabilities, and margin of profits of advanced technologies and their differences. We also evaluate the elasticity of the involved infrastructure cost by changing various variables (cost, capacity) of the RATs or cell structures composing the particular HetNet deployment scenario. Considering such limitations, we found that the future super-high demand levels can't be satisfied with the deployments placed outside the buildings. Furthermore, the results show that the micro base stations equipped with 5G mmW RAT and the with IEEE 802.11ac APs can be a guarantee for the sustainable business of the MNOs, except for the cases of the outdoor-to-indoor coverage

provisioning when micro base stations with 4G LTE-Advanced are preferable to be the main choice. A comparable deployment option with 20% profit margin for the indoor office areas comes with the IEEE 802.11ad deployed WLAN. Further, we found that the total infrastructure cost is most elastic to the decrease of the unit cost per macro and micro base stations and the capacity and coverage increase of the 5G and Wi-Fi systems. Also, we confirm that the capacity overprovisioning could be exploited in a way to differentiate the users demanding for guaranteed speed.

## References

- [1] Report ITU-R M.2370-0 (07/2015) IMT traffic estimates for the years 2020 to 2030
- [2] Hossain, E., et. al., (2015). 5G Cellular: Key Enabling Technologies and Research Challenges. Cornell University. arXiv:1503.00674, Feb. 2015.
- [3] F. Boccardi, et. al. (2014), "Five disruptive technology directions for 5G," IEEE Comm. Magazine, 2014.
- [4] M. R Akdeniz et al., "Millimeter Wave Channel Modeling and Cellular Capacity Evaluation," Cornell University Library. <http://arxiv.org/abs/1312.4921>, Dec. 2013.
- [5] Z. Hang, et al., "Indoor 28 GHz Millimeter Wave Cellular Communication Measurements for Reflection and Penetration Loss in and around Buildings in New York City," 2013 IEEE ICC., Jun. 2013.
- [6] T. S. Rappaport et al., "Millimeter Wave Mobile Communications for 5G Cellular: It Will Work!," *IEEE Access Journal*, vol. 1, pp. 335–349, 2013. doi: 10.1109/ACCESS.2013.2260813.
- [7] S. Rangan, et al., "Millimeter Wave Cellular Wireless Networks: Potentials and challenges," Proceedings of the IEEE, vol. 102, no. 3, pp. 366–385, Mar. 2014. DOI: 10.1109/JPROC.2014.2299397.
- [8] J. N. Murdock et al., "A 38 GHz Cellular Outage Study for an Urban Outdoor Campus Environment," in Proc. IEEE Wireless Commun. Netw. Conf., Apr. 2012, pp. 3085-3090.
- [9] F. Khan, and Z. Pi, "Millimeter-wave Mobile Broadband (MMB): Unleashing 3-300GHz Spectrum," in Proc. IEEE Sarnoff Symposium, Mar. 2011.
- [10] Report ITU-R M.2370-0 (07/2015) IMT traffic estimates for the years 2020 to 2030
- [11] T. S. Rappaport, "6G and beyond: Terahertz communications and sensing," 2019 Brooklyn 5G Summit Keynote, Apr. 2019. [Online]. Available: <https://ieeetv.ieee.org/conference-highlights/keynote-terdrappaport-terahertz-communication-b5gs-2019?>
- [12] Yang Zhao, et al. A Comprehensive Survey of 6G] A Comprehensive Survey of 6G Wireless Communications, , FICC conference, arXiv:2101.03889v2 [eess.SP] 16 Feb 2021
- [13] Ying Loong Lee, et al. 6G Massive Radio Access Networks: Key Applications, Requirements and Challenges 15 December 2020 DOI:10.1109/OJVT.2020.3044569, Publisher: IEEE
- [14] K. Johansson, "Cost Effective Deployment Strategies for Heterogeneous Wireless Networks," PhD Dissertation. The Royal Institute of Technology, Stockholm, 2007.
- [15] K. Johansson et al., "Relation between base station characteristics and cost structure in cellular systems," Proceedings of IEEE PMRC 2004.
- [16] K. Johansson and A. Furuskär, "Cost efficient capacity expansion strategies using multi-access networks," In Proc. IEEE VTC, May 2005.
- [17] K. Johansson, J. Zander, and A. Furuskär, "Modelling the cost of heterogeneous wireless access networks," *Int. J. Mobile Network Design and Innovation* 01/2007; 2(2):58-66.
- [18] Markendahl, J., Mäkitalo, Ö. (2010). A comparative study of deployment options, capacity and cost structure for macrocellular and femtocell networks. in Proceedings of (IOFC 2010), Istanbul, Sep. 2010.
- [19] J. Markendahl, "Mobile Network Operators and Cooperation," PhD Dissertation. The Royal Institute of Technology, Stockholm, 2011.

- [20] Z. Frias, and J. Pérez, "Techno-economic analysis of femtocell deployment in long-term evolution networks," *EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking* 2012, 2012:288
- [21] B. Mölleryd, J. Markendahl, and O. Mäkitalo, "Mobile Broadband Expansion Calls for More Spectrum or Base Stations," European Regional ITS Conference, Copenhagen, 13-15 September 2010.
- [22] R. Popescu et al., "Complementing macrocell deficits with either smallcells or Wi-Fi-willingness to choose based on the cost-capacity analysis," 24th European Regional Conference of the International Telecommunication Society, Florence, Italy, 20-23 October 2013.
- [23] J. Markendahl, et al., "Business Innovation Strategies to Reduce the Revenue Gap for Wireless Broadband Services," *Journal COMMUNICATIONS & STRATEGIES*, no. 75, 3rd Q 2009, p. 35.
- [24] D. H. Kang, K. W. Sung, and J. Zander, Cost Efficient High Capacity Indoor Wireless Access: Denser Wi-Fi or Coordinated Pico-cellular?" Cornell University Library. Nov. 2012.
- [25] B. G. Mölleryd et.al., Spectrum valuation derived from network deployment and strategic positioning with different levels of spectrum in 800 MHz," ITS bi-annual conference, Tokyo June, 2010.
- [26] Widaa et al., "Toward capacity-efficient, cost-efficient and power efficient deployment strategy for indoor mobile broadband," 24<sup>th</sup> European Regional Conference of ITS, Florence, Italy, 20-23 Oct. 2013
- [27] Awadelkarim et al., "Interplay between cost, capacity and power consumption in heterogeneous mobile networks," 21st International Conference on Telecommunications (ICT), Lisbon 4-7 May 2014.
- [28] Tombaz et al., "Is Backhaul Becoming a Bottleneck for Green Wireless Access Networks?" 2014 IEEE International Conference on Communications (ICC) 2014, Sydney, 10-14 June 2014.
- [29] Mahloo et al., "Cost Modeling of Backhaul for Mobile Networks," 2014 IEEE ICC, Sydney, 10-14 June 2014.
- [30] METIS Project "Scenarios, requirements and KPIs for 5G mobile and wireless system," Document Number: ICT-317669-METIS/D1.1, 2013.
- [31] Cisco, "Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Forecast Update," 2014–19. Feb. 2015.
- [32] Analysis Mason, "Wireless network traffic 2010–2015".
- [33] Cisco. Service Provider Wi-Fi: A Platform for Business Innovation and Revenue Generation., 2012.
- [34] K. Johansson et al., "Radio resource management in roaming based multi-operator WCDMA networks," Vehicular Technology Conference, 2004. VTC 2004-Spring. 2004 IEEE 59th (Volume:4 ), p. 2062 – 2066, 17-19 May 2004, DOI: 10.1109/VETECS.2004.1390637.
- [35] ITU-R M.2135-1. "Guidelines for evaluation of radio interface technologies for IMT-Advanced," Dec. 2009.
- [36] ETSI TR 136 913 V10.0.0 (2011-04) LTE: ETSI, 2011
- [37] Y. Xiao, "IEEE 802.11n: Enhancements for higher throughput in wireless LANs," *Wireless Communications, IEEE (Volume:12 , Issue: 6 )*: 82–91 2005. DOI: 10.1109/MWC.2005.1561948
- [38] Cisco. "802.11ac: The 5th Generation of Wi-Fi," Cisco, 2014.
- [39] E. Perahia, and M. X. Gong, "Gigabit wireless LANs: an overview of IEEE 802.11ac and 802.11ad," *Mobile Computing and Communications Review*, Jan, 2011.
- [40] Motorola, "Proven-Carrier Grade Wi-Fi Solutions," Motorola, 2011.
- [41] R. Pindyck, and D. Rubinfeld, *Microeconomics*. Prentice Hall, 7th edition, 2009., New Jersey.



# GUARANTEED QOS PROVISIONING BY SENSIBLE RADIO SHARING IN ADVANCED MULTI-RAT BASED MOBILE NETWORKS

UDC: 621.39:004.7]:005.6

Original scientific paper

**Vladimir Nikolicj<sup>1</sup>, PhD, Stojan Kitanov, PhD<sup>2</sup>, Igor Bimbiloski, PhD<sup>1</sup>**<sup>1</sup>*Faculty of Informatics, European University, Skopje*<sup>2</sup>*Faculty of Informatics, University „Mother Teresa“, Skopje*

## Abstract

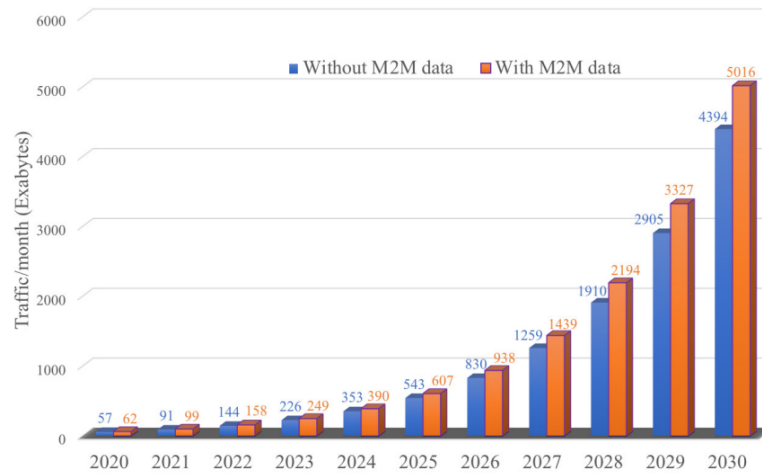
Covering the cases when the capacity overprovisioning is achieved to overpass the coverage limitations, this paper evaluates the possibilities to provide guaranteed Quality of Service (QoS) in the terms of guaranteed user data rates, for a chosen number of end users seeking for premium services in case of different service (or blocking) probabilities. This number of premium users which obtain guaranteed data rate is compared with the best effort users to which an average QoS or data rates are provided. The results show satisfactory capacity improvements when Mobile Network Operators (MNOs) jointly handle comparable loads with Radio Resources Management (RRM) in comparison to the condition when fixed radio resources are shared. Furthermore, by applying “sensible” or Cognitive Radio System (CRS) with dynamical prioritization, the cooperating MNOs will further increase the capacity and be able to provide guaranteed QoS to the users seeking for the premium services in the advanced mobile heterogeneous networks of the future.

**Keywords:** *Advanced Mobile, Heterogeneous Networks, HetNet, Capacity overprovisioning, QoS, Guaranteed QoS, Cooperative Radio, Dynamic Resources Sharing, Cognitive Radio System (CRS), Radio Resources Management, IoT, 4G LTE-A, 5G, beyond 5G, 6G.*

## Introduction

In today’s intensively developing 5G era, the enormous data volumes generated by the users and by Machine to Machine (M2M) traffic within the Internet of Things (IoT) world, are expected to further grow in exponential manner. The International Telecommunication Union (ITU) predicts that the trend of exponential growth will continue and by 2030, with estimated annual growth rate of about 55% in 2020–2030 by what the overall mobile data traffic will reach 607 exabytes (EB) in 2025 and amazing more than 5,000 EB (Exabytes) in 2030 per month [1], as illustrated in Figure 1.

Figure 1. Global mobile data traffic forecast by ITU [2].



