ISSN 2676-9042

Vol 7, 1 (special issue), 2025.

2025, VII. évf. 1. különszám

Safety and Security Sciences Review

international, peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences

Biztonságtudományi Szemle

a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

Puskás Tivadar College
SPECIAL ISSUE

Puskás Tivadar Szakkollégium
KÜLÖNSZÁM

Dr. Dr. habil. KOLLÁR Csaba PhD | KRASNYÁNSZKI Brúnó
editors by special issue | a különszám szerkesztői

https://biztonsagtudomanyi.szemle.uni-obuda.hu

On the cover can be seen | A borítón
NAGY Krisztián
author/szerző
Tivadar Puskás College | **Puskás Tivadar Szakkollégium**
graphics | című grafikája látható

The Military Science Committee of the 9th Department of Economics and Law of the Hungarian Academy of Sciences classified our journal as a "C" category.

Folyóiratunkat a Magyar Tudományos Akadémia IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztályának Hadtudományi Bizottsága „C" kategóriás folyóiratnak minősítette.

The Safety and Security Sciences Review is a classified journal by Hungarian Science Bibliography.

A Biztonságtudományi Szemle a Magyar Tudományos Művek Tára (MTMT) által minősített folyóirat.

Our journal is indexed by the following databases

Folyóiratunkat a következő adatbázisok indexelik

EBSCO

Electronic Periodicals Archive & Database | Elektronikus Periodika Adatbázis
https://epa.oszk.hu/04100/04186

Hungarian Periodicals Table of Contents Database | Magyar folyóiratok tartalomjegyzékeinek kereshető adatbázisa
https://matarka.hu/szam_list.php?fsz=2267&nyelv=hun

Digital Archives of Óbuda University | Óbudai Egyetem Digitális Archívum

National Széchenyi Library Digital Library | OSZK Digitális Könyvtár
https://oszkdk.oszk.hu/DRJ/39186

Global Serials Directory | Globális Sorozatok Könyvtára
http://ulrichsweb.serialssolutions.com/title/1678275514425/863974

Digital Object Identifier | Digitális ObjektumAzonosító
https://www.doi.org

Safety and Security Sciences Review	Biztonságtudományi Szemle
international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences	a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

COLUMNS	ROVATOK
Material Safety	Anyagbiztonság
Philosophy and History of the Safety and Security	Biztonságfilozófia és -történet
Security Policy	Biztonságpolitika
Security Systems	Biztonságtechnika
Security Awareness	Biztonságtudatosság
Domotics	Domotika
Health Security	Egészségbiztonság
Food Safety	Élelmiszer-biztonság
Economic Security	Gazdasági biztonság
War Security and Law Enforcement	Hadbiztonság és rendvédelem
Information Security	Információbiztonság
Industrial and Operational Safety	Ipar- és üzembiztonság
Legal and Social Security	Jog- és társadalombiztonság
Book Review	Könyvismertetés
Security of Environment	Környezetbiztonság
Traffic Safety	Közlekedésbiztonság
Facility Security	Létesítménybiztonság
Private Security	Magánbiztonság
Artificial Intelligence	Mesterséges intelligencia
Safety and Security in General	Munkabiztonság
Technical Security	Műszaki biztonság
Fire Safety and Disaster Management	Tűzbiztonság és katasztrófavédelem

The **aim** of the journal is to publish studies, research reports, book reviews for professionals working in the field of security science or related scinces, or for those interested in the subject of the broadly disciplinary framework of military technical sciences, and for security awareness and developing a safety culture. We know that the cultivation of security sciences includes the study of the history of military and law enforcement security, as well as the knowledge of the historical aspects of our field of science, and its development. We are working towards to present the latest theoretical models and empirical research findings in our journal. We believe that our Journal and our authors can contribute to the creation of a world that enables a (more) secure life for all the inhabitants of the Earth by knowing the historical past and examining the events of the present with precision and accuracy.

Published quarterly, typically in Hungarian, occasionally in a foreign language. Special and/or thematic issues related to conferences and topics are occasionally published in Hungarian or in foreign languages.

Only those papers will be published which reviewed by two independent reviewers and recommended suitable for publication in the Safety and Security Sciences Review. The submitted manuscripts must meet the requirements both of the form and the content which can be found in the journal's website. Please note: we will not return unapproved manuscripts.

The studies of the staff and students of Óbuda University, published in the Journal, are recorded by the staff of the University Library at the Hungarian Scientific Works Library (MTMT).

A **folyóirat célja** a biztonságtudomány területén, vagy ahhoz kapcsolódó területeken dolgozó szakemberek, vagy a téma iránt érdeklődők számára a katonai műszaki tudományok, s így a biztonságtudomány tágan értelmezett diszciplináris keretébe tartozó tanulmányok, kutatási jelentések, beszámolók, könyvismertetők megjelentetése, s ennek révén a biztonságtudatosság és a biztonsági kultúra fejlesztése. Tudjuk, hogy a biztonságtudományok művelésébe beletartozik a had-, rendészet- és biztonságtörténet vizsgálata, tudományterületünk történeti és történelmi vetületeinek, s így fejlődésének megismerése. Azon dolgozunk, hogy Folyóiratunkban bemutassuk jelenkorunk legújabb teoretikus modelljeit és empirikus kutatási eredményeit. Hiszünk benne, hogy Folyóiratunk és szerzőink a történelmi múlt ismeretével, a jelenkor eseményeinek precíz és akkurátus vizsgálatával hozzá tudunk járulni egy olyan világ megteremtéséhez, amelyik lehetővé teszi a Föld minden lakója számára a biztonságos(abb) életet.

Megjelenés negyedévente, jellemzően magyar, eseti jelleggel idegen nyelven. Konferenciákhoz és témákhoz kapcsolódóan különszámok, tematikus számok alkalmi jelleggel magyar, vagy idegen nyelven jelennek meg.

A Biztonságtudományi Szemle folyóiratban csak két független lektor által lektorált és megjelentetésre alkalmasnak tartott tanulmányok jelenhetnek meg. A beküldött kéziratoknak formai és tartalmi szempontból egyaránt meg kell felelnie a Folyóirat weboldalán közölt elvárásoknak. El nem fogadott kéziratokat nem áll módunkban visszaküldeni.

Az Óbudai Egyetem munkatársainak és hallgatóinak a Folyóiratban megjelent tanulmányait az Egyetemi Könyvtár munkatársai rögzítik a Magyar Tudományos Művek Tárában (MTMT).

Safety and Security Sciences Review	Biztonságtudományi Szemle
international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences	a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

ISSN 2676-9042
https://biztonsagtudomanyi.szemle.uni-obuda.hu

Puskás Tivadar College SPECIAL ISSUE	Puskás Tivadar Szakkollégium KÜLÖNSZÁM
editors by special issue	a különszám szerkesztői
Dr. Dr. habil. KOLLÁR Csaba PhD kollar.csaba@uni-obuda.hu	**KRASNYÁNSZKI Brúnó Barnabás** brunokrasnyanszki@stud.uni-obuda.hu

Editorial office | Szerkesztőség
Óbudai Egyetem
Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar
Biztonságtudományi Doktori Iskola
1081 Budapest, Népszínház utca 8.

Publisher | Kiadó
Óbudai Egyetem, 1034 Budapest, Bécsi út 96/B.

Responsible for publishing | A kiadásért felel
Prof. Dr. KOVÁCS Levente
Rector of the Óbuda University | az Óbudai Egyetem rektora

Safety and Security Sciences Review	Biztonságtudományi Szemle
international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences	a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

Safety and Security Sciences Review	Biztonságtudományi Szemle
international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences	a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

Vol 7, No 1 (special issue), 2025. | **2025. VII. évf. 1. különszám**

Authors of this issue | **E számunk szerzői**

BARANYI Eszter

eszterbaranyi01@gmail.com

Eszter BARANYI was born in Orosháza, graduated from high school in Makó, where she established her studies to continue them later at the Ludovika University of Public Service, majoring in International Security and Defence Policy. Her main interest is the security situation in Mali and its region, but she also likes to focus on the arms control policy in East Asia. He started his professional career at the Puskás Tivadar College for Advanced Studies, which has allowed him to develop her knowledge and participate in various conferences. She is currently pursuing his Master's degree.

BARANYI Eszter Orosházán született, középiskolát Makón végezte, ahol megalapozta tanulmányait, hogy később azt a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Nemzetközi biztonság- és védelempolitika szakon folytathassa. Fő érdeklődési köre Mali és térségének biztonsági helyzete, de szívesen foglalkozik Kelet-Ázsia fegyverkezési politikájával is. Szakmai munkáját a Puskás Tivadar Szakkollégiumban kezdte, amelynek köszönhetően számos alkalommal fejleszthette tudását és részt vehetett különböző konferenciákon. Jelenleg tanulmányait mesterszakon folytatja.