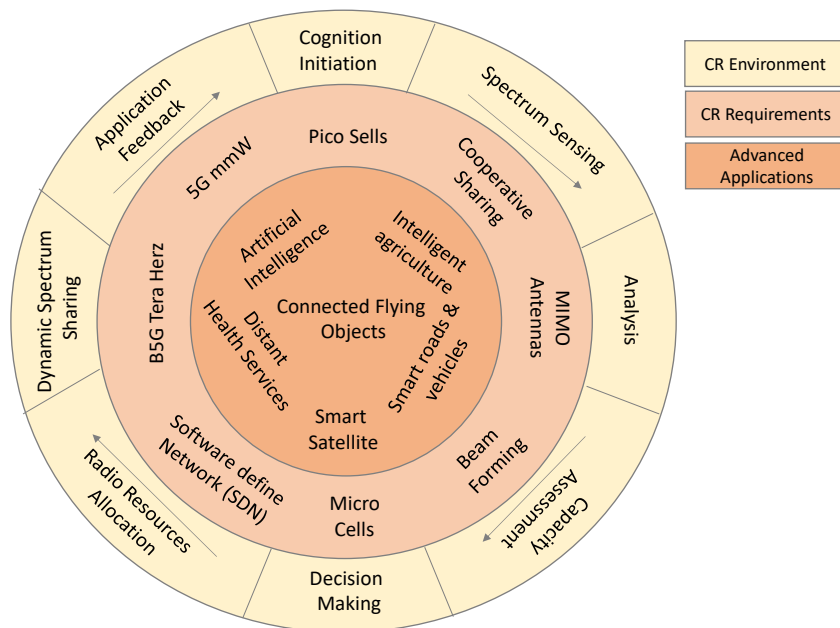
In such ecosystem, especially the IoT demands high data rates provisioned with ultrareliable high Quality of Service (QoS), and low latency in real-time and high dynamic environments [3]. The recent communication technology (i.e., the fifth generation (5G), the sixth generation (6G)) plays a critical role in enhancing the massive Device to Device (D2D) and Machine Learning (ML) which requires intelligent functions to enable the IoT end devices' network improve the QoS and reliability efficiently communication [4]. Reference [5] covers the key factors affecting the trust to 5G networks, e.g. reviews the major factors and examine in details the impact of QoS on the trust to (in) 5G networks. For this reason, from crucial importance is imposition of the dynamic Radio Resource Sharing (RRM) that will enable guarantees on the QoS for the involved stakeholders from the user point. Several RRM functionalities for cooperative networks are outlined in [6]. Nevertheless, from the highest importance is introduction of the so-called “sensible” or Cognitive Radio Networks (CRN) when one is to consider guaranteed QoS provisioning. According to [7] from 2020, 5G cognitive radio networks (CRNs) are playing a key role in global communication and spectrum sharing. Even further, the authors of [8] illustrates the 6G CRN vision by pointing that to overcome the requirements of CRN communication in 2030 and beyond, 6G CR network should develop the data rate or human centric. Consequently, this paper combines and further extends the analysis and findings related to the contributions from our publications [9-16], where we are exploiting Advanced QoS Provisioning in the cases of the capacity overprovisioning coming with different HetNets deployments using advanced Radio Access Technologies (RATs) that are high-capacity enablers. Even more, here we are also establishing basis for imposing of here established models on the future 6G networks based on the principles as defined in our paper [17]. The cooperative principles of mutual beneficial correlations between the parties (as in this paper the cooperating MNOs) are also covered in our publications [18-20].

The paper is organized in five sections. Section 2 covers the CRN design aspects of the future advanced mobile networks. Section 3 looks at the ways to exploit the capacity overprovisioning and to provide guaranteed data rates with different outage probabilities commitments. Section 4 analyzes the cooperative radio resource sharing with dynamic priority queuing and cognitive radio. The last section concludes the chapter.

## 1. An overview on advanced mobile cognitive radio networks

It is assumed that the advanced will provide maximum higher spectral, cost efficiency, energy, maximum data rate about in Tbps, about ten-time lower latency, connection density about 100 times improved, and maximum intelligence for automation [8].

Figure 2. Cognitive Radio (CR) Concept of Future Advanced Mobile Networks.



In the future advanced mobile communications, according to the [21] a Cognitive Radio (CR) is one of the most promising spectrum sharing technologies. In line with the [22-24], in the Figure 2 we are presenting an overview of the advanced Mobile CRN predicted communication capable to cope with the future data loads and the challenges they are bringing, such: Capability of devices, management of spectrum and interference, management of beam in THz communication systems, atmospheric absorption and high propagation of THz, THz sub mm-Wave frequencies modeling, 3D networking resource management capability, self-directed wireless system. The here represented CR network environment, we believe is representing the CR Network requirements and features of the future mobile advanced networks, considering the intelligent network applications requiring the network sensing and dynamic radio resource sharing. Based on this concept within the next sections we deliver our analysis our related results.

## 2. Exploiting the capacity overprovisioning

In this section we analyze various deployments that due to coverage limitations of used BS/AP classes result with much higher capacity or with capacity overprovisioning. Saying different, the coverage limitations of some of the deployments cause the resulting capacity to be well above needed. We perform various analyses that

could help one to utilize such capacity overprovisioning and to provide premium data services to certain number of users seeking for the guaranteed QoS.

Thus, in our publication [10], it is considered for instance, in cases with “regular office” demand, one need to deploy 3,185 IEEE 802.11ad Wi-Fi APs, in order to ensure the coverage, and we yield more than four times capacity or 21,011 Gbps/km<sup>2</sup> compared to needed 4,861 Gbps/km<sup>2</sup>. According to [25], one of the options to exploit such over-provisioning is by providing guaranteed data rates, what is from particular importance of business users. Hence, using as a reference the average user data rate of 1.0 Gbps in the case of “Virtual reality office” environment, we could rely on the tele-traffic theory (the Erlang B loss formula), to obtain the number of users being served with 1.0 Gbps guaranteed data rate with certain service probability.

For a certain Loss probability ( $E_{loss}$ ) and given number of available channels per cells  $C$ , we could calculate with the use of the Table of Erlang Loss Formula [26], the offered traffic flow  $O$  in Erlang and by that the average channel utilization  $\eta$  presented as a function of the number of available channels per cell  $C$ , or:

$$\eta = \frac{O}{C} \quad (1)$$

For that purpose, we consider 1.0 Gbps or 0.1 Tbps to be constant or guaranteed data rate of the user and that it corresponds to 1.0 Erlang of traffic load (representing capacity equal to a single channel). Thus, the average data rate to be provided in the “Regular office” environment of approximately 0.2 Gbps/user corresponds to a traffic load of 0.2 Erlang. Consequently, the number of users  $N_{best}$  served on the “best-effort” basis could be calculated as ratio between the number of available channels per cells  $C$  and the average data rate per user in Erlang. Finally, the number of users that could be served with guaranteed data rate of 1.0 Gbps,  $N_{guar}$ , with particular service probability ( $SP = 1 - E_{loss}$ ) can be obtained as follows:

$$N_{guar} = N_{best} \frac{O_{E_{loss}}}{C} \quad (2)$$

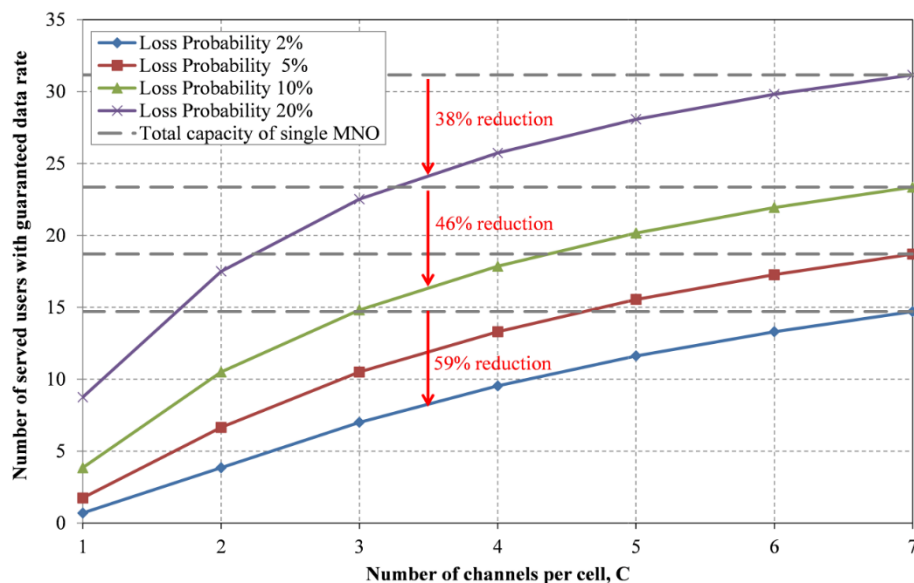
The next Table 1 summarizes the number of served users when enabling the average data rate and constant or guaranteed data rate for the various site capacities represented as multiplication of the 1.0 Gbps capacity and assuming Loss probability of  $E_{loss} = 0.05$  (service probability of  $SP = 95\%$ ). Particularly, considering that the cell capacity of the IEEE 802.11ad Wi-Fi AP is close to 7.0 Gbps we could conclude that in this case with 95% probability 18 users could be served with guaranteed data rate of 1.0 Gbps, compared to the case when the average data rate is 0.2 Gbps and could be ensured to 35 users. Even more, based on the well-known fact that the capacity of a cellular network diminishes with a stricter requirement on outage probability, we evaluate the number of served users with the guaranteed speed of 1.0 Gbps with few more target loss probability levels or  $E_{loss} \in \{0.02, 0.05, 0.1, 0.2\}$ .

Table 1. Number of served users with guaranteed QoS (data rate of 1.0 Gbps/user).

| Cell capacity | No. of channels<br>"C" | No. of served users on<br>"best effort" | No. of users being served<br>with guaranteed 0.1 Tbps |
|---------------|------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 2 Gbps        | 2                      | 10                                      | 1.91                                                  |
| 3 Gbps        | 3                      | 15                                      | 4.50                                                  |
| 5 Gbps        | 5                      | 25                                      | 11.05                                                 |
| 7 Gbps        | 7                      | 35                                      | 18.70                                                 |
| 50 Gbps       | 48                     | 240                                     | 44.50                                                 |

Consequently, Figure 3 depicts the number of served users with the guaranteed data rate of 1.0 Gbps as a function of the total number of channels  $C$  per cell with different average blocking probabilities. From the comparison purposes, it can be seen that with 80%, 90%, 95% and 98% of probability 31, 23, 18 and 14 users could be served with constant data rate of 0.1 Tbps, respectively.

Figure 3. Number of served users with the guaranteed data rate of 1.0 Gbps as a function of the total number of channels  $C$  per cell with different average blocking probabilities in case of IEEE 802.11ad deployed APs within the "Regular office" environment with shared resources.

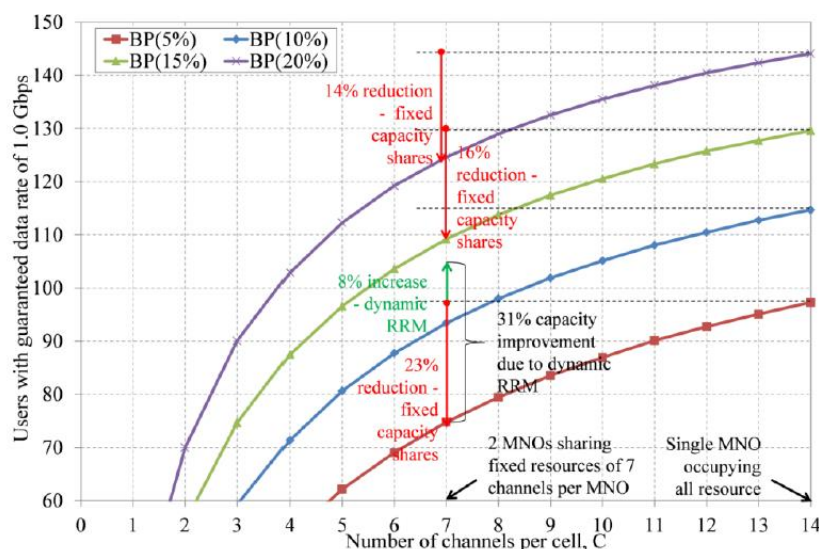


Furthermore, in line with [27] with Radio Resource Management (RRM) functionality, a fixed fraction of the cell capacity can be reserved for each MNO and only one carrier utilized. This approach could be used as advanced method for radio resources allocation between MNOs that aim to share the radio resources or to jointly use single carrier for the purpose of lowering the investment costs as compared to case when each MNO uses dedicated carrier. Thus, with or such RRM functionality, a fixed fraction of the cell capacity can be reserved for each MNO and only one carrier utilized. The key performance metric in this case is the scale of the loss in total system capacity as compared to fully dedicated carriers due to a decreased statistical multiplexing gain. With two

MNOs equally sharing the capacity with  $C_1 = C_2 = C/2 = 3.5$  channels (equally sized shares) the total capacity is reduced with 59%, 73%, 46% and 38% in case of 2%, 5%, 10% and 20% of loss probability, respectively. Saying different, despite that this approach provides perfect fair sharing of the available capacity (with fixed capacity shares), the cost that MNOs have to pay for the fair capacity allocation is utmost likely higher than the value added due to the significant capacity reduction. This especially becomes evident with the growth of the service probability or with the guarantees to provide the high user data rate considered.

Furthermore, we also analyze the cases of the capacity overprovisioning because of the 5G mmW PBS (millimeter waves Pico Base Stations) based deployments needed to overpass the coverage limitations. For that purpose, we assume that in reality there will be much "regular" demand from the office user with only 10% from the dimensioned 36.0 TB/months. In that case, the average data rate per user equals to around 0.1 Gbps and the area capacity reaches the 2,442 Gbps/km<sup>2</sup>. Nevertheless, in case of coverage with the 5G mmW PBS with three carriers we ensure significant overprovisioning or 4.8 times higher capacity equal to 11,835 Gbps/km<sup>2</sup>. In this case, we assume that 1.0 Gbps is the constant or guaranteed data rate of the user and that it corresponds to 1.0 Erlang of traffic load or it represents capacity equal to a single channel. Consequently, the average data rate to be provided in the regular office environment of approximately 0.1 Gbps/user corresponds to a traffic load of 0.1 Erlang. Considering that the cell capacity of the 5G mmW PBS with three carriers is around 14 Gbps (or 14 channels), based on (1 and 2) we could calculate the probability certain number of users to be served with guaranteed data rate of 1.0 Gbps, compared to the case when the average data rate is 0.1 Gbps and could be ensured to 140 users. Consequently, Figure 4 depicts the number of served users with the guaranteed data rate of 1.0 Gbps as a function of the total number of channels  $C$  per cell with different average blocking probabilities  $E_{loss} \in \{0.05, 0.1, 0.15, 0.2\}$ . It can be seen that with 80%, 85%, 90% and 95% of probability 144, 129, 114 and 97 users could be served with constant data rate of 1.0 Gbps, respectively.

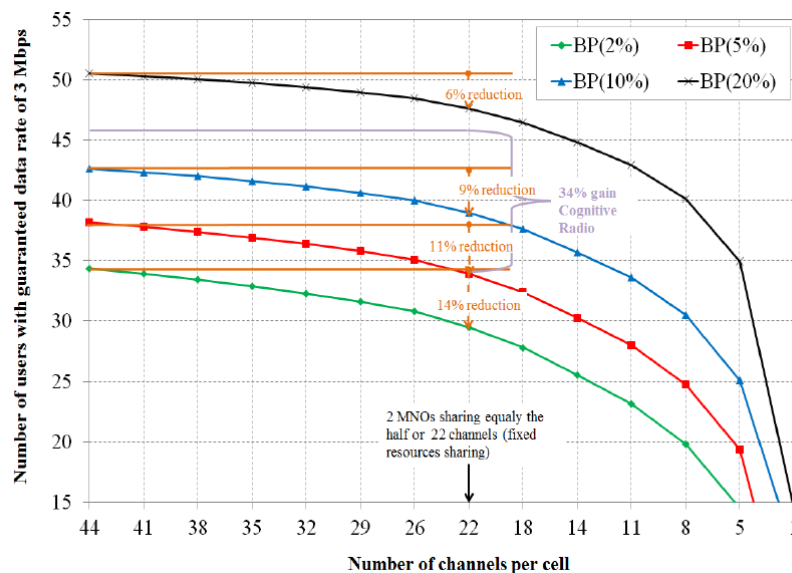
Figure 4. Served users with the guaranteed data rate of 1.0 Gbps in case of indoor 5G mmW PBS, with highlighted capacity changes due to concrete RRM used.



Finally, this approach could be used as advanced method Radio Resource Management (RRM) functionality between MNOs that aim to share the radio resources or to jointly use single carrier for the purpose of lowering the investment costs as compared to case when each MNO use dedicated carrier. Thus, fixed fraction of the cell capacity can be reserved for each MNO and only one carrier utilized. So, with two MNOs equally sharing the capacity with  $C_1 = C_2 = C/2 = 7.0$  channels (equally sized shares) the total capacity is reduced with 23%, 19%, 16% and 14% in case of 5%, 10%, 15% and 20% of loss probability, respectively.

At the end of this section, we also analyze the case of serving the users generating low indoor demand with 4G LTE-A MiBS with with *Cognitive Radio System* (CRS) already deployed to satisfy the high indoor demand. Hereby we apply the CRS with dynamical prioritization to cooperating MNOs based on their current load by what they will increase the capacity and provide guaranteed QoS to the users seeking for the premium services. We assume that such CRS is implemented with dynamical prioritization "method with non-preemptive priority queuing in admission control", as method that was originally introduced in [27] and which analytics we briefly describe next. In such case based on our analysis in [9-13], a 134.4 cell capacity could be achieved, by what 329 Gbps/km<sup>2</sup> area capacity will be overprovisioned if we compare toe the needed 98.8 Gbps/km<sup>2</sup>. Now, we consider that 3.03 Mbps is guaranteed user data rate and that it corresponds to 1.0 Erlang or 1 channel of traffic (by what total number of channels are 44). Consequently, the average data rate obtained by residential indoor low demand environment of approximately 1.0 Mbps/user parallels to a traffic load of 0.3 Erlang (the average data rate of 1.01 Mbps can be ensured to 43 users).

Figure 5. Number of users with guaranteed QoS when served by 4G LTE-A MiBS, with indicated capacity gain due to dynamical prioritization with Cognitive Radio functionality.



Again, based on the tele-traffic theory, we could determine the number of users receiving 3.03 Mbps data rate which is guaranteed with certain outage/blocking probability, what is the value of the average data rate achieved with the high demand level. Consequently, Figure 5 depicts the number of served users with the guaranteed data rate of 3.03 Mbps as a function available channels  $C$  per cell with different outage probabilities

$E_{loss} \in \{0.02, 0.05, 0.10, 0.20\}$ . It can be seen that with 80%, 90%, 95% and 98% of probability 50, 42, 38 and 34 users can obtain constant data rate of 3.03 Mbps, respectively.

Once again, this approach could be used as advanced method of *Radio Resource Sharing* between MNOs that aim to share the radio resources or to jointly use single carrier for the purpose of lowering the investment costs as compared to case when each MNO use dedicated carrier. Therefore, permanent share the cell capacity can be kept for each MNO and without doubling the carriers. So, with two MNOs equally sharing the capacity with  $C_1 = C_2 = C/2 = 7.0$  channels (equally sized shares) the total capacity is reduced with 14%, 11%, 9% and 6% in case of 2%, 5%, 10% and 20% of loss probability, respectively.

### 3. Dynamic radio resource sharing with priority queuing and cognitive radio

To avoid the case of fixed RRM solution that will lead to a significant loss in total system capacity or at the end could jeopardize the cost efficiency, in this section we consider options for a dynamical prioritization of the MNOs resource shares based on their current load. The prioritization is implemented with priority queuing in the admission control, where each connection belonging to one MNO should receive a priority calculated based on MNO's current load relative to their agreed minimum capacity. Again, we aim to apply *Cognitive Radio System* (CRS) with dynamical prioritization to cooperating MNOs based on their current load by what they will increase the capacity and provide guaranteed QoS to the users seeking for the premium services. We assume that such CRS is implemented with dynamical prioritization "method with non-preemptive priority queuing in admission control", as method that was originally introduced in [27] and which analytics we briefly describe next. Here, we consider standard Poisson traffic model according to which the overall traffic  $O_i$  of MNO $_i$  is represented as follows:

$$O_i = \lambda_i T. \quad (3)$$

where  $\lambda_i$  is the average arrival rate of new connections for MNO $_i$  and  $T$  is the average occupation of a connection. The overall traffic in our case can be given by  $O = O_1 + O_2$ . Each MNO has guaranteed access to a total number of  $C_1 = C_2 = C/2$  cell channels. Further, the guaranteed level of each MNO,  $G_i$ , is defined as

$$G_i = C_i / A_i \quad (4)$$

so that MNOs with a traffic  $A_i$ , below the threshold of minimum capacity  $C_i$ , obtains a higher level of guarantee for access to the available capacity. After a maximum allowed waiting time  $T_{max}$  is reached, connection should be blocked based on the assumed outage probability  $B_i$  lower than threshold outage probability  $B_{max}$  determined based on the moment when the MNO will reach the guaranteed minimum capacity  $C_i$ , or:

$$B_i \leq B_{max} \quad \text{for } O_i < C_i. \quad (5)$$



There is admission of the connection in case of existence of single channel, or:

$$\sum_{i=1}^N A_i < C. \quad (6)$$

Connection is refused if no channel is available  $T_{max}$  elapses. As elaborated above, here we yield that the total available channels are  $C = 44$  for the data service. We assume  $T_{max} = 15s$ , average duration of connection of 12 s, and data rate is 3.03 Mbps. Table 2 summarizes the simulation results for the achieved improvement compared to the case with a static assignment of 22 data channels, assuming 4 different fixed values for the load in Erlangs of MNO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>, for which we obtain value for the load of MNO<sub>1</sub>, O<sub>1</sub>, for particular blocking probability.

Table 2. Capacity gains achieved with the Cognitive Radio relative to a fixed channel allocation in case of various blocking probabilities.

| Blocking Probability | Parameter                                     | Value |      |      |       |
|----------------------|-----------------------------------------------|-------|------|------|-------|
| 2%                   | O <sub>2</sub> [Erl] vs. O <sub>1</sub> [Erl] | 3900% | 400% | 20%  | -78%  |
|                      | Capacity gain                                 | -91%  | -50% | 25%  | 80%   |
| 5%                   | O <sub>2</sub> [Erl] vs. O <sub>1</sub> [Erl] | 600%  | 117% | -13% | -82%  |
|                      | Capacity gain                                 | -60%  | -8%  | 38%  | 120%  |
| 10%                  | O <sub>2</sub> [Erl] vs. O <sub>1</sub> [Erl] | 180%  | 54%  | -33% | -85%  |
|                      | Capacity gain                                 | -23%  | 0.5% | 38%  | 170%  |
| 20%                  | O <sub>2</sub> [Erl] vs. O <sub>1</sub> [Erl] | 70%   | 5%   | -52% | -89%  |
|                      | Capacity gain                                 | -8%   | -6%  | 39%  | 280%  |
| 30%                  | O <sub>2</sub> [Erl] vs. O <sub>1</sub> [Erl] | 40%   | -10% | -98% | -173% |
|                      | Capacity gain                                 | 4%    | 28%  | 77%  | 440%  |

That received value of O<sub>1</sub> is compared to the achieved capacity of the MNO<sub>1</sub> in the case of fixed share of the radio resources and by that the capacity gain is obtained. It can be seen that when the traffic is high for the other MNO O<sub>2</sub> compared to the load of MNO O<sub>1</sub>, there is a capacity decrease related to basic case with 22 dedicated channels in most of the cases. However, with a slightly increased traffic of the second MNO, or reaching 87% of the load of the evaluated MNO O<sub>1</sub>, with the use of the dynamic prioritization implemented with CRS, there is increase of the carried load of the MNO O<sub>1</sub> for 38% in comparison to its load in case of the fixed channel reservation, with the 5% blocking probability.

Consequently, the average channel utilization  $\eta$  will be increased from 0.68 to 1.07, what value compared to the channel utilization in case of single MNO brings even capacity increase of 23%. Even more, if we compare this result with the result of the comparison between the channels utilizations of single only and two MNOs in

case of fixed channel reservation, the use of CRS with dynamical priority queuing in admission control shows significant capacity improvement of 34%. Based on this, if we compare this result with the result of the comparison between the channels utilizations of single only and two MNOs in case of fixed channel reservation, the use of CRS with dynamical priority queuing in admission control shows significant capacity improvement of 34%. This same is also depicted in Figure 5. In same direction, Table 3 summarizes the simulation results for the achieved gain relative to case with a fixed allocation of 7 data channels.

Table 3. Capacity gain relative to a fixed channel allocation with 5% blocking probability.

| Parameter                   | Value |      |     |      |      |
|-----------------------------|-------|------|-----|------|------|
| $O_2$ [Erl] vs. $O_1$ [Erl] | 700%  | 220% | 85% | 20%  | 10%  |
| Capacity gain               | -64%  | -11% | 40% | 125% | 235% |

The blocking probability of the first MNO  $B_1$  is referred to the tolerable value of  $B_{max} = 5\%$  and for different levels of load for the other MNO ( $O_2$ ) compared to the load of the evaluated MNO ( $O_1$ ). It can be seen that when the load is high for the second MNO  $O_2$  compared to the load of MNO  $O_1$ , there is a loss in capacity as compared to the reference case with 7 dedicated channels. However, with a moderate load for the second MNO, for example reaching 85% of the load of the evaluated MNO  $O_1$ , there is increase of the carried load of the MNO  $O_1$  for around 40% in comparison to its load in case of the fixed channel reservation. Consequently, the average channel utilization  $\eta$  will be increased from 0.53 to 0.75, what value compared to the channel utilization in case of single MNO brings even capacity increase of 8%. Even more, if we compare this result with the result of the comparison between the channels utilizations of single only and two MNOs in case of fixed channel reservation, the result shows significant capacity improvement of 31%. This is depicted in the Figure 4, where it can be seen the capacity gain with the “RRM method with priority queuing in admission control” in comparison to fixed RRM share.