BÁRTFAI Bálint

bartfaibalint96@gmail.com

Bálint BÁRTFAI, Dr. iur., former law student, currently a Master's student at the Faculty of Military Science and Officer Training of the Ludovika University of Public Service. From a very young age he has had a wide range of interests, the most prominent of which is the history of military technology, and he is author of publications in this field. Previously, he held a leading position at the Puskás Tivadar College for Advanced Studies under the auspices of the National University of Public Service, where he was always happy to help others with their academic work, using his knowledge of military technology and other subjects.

Dr. BÁRTFAI Bálint, korábbi végzettségét tekintve jogász, jelenleg a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának mesterszakos hallgatója. Egészen kicsi korától kezdve szerteágazó érdeklődési köre van, melyből a haditechnika-történet emelkedik ki a legerősebben, előszeretettel ír publikációkat is e téren. Korábban a Nemzeti Közszolgálati Egyetem égisze alatt működő Puskás Tivadar Szakkollégiumban töltött be vezető tisztséget, ahol haditechnikai és egyéb ismereteivel mindig szívesen segített másoknak a tudományos munkáik megvalósításában.

HENEZ Botond

botondhenez@gmail.com

Botond HENEZ was born on 2 June 2001 in Miskolc. He spent his high school years at the Fényi Gyula Jesuit High School and College, where he developed his academic interest and commitment to social issues. He continued his higher education studies at the National University of Public Service, where he is currently in the fourth year of a Master's degree in Public Administration. His research interests include the concept of lawfare, the Israel-Palestine conflict, the impact of European Union sanctions on Russia, Bellicism, and the geopolitical situation and politics of Iran. In these he is supported by his membership

HENEZ Botond 2001. június 2-án született Miskolcon. A Fényi Gyula Jezsuita Gimnázium és Kollégium falai között töltötte gimnáziumi éveit, ahol megalapozta tudományos érdeklődését és elkötelezettségét a társadalmi kérdések iránt. Felsőoktatási tanulmányait a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen folytatta, ahol jelenleg az államtudományi osztatlan mesterképzés negyedik évében tanul. Kutatási területei közé tartozik a lawfare fogalmának vizsgálata, az Izrael-Palesztina konfliktus, az Európai Uniós szankciók hatásainak elemzése Oroszországra, a bellicizmus, valamint Irán geopolitikai helyzetének és

of the Puskás Tivadar College, where he currently serves as Secretary after having been Vice President.

politikájának tanulmányozása. Ezekben segítségére van a Puskás Tivadar Szakkollégiumi tagsága, ahol alelnöki pozíciója után, jelenleg titkári feladatokat lát el.

KOLLÁR Csaba

kollar.csaba@uni-obuda.hu

Csaba KOLLÁR is a communications engineer, certified communications specialist, electronic information security manager, doctor of economics (PhD), and doctor (PhD) and habilitated doctor (Dr. habil.) in military engineering. He is also a cybernetics consultant, coach, and mediator. His research interests include the social aspects and economic impacts of the digital age, with a particular focus on the human aspects of information security, information security awareness, human-robot interaction, smart cities, artificial intelligence, social credit systems, and domotics. He is a senior research fellow at Óbuda University, where he leads the specialized courses for Domotics Engineer/Consultant and Facility and Property Professional Engineer/Manager. He is also the head of the Artificial Intelligence Workshop and serves as the scientific secretary of the Editorial Board of the Safety and Security Sciences Review, which is classified by the Military Science Committee of the 9th Department of Economics and Law of the Hungarian Academy of Sciences. Csaba KOLLÁR is an expert with the Hungarian Society of Military Science and the National Association of Human Professionals, and has been a member of the Artificial Intelligence Consortium since Q4 2018.

KOLLÁR Csaba kommunikációtechnikai mérnök, okleveles kommunikációs szakember, elektronikus információbiztonsági vezető, a közgazdaságtudományok doktora (PhD), a katonai műszaki tudományok doktora (PhD) és habilitált doktora (Dr. habil.), kibernetikus, tanácsadó, coach, mediátor. Kutatási területe a digitális kor társadalmi vetületei és gazdasági hatásai, kiemelten az információbiztonság humán aspektusa, az információbiztonság-tudatosság fejlesztése, az ember-robot interakció, az okosváros, a mesterséges intelligencia, a társadalmi kredit rendszere, az intelligens épületek (domotika rendszerek) üzemeltetése és gazdálkodása. Az Óbudai Egyetem tudományos főmunkatársa, a domotika szakmérnök/szaktanácsadó és a létesítménygazdálkodó és -üzemeltető szakmérnök/szakmenedzser továbbképzési szakok képzésvezetője, a Mesterséges Intelligencia Műhely vezetője, az MTA IX. Osztály Hadtudományi Bizottsága által minősített Biztonságtudományi Szemle szerkesztőbizottságának tudományos titkára, az Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskolájának és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskolájának az oktatója, témavezetője. A Magyar Hadtudományi Társaság és a Humán Szakemberek Országos Szövetsége szakértője. 2018. negyedik negyedévétől a Mesterséges Intelligencia Konzorcium tagja.

KORCSIK Kristóf

korcsik18kristof@gmail.com

Kristóf KORCSIK was born in Hódmezővásárhely and after graduating from high school, he started his studies at the Faculty of Military Science and Officer Training of the Ludovika University of Public Service, where he earned his diploma in international security and defence policy. He graduated in the summer of 2023 and in the autumn of 2023 he was admitted to the Master's programme of the same discipline, where he has been studying ever since. Kristóf's first major step in his professional and academic career was his admission to the Puskás Tivadar College for Advanced Studies, where he has the opportunity to present at conferences and to publish papers. In addition to this organisation, he is a member

KORCSIK Kristóf Hódmezővásárhelyen született, itt végezte általános és középiskolai tanulmányait is, majd az érettségi megszerzése után a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának nemzetközi biztonság- és védelempolitikai alapszakján kezdte meg tanulmányait. Alapszakos diplomáját 2023 nyarán szerezte meg, majd 2023 őszén ugyanezen szak mesterszakjára nyert sikeresen felvételt, ahol azóta is folytatja tanulmányait. Kristóf számára a szakmai-tudományos karrier első fő állomását az Egyetemén működő Puskás Tivadar Műszaki Szakkollégiumba történő felvétele jelentette, ahol lehetősége nyílik konferenciákon történő előadásokra, publikációk megjelentetésére.

ber of the Youth Atlantic Treaty Association of Hungary, where he can further expand his knowledge. His previous research has focused on terrorism, military psychology and Nigeria, but more recently he has turned his attention to Poland and its international relations.

Ezen szervezeten kívül tagja a Magyar Ifjúsági Atlanti Tanácsnak is, ahol tovább bővítheti szakmájával kapcsolatos ismereteit. Korábbi kutatásait főképpen a terrorizmus, katonapszichológia és Nigéria témájában végezte, újabban viszont érdeklődése Lengyelország és annak nemzetközi kapcsolatai felé fordult.

KRASNYÁNSZKI Brúnó

brunokrasnyanszki@stud.uni-obuda.hu

Brúnó KRASNYÁNSZKI is a cybersecurity engineering and computer science engineering student. In terms of his position, he is a Junior Researcher at the Donát Bánki Faculty of Mechanical and Security Engineering of Óbuda University. He is the President of the Neumann János College of Engineering at Óbuda University. He is the Professional Vice President of the Puskás Tivadar College of Engineering at the National University of Public Service. He is the Vice President of the Institute of Electrical and Electronics Engineers Obuda University Student Branch. He is the President of the Institute of Electrical and Electronics Engineers Obuda University Student Branch Chapter - Systems, Man, and Cybernetics. He is the outgoing Deputy Head of the Engineering and Science Branch of the National Association of Research Students. His main research area is the defense against attacks in cyberspace, including psychological attack vectors, based on machine learning.

KRASNYÁNSZKI Brúnó kiberbiztonsági mérnöki és mérnökinformatikus hallgató. Pozícióját tekintve az Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar Mesterséges Intelligencia Műhely Junior Kutatója. Az Óbudai egyetemen működő Neumann János Szakkollégiumának elnöke. A Nemzeti Közszolgálati Egyetemen működő Puskás Tivadar Műszaki Szakkollégium Szakmai Alelnöke. Az Institute of Electrical and Electronics Engineers Obuda University Student Branch alelnöke. Az Institute of Electrical and Electronics Engineers Obuda University Student Branch Chapter – Systems, Man, and Cybernetics elnöke. Kutató Diákok Országos Szövetsége Műszaki és Reaáltudományi Tagozat leköszönő tagozatvezető – helyettese. Fő kutatási területe a pszichológiai támadási vektort is tartalmazó kibertérben érkező támadások ellen védekezés gépi tanulás alapján.

NAGY Krisztián

krisztian.nagy.eu@gmail.com

Krisztián NAGY is an undergraduate student, specializing in International Security and Defense Policy at the Faculty of Military Sciences and Officer Training at the Ludovika University of Public Service. Alongside his studies, he actively participates in public and scientific life. He is the Head of the the Research Group for International Security Challenges and Threats of the Puskás Tivadar College for Advanced Studies, as well as member of the Geoinformation Section of the Hungarian Military Science Society. Additionally, he is an exchange alumnus of the U.S. Department of State. Krisztián is also engaged in youth public life and diplomacy: he has previously worked in student representation and youth diplomacy. His commitment to the European Union and the transatlantic alliance remains steadfast, and his research focuses on military diplomacy and geopolitics, aligned with these values.

NAGY Krisztián a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának Nemzetközi Biztonság- és Védelempolitika alapszakos hallgatója. Tanulmányai mellett aktívan részt vesz a közéletben és tudományos munkában. Kutatósejtvezetője a Puskás Tivadar Szakkollégium, Nemzetközi Biztonsági Kihívások és Fenyegetések kutatósejtjének, valamint tagja Magyar Hadtudományi Társaság Geoinformációs Szakosztályának. Az Amerikai Egyesült Államok Külügyminisztériumának cserediák alumnija. Az ifjúsági közéletben és diplomáciában is aktív: korábban diák-érdekképviselettel és ifjúságdiplomáciával foglalkozott, elköteleződése az Európai Unió és a transzatlanti szövetségrendszer felé azóta is töretlen, kutatási területe is ezen értékek mentén összpontosul a katonadiplomácia és geopolitika terén.

RUBINT Péter

peter.rubint@stud.uni-obuda.hu

Péter RUBINT was born in Budapest, in the year 2004. He received his highschool diploma from Balassi Bálint Nyolcévfolyamos Gimnázium, and began his university studies in the Netherlands. His main interest was cybersecurity, more specifically discovering software vulnerabilities and understanding complex information systems. After concluding his first year, he returned to Hungary and received admission to the new cybersecurity engineering course at Óbuda University, Faculty of Mechanical and Security Engineering. He subsequently joined Puskás Tivadar College, and with the help of his teachers and peers, began his scientific work in the area of critical infrastructure cybersecurity.

RUBINT Péter 2004-ben született Budapesten, középiskolai tanulmányait a Balassi Bálint Nyolcévfolyamos Gimnáziumban fejezte be, egyetemi pályafutását Hollandiában kezdte meg. Érdeklődési körébe tartozott elsősorban a kiberbiztonság, legfőképpen a szoftveres sérülékenységek felderítése és a komplex informatikai rendszerek működése. Az első egyetemi év befejezése után hazatért, és 2023 szeptemberében felvételt nyert az Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész És Biztonságtechnikai Karon induló kiberbiztonsági mérnöki képzésre, és csatlakozott a Puskás Tivadar Szakkollégiumhoz. Tanárai és szakkollégista társai segítségével kezdte meg tudományos munkásságát a kritikus infrastruktúrák kibervédelmének területén.

SOÓS Georgina

soosgeorgina01@gmail.com

During her high school studies, Georgina SOÓS developed an interest in cybersecurity, which led her to conduct several research projects on the social perception of artificial emotional intelligence, chatbots and artificial intelligence. She would like to continue this research at the National University of Public Service with a master's degree in cybersecurity. From the English Bachelor of International Administration, she uses her knowledge in the cybersecurity and infocommunication research cell of the Puskás Tivadar College for Advanced Studies.

SOÓS Georginában középiskolai tanulmányai alatt alakult ki a kiberbiztonság iránti érdeklődése, melyből fakadóan több kutatást is végez a mesterséges érzelmi intelligencia, chatbotok és a mesterséges intelligencia társadalmi megítélését illetően. Ezen kutatásokat a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen szeretné tovább folytatni kiberbiztonsági mesterszakon. Az angol nemzetközi igazgatási alapszaktól kezdve a Puskás Tivadar Szakkollégium kiberbiztonsági és infokommunikációs kutatósejtjében kamatoztatja.

Safety and Security Sciences Review	Biztonságtudományi Szemle
international peer-reviewed, professional and scientific journal of safety and security sciences	a biztonságtudomány nemzetközi, lektorált, szakmai és tudományos folyóirata

Vol 7, No 1 (special issue), 2025. | 2025. VII. évf. 1. különszám

CONTENT | TARTALOM

KOLLÁR Csaba – KRASNYÁNSZKI Brúnó

Editoral preface | Szerkesztői előszó
1-2

Security Policy column | Biztonságpolitika rovat

BARANYI Eszter

The epicentre of the Sahel crisis: jihadist insurgents in Mali and the Liptako Gourma border region | A Száhel-övezet válságának epicentruma: dzsihádista felkelők Maliban és a Liptako-Gourma határvidéken
3-19

HENEZ Botond

Lawfare and legal imperialism | Lawfare és jogi imperializmus
21-34

KORCSIK Kristóf

Analysis of the historical elements of Polish-Russian relations | A lengyel-orosz kapcsolatok történelmi elemeinek vizsgálata
35-42

NAGY Krisztián

Peace at home, peace in the world: the regionalization of Turkish foreign policy | Béke itthon, béke a világban: a török külpolitika regionalizálódása
43-54

War Security and Law Enforcement column | Hadbiztonság és rendvédelem rovat

BÁRTFAI Bálint

Man-portable survival radios of the Soviet Air Force | A Szovjet Légierőnél rendszeresített hordozható vészrádiók
55-71

Information Security column | Információbiztonság rovat

KRASNYÁNSZKI Brúnó

Examination of Machine Learning based email security appliances root causes of low efficiency against Social Engineering attacks | Gépi tanulás alapú email biztonsági megoldások alacsony hatékonyságának gyökér okainak vizsgálata Social Engineering támadásokkal szemben
73-86

SOÓS Georgina

The corruption risks of artificial intelligence, what to consider in the golden age of artificial intelligence? | A mesterséges intelligencia korrupciós kockázatai, avagy mire érdemes figyelni az AI aranykorában?
87-101

RUBINT Péter

The importance of protecting critical infrastructure, and critical information infrastructure in domestic and international context	Kritikus infrastruktúrák és kritikus információs infrastruktúrák védelmének igénye hazai és nemzetközi környezetben

103-115

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.1

EDITORIAL PREFACE | SZERKESZTŐI ELŐSZÓ

KOLLÁR Csaba[1] – KRASNYÁNSZKI Brúnó[2]

This special issue of the Security Studies Review contains studies by students of the Puskás Tivadar College of Advanced Studies. The publication of the volume is made possible thanks to Dr. Dr. habil Csaba Kollár, Scientific Secretary of the Safety and Security Sciences Review, who was pleased to receive the request for the special issue from Brúnó Krasnyánszki, Vice-President of the Puskás Tivadar College of Advanced Studies. This matter is of particular importance to both the College for Advanced Studies, and Óbuda University as it is the first opportunity for these students to publish their research in one paper, thanks to the Safety and Security Sciences Review's constant openness to young talent.

The publication is not only the fruit of a fruitful cooperation between the two institutions - the University of Óbuda and the National University of Public Service - but also the first milestone of professional engagement of young intellectuals. Most of the papers in the volume are the authors' first academic publications, which already demonstrate mature thinking and analytical skills.

The mission of the journal remains to provide a space for researchers, practitioners and interested readers in security studies and closely related disciplines. We encourage the publication of papers that take a

A Biztonságtudományi Szemle jelen különszáma a Puskás Tivadar Szakkollégium hallgatóinak tanulmányait tartalmazza. A kötet megjelenése Dr. Dr. habil Kollár Csabának a Biztonságtudományi Szemle tudományos titkárának köszönhetően valósulhat meg, aki örömmel vette Krasnyánszki Brúnó, a Puskás Tivadar Szakkollégium Szakmai Alelnöke megkeresését a külön számra. Ez különös jelentőséggel bír mind a Szakkollégium. mind az Óbudai Egyetem számára, mivel elsőként nyílt lehetősége a hallgatóknak egy helyen publikálni tanulmányaikat, köszönhetően annak, hogy a Biztonságtudományi Szemle mindig nyitott a fiatal tehetségek felkarolására.

A publikáció nem csupán a két intézmény – az Óbudai Egyetem és a Nemzeti Közszolgálati Egyetem – közötti eredményes kooperáció gyümölcse, hanem a fiatal értelmiség szakmai elköteleződésének első mérföldköve is. A kötetben szereplő írások többsége a szerzők első tudományos publikációja, melyek már most is érett gondolkodásról és elemzőkészségről tesznek tanúbizonyságot.