## Conclusion

In this paper, we confirm that capacity overprovisioning that comes with certain deployments (in particular with the small cells), as a result of the need to overpass the coverage limitations, could be exploited in a way to differentiate the users demanding for higher QoS in a form of guaranteed speed, from the “best-effort” users satisfied with the average data rates.

We analyze the capacities over-provisioning with IEEE 802.11ad Wi-Fi APs, 5G mmW PBS and 4G LTE-A MiBS with CRS. In all these various situations, we determine the number of served users with the guaranteed data rates ranging up to 1.0 Gbps as a function of the total number of channels  $C$  per cell with different average blocking or service probabilities that move from 80% to 98%.

Then we presented a method for advanced radio resources sharing between MNOs, with accent on the importance of the balance between the cost decrease and capacity decrease. In that way, we shown that in the case of the equal and fixed or static resources division between two cooperating MNOs, in comparison with the case when there is no applied a resource sharing, the capacity may be decreased up to 23% with the growth of the blocking probability. In order to compensate this decrease which affects negatively on the cost efficiency, we study the impact of the dynamic prioritization on the share of the MNOs during the resource sharing in accordance with their current traffic load. For the purpose to avoid the case of fixed RRM solution that will lead to a significant loss in total system capacity or at the end could jeopardize the cost efficiency, we consider options for a dynamical prioritization of the MNOs resource shares based on their current load. The results show satisfactory capacity improvements of 31% when two MNOs handle comparable loads in comparison to the situation of RRM approach assuring fixed resource shares.

With that regard, we further analyze the impact of the CRS, too. The applied resource prioritization was implemented with the priority queues of the access control, during what each connection belonging to certain MNO obtains the priority based on the current load of that MNO compared to the agreed minimal capacity. The results shown that with this method, more than 30% capacity improvements can be achieved when the 2 MNOs has comparable data traffic loads versus the fixed radio resource sharing. In particular, for the cases when the traffic of the second MNO is slightly higher or reaches 87% more than the load of the first MNO, with the use of the dynamic resource prioritization with CRS, there is capacity increase available for the first MNO for 38% in relation to the load supported with fixed channels reservation and 5% blocking probability.

Additionally, even when applying Cognitive Radio System (CRS) with dynamical prioritization to cooperating MNOs based on their current load by what they will increase the capacity and provide guaranteed QoS to the users seeking for the premium services the capacity improvement reaches 34%.

## References

- [1] Tariq F., et. al., (2020). "A Speculative Study on 6G". IEEE Wireless Communications, Volume: 27, Issue: 4, August 2020.
- [2] Report ITU-R M.2370-0, (2015). "IMT traffic estimates for the years 2020 to 2030". 07/2015.
- [3] Alsamhi S. H., et. al., (2019). "Greening internet of things for greener and smarter cities: a survey and future prospects," Telecommunication Systems, vol. 72, no. 4, pp. 609–632, 2019.
- [4] Saeed H. Alsamhi et al., (2021). "Machine Learning for Smart Environments in B5G Networks: Connectivity and QoS", Hindawi Computational Intelligence and Neuroscience Volume 2021, Article ID 6805151, 23 pages <https://doi.org/10.1155/2021/6805151>
- [5] V. Tikhvinskiy, G. Bochechka, A. Gryazev, (2016). "QoS Requirements as Factor of Trust to 5G Network" Journal of Telecommunications and Information Technologies Telecommunication Systems, 1/2016.

- 
- [6] J. Hultell, (2008). "Cooperative and non-cooperative wireless access", Doctoral Dissertation. The Royal Institute of Technology, Stockholm, 2008.
  - [7] D. M. Venkatesan, D. A. V. Kulkarni, and D. R. Menon, (2019). "Role of cognitive radio in 5G," *Helix*, vol. 9, no. 2, pp. 4850–4854, 2019.
  - [8] M. M. Aslam, (2021). "Sixth Generation (6G) Cognitive Radio Network (CRN) Application, Requirements, Security Issues, and Key Challenges" *Hindawi Wireless Communications and Mobile Computing* Volume 2021, Article ID 1331428, 18 pages <https://doi.org/10.1155/2021/1331428>
  - [9] Vladimir Nikolikj and Toni Janevski, (2016). "Business Valuation and Cost-Capacity Modelling of the Cognitive Radio Enabled Beyond 4G and 5G Based Wireless Heterogeneous Networks" in *Introduction to Cognitive Radio Networks and Applications*. A. Bagwari, G.S. Tomar, J. Kanti, Ed. Broken Sound Parkway NW, USA: Chapman and Hall/CRC, June 26, 2016, pp. xx-xx (in press/ forthcoming). ISBN 9781498762984.
  - [10] Vladimir Nikolikj and Toni Janevski, (2015). "State-of-the-Art Business Performance Evaluation of the Advanced Wireless Heterogeneous Networks to be Deployed for the "TERA Age"". *Wireless Personal Communications - An International Journal*, Special Issue on "Recent Advances in Mobile and Wireless Networks", Impact Factor: 0.98, vol. 84, Issue 3, pp 2241-2270, October 2015, D.J. Deng et al (Eds), Springer US, Science+Business Media New York, 2015, DOI: 10.1007/s11277-015-2491-2.
  - [11] Vladimir Nikolikj and Toni Janevski, (2016). "Incremental Deployment Aspects of beyond 4G and 5G Mobile HetNets" *International Journal of Future Generation Communication and Networking* vol.8, No.6 (2015), December 2016 (in press/ forthcoming). ISSN: 2233-7857.
  - [12] Vladimir Nikolikj, Toni Janevski, (2015). "Novel Business Modelling for Emerging Wireless Heterogeneous Networks", *International Conference ETAI 2015*, Ohrid, Macedonia, 24-26 September, 2015.
  - [13] Vladimir Nikolikj and Toni Janevski, (2015). "Cost-effectiveness Assessment of 5G Systems with Cooperative Radio Resource Sharing". *Telfor Journal*, vol. 7, No. 2 (2015), pp. 68-73, November, 2015.
  - [14] Stojan Kitanov, Tomislav Shuminoski and Toni Janevski, (2020). QoS for 5G Mobile Services based on Intelligent Multi-Access Edge Computing. Book Chapter in *Intelligent Mobile Service Computing*. H. Gao, and Y. Yin, EAI/Springer Innovations in Communications and Computing, 2020
  - [15] Tomislav Shuminoski, Stojan Kitanov, Toni Janevski, (2018). Advanced QoS Provisioning and Mobile Fog Computing for 5G. *Wireless Communications and Mobile Computing Journal*, published by Hindawi and Wiley Online (2018 IMPACT FACTOR: 1.396)
  - [16] Tomislav Shuminoski, Stojan Kitanov, Toni Janevski, (2018). Cloud-based Orchestrated Services with QoS Support for Mobile Broadband Terminals and Networks. *Proceedings of the XIII International Conference of Society for Electronics, Telecommunications, Automation and Informatics ETAI 2018*, Struga, Macedonia, 2018.

- [17] Stojan Kitanov, I. Petrov, T. Janevski, (2021). "6G Mobile Networks: Research Trends, Challenges and Potential Solutions," Journal of Electrical Engineering and Information Technologies, Vol. 6, No. 2, pp. 67–77, 2021.
- [18] Igor Bimiloski, et. al., (2019), "Providers and Consumers Mutual Benefits in Energy Efficiency Model with Elements of Cooperative Game Theory", Chapter, Book, Future Access Enablers for Ubiquitous and Intelligent Infrastructures: 4th EAI International Conference, FABULOUS 2019, Sofia, Bulgaria, March 28–29, 2019, Springer Proceedings EAI.
- [19] Igor Bimiloski, et. al., (2019), Competitive Game Theory Approach of Energy Efficiency ICT Model in Multiplayer Market. IEEE EUROCON 2019 - 18th International Conference on Smart Technologies, Novi Sad, Serbia, July 1-4, 2019.
- [20] Igor Bimiloski, et. al., (2018). Models for energy efficiency improvement by using mobile technologies and IoT. Journal of Electrical Engineering and Information Technologies (Skopje.Online); ISSN 2545-4269; Worldcat; v. 3(1-2); p. 91-99
- [21] S. M. R. Islam, M. Zeng, O. A. Dobre, and K. Kwak, (2018). "Resource allocation for downlink noma systems: Key techniques and open issues," IEEE Wireless Communications, vol. 25, no. 2, pp. 40–47, 2018.
- [22] J. Jiao, Y. Sun, S. Wu, Y. Wang, and Q. Zhang, (2020). "Network utility maximization resource allocation for NOMA in satellite-based internet of things," IEEE Internet of Things Journal, vol. 7, no. 4, pp. 3230–3242, 2020.
- [23] Y. E. Sagduyu, Y. Shi, A. B. Mackenzie, and Y. T. Hou, (2018). "Regret minimization for primary/secondary access to satellite resources with cognitive interference," IEEE Transactions on Wireless Communications, vol. 17, no. 5, pp. 3512–3523, 2018.
- [24] D. H. M. Shikh-Bahaei, Y.-S. Choi, and D. Hong, (2018). "Full duplex and cognitive radio networking for the emerging 5G systems," Wireless Communications and Mobile Computing, vol. 2018, Article ID 8752749, 2 pages, 2018.
- [25] Markendahl, J., Mäkitalo, Ö. (2010). A comparative study of deployment options, capacity and cost structure for macrocellular and femtocell networks. in Proceedings of (IOFC 2010), Istanbul, September 2010.
- [26] Leijon, H., Extract from the Table of the Erlang B Formula. (2014) ITU, Retrieved October 30, 2014 from <https://www.kth.se/social/upload/4fd8a33ff276547747000031/erlangt.pdf>.
- [27] Johansson, et al. (2004). Radio resource management in roaming based multi-operator WCDMA networks. Vehicular Technology Conference, 2004. VTC 2004-Spring. 2004 IEEE 59th (Volume:4), p. 2062 – 2066, 17-19 May 2004, DOI: 10.1109/VETECS.2004.1390637.



## SIMILARITIES AND DIFFERENCES BETWEEN USER INTERFACE (UI) AND USER EXPERIENCE (UX)

UDC: 004.5:159.937

Reviews

**Andrej Stamevski***European University Skopje*

### Abstract

At the most basic level, user interface (UI) is the series of screens, pages, and visual elements such as buttons and icons that enable a person to interact with a product or service.

User experience (UX), on the other hand, is the internal experience that a person has as they interact with every aspect of a company's products and services.

It is common for people to use these terms interchangeably, or sometimes incorrectly. In this article we will look into UI and UX to get a better understanding of the similarities and the differences between the two terms.

**Key words:** *user interface (UI), user experience (UX), UI design, UX design, designers.*

### Introduction

UX and UI are two terms that are often used interchangeably, but actually mean very different things. UX and UI are two interdependent terms.

UX design refers to the term "user experience design", while UI stands for "user interface design". While UI generally deals with the interaction between users and computer systems, software and applications, UX deals more generally with a user's overall experience with a brand, product or service.

The user interface is the graphical layout of an application. It consists of the buttons users click on, the text they read, the images, sliders, text entry fields, and all the rest of the items the user interacts with. This includes screen layout, transitions, interface animations and every single micro-interaction.<sup>1</sup> A user's experience of the app is determined by how they interact with it:<sup>2</sup>

- Is the experience smooth and intuitive or clunky and confusing?
- Does navigating the app feel logical or does it feel arbitrary?
- Does interacting with the app give people the sense that they're efficiently accomplishing the tasks they set out to achieve or does it feel like a struggle?

<sup>1</sup> <https://uxplanet.org/what-is-ui-vs-ux-design-and-the-difference-d9113f6612de>

<sup>2</sup> Ibid

Both elements are crucial to a product and work closely together. But despite their professional relationship, the roles themselves are quite different, referring to very different aspects of the product development process and the design discipline.