A folyóirat küldetése továbbra is az, hogy teret biztosítson a biztonságtudomány és az ahhoz szorosan kapcsolódó tudományterületek kutatóinak, szakembereinek és érdeklődő olvasóinak. Olyan írások publikálását

[1] kollar.csaba@uni-obuda.hu | ORCID: 0000-0002-0981-2385 | senior research fellow and leader, Óbuda University Bánki Donát Faculty of Mechanical and Safety Engineering Artificial Intelligence Workshop | tudományos főmunkatárs és vezető, Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar Mesterséges Intelligencia Műhely
[2] brunokrasnyanszki@gmail.com | ORCID: 0000-0002-5672-4919 | university student, Óbuda University John Von Neumann Faculty of Informatics | egyetemi hallgató, Óbudai Egyetem Neumann János Informatika Kar

broad, interdisciplinary approach to military engineering and security science. This special issue places particular emphasis on the military, law enforcement and security history dimensions, as well as on the theoretical analysis and empirical exploration of the challenges that shape today's security environment.

For the Puskás Tivadar College of Advanced Studies, as for Óbuda University, the nation's talent development is a mission of paramount importance. The present volume is one of the tangible results of this endeavour. The aim of the College is to train intellectuals who will put their knowledge and dedication at the service of the Hungarian Defence Forces and the public administration, just like the distinguished alumni who have already proven the strength of this community in their careers.

We believe that knowledge of the historical context, an accurate understanding of today's security challenges and a professionally informed response to them will help to shape a world in which safe (ab)living is not a privilege but a fundamental opportunity.

Finally, we would like to express our special thanks to Kristóf KORCSIK and Krisztián NAGY for their help in preparing this special issue.

ösztönözzük, amelyek a katonai műszaki tudományok és a biztonságtudomány széles körű, interdiszciplináris megközelítésében születnek. Jelen különszám kiemelt hangsúlyt fektet a had-, rendészeti és biztonságtörténeti dimenziókra, valamint a napjaink biztonsági környezetét meghatározó kihívások elméleti elemzésére és empirikus feltárására.

A Puskás Tivadar Szakkollégium számára – csakúgy, mint az Óbudai Egyetem számára – a nemzet tehetséggondozása kiemelt fontosságú küldetés. A jelen kötet ennek a törekvésnek az egyik kézzelfogható eredménye. A szakkollégium célja, hogy olyan értelmiségi szakembereket képezzen, akik tudásukat és elhivatottságukat a Magyar Honvédség és a közigazgatás szolgálatába állítják, hasonlóan a korábbi kiváló öregdiákokhoz, akik pályájuk során már bizonyították e közösség erejét.

Hisszük, hogy a történeti kontextus ismerete, a jelen biztonsági kihívásainak pontos feltárása és az ezekre adott szakmailag megalapozott válaszok elősegítik egy olyan világ kialakítását, amelyben a biztonságos(abb) élet nem kiváltság, hanem alapvető lehetőség.

Végezetül pedig külön köszönetet szeretnénk mondani KORCSIK Kristófnak és NAGY Krisztiánnak a különszám elkészítésében nyújtott segítségéért.

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.3

THE EPICENTRE OF THE SAHEL CRISIS: JIHADIST INSURGENTS IN MALI AND THE LIPTAKO GOURMA BORDER REGION

A SZÁHEL-ÖVEZET VÁLSÁGÁNAK EPICENTRUMA: DZSIHÁDISTA FELKELŐK MALIBAN ÉS A LIPTAKO-GOURMA HATÁRVIDÉKEN

BARANYI Eszter[1]

Abstract

My thesis deals with the jihadist insurgent groups in Mali and the Liptako-Gourma border region. The Liptako-Gourma border region, which is the epicentre of the Sahel crisis, is made up of the border regions shared by Mali, Burkina Faso and Niger. Following the jihadist turn of the Tuareg insurgency in 2012, international actors have arrived in the region, with France and the European Union, as well as our country, recognising the importance of stability in the region, given its proximity to Europe and the dangers of migration towards Europe as a result of the crisis. International operations in 2013 were expected to completely eradicate jihadist groups, but the crisis spread to central Mali and then to neighbouring Burkina Faso and Niger. By 2015, the crisis had become regionalised and civilian casualties increased with the emergence of local groups of two global terrorist organisations, the Islamic State and al-Qaeda. I analyze the crisis to explain jihadist regionalization and success, focusing on local conflicts, state neglect of the north and borderlands, jihadist governance, and control of illegal trade routes.

Keywords

Mali, Burkina Faso, Niger, jihadist insurgency, Liptako-Gourma

Absztrakt

A Száhel-övezet válságának epicentrumaként jellemezhető a Liptako-Gourma határvidék, amelyet Mali, Burkina Faso és Niger közös határmenti régiói alkotják. A 2012-es tuareg lázadás dzsihádista fordulatát követően a nemzetközi szereplők is megérkeztek a térségbe, Franciaország és az Európai Unió és hazánk is felismerte a régió stabilitásának fontosságát, a térség Európához való közelsége és a válság következtében Európa felé irányuló migrációban rejlő veszélyek miatt. A 2013-as nemzetközi műveletektől a dzsihádista csoportok teljes felszámolását várták, azonban a válság tovább terjedt Mali középső területeire, majd a szomszédos országokra, Burkina Fasóra és Nigerre is. 2015-re a válság regionalizálódott és a két globális terrorszervezet, az Iszlám Állam és az al-Kaida helyi csoportjainak megjelenésével a civil áldozatok száma is tovább nőtt. Dolgozatomban a válság elemzésén keresztül próbálom bemutatni a regionalizálódás és a dzsihádista csoportok sikerének okait, amelyek főként dzsihádisták által kihasznált helyi konfliktusokhoz, az állam által perifériaterületként kezelt északi területekhez és a határvidékhez, az alternatív, államot felváltó dzsihádista uralomhoz, és az illegális kereskedelmi útvonalak ellenőrzéséhez kapcsolódik.

Kulcsszavak

Mali, Niger, Burkina Faso, dzsihadista felkelések, Liptako-Gourma

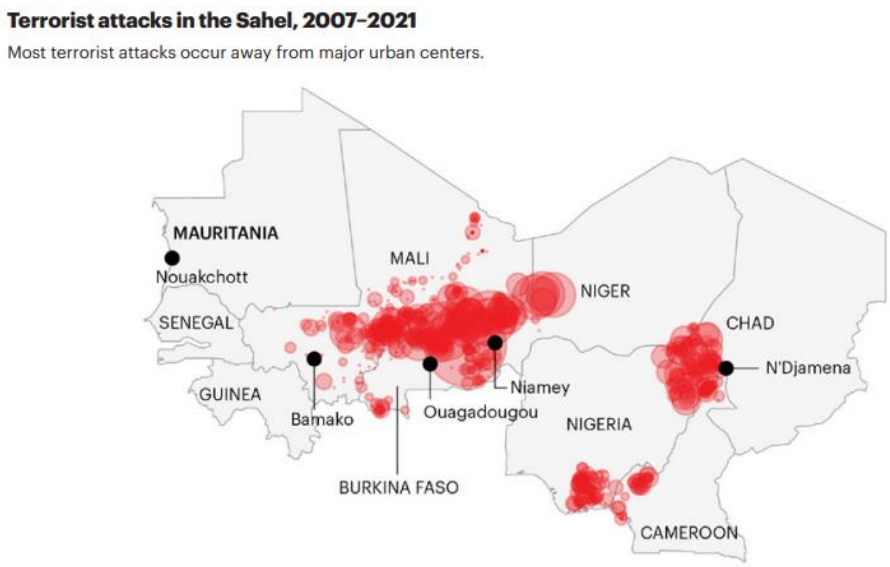
[1] eszterbaranyi01@gmail.com | ORCID: 0009-0000-4112-127X | University Student, Ludovika University of Public Service| Egyetemi hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem

BEVEZETÉS

A Liptako-Gourma határvidék, melyet három nyugat-afrikai ország, Burkina Faso, Mali és Niger közös határmenti régiói alkotnak, a Száhel-övezetben folyó válság epicentrumává vált a már több, mint egy évtizede zajló, Észak-Maliból induló tuareg lázadás regionalizációjának és etnicizálódásának köszönhetően. A válság 2013-ig Észak-Mali területére koncentrálódott, majd fokozatosan átterjedt az ország középső részére, 2015-től kezdődően pedig a Malival szomszédos határmenti régiókra Niger és Burkina Faso területére is. [1]