The [user interface \(UI\)](#) is a critical part of any software product. When it's done well, users don't even notice it.<sup>3</sup> At the most basic level, UI is made up of all the elements that enable someone to interact with a product or service. UX, on the other hand, is what the individual interacting with that product or service takes away from the entire experience. User experience (UX) design is the process design teams use to create products that provide meaningful and relevant experiences to users.<sup>4</sup>

It is important to distinguish the total user experience from the user interface (UI), even though the UI is obviously an extremely important part of the design.

## 1. User experience (UX) design

User experience design is a human-first way of designing products. Donald Norman, a cognitive scientist and co-founder of the Nielsen Norman Group Design Consultancy, is credited with coining the term “user experience” in the late 1990s.<sup>5</sup> Here is how he describes it: “User experience encompasses all aspects of the end-user's interaction with the company, its services, and its products.”<sup>6</sup>

The definition has no reference to tech, no mention of digital, and doesn't tell us all that much about what a UX designer actually does. But like all professions, it is impossible to distill the process from just a few words.

Still, Don Norman's definition tells us that, regardless of its medium plenty of non-digital UX (and there is out there!), UX Design encompasses any and all interactions between a potential or active customer and a company. As a scientific process it could be applied to anything; street lamps, cars, Ikea shelving, and so on.

However, despite being a scientific term, its use since inception has been almost entirely within digital fields; one reason for this being that the tech industry started blowing up around the time of the term's invention.

### 1.1. What does UX design involve?

A UX designer thinks about how the experience makes the user feel, and how easy it is for the user to accomplish their desired tasks. They also observe and conduct task analyses to see how users actually complete tasks in a user flow. For example:

- How easy is the checkout process when shopping online?
- Does your online banking app make it easy for you to manage your money?

The ultimate purpose of UX design is to create easy, efficient, relevant, and all-round pleasant experiences for the user.

---

<sup>3</sup> <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/4-golden-rules-ui-design/>

<sup>4</sup> <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>

<sup>5</sup> <http://uxdesign.com/ux-defined>

<sup>6</sup> Norman, D. A: *Emotion & Design: Attractive things work better*. Interactions Magazine, ix (4). 2002, pp. 36-42.



User experience design is the process of developing and improving the quality of interaction between a user and all facets of a company. User experience design is, in theory, a non-digital (cognitive science) practice, but used and defined predominantly by digital industries. UX design is not about visuals; it focuses on the overall feel of the experience.

Essentially, UX applies to anything that can be experienced be it a website, a coffee machine, or a visit to the supermarket. The "user experience" part refers to the interaction between the user and a product or service. User experience design, then, considers all the different elements that shape this experience.

### **1.2. The role of UX designer**

Recently, many companies realized that good design is a competitive advantage and they are willing to invest significant resources in creating a great user experience. As a result, the role of a UX designer emerged and is in high demand. UX designers perform a number of different tasks and therefore use a range of deliverables to communicate their design ideas and research findings to stakeholders.<sup>7</sup>

In simple terms, UX design is a human-first way of designing products. UX designers are responsible for analyzing the target audience's needs and ensuring that the company creates products that meet those needs. UX design is a multidisciplinary field where UX designers can be involved in different areas of product development such as product research, ideation, prototyping, testing.

UX designer's responsibilities usually include:

- ✓ Understanding users - UX design usually starts with extensive research that has a goal to understand the target audience, their wants, and needs. Empathy is a crucial skill for UX designers - It helps UX designers to understand and uncover the latent needs and emotions of the people they are designing for.
- ✓ Creating a design strategy - Design strategy includes understanding the purpose of a product, mapping a logical journey.
- ✓ Analyzing the design of interactions - UX designers analyze how people use products – their interaction habits, personal preferences, and shortcuts they use while interacting with UI. All insights are used in proposing better design solutions.
- ✓ Creating wireframes and prototypes - UX designers often need to create wireframes or prototypes using UX software to propose their ideas to design team.

UX designers are constantly involved in the execution of a product. They interact with all team members to ensure that product design is moving in the right direction.

## **2. User interface (UI) design**

Despite it being an older and more practiced field, the question of "What is user interface design?" is difficult to answer because of its broad variety of misinterpretations. While user experience is a conglomeration

---

<sup>7</sup> ["An Overview Of The Most Common UX Design Deliverables". Smashing Magazine.](#)

of tasks focused on the optimization of a product for effective and enjoyable use, user interface design is its complement; the look and feel, the presentation and interactivity of a product. But like UX, it is easily and often confused by the industries that employ UI designers to the extent that different job posts will often refer to the profession as completely different things.

In descriptions for user interface designers, you will mostly find interpretations of the profession that are akin to graphic design, sometimes extending also to branding design, and even frontend development. In “expert” definitions of User Interface Design, you will mostly find descriptions that are in part identical to User Experience Design even referring to the same structural techniques.

Unlike UX, user interface design is a strictly digital term. A user interface is the point of interaction between the user and a digital device or product like the touchscreen on your smartphone, or the touchpad you use to select what kind of coffee you want from the coffee machine.

In relation to websites and apps, UI design considers the look, feel, and interactivity of the product. It’s all about making sure that the user interface of a product is as intuitive as possible, and that means carefully considering each and every visual, interactive element the user might encounter.

A UI designer will think about icons and buttons, typography and color schemes, spacing, imagery, and responsive design.

### **2.1. What does UI design involve**

Similar to user experience design, user interface design is a multi-faceted and challenging role. It is responsible for the transference of a product’s development, research, content and layout into an attractive, guiding and responsive experience for users.

User interface design is a purely digital practice. It considers all the visual, interactive elements of a product interface including buttons, icons, spacing, typography, color schemes, and responsive design.

The goal of UI design is to visually guide the user through a product’s interface. It’s all about creating an intuitive experience that doesn’t require the user to think too much.

UI design transfers the brand’s strengths and visual assets to a product’s interface, making sure the design is consistent, coherent, and aesthetically pleasing.

### **2.2. The role of UI designer**

The role of UI designers is more relevant to the visual representation of information. UI designers should have graphic design, visual design, and branding design skills to create interfaces that have a good look and feel. Usually, UI designers take the user flow and wireframes for individual screens/pages created by UX designers (skeleton of design) and turn it into something aesthetically pleasing (dressing-up the skeleton).

Being a good designer means a few things, such as:

- ✓ Attention to detail - good designers know that “the devil is in the detail”, and they are continually perfecting even tiny elements of their solutions.

- ✓ Good problem-solving skills - no matter what you do in design, you always solve a specific problem. Designers should be ready to spend enough time finding a proper solution. But there are a few specific things that are relevant for UI designer:
- ✓ Competitive analysis - be able to analyze and conduct competitive analysis of products and visual design decisions that they make.
- ✓ Responsive design - ensure UI design looks great on any screen size and resolution.
- ✓ Communication - usually, UI designer works closely with UX designers and engineering team. Communication skills required to understand technical feasibility (whether the team can implement the design).

### 3. Similarities between UX and UI

When comparing UI vs. UX, both develop processes and systems with the user in mind. One focuses on the overall experience, while the other focuses on the opportunities for interaction through visual and auditory mediums. User interface is a part of user experience. In fact, a user experience designer may uncover insights in their user research that a UI designer might later use to design an interface. UX, however, is much broader and deals with the start to finish experience of a product or system.

UX has a lot to do with brand building. A positive UX may outpace the competition and corner a market. UI designers might think about making it clear if a product is eligible for two-day shipping through the use of icons, or build a bright button to encourage users to check out with one click.

UX designers, on the other hand, may ask questions like: Did the customer find the product they were looking for? Did it arrive when it was supposed to? UX deals with the overall experience while UI deals with the specifics of how the user interacted with the site's visual and technical components.

UX and UI are very similar and interrelated processes, which often makes it difficult to fully understand UI vs. UX. To make matters even more confusing, hiring managers may write job postings to include UI and UX skill sets in one role. Part of this has to do with UX and UI being relatively young fields. And while interrelated, these two fields are still different. According to a 2018 salary survey from the User Experience Professionals Association International, some common user experience job titles include:

- user researcher,
- user experience architect/engineer,
- interaction designer,
- interface designer,
- usability practitioner,
- information architect,
- graphic/visual designer.

#### 4. Differences between UX and UI

While UX and UI are interrelated, a few key differences exist.

First, UI deals specifically with digital devices and people’s ability to use them. User experience is a term that deals with interaction with a brand, product or service more broadly. While it’s often used in the context of devices, user experience doesn’t have to be about digital products.

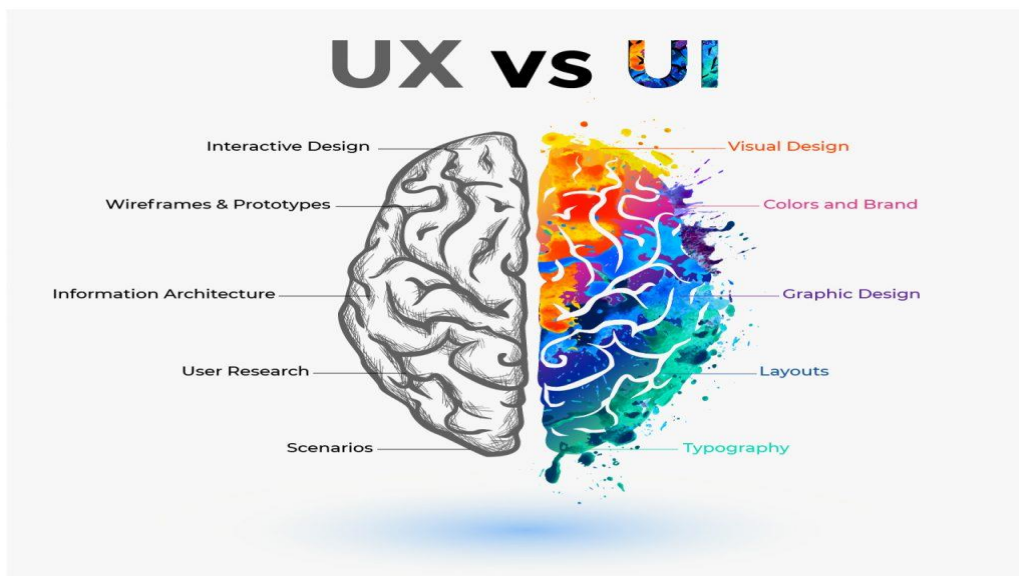
Another difference between UI and UX: UX is more about how a product makes you feel, while UI is more about how it looks. For instance, a website might look great but be really hard to use (great UI but terrible UX), or vice versa. In this way, UX and UI go hand-in-hand.

However, UI vs. UX designers may employ different skill sets and tend to work at different stages in the process. UX tends to come first as user experience designers start by researching users extensively to understand their goals and pain points. They typically map the entire user journey and note ways to improve it.

Sometimes, they create wireframes of their findings. Then, a UI designer makes the UX recommendations come to life. Based on the user journey and wireframes, for example, they implement changes across a website. At this stage, a UI designer takes the UX designer’s considerations into mind when developing designs that meet the needs of users.

There may also be a feedback loop that exists between user experience and user interface. UX designers might test an interface once a UI designer creates it.

Figure 1: UX vs. UI



Source: <https://softtech.com/resources/a-closer-look-at-ux-and-ui-design/>

## Conclusion

It is difficult to compare UI and UX design as, although interrelated, both of them are completely different topics. The user experience is made up of a number of distinct components, one of which is user interface design. These components, when integrated, form the user experience.

UX design is developing and improving quality interaction between a user and all elements of a company, while UI design transmits the brand's strength and visual assets to a product's interface

UX designers utilize user research, strategy and content development to think about the end-to-end customer experience. UI designers use design research, branding and responsive design to translate the look and feel of a digital product across devices.

UI and UX design go hand-in-hand, but they are very different. UX design is more analytical. It's rooted in cognitive behavior and human psychology. UI design software is focused more on the visuals or whether a product is aesthetically pleasing. Don Norman and Jakob Nielsen said: "It's important to distinguish the total user experience from the user interface (UI), even though the UI is obviously an extremely important part of the design"<sup>8</sup>

## References:

1. [Nielsen, J.](#), Budiu, R.: *Mobile Usability*, [Barnes & Noble](#), USA, 2012.
2. *Norman, D. A: [Emotion & Design: Attractive things work better](#). Interactions Magazine, ix (4). 2002.*
3. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/78942.78943>
4. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
5. <https://careerfoundry.com/en/blog/ux-design/the-difference-between-ux-and-ui-design-a-laymans-guide/>
6. <https://uxplanet.org/what-is-ui-vs-ux-design-and-the-difference-d9113f6612de>
7. <https://xd.adobe.com/ideas/process/ui-design/4-golden-rules-ui-design/>
8. <https://www.interaction-design.org/literature/topics/ux-design>
9. <https://softtech.com/resources/a-closer-look-at-ux-and-ui-design/>

---

<sup>8</sup> ["The Definition of User Experience \(UX\)". Nielsen Norman Group.](#)



## **„НАНОЕЛЕК“**

### **(Наноелек отпорен на куршуми)**

UDC: 546.26-022.532:620.2]:623.445.1

Artwork

**Андреј Стамевски***Европски универзитет Скопје, Р.С.Македонија*

2022

Концептот „НАНОЕЛЕК“ (наноелек отпорен на куршуми) е изработен со помош на примена на нанотехнологија, односно употреба на јаглеродни наноцевки и графен. Со овие две компоненти може да се изработат суперvlakна, односно „ткаенина“, која се смета за една од најлесните, но и најцврстите материјали во светот. Овој отпорен наноелек, не само што го штити корисникот од куршуми и проектили, туку и го затоплува телото, бидејќи графенот е добар термоизолатор и ја регулира човечката внатрешна температура. Исто така, тој е водоотпорен и огноотпорен, што го прави погоден за разни критични состојби.