A válság középpontjában a dzsihádista felkelő szervezetek állnak, melyek közül a legjelentősebbek a két globális terrorszervezet, az al-Kaida és az Iszlám Állam helyi csoportjai. A Jama'at Nasr al-Islam wal Muslimin (JNIM) az al-Kaida regionális ernyőszervezeteként alakult 2017-ben. Négy, a térségben már 2017 előtt is működő dzsihádista csoport alapította, hogy együttműködve hatékonyabban tudják összehangolni tevékenységüket. A JNIM legnagyobb riválisa, az Iszlám Állam helyi csoportja, az Islamic State in the Greater Sahara (ISGS), melynek megerősödése 2019-ben kezdődött. A két szervezet a műveleti terület kiterjesztéséért, az illegális kereskedelem útvonalai feletti ellenőrzésért és különböző etnikai csoportok támogatásáért is verseng, ami tovább növeli a térségben folyó erőszakot. [2] A régió instabilitásának további komplex okai vannak, többek között a fogyatkozó erőforrásokért folyó harc, a klímaváltozás okozta éghajlati változások, az éhezés, etnikai konfliktusok, az alapvető szolgáltatások hiánya, az állammal szembeni bizonytalanság kialakulása. A válság súlyosságát mutatja, hogy a három országban több, mint 2,600,000 ember kelt át a szomszédos államokba, közülük 208,700-nál is többen hagyták el véglegesen a régiót. [3] A Száhel-övezet területén Maliban, Nigerben és Burkina Fasóban nőtt legnagyobb arányban az szélsőséges csoportok által okozott halálozások száma, ami 2007-hez képest tízszeres növekedést mutat. Ez a 2012-es tuareg lázadást követő, regionálissá fejlődő válság következménye. A Global Terrorism Index adatai alapján a három országban, csak 2021-ben több, mint 1800 ember halálát okozták a támadások. [4]

A Maliban kezdődő válság sem a regionális, sem pedig a nemzetközi szereplők figyelmét nem kerülte el. Számos nemzetközi szervezet és ország által küldött katona megfordult Maliban és a határvidéken. A legfontosabb terrorizmusellenes erők közé tartozik az ENSZ MINUSMA missziója, a franciák által indított Operation Serval, majd Operation Barkhane, az EUTM Mali és az EUCAP Sahel Mali missziók melyek tevékenysége 2013-tól kezdődően működött Észak- és Közép-Maliban. [5] Több európai ország, beleértve Magyarországot, felismerte a Száhel-övezet és a Liptako-Gourma határvidék stabilitásának fontosságát, számolva a növekvő erőszak következtében akár az Európa Unió irányába elinduló több százezres embertömeg menekülésével, ezért többen csatlakoztak a 2020-ban alakuló speciális Task Force Takuba művelethez. [6] Regionális erők is részt vettek a terrorizmusellenes harcokban, a G5 Sahel Joint Force 2017 óta látja el a feladatait. [7] Fontos megjegyezni, hogy a franciák által indított műveleteket (Barkhane és Takuba) 2022-től kezdődően felfüggesztették, a Maliban puccs által hatalomra kerülő kormánnyal való megegyezés hiányában. A kivonulás az erőszak fokozódásához és a lakóhelyüket elhagyni kényszerülő emberek számának növekedéséhez vezethet. [8]



1.ábra: Nyugat-Afrika konfliktuszónái. Forrás: Dragonfly Terrorism Tracker

A nemzetközi szereplők megjelenése ellenére a szélsőséges csoportok tovább tudták növelni műveleti területüket és harcosaik számát. A dzsihádizmus, amely néhány évvel ezelőtt még úgy tűnt, hogy csupán Mali északi részét érinti, 2022-re már az ország 75%-ára kiterjedt, és Burkina Faso és Niger területeit is egyre nagyobb arányba érinti. [9]. A dzsihádista felkelő csoportok kiválóan tudtak alkalmazkodni a térség adta sajátosságokhoz: az állandó etnikai ellentétekhez, a fogyatkozó erőforrások megszerzéséért folytatott harcokhoz, a virágzó illegális kereskedelemhez és egyéb tényezőkhöz. A toborzás és a működés fenntartásához lokális célokat kellett előtérbe helyezniük melyekkel sikeresen megtudták nyerni a helyi lakosságot és a különböző etnikai csoportokat. [10] Publikációmban a 2012-ben kirobbanó válság bemutatásán keresztül próbálom megmutatni dzsihádizmus globális-lokális jellegét Maliban és a Liptako-Gourma határvidéken. Továbbá megpróbáltam választ találni a területen egyre több áldozatot követelő dzsihádista csoportok megjelenésének okaira, arra, hogy a szélsőségesek hogyan fordítják előnyükre a helyi konfliktusokat és hogy miért ennyire nehéz a terrorizmus elleni harc a Liptako-Gourma hármashatár régiójában. A publikáció két részben lesz olvasható, melyben az első rész a válság hátterét és a regionalizálódáshoz vezető utat tárja fel, a második pedig a már több országra kiterjedő dzsihádizmussal foglalkozik.

A VÁLSÁG KEZDETE ÉSZAK-MALIBAN ÉS A DZSIHÁDISTA HATALOMÁTVÉTEL

A 2012-es tuareg lázadás kitörésének okai és a dzsihádista hatalomátvétel körülményei

A 2012-es tuareg lázadás nem egyedüli eset volt Mali történetében, megelőzte három másik, 1963-ban, 1991-ben és 2006-ban. A négy lázadás célja Mali északi területének,

Azawadnak a függetlensége volt. Azawad a tuaregek és arabok otthona már évszázadok óta, sivatagos terület, melynek lakossága gyér. Legfőbb városai Gao, Timbuktu és Kidal, melyek a tuareg törzsek számára kiemelt központok. Az ország függetlenedése után a tuaregek és az arabok, messze a fővárostól, Bamakotól, az egyenlőtlen politikai képviselet és a gazdasági marginalizáció okán úgy érezték, a Mali állam nem biztosítja az egyenlőséget számukra a többi országlakossal, etnikummal szemben. Az északi területeken élők úgy tekintettek Bamakóra, mintha egy másik ország fővárosa lenne, Bamakóból pedig az északi területeket veszélyes, járhatatlan sivatagnak gondolták. [11] A tuaregeket nem csak a Mali társadalom más etnikumú tagjai kezelték „különbözőként", hanem maguk a tuaregek is felsőbbrendűnek érezték magukat a többi etnikumhoz képest. Mali lakosainak többsége a mandé nyelvet beszélő etnikai csoport [12] része, a tuaregek csupán 3%-át adják a társadalomnak, azonban a kevésbé lakott Észak-Mali területén számuk jelentős, ezért egy földrajzi határvonalat húzhatunk az északon élő tuaregek, arabok és a délen élő mandé, szonghaj és más etnikumok között.

Észak-Mali, a tuaregek otthona hagyományosan része volt a Nyugat-Afrikán átmenő kereskedelmi útvonalaknak, ami a francia uralom alatt és az 1960-as függetlenséget követően háttérbe szorult. Jelenleg újraéledőben van a terület gazdasági jelentősége, ez azonban az illegális kereskedelemből fakad. Már nem az arany és a só a fő kereskedelmi cikk, hanem a kábítószerek, fegyverek, cigaretta, üzemanyag. A tuaregek történelméhez hozzátartozik, hogy mivel jól kiismerik magukat a sivatagban, ezért aktívan részt vettek a kereskedelemben, beleértve a rabszolgakereskedelemet is. A tuaregek különbözőségének érzése és az állam általi elhanyagoltságuk vezetett a lázadások kitöréséhez. [13]

A 2012-es felkelés első időszakának a sikere, annak volt köszönhető, hogy Kadhafi halálát követően kb. 3000 képzett tuareg harcos tért haza Maliba azzal a motivációval, hogy fegyvert fogjanak a bamakói kormánnyal szemben. A hazatérő tuaregek megalkották a Nemzeti Mozgalom Azawad Felszabadításáért- Mouvement national de libération de l'Azawad (MNLA) mozgalmat, mely sikeresen tudta egységbe szervezni a különböző tuareg és arab csoportokat és együttesen felkeltek Azawad függetlenségéért. A Szaúd-Arábiából hazatérő Iyad Ag Ghali [14] szeretett volna az MNLA élére lépni, azonban ezt az MNLA vezetői megakadályozták radikális iszlám nézetei miatt. Válaszlépésként létrehozta saját szervezetét az Ansar Dine-t, mely egy dzsihádista felkelő szervezet volt. Az Ansar Dine együttműködve két másik iszlamista szervezettel az al-Kaida helyi csoportjával az Al-Qaeda in the Islamic Maghrebbel (AQIM) és a Movement for Oneness and Jihad in West Africával (MUJAO), az MNLA oldalán harcban állt a kormányerőkkel.[15] 2012. április végére már Aguelhoc, Lere, Tinzaouatene, Tessalit, Kidal, Timbuktu és Gao városa is az MNLA irányítása alatt állt. Az MNLA és Ag Ghali elkerülhetetlenül szembe került egymással, ez Ag Ghali radikális nézeteinek volt köszönhető. Ag Ghali célja az elfoglalt területeken a saría törvénykezés bevezetése volt, amit az MNLA nem támogatott. Ennek következtében az Ansar Dine fegyverrel próbálta megszerezni az MNLA-tól a közösen elfoglalt északi városokat. [14] A többi dzsihádista szervezettel együttműködve az Ansar Dine sikeresen megszerezte majdnem az összes MNLA által ellenőrzött várost, és felosztották egymás között a területeket: Gao a MUJAO, Kidal az Ansar Dine, Timbuktu pedig az AQIM irányítása alá került. [16] A mali hadsereg az északi területekről menekülve puccsot hajtott végre az akkori elnök, Hamadoun Toumani Touré ellen 2012. március 21-én, helyére a hadsereg egyik magas rangú tisztviselője Hamadoun Haya Samogo százados került.

Miután megtörtént a szakítás az MNLA-val, a három dzsihádista felkelő szervezet a kezébe vette az irányítást az elfoglalt területeken és egymás között felosztva elkezdték a területek feletti ellenőrzést. A három csoport együttműködésében Ag Ghali szerepét ki kell emelni, hiszen ő volt az, aki az Ansar Dine vezetőjeként és az Ifoghas klán tagjaként összekötötte a felkelés elején az MNLA-t és a szélsőséges csoportokat, majd az MNLA kiűzése után a három csoport együttműködésében is kulcsfontosságú szerepet tudott betölteni.

Ag Ghali kettős szerepe: a lázadó és a dzsihádista

Iyad Ag Ghali neve a legtöbb tuareg számára ismert volt, a lázadásokban betöltött szerepe miatt. Azok közé a fiatalok közé tartozott, akik a megélhetési gondok miatt kénytelenek voltak Líbiába menekülni az 1980-as években, ahol Kadhafi seregében kiképzést kaptak és harcoltak. Ag Ghali a beszámolók alapján Libanonban és Csádban is harcolt. Nemesi származása és karizmatikus személyisége miatt viszonylag gyorsan a Líbiában tartózkodó tuaregek vezetőjévé vált. Legfőbb tervei között szerepelt a Maliba való visszatérés és egy forradalom megindítása Azawad függetlenedéséért. [17] 1991-ben a People's Movement for the Liberation of Azawad (MPLA) élén megindította forradalmát, aminek végül tárgyalássorozatok vetettek véget. [18] Kadhafi halála után 2011-ben Ag Ghali már érezte, hogy egy eddigieknél sokkal eredményesebb lázadást tudnának szervezni ezért mindenképp a folyamatban vezető szerepre pályázott.

Ag Ghali esetében nem csak a felkelőt, hanem a szélsőséges csoportokkal és ideológiákkal kapcsolatban álló oldalát is látni kell. 2011-ben létrehozta saját felkelő csoportját, melyben a dzsihádista ideológia is szerepet kapott. Az Ansar Dine csoport megalakítását megelőzte, hogy Ag Ghali vezetőszerepet kívánt betölteni a 2012-es lázadásban, azonban a Líbiából hazatérő tuaregek ezt a vágyát elutasították a szélsőséges csoportokkal való kapcsolatai miatt, továbbá azért, mert a többi lázadó tuareg úgy érezte, hogy Azawad függetlensége nem az elsődleges cél nála. Ezt bizonyíthatja az, hogy az Ansar Dine megalakítása után az Ag Ghali által vezetett felkelő csoport fő célja nem Azawad függetlensége, hanem az Észak-Maliban található terület autonómiája volt és a sária törvénykezés bevezetése. [19]

Az AQIM beépülése Észak-Maliba

Az Ansar Dine két dzsihádista társa az északi területek elfoglalásában az AQIM és a MUJAO volt. Az MNLA abban a rövid időszakban, míg együttműködött a dzihádistákkal a lázadás során, az AQIM-ba bízott meg a legkevésbé. AQIM csoportja az MNLA felkelői számára idegennek, „külföldinek" tűnt, ehhez hozzájárult a szélsőséges dzsihádista ideológiájuk, amit a felkelők már a „helyi" Ag Ghali esetében is visszautasítottak. [17]

Az AQIM nem Maliban, hanem Algériában alakult a polgárháború során 1998-ban The Salafist Group for Preaching (GSPC) néven. Meglakulásuk a Armed Islamic Group (GIA) csoportból való kiválásnak köszönhető, mivel a GSPC (későbbi AQIM) elutasította a GIA civilek elleni nagyfokú agresszióját és támadásaikat inkább katonai célpontokra kívánta összpontosítani. [20]

A GSPC új toborzási területek és pénzszerzési lehetőségek után nézve elkezdte a terjeszkedést a Száhel felé, ekkor lépett be és kezdte el kiépíteni kapcsolatait Észak-Maliban is. [19] A GSPC 2006 szeptemberében tett hűségesküt az al-Kaida szervezetnek és 2007. január 24-én megváltoztatta a nevét, Al-Qa'ida in the Islamic Maghrebre (AQIM-ra). Az első száheli időszakban a fő pénzforrás a túszejtés lett a csoport számára, itt főként a 2003-

as esetet kell kiemelni, mikor 32 német turistát ejtettek túszul, több hónapon keresztül. [21] A tárgyalásokban közvetítőként részt vett Iyad Ag Ghali is. [18]

Az AQIM-nak, mint idegen csoportnak meg kellett vetnie a lábát Mali területén, ezt pedig a lakosság támogatásának elnyerésével tudták megtenni. Az AQIM az állam által elhanyagolt területeken gyógyszer, élelmiszer, és SIM kártya osztogatásokat rendezett, a betegek számára megszervezték a gyógyítást. A banditák, vagy az MNLA erőszakos csoportjai ellen védelmet ajánlottak fel. Emellett házasságok útján is megpróbálták beékelni magukat a társadalomba, nem csak a gazdag, hanem szegényebb családokba is beházasodtak, a legtöbb harcos a poligámiát követte, így akár feleségeik különböző társadalmi osztályokhoz és törzsekhez is tartozhattak. Az AQIM vezetői közül így többen Ag Ghali rokonságába is bekerültek, ezért Ag Ghali családi kapcsolataiban is köthető volt az AQIM-hez. [21] Tehát az AQIM fokozatosan, gazdasági, humanitárius, katonai, politikai és vallási eszközök segítségével „idegen" iszlamista csoportból a helyiek életének fontos szereplőjévé vált.

A harmadik dzsihádista csoport a 2012-es lázadás során a MUJAO, mely 2011-ben vált ki az AQIM-ból, tagjai főleg Mauritániából és Maliból származtak. A szervezet különválásának okai között lehetett, hogy a MUJAO nagyobb hangsúlyt akart fektetni a nyugat-afrikai terjeszkedésre. Fiatal szervezetként bizonyítási kényszer volt rajtuk, hogy a többi dzsihádista szervezet elfogadja őket, ezért a 2012-ben általuk elfoglalt területeken, Gaoban sokkal szigorúbban vették a sária tövényeket, mint elől szervezetük, az AQIM Timbuktuban. [13] A MUJAO esetében már 2012-ben látni lehetett, azt a jelenséget, mely később a dzsihádista felkelő csoportok egyik legnagyobb fegyverévé vált: ki tudták használni az etnikai konfliktusokat. A MUJAO 2012-ben a Niger-deltától délre élő fuláni csoporton belül kezdett aktív toborzásba. A csatlakozásért cserébe fegyvert, pénzt és harci kiképzést kaptak a fulánik, ami növelte a státuszukat, elismertségüket a közösségen belül. A csatlakozás másik oka egy régre visszanyúló konfliktus a tuaregek és fulánik között, amely a tuaregek rendszeres lopásaira vezethető vissza a fuláni marhanyájakból. A megszerzett fegyverrel képesek voltak megvédeni az állataikat, a közösségüket, és 2012 júniusa után a MUJAO tagjaiként a tuareg szeparatista szervezet, az MNLA ellen ragadhattak fegyvert. Ezekből arra következtethetünk, hogy a csatlakozó fulánikat nem az eredeti dzsihádista célok (pl. a sária bevezetése) motiváltak a csatlakozásra, hanem a csatlakozással járó előnyök, mint a fegyver, pénz vagy az általuk elért státusz. A MUJAO ezeket a motivációkat sikeresen fel tudta használni a toborzásra, később a toborzás ezen módszere a Mali és a Liptako-Gourma határvidék területén aktív dzsihádista felkelő csoportok esetében gyakori eljárássá vált.

Csoport:	**Vezető:**	**Aktív:**	**Rövid ismertetés:**
AQIM - Al-Qa`ida in the Islamic Maghreb	Abdelmalek Droukdel (2020-ban elhunyt)	2007-aktív	JNIM aktív szervezete
MUJAO - Movement for Oneness and Jihad in West Africa	Adnan Abu Walid al-Sahrawi (2021-ben elhunyt)	2011-2013	2011-ben kivált az AQIM szaharai ágából, majd 2013-ban az Al-Mulathiminnal egyesülve megalkotta az Al-Mourabitount

Csoport:	Vezető:	Aktív:	Rövid ismertetés:
Al-Mulathimin	Mokhtar Belmokhtar (2015-ben elhunyt)	2012-2013	2012-ben kivált az AQIM szaharai ágából, majd 2013-ban egyesült a MUJAO-val, és megalkották az Al-Mourabitount
Al-Mourabitoun	Mokhtar Belmokhtar	2013-2015	A MUJAO és az Al-Mulathimin fúziójaként jött létre, 2015-ben csatlakozott az AQIM szaharai ágához. A JNIM egyik alkotócsoportja. (Egy kisebb része al Sharawi-val az ISGS-hez csatlakozott)
Ansar Dine	Iyad Ag Ghali	2011-2017	Tuareg dzsihádista csoportként alakult 2011 végén Észak-Maliban, majd az AQIM részévé vált. A JNIM egyik alkotócsoportja.
Katiba Macina	Hamadoun Kouffa	2015-2017	Az Ansara Dine Közép-Maliban tevékenykedő ága volt, majd csatlakozott a JNIM-hez.
Islamic State in the Greater Sahara (ISGS)	Adnan Abu Walid al-Sahrawi; Abdelhakim al-Sahrawi	2015-aktív	Iszlám Állam helyi csoportja, a JNIM riválisa a toborzási és működési területekért
Ansaroul Islam	Ibrahim Dicko (2017-ben elhunyt), Jafar Dicko	2016-aktív	Leginkább Burkina Fasóban tevékenyledő dzsihádista szervezet, a JNIM részévé vált
JNIM	Iyad Ag Ghali	2017-aktív	Az al-Káida helyi csoportja, az AQIM, al-Mourabitoun, Ansar Dine és a Ka-

Csoport:	Vezető:	Aktív:	Rövid ismertetés:
			tiba Macina egyesülésével jött létre, később az Ansour Islam is csatlakozott

1. táblázat: Dzsihádista felkelő csoportok Mali és Liptako-Gourma határvidék területén 2007-től 2022-ig. Forrás: CTCSentinel

Nemzetközi közösség reakciója, Operation Serval, MINUSMA, EUTM Mali

A három dzsihádista szervezet, az Ansar Dine, a MUJAO és az AQIM átvette az irányítást Mali északi részén, és bevezette a sária törvénykezést az elfoglalt területeken. A szigorú szabályok miatt, mint például a férfiak és nők közötti érintkezés vagy az alkoholfogyasztás betiltása, súlyos büntetések apróbb bűnökért, több, mint 200.000 ember kényszerült elhagyni a lakóhelyét. A dzsihádisták hatalomátvétele után a lakosság sürgette a nemzetközi közösséget a beavatkozásra, hiszen már a lázadás kitörésének évében, 2012-ben egyértelművé vált, hogy a belpolitika képtelen a helyzet kezelésére. [22]

A nemzetközi közösség is érezte, hogy a beavatkozás szükséges, és a legjobb megoldásnak azt tartották, ha a Nyugat-Afrikai Államok Gazdasági Közössége (ECOWAS) állít ki afrikai katonákat, és nem a nyugat avatkozik be közvetlenül. Azonban azt számításba kellett venniük, hogy Észak-Mali terepén a földrajzi nehézségek miatt az ECOWAS számára szükséges lesz a harctámogatás. Az ECOWAS akció elindításához szükséges ENSZ BT 2085-ös határozatot 2012. december 20-án fogadták el, amellyel az ECOWAS létre tudta hozni támogatómisszióját az AFISMA-t. Az AFISMA kiképzést, harctámogatást nyújtott, valamint civilek és humanitárius szervezetek védelméért is felelt. Az AFISMA missziót 2013 második felében tervezték elindítani, ami távolinak tűnt, mind a civil lakosság, mind pedig Mali kormánya számára. Sürgősebb beavatkozásra volt szükségük, melyet a franciák tudtak megadni számukra 2013 januárjában. [22]

A dzsihádista felkelő csoportok 2013 januárjára úgy érezték, hogy erősebbek, mint a hadsereg ezért egy offenzívát indítottak Közép-Mali területére január 7-én. A támadás Konna, Mopti és Sevaré városait érintette. Ez már egyértelműen olyan akció volt, amely a fővárost, Bamakót vette célba, hiszen a Közép-Maliban lévő városok elfoglalásával megnyitották az utat a főváros felé. Mali elnöke az ENSZ és Franciaország azonnali beavatkozását kérte. A Maliban lakó több, mint 3000 francia állampolgár védelmére hivatkozva Francois Holland francia elnök a beavatkozás mellett döntött [23] és január 11-én megindultak a légi csapások. Január 30-án már Kidal a franciák kezében volt, és két hét alatt a legfőbb északi területek visszafoglalásra kerültek. A franciákhoz csatlakoztak csádi erők is és együtt megkezdték a dzsihádista felkelők csoportjainak szétverését. A céljuk az volt, hogy olyan mértékbe megsemmisítsék a szélsőséges szervezeteket, hogy képtelen legyenek az újjá szerveződésre. Az „Operational Serval”-t, melyet 2014-ben felváltott az Operation Barkhane, három szakaszra oszthatjuk, az első a francia légicsapások és Kidal visszafoglalása közötti időszak, amelyben a csádi hadsereg is csatlakozott a francia és mali erőkhöz. A csádi hadsereg több éves sivatagi tapasztalatai jól jöttek Észak-Mali terepén, sikeresen visszafoglalták a szövetségesek a dzsihádisták által irányított legfőbb északi városokat. A dzsihádista felkelők alkalmazkodva az új helyzethez kerülni kezdték a szemtől-szembeni összecsapásokat. [22]

A második szakasz február 19-től kezdődött, a francia különleges erők megindították az „Opération Panther”-t. A dzsihádisták ebben az időszakban kezdték meg az öngyilkos merényleteket a legfontosabb északi városokban. Egyre gyakorlottabbá váltak az IED-k használatában, és abban bíztak, hogy a helyismeretük és a nehéz északi terep miatt a szövetségesek akciói sikertelenek lesznek. Az Opération Panther során a szövetséges erők több száz dzsihádistával végeztek, azonban jelentős veszteség volt az ő oldalukon is. [22] A szövetséges erők sikeréhez lehet írni Abu Zeid AQIM parancsnok halálát. [21]

A terület nagysága miatt lehetetlen feladat volt teljesen felszámolni a dzsihádista bázisokat, ezért a harmadik, a gerillaharc szakaszában a legfontosabb cél a felkelők képességeinek, eszközeinek gyengítése volt. A franciák csapataik létszámát ebben az időszakban csökkenteni kezdték, az északi városok feletti irányítást főként az AFISMA és Mali hadseregére bízták. Az „Operation Serval” célja nem az ország újjáépítése vagy a biztonság fenntartása volt, hanem a dzsihádista felkelők gyors szétverése, és a nemzetközi erők (AFISMA) számára a visszafoglalt területek átadása. Ezért egyértelműnek látszott, hogy a nemzetközi szereplőknek ahhoz, hogy Maliban újra biztosítani tudják a békét és a biztonságot további lépéseket kellett tenniük, ennek érdekében az ENSZ elindította a MINUSMA (United Nations Multidimensional Integrated Stabilization Mission in Mali) akcióját. [23]

Az ENSZ BT 2013. április 25-én a 2100-as [24] határozatban döntött a MINUSMA misszió létrehozásáról, melynek fő feladatai közé tartozott Mali stabilitásának helyreállítása a helyi hatóságokkal együttműködve. Az ENSZ döntése alapján a MINUSMA misszióban 11200 katonának és 1440 rendőrnek kellett részt vennie. Az ENSZ MINUSMA-t tartják az egyik legveszélyesebb missziónak, hiszen mára, több, mint 288-nál jár az áldozatok száma. [25] Az ENSZ számára kiemelkedően fontos volt a többi nemzetközi szereplővel való együttműködés, szerintük ebben rejlett a régióban folyó válság megoldásának kulcsa. [23] A 2100-as határozatban megemlíti az ECOWAS, az Európai Unió és az Afrikai Unió szervezeteivel való együttműködést. [24]

Az Európai Unió sem hagyhatta a válságot figyelem nélkül, már 2011-ben dolgoztak ki stratégiát a Száhel-övezet térségére vonatkozóan, ahol főként az AQIM szervezet tevékenységével foglalkoztak. [26] 2013-ban a Mali kormány kérésére az ENSZ Bt. 2085-ös határozatának alapján az EU megkezdte kiképzőmisszióját, az EUTM Malit (EU military Training Mission in Mali). Az EUTM Mali misszió katonái nem vesznek részt közvetlen összecsapásokban, feladatuk a mali hadsereg kiképzésére összpontosul. A kiképzések célja, olyan katonák felkészítése, akik képesek megvédeni az államot a dzsihádista felkelők által okozott fenyegetésekkel szemben.