Наноелекот е сосема различен од обичните панцири, односно не е тактички елек и нема друга дополнителна опрема. Поради неговата флексибилност и компактност, совршен е за обезбедување на многу важни личности, бидејќи се носи под опремата (костум, тактички елек со дополнителна опрема или скафандер).

Концептот на овој дизајн е да се минимизира тежината и ригидноста на елекот, при што корисникот лесно може да го користи и да се движи без дополнителни тешкотии.

## **“NANOVEST”**

### **(Nano bullet-resistant vest)**

The concept "NANOVEST" (nanovest resistant to bullets) is made with the help of nanotechnology, i.e. the use of carbon nanotubes and graphene. With these two components, superfibers can be made, i.e. "fabric", which is considered one of the lightest, but also the strongest materials in the world. This resistant nanovest not only protects the user from bullets and missiles, but also warms the body, because graphene is a good thermal insulator and regulates the human internal temperature. It is also waterproof and fireproof, making it suitable for a variety of critical conditions.

Due to the fact that it is completely different from ordinary body armor, the nanovest is not tactical and has no other accessories. Due to its flexibility and compactness, the nanovest is perfect for securing very important personalities, as it is worn under the equipment (suit, tactical vest with accessories or spacesuit).

The concept of this design is to minimize the weight and rigidity of the nanovest, so that the user can easily use and move it without additional difficulties.





## ЧОВЕКОТ ПОМЕЃУ ДОБРОТО И ЗЛОТО

UDC: 111.84:17.022.1

Прегледен труд

Доц. д-р Зоран Крстевски

*Европски универзитет – Скопје, Република Северна Македонија*

### Апстракт

Живееме во време во кое сè почесто сме сведоци на лоши состојби, конфликти, алчни пројави, неодговорност, себичност и манипулативност. Да им се предизвикува зло на другите и да не се води сметка за општото добро, моралот и за вредноста, претставува погрешна ориентација во животот и лошо потрошена енергија. Кога не би постоеле војните, злото и негативните вибрации, животот би бил прекрасен и совршен, болките и страдањата би биле сведени на минимум, а задоволството, среќата и хармонијата целосно би доминирале. Но, ако требало да постојат само убавите нешта во животот, тогаш Бог или интелигибилната космичка димензија би го уредиле светот исклучиво според тие начела. Од друга страна, што ќе се случи со човекот и човештвото доколку доброто исчезне од свеста и совеста на луѓето и наместо позитивните вредности, единствено се наметнат агресивноста, злото и негативните вибрации? За среќа, покрај лошото постои и доброто, кое бара константно вложување, осмислување и практично осведочување. Во овој научен труд ќе ги преиспитаеме причинителите за лошото однесување на луѓето и ќе ги предочиме начелата на доброто и одговорно дејствување.

**Клучни зборови:** *добро, зло, морал, војна, човештво, ген, агресивност.*

## MAN BETWEEN GOOD AND EVIL

### Abstract

We live in a time when we are increasingly witnessing bad situations, conflicts, greedy manifestations, irresponsibility, selfishness and manipulation. To harm others and not to care for the common good, morality and value, is the wrong orientation in life and badly wasted energy. If there were no wars, evil and negative vibrations, life would be wonderful and perfect, pain and suffering would be minimized, and pleasure, happiness and harmony would completely dominate. But if only the beautiful things in life existed, then God, or the intelligible cosmic dimension, would govern the world solely according to those principles. On the other hand, what will happen to man and humanity if good disappears from the consciousness and conscience of people and instead of positive values only aggression, evil and negative vibrations are imposed? Fortunately, in addition to the bad, there is the good, which requires constant investment, thinking and practical certification. In this scientific paper

we will examine the reasons for the bad behaviour of people and will present the principles of good and responsible behaviour.

**Keywords:** *good; evil; moral; war; humanity; gene; aggression;*

## Вовед

Историјата на човештвото покажува дека голем број од луѓето не се способни да го препознаат и да го воспостават доброто, така што следејќи ги своите тесни интереси, многу повеќе се приклонуваат кон злото и негативноста. Затоа, нема век во кој не се случувале страшни војни, деградации и злосторства од кои страдале многу поединци и народи. Според научните истражувања, во периодот од 1820 до 1945 година, на секои 68 секунди, во просек, бил убиван по еден човек! Тоа зборува за агресивните и насилнички пориви присутни во свеста на човекот, кои не мируваат, туку сè подеструктивно се манифестираат. Впрочем, во целата понова историја на човештвото не постои генерација која не преживеала барем една војна.

Од камената секира до ракетните фрлачи е поминат подолг пат, но стремежот кон деструкција е останат ист, дури и е интензивиран, зашто за разлика од изминатите векови, сега (се мисли на 20 и 21 век) убивањата и уништувањата се несразмерно поголеми. Напредокот на науката не го смири воинствениот ген на човекот, туку придонесе да се создадат многу поубиствени оружја, со кои масовното уништување на живата и на неживата сила стана поголемо и сè поприсутно.

Злосторствата стануваат сè побројни и поактуелни, така што и во денешно време сме сведоци на воени конфликти, терористички напади, деструкции и убивања, од кои најчесто страдаат невини луѓе.

Во последните 150-200 години, човештвото доживеа индустриска револуција, развој на стопанството, промени на општественото уредување (од феудализам кон социјализам, односно капитализам), но, пред сè, огромен технолошки напредок, со што значајно е променет животот на планетава. За жал, со развојот на науката и на технологијата, се засилија и деструктивните пориви на човекот, кои се закануваат да го уништат човечкиот род.

Само може да замислиме што би се случило со планетата Земја доколку одредени налудничави лидери, криминални или терористички организации бидат во можност да поседуваат или да употребат атомска бомба! Како и да е, опасноста од предизвикување војни поради пивка вода, природни ресурси (нафта и др.), проширување на политичкото влијание и освојување туѓи територии, максимално се надвиснува врз перспективата на човештвото. Од друга страна, и забрзаната и претерана урбанизација, сечењето на шумите, губењето на плодната почва, пандемијата, глобалното затоплување и загаденоста на воздухот се сериозни закани за зачувување на Земјата.

Сите ние треба да преиспитаме „зошто е многу полесно да се предизвика зло отколку да се направи добро“ и дали е точно дека „негативните можности се многу побројни од добрите постапки“<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Поопширно за овие прашања имам пишувано во книгата „Заштита од злото и негативните вибрации“.

Секое зло си има свое име и презиме, така што не постои оправдување за сето лошо и негативно што им се предизвикува на луѓето, општеството и на човештвото.

Прашањето за доброто и за злото е една од најанализираните философски теми, а за ова прашање свои погледи давале и голем број теолози, психолози, социолози и други мислители<sup>2</sup>.

## 1. Вроденост на доброто и на злото

Кој е виновен што во свеста на луѓето постои и потребата да го повредат, уништат и да го поробат секој оној што ќе им застане на патот? Дали во генетскиот материјал (ДНК) на одредени лица постојат вродена агресивност, конфликтност, нечувствителност и суровост, кои од нив прават суштества на злото и на негативните вибрации?

Британскиот научник Ричард Докинс пишувал дека луѓето поседуваат „себичен ген“<sup>3</sup>, додека генетичарите од државниот универзитет во Флорида потврдиле дека одредени луѓе уште од раѓањето носат во себе ген на злото и на негативноста. Тие набљудувале повеќе од 2.500 личности, проучувајќи ги нивната ДНК и информациите за нивното поведение. Студијата фрлила ново светло за интеракциската поврзаност помеѓу генетиката и околината и за нивното детерминирачко влијание врз најекстремните насилници и криминалци. Се утврдило дека за сето тоа е виновен MAOA-генот, кој влијае на нивото на невротрансмитерите како што се допамин и серотонин, а кои се поврзани со расположението и со однесувањето. Заклучокот бил дека варијантите на тој ген се наследни и имаат поврзаност со агресивното однесување.

Генетичарите потенцирале дека генот MAOA може да биде латентен и скоро никогаш да не се пројави во текот на животот. Од психијатријата е познато дека агресивните пориви на човекот може да бидат облагородени преку спорт, воена служба или професионална област која бара голема енергија, натпреварувачки дух и борбеност. Но, доколку носителот на таквиот „воинствен ген“ доживее трауматични животни искуства, расте во дисхармонично семејство и живее во девијантна социјална средина, тогаш предиспозициите за радикално манифестирање на злото повеќекратно се зголемуваат. Во тој контекст, може само да замислиме како би завршил боксерот Мајк Тајсон доколку не ги насочел агресивноста, импулсивноста и целата своја акумулирана енергија кон спортските активности. Тој и онака инклинирал кон девијантно однесување, а без канализирање на воинствениот ген, веројатно многу повеќе ќе застрanel кон конфликтите, криминалот и насилството.

Истражувајќи ги биографиите на најголемите масовни убијци и злосторници, научниците откриле дека кај повеќето од нив, покрај наведените ризик-фактори, постоеле и повреда на главата и одредени невролошки нарушувања, кои дополнително придонеле за нивните девијантни однесувања.

<sup>2</sup> Расветлувањето на човечката природа, посебно кога се работи за односот помеѓу доброто и злото, е мошне тешко и комплицирано философско прашање, а за кое многу подетално имам пишувало во мојата книга „Етичка мудрост на народите од Југоисточна Европа“.

<sup>3</sup> За генетскиот детерминизам види поопширно во: Ričard Dokins, *Sebični geni* (Smederovo: Heliks, 2014).

Според бугарскиот философ и духовник Петар Данов, постојат два вида луѓе на Земјата: „Едните се носители на љубовта, а другите – носители на безљубието; носители на светлината и носители на темнината; носители на правдата и носители на неправдата“<sup>4</sup>.

Овие согледби укажуваат дека не знаеме на каков човек може да најдеме и што сè можеме да очекуваме од лицата што манифестираат психопатско однесување. Таквите поединци најчесто се карактеризираат како индивидуи кои не покажуваат сочувство и сомилост кон другите и кои никогаш не се покажуваат за лошите постапки во животот. Тие се исклучително опасни ако извршуваат високи политички и воени функции. Некои од нив се претставуваат себеси како демократи и, можеби, директно не иницираат насилничко однесување, но нивната политика е агресивна и насочена кон напаѓање и поробување на другите народи.

Прашањето за генетскиот детерминизам го отворивме со цел да асоцираме дека некои луѓе се „предодредени“ за да бидат лоши и дека треба максимално да бидеме внимателни случајно да не оствариме близок контакт со некој од нив. Иако ретко наидуваме на јасни показатели кој е „лошиот“, а кој „добриот“, сепак треба добро да се размисли со какви единки си имаме работа.

Овој свет стана премногу суров и опасен за лицата со силна емоционална подлога. Разочарувањето од другите и чувството дека скоро секој исклучиво гледа за себе и не води сметка за моралот, должноста и за правичноста предизвикаа добрите луѓе да стравуваат од перспективите на иднината. Наивниот пристап и верувањето дека „сите се исти“, треба целосно да се исфрли од свеста на поединецот, бидејќи како што е нереално да се размислува дека „сите се лоши“, исто така илузорно е да се верува дека „сите се добри“.

## 2. Наезда на злото

За вредноста на душата, доброто и позитивното зборуваа и големиот мудрец Буда, спасителот Исус Христос, пророкот Мухамед и многу други врвни духовни личности. Душата ни помага да се оддалечиме од сè што е лошо и негативно. Сепак, сè додека доминира телесното, се живее според начелата на потрошувачкото општество и опстојува експлоатацијата на сепостоечкото, тогаш душевноста и духовноста ќе им бидат подредени на материјализмот и на ниските страсти. Експлоататорскиот однос (кој започнал да се развива уште од времето на робовладетелството, феудализмот, па сè до раниот капитализам) кон работникот го наоѓаме дури и во 20 век, кога пред и по Првата светска војна постоела огромна експлоатација и деградација на работниот труд. Тоа покажува дека моралот и душевното како да исчезнале, така што и денеска одредени поединци и групации се со тенденција да заграбат огромни богатства и да остварат сè поголема и поголема финансиска моќ на глобален план.

Прашањето е до кога, како и зошто се наметнува сето ова и како ќе опстанат духот и душевноста на човекот во светот на телото и на материјата. Старозаветната легенда за Каин и Авел најдобро ни покажува колкава штета предизвикуваат високото его, завидливоста и желбата да се биде „посебен“.

<sup>4</sup> Петър Данов, *Духовното у човека* (Пловдив: Хермес, 2002), стр. 385.

Двајцата браќа влегле во личен судир, кого повеќе Бог ќе го сака, дали едниот кој се занимавал со сточарство или другиот кој работел земјоделство. Таа его-борба предизвикала Каин да го убие својот роден брат Авел.

Луѓето и во денешно време продолжуваат меѓусебно да се убиваат и да се уништуваат, а, всушност, сите ние имаме еден ист генетски материјал, според научниците произлезен од Африка. И таа братоубиствена војна никогаш не завршила, константно трае. Огромен број луѓе настрадале, дури се смета дека во период од 3.400 години се случило само 243 години да нема воен судир, така што нонстоп имало уништувања, деградации и насилства извршени од човек кон човек. Помеѓу 1900 и 1989 година, се убиени околу 86 милиони луѓе во воени судири, од кои 2/3 во двете светски војни. Ако тој број рамномерно се подели на целиот период, ќе добиеме просек од преку 110 мртви во војни, секој час во текот на 20 век.

Познат е геноцидот во Руанда, каде што во 1994 година околу 800. 000 припадници на племето Тутси биле убиени од припадниците на племето Хуту. И сето тоа произлегло од политички и од идеолошки цели. И толку брзо ги уништувале со мачети, така што ни нацистите не биле толку ефикасни во убивањето на затворениците во концентрационите логори. Да не зборуваме за холокаустот и за уништувањето на Евреите, поради идеологијата за создавање чиста ариевска раса и умислената предопределеност дека Германецот е создаден за да владее со светот. Во тие случаи, целта не била да се создаде уништување поради грабање територии или економски интереси, туку определбата за чиста ариевска раса предизвикала да се уништува цел еден народ.

Да не анализираме што се случуваше во поранешна Југославија, меѓу поранешните „браќа“, соседи и пријатели, како и во комунистичките гулази. Да не зборуваме за масакрите што биле извршени во Источен Тимор и во Индонезија, за геноцидот што го извршиле Османлиите врз Ерменците, Јапонците врз Кинезите во Втората светска војна, за злосторствата што ги правеле Пол Пот и Црвените кмери. Тотални геноцид и уништувања, деградации и злосторства. Извршени се и голем број злосторства врз македонскиот народ, кој низ својата историја морал да ги трпи разните освојувачко-колонизаторски заложби на „братските“ околни држави.

Како што наведува норвешкиот философ Лаш Свенсен, нацистите за само неколку години убиле преку 25 милиони луѓе, а комунизмот, во подолг временски период, успеал да убие најмалку 100 милиони луѓе. Двата система имале неверојатна волја да ги жртвуваат човечките животи поради „повисока цел“. Мао Setунг верувал дека еден човек од 20 е народен непријател, а тоа подразбирало дека треба да се отстранат 30 милиони од 600 милиони луѓе кои во тој момент живееле во Кина. Само за време на Културната револуција (траела од 1966 до 1976 година) од глад умреле повеќе од 20 милиони луѓе<sup>5</sup>.

Дури и таканаречените високи демократии во својата историја изнедриле големи злосторници, како што бил белгискиот крал Леополд Втори, кој им ги сечел ушите на слугинките и ги ловел и гонел со

<sup>5</sup> Види поопширно во: Laš H.Svensen, *Filozofija zla*. (Beograd: Geopoetika, 2006).

кучиња црчињата во Конго. Во периодот на владеење на Белгија (1880-1920), домородното население во Конго било редуцирано од 20 милиони на нешто помалку од 10 милиони жители. Познато е што се случило со империите на Инките и на Ацтеките кога во своите планински предели биле посетени и освоени од шпанските конквистадори на Франсиско Пизаро и Ернандо Кортес. Одредени европски држави со своите колонијализам и империјализам имаат предизвикано големи страдања, експлоатација и уништувања на домородни народи.

На што асоцира сето тоа? Дека, за жал, духот на човекот и неговата ориентација кон хуманоста многу малку еволуирале. Дали за сето тоа се виновни одредени групации кои во освојувањата, уништувањата и грабежите на туѓите национални блага го гледале својот интерес за стекнување уште поголеми материјални богатства или за задоволување на своите агресивни пориви. Во чие име тие го наметнуваат злото и вршат геноцид и истребување на цели народи? Дали го прават тоа во името на егото, парите и на моќта? Дали овие категории можат да ги надвладеат вредностите на душата, позитивноста, срцето и хуманоста? Секако дека долгорочно гледано, злото не може да го надвлее доброто, но, за жал, злото сериозно се наметнува и го деградира човештвото.

Во прилог на злото оди и митолошката приказна за Прометеј, кој го украде огнот од боговите и им ја донел светлината на луѓето, ги научил со плуг да ја обработуваат земјата, ги асоцирал на вредности, знаења и ги поттикнал да бидат самостојни и независни. И на крајот, каде завршил Прометеј? Го распнале на карпа! Иако тој е митолошки лик, сепак зборува за судбината на поединецот кој се обидел да дејствува во името на човекољубието, доброто и позитивното. Прометеј не сакал луѓето да живеат во духовна темнина, незнаење и да им робуваат на лажните авторитети. Неговата цел била да им ги олесни животните тешкотии и да ги направи посреќни и порадосни. Гледано од митолошки аспект, Прометеј претставува олицетворение на храброст, револуционерност и непоколебливост во остварувањето на слободата и хуманите идеали на постоењето.

Спасителот Исус Христос дојде на овој свет со идеја да ги мотивира луѓето кон љубов, ненасилство, духовност и кон понизност и да ги ослободи од првородените гревови. Тој ги асоцирал и осведочил најголемите вредности, поттикнал етичко реформаторство, и каде завршил – го распнале на крст. Значи, луѓето и човештвото не се доволно свесни и способни да ги препознаат највредните личности и вистинските вредности. Тоа е така перципирано од индивидуалистичка гледна точка. Но, гледано низ поширока призма, односно од аспект на вечноста – Божјата промисла наумила сето тоа зло што се наметнува низ кој било сегмент, да биде уништено и деградирано.

Ние, луѓето, имаме за задача активно да придонесуваме и да се бориме за воспоставување на начелата на мирот и доброто. Тоа што е добро да го прифатиме како добро, да го продуцираме позитивното и да го браниме афирмативното, зашто само така сите ние ќе опстанеме и имаме шанса да живееме во разбирање, мир и хармонија.

## Заклучок

Треба да разбереме дека не постои само материјалистичкиот начин на восприемање на животните вредности, туку дека за воспоставување на добар и хармоничен живот, неопходно е да се експонираат начелата на хуманистичката етика и позитивната енергија. Тоа ќе го постигнеме доколку научиме да ги препознаваме злото и негативната вибрација и се дистанцираме од нивното штетно влијание. Како што некои се хранат од примерите на злото и негативноста и на тој начин ги оправдуваат своите лоши постапки, сите ние треба да се определиме за димензијата на позитивната свест и духовност.

Општиот немир што владее на глобален план, придружен со војни, меѓусебни оружени судири, тероризам, економски рецесии, мигрантска криза, пандемија, појава на ретки болести и силно јакнење на нетрпеливоста и деструкцијата, нè поттикна малку подетално да почнеме да размислуваме за човечката природа и за феноменот на доброто и на злото.

Човекот секогаш ја има можноста да избира и врз основа на својата слободна волја да определи што ќе следи и практикува во животот. Негова идеја водилка може да биде моќта, профитот, суровоста или тенденцијата за експлоатација и деградација, но може да биде и љубовта, сочувството, вредноста, духовноста и ангажманот за општо добро. Луѓето се определуваат и ја избираат патеката на животот. За да го пронајдат вистинскиот пат кон самите себе и кон тоа што е добро, неопходно е да ја развиваат свеста и да го иницираат сфаќањето дека на крајот сè се плаќа и враќа – доброто со добро, а злото скоро секогаш со зло и со негативна карма за себе и за своите поколенија. Со развивање на свеста врз основа на позитивната вибрација и вистинските вредности, луѓето ќе можат да бидат припадници на нешто што е вредно и создавачи на добра карма, како за себе така и за семејството и за општеството во кое живеат, на кое му припаѓаат и во кое создаваат.

Позитивните вредности мора да се крепат, штитат и да се создаваат, зашто ако се седи настрана и се остави злото и негативните вибрации да доминираат со сеопштото, тогаш какви ќе ни бидат шансите за мирен и хармоничен живот, кои ќе исчезнат дури и за „неутралниот“ поединец? Верувањето во Бога или во космичката интелигенција подразбира ангажман во името на доброто и позитивното и свест за духовното. Да се биде духовен, пред сè, асоцира на етичко, хумано и одговорно постапување, така што и атеистот, кој се води според начелата на моралот и позитивноста, станува духовно воздигнат поединец.

Според арапскиот философ Авицена, „човечкото суштество по природа не е ниту добро ниту лошо, но има поголема наклонетост кон доброто“. Подоцна човекот еволуира под влијание на околината и на образовно-воспитниот систем. Ако се навикне на злото, тој станува лош, а ако се навикне на добрината, тој станува добар. Слично размислување за вредноста на воспитувањето и образованието искажал и Жан-Жак Русо. Тој сметал дека растенијата се облагородуваат со негување, а луѓето со воспитување. Овие согледби покажуваат оти со вежбање и навика може да се стане добар и да се придонесува за позитивното, зашто во природата на човекот е да биде благороден, емпатичен и хуман – вредности кои под пресијата на негативните цивилизаторски придобивки и лошите општествени околности почнуваат постепено да исчезнуваат.

## Conclusion

We need to understand that there is not only a materialistic way of perceiving life values, but that in order to establish a good and harmonious life, it is necessary to expose the principles of humanistic ethics and positive energy. We will achieve this if we learn to recognize evil and negative vibration and distance ourselves from their harmful influence. As some feed on the examples of evil and negativity and thus justify their wrongdoings, we all need to choose the dimension of positive consciousness and spirituality. The general global unrest, accompanied by wars, armed conflicts, terrorism, economic recessions, migrant crisis, pandemics, rare diseases and strong intensification of intolerance and destruction, prompted us to think a little more about human nature and about the phenomenon of good and evil.

Mankind always has the opportunity to choose and based on one's free will to determine what will follow and practice in life. One's guiding idea can be power, profit, cruelty, or a tendency to exploit and degrade, but it can also be love, compassion, value, spirituality, and commitment to the common good. People decide and choose the path of life. In order to find the right path to themselves and to what is good, it is necessary to develop awareness and initiate the realization that in the end everything is paid for and returned - good with good, and evil almost always with evil and negative karma, for themselves and for their generations. By developing awareness based on positive vibes and true values, people will be able to belong to something valuable and create good karma, both for themselves and for the family and society in which they live, to which they belong and to which they create.

Positive values must be nurtured, protected and created, because if we sit aside and let evil and negative vibrations dominate the general, then what will be our chances for a peaceful and harmonious life, which will disappear even for the „neutral“ individual. Belief in God or in cosmic intelligence implies engagement in the name of the good and the positive and awareness of the spiritual. To be spiritual is first and foremost associated with ethical, humane and responsible conduct, so that the atheist, who is guided by the principles of morality and positivity, becomes a spiritually exalted individual.

According to the Arab philosopher Avicenna, „human beings are by nature neither good nor bad, but have a greater inclination toward good“. Later mankind evolved under the influence of the environment and the educational system. If one gets used to evil, one becomes evil, and if one gets used to good, one becomes good. A similar view of the value of upbringing and education was expressed by Jean-Jacques Rousseau. He believed that plants are ennobled by nurturing, and people by upbringing. These observations show that with practice and habit one can become good and contribute to the positive, because it is in human nature to be noble, empathetic and humane - values that under the pressure of negative civilizational benefits and bad social circumstances, begin to gradually disappear.