Az EU, Mali kérésére, 2014. március 19-én egy újabb missziót, az EUCAP Sahel Malit is elindította, amely a már akkor létező EUCAP Sahel Nigerhez hasonló civil misszió volt. A fő célja az országban a demokratikus és alkotmányos rend segítése és az államhatalom megteremtése az egész ország területén. [23]

Dzsihádista felkelők sorsa a nemzetközi összefogás után

A nemzetközi összefogás és főként az Operational Serval, majd az azt felváltó Operational Barkhane-nak köszönhetően a dzsihádista felkelők által irányított északi városok visszakerültek a Mali kormány kezére. Több dzsihádista parancsnokot, vezetőt sikerült likvidálnia a támadásoknak, többek között az AQIM, majd MUJAO parancsnok, Omar Hamahat, [26] Abu Zeidet, a MUJAO alapítótagját, Ahmed al Tilemsit [28] és Amada Ag Hamat

az AQIM egyik vezető tagját. A kulcsfontosságú parancsnokok, és az északi városok elvesztéséből látható, hogy a dzsihádista felkelőket megtörték a támadások. Azonban, mint az később kiderült, gyorsan képesek voltak az új helyzethez alkalmazkodni, kihasználva Mali földrajzi elhelyezkedéséből adódó előnyöket, olyan vidékekre vonultak, ahol a nemzetközi összefogás erői nem találták meg őket. Továbbá a virágzó illegális kereskedelemnek köszönhetően bevételeik továbbra is megmaradtak. Az Operational Serval közelebb hozta a dzsihádista csoportok vezetőit és az illegális kereskedőket, hiszen a hadművelet következtében egymásra voltak utalva. Az emberkereskedők logisztikai támogatást nyújtottak a bujkáló felkelőknek.

Mind az AQIM, MUJAO és Ansar Dine esetében kiterjedt lokális kapcsolatokról beszélhetünk, az AQIM és a MUJAO komoly erőfeszítést fektetett be a lakosság szimpátiájának elnyerése érdekében, például élelmiszer, pénz, gyógyszer osztások segítségével. Az Ansar Dine esetében, pedig mind Ag Ghali személye miatt, mind pedig a főként tuaregekből álló szervezet miatt folyamatos kapcsolatban álltak a lokális erőkkel. Tehát a három szervezet esetében elmondható, hogy a kiterjedt lokális kapcsolatoknak köszönhetően volt menekülési lehetőségük. Továbbá meg kell említeni a szintén ezekhez köthető jelenséget, hogy a nemzetközi összefogás tagjainak nagyon nehéz volt megkülönböztetni, ki a dzsihádista és ki nem. Több Ansar Dine és MUJAO tag, aki 2012-ben együttműködött a dzsihádista csoporttal, arra hivatkozik, hogy kénytelenek voltak csatlakozni, mert csak így tudták megvédeni magukat, és családjukat. Ez a fulánik esetében is igaz, akik etnikai konfliktusát a MUJAO tagjai használták ki toborzás céljából. Így a lakosságba beleolvadva és a sivatagi terepen megbújva a dzsihádisták képesek voltak túlélni és később újult erővel újabb és újabb csoportokat létrehozni.

A VÁLSÁG DÉLRE HÚZÓDÁSA, KÖZÉP-MALI, MINT A KONFLIKTUS ÚJ CENTRUMA

A válság fellángolása Közép-Maliban

Hosszú tárgyalási időszakot követően, 2015 júniusában aláírásra került Bamakóban egy általános békemegállapodás. Célja a béke helyreállítása volt Maliban, ezt pedig decentralizációval, a hadsereg újjáépítésével, a gazdaság fellendítésével (főként északon) kívánták megoldani. Fontos pontja volt a megállapodásnak, hogy a konfliktusokat ezentúl párbeszéd és ne fegyver útján próbálják meg megoldani Azawad lakosaival, illetve az igazságszolgáltatás javítását és a nemzeti megbékélést is szorgalmazták a békében. A paktum azonban, több szempontból is hiányos volt, és előrevetítette a konfliktus továbbterjedését. Elsősorban nem sikerült bevonni a válságban résztvevő összes aktort, kizárólag a kormány és az északon működő két legnagyobb fegyveres mozgalom között élt a megállapodás. A legfontosabb dzsihádista felkelőkkel nem ültek le tárgyalni, teljesen kimaradtak a megállapodásokból. A nemzetközi összefogásnak nem sikerült ezeket a csoportokat megsemmisíteni, újabb szervezeteket hoztak létre és folyamatosan növekedtek a támadásaik és ezzel együtt a civil áldozatok száma. [29] A dzsihádista felkelőkkel való dialógus elkerülhetetlen volt, ezt a Mali kormány 2019-ben felismerte, amikor elkezdődtek a tárgyalások a szélsőséges csoportok vezetői és a kormány között. [30]

A második hiányosságot a korlátozott földrajzi kiterjedésében találhatjuk meg, mivel szinte kizárólag az északi területeket érintette a békepaktum. Az északi területek lázadóira koncentrálva, a fokozódó konfliktust Mali középső részén nem vették számításba, ez a Közép-Maliban eddig is jelentkező etnikai konfliktusok elmélyüléséhez vezetett, ez főleg a fulánik és dogonok között folyó földkonfliktus egyre erőszakosabbá válásából vehető észre. A dzsihádista felkelő csoportok addig északi székhelyüket a békemegállapodást követően áthelyezték Közép-Mali sokkal sűrűbben lakott vidékére, főként Ségou és Mopti régiókba. Az új környezetben a toborzás és a támadások is sikeresebben mentek a dzsihádisták számára, a megoldatlan etnikai konfliktusok kihasználásával számos új katonát tudtak a csoportokba vonzani.

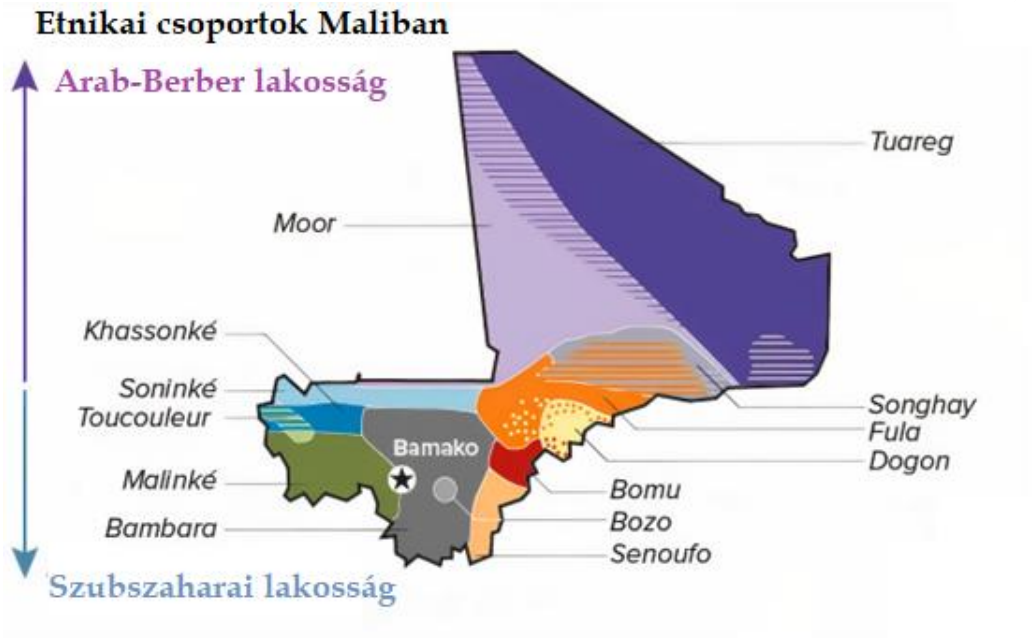
A tárgyalások és Mali kormányának fókusza a lázadások következtében 2015-ben kizárólag az északi területekre korlátozódott. Közép-Mali lakossága, etnikai csoportjai