**Користена литература:**

1. Данов, Петър. *Духовното у човека*. Пловдив: Хермес, 2002.
2. Dokins, Ričard. *Sebični gen*. Smederevo, Heliks, 2014.
3. Крстевски, Зоран. *Етичка мудрост на народите од Југоисточна Европа*. Скопје, 2010.
4. Крстевски, Зоран. *Заштита од злото и негативните вибрации*. Скопје, 2015.
5. Pavlović, - Vuk, Pavao. *Vrednota u svijetu*. Zagreb: Hrvatsko filozofsko društvo, 2007.
6. Русо, Жан-Жак. *Емил или о васпитању*. Београд: Знање, 1950.
7. Singer, Piter. *Jedan svijet*. Zagreb: Ibis grafika, 2005.
8. Svensen, Laš H. *Filozofija zla*. Beograd: Geopoetika, 2006.
9. Темков, Кирил. *Како да се биде добар*. Скопје: ОХО, 2007.



## DIGITAL CITIZENSHIP AND FOREIGN LANGUAGE EDUCATION

UDC: 378.147.011.3-051:004.7(497.7)

Reviews

Marija Dragovic MA

European University – Skopje, Republic of North Macedonia

### Abstract

Digital citizenship refers to the responsible use of technology by anyone who uses computers, the Internet, and digital devices to engage with society on any level. Supporting young learners to participate safely, effectively, critically and responsibly in a world filled with social media and digital technologies is a priority for educators the world over. The notion of digital citizenship has evolved to encompass a range of competences, attributes and behaviors that harness the benefits and opportunities the online world affords while building resilience to potential harms.

Learning a foreign language is most efficient when provided with an appropriate social context. In a society that greatly shifts to the digital (co)existence, developing language competences must go hand-in-hand with developing digital literacy. By allowing students to (inter)act "for real" online, they are empowered to utilize their language skills by remaining conscious of the values and responsibilities their digital citizenship brings. Digital citizenship education is closely linked to foreign language education, enabling younger learners to participate actively and responsibly in a digital society and to foster their language skills effectively and critically.

**Key words:** *digital, citizenship, foreign language, education, society, online, competencies.*

### 1. Defining Digital Citizenship

Following a recent review of a number of approaches from government and non-government agencies, UNESCO<sup>1</sup> proposes the following definition for digital literacy:

*Digital literacy is the ability to access, manage, understand, integrate, communicate, evaluate and create information safely and appropriately through digital technologies for employment, decent jobs and entrepreneurship. It includes competences that are variously referred to as computer literacy, ICT literacy, information literacy and media literacy.*

---

<sup>1</sup> Global Education Monitoring Report: Migration, displacement and education, building bridges, not walls. Paris: UNESCO, 2018

Another interesting definition, under the label of digital literacy, is used by the London School of Economics (LSE) in their work with the International Telecommunication Union (ITU):

*Digital literacy is the opportunity and ability to use (or decide not to use) ICTs in ways that allow individuals to obtain beneficial and avoid negative outcomes of digital engagement across all domains of everyday life now and in the future. This includes (the understanding of the implication of) using different platforms and devices, skills that can be applied when using these platforms and devices, and the use of various types of content and platforms that allow the individual to achieve a broad range of high-quality outcomes.*

This definition entails three components: the understanding of what types of technologies should be used for different purposes, the operational skills to use these technologies, and the ability to translate the use of these technologies into real tangible outcomes such as citizenship, well-being, avoidance of harm, problem solving, and ultimately making sense of the use of ICT in our lives.

The European Commission uses the term digital competence.

*Digital competence involves the confident, critical and responsible use of, and engagement with, digital technologies for learning, at work, and for participation in society. It includes information and data literacy, communication and collaboration, media literacy, digital content creation (including programming), safety (including digital well-being and competences related to cybersecurity), intellectual property related questions, problem solving and critical thinking.<sup>2</sup>*

Here, the concept of competence is understood as a combination of knowledge, skills and attitudes. Including a distinction between these three dimensions is particularly important for children, who might have the skills to complete a certain digital task but might lack knowledge about the context and critical approach to performing that task. Also, such a categorization can help in adapting digital literacy frameworks into educational curriculums, which are normally based on knowledge, skills, and attitudes.

The Council of Europe (CoE) uses the term digital citizenship.

*Digital Citizenship may be said to refer to the competent and positive engagement with digital technologies and data (creating, publishing, working, sharing, socializing, investigating, playing, communicating and learning); participating actively and responsibly (values, skills, attitudes, knowledge and critical understanding) in communities (local, national, global) at all levels (political, economic, social, cultural and intercultural); being involved in a double process of lifelong learning (in formal, informal, non-formal settings) and continuously defending human dignity and all attendant human rights.<sup>3</sup>*

<sup>2</sup> European Council (2018). Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning, ST/9009/2018/INIT, OJ C 189, 4.6.2018, pp. 1–13.

<sup>3</sup> <https://www.unicef.org/globalinsight/media/1271/file/%20UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020.pdf>

## 2. Learning a foreign language through digital citizenship

Young people today inhabit a world that has been transformed by digital technologies, effortlessly enabling connectedness through social media and access to vast quantities of information. Making sense of this hyper rich information and engaging effectively and responsibly poses a whole set of new challenges for educators as they seek to prepare young people as citizens, exercising their rights and participating effectively in the affairs of the community.

The digital democratic society, which is characterized by a high degree of cultural and linguistic diversity, requires new skills and attitudes from citizens. It requires the development of multiple literacies (digital, plurilingual, intercultural) to be a citizen who is aware of the challenges that digital technologies and plural societies bring; a responsible and autonomous participant in the pluralistic digital society; creative and a player in the digital world.

A digital citizen is someone who, through the development of a broad range of competences, is able to actively, positively and responsibly engage in nature and constantly evolving, competence building is a lifelong process that should begin from earliest childhood at home and at school, in formal, informal and non-formal educational settings. Digital literacy becomes a means to empower learners for access to information and for freedom of expression and participation. The use of digital resources and tools can help learners to: (a) carry out tasks, and (b) develop their autonomy while enriching their personal learning environments.

As part of the e-lang project "Digital literacy for the teaching and learning of languages", Christian Ollivier sets the course of the dynamic relationship of the digital citizens' community:

*"This citizen is thus perceived as a social agent acting - online and offline - within various communities each one with its own values, rules and norms. The action of the citizen is shaped by the interplay between, on the one hand, the context, social rules and values of the communities and, on the other hand, his intentions, his own values and attitudes, his ethics, his awareness, skills, knowledge and critical understanding of the world and - in particular - technologies and their use. Ideally, this action will be competent, responsible, ethical, creative, informed and safe (for people, data, the environment, health...)." <sup>4</sup>*

One major challenge is the lack of awareness among educators of the importance of digital citizenship competence development for the well-being of young people growing up in today's highly digitized world, and the limited number of suitably targeted pedagogical resources available. Ollivier argues that the pedagogical foundations on the use of new technologies contain two main elements:

---

<sup>4</sup> <https://www.ecml.at/ECML-Programme/Programme2020-2023/Digitalcitizenshipthroughlanguageeducation/tabid/4302/language/en-GB/Default.aspx>

- adopting a socio-interactional approach focusing on the implementation of real-world tasks;
- combining tasks with the use of digital resources in order to help learners.<sup>5</sup>

Inevitably, for this approach to work, both teachers and language learners need to know their digital resources; know how to use them; evaluate their potential for language teaching and learning. In order to do so, both teachers and learners have to develop their own digital literacy.

As suggested by Sharpe et al, learners should be encouraged to develop their own personal learning environment (PLE), gathering all the resources (digital or non-digital) they know and can use for language learning and language practice. This would help them to reflect critically on how they learn, and on how they may change their practices.<sup>6</sup>

The main objective of this approach is not only for learners to discover new digital resources but also for them to learn how to combine them to successfully complete a task, thus developing strong and sustainable skills as language learners and language users.

While digital technologies should not be blindly accepted and put into practice, by encouraging learners to post comments on online articles or to contribute to crowdsourcing sites, teachers can mobilize learners' digital competences in real situations. However, it is also essential to ensure that this participation is meaningful both to learners and other users of the platform and goes beyond a mere learning task in order to become a real contribution. Learners will also have to keep in mind that these modes of participation contribute to their digital footprint and as a consequence, they will need to decide whether they use their real identity or create an avatar. Each time a new digital resource is used in class, it would be interesting to systematically engage learners in reviewing its benefits, limitations and potential risks. Learners could also be asked to assess which resource is the most relevant to complete a specific task.

The Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) defines the “communicative language competence [...] as comprising several components: linguistic, sociolinguistic and pragmatic”.<sup>7</sup> Language learning is an organic process that is most efficient when taking place in real-life, social contexts. This approach was emphasized by CEFR: “It views users and learners of a language primarily as ‘social agents’” and

---

<sup>5</sup> Ollivier, C.: *Towards a socio-interactional approach to foster autonomy in language learners and users*. Graz: European Centre for Modern Languages, 2018, p. 5.

<sup>6</sup> Sharpe, R., Beetham, H. & Freitas, S. de (eds). *Understanding students' uses of technology for learning: Towards creative appropriation*. In *Rethinking learning for a digital age: how learners are shaping their own experiences*. New York: Routledge, 2010.

<sup>7</sup> Council of Europe. (2001). *Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment*. Cambridge, U.K.: Press Syndicate of the University of Cambridge. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Modern Languages Division (Strasbourg). 2001, p. 13

views language activities as forming “part of a wider social context, which alone is able to give them their full meaning” .

By acting as active citizens of the web and users of the target languages, learners can become aware of the constraints set by social interactions and get used to take them fully into account. By learning to use digital tools and resources critically and effectively in order to perform tasks, they also have the opportunity to develop their digital literacy and autonomy not only as learners but also, and more importantly, as language users.

### **3. The role of the teacher in facilitating language learning through digital citizenship**

Teachers need to become familiar with the various functionalities of a digital resource before being able to guide a learner on how to adapt it to his/her specific needs. As teachers do not design the activities that take place on social platforms; their main role is to invite learners to contribute to the specific sites that they have identified as relevant. In addition to this, teachers can help in the process of mobilizing the skills needed for the tasks or broadening those that are underdeveloped by using digital technologies amongst other strategies. Teachers may recommend useful resources (such as online dictionaries, machine translators or text-to-speech technology) and accompanying activities to help learners get familiar with these resources in order to use them to act or communicate in the target language.

Preparing students for the exercise, teachers will identify some sites where real-world tasks can be carried out. They will also assess the pedagogical and ethical value of the sites. They can then conceive a teaching and learning scenario around these tasks, as they would do with any target tasks. In this capacity, teachers are prospectors.

As tasks are happening in and outside the classroom at the same time, teachers can facilitate their implementation by helping learners (if need be). People engaged in the social interactions online will not be aware of this intervention. Learners can draw on teachers' knowledge and skills with regard to language, interactional and intercultural communication or digital literacy.

## **Conclusion**

Integrating digital competencies in language learning helps teachers develop competent and autonomous language users. Language teachers should make use of modern digital citizenship context to assist learners in using relevant resources, software and apps to move towards an autonomous practice of languages. More effort should be made to develop learning materials, resources for language activities, and teacher training courses to help disseminate this approach of critical use of digital tools and resources to develop language and intercultural skills.

## Literature

1. Global Education Monitoring Report: Migration, displacement and education, building bridges, not walls. Paris: UNESCO, 2018
2. European Council (2018). Recommendation of 22 May 2018 on Key Competences for Lifelong Learning, ST/9009/2018/INIT, OJ C 189, 4.6.2018
3. <https://www.unicef.org/globalinsight/media/1271/file/%20UNICEF-Global-Insight-digital-literacy-scoping-paper-2020.pdf>
4. <https://www.ecml.at/ECML-Programme/Programme2020-2023/Digitalcitizenshipthroughlanguageeducation/tabid/4302/language/en-GB/Default.aspx>
5. Ollivier, C.: *Towards a socio-interactional approach to foster autonomy in language learners and users*. Graz: European Centre for Modern Languages, 2018.
6. Sharpe, R., Beetham, H. & Freitas, S. de (eds). *Understanding students' uses of technology for learning: Towards creative appropriation. In Rethinking learning for a digital age: how learners are shaping their own experiences*. New York: Routledge, 2010.
7. Council of Europe. (2001). *Common European framework of reference for languages: learning, teaching, assessment*. Cambridge, U.K.: Press Syndicate of the University of Cambridge. Council for Cultural Co-operation. Education Committee. Modern Languages Division (Strasbourg). 2001
8. Digital Citizenship Education Handbook, Council of Europe, 2019. Available at <https://rm.coe.int/16809382f9>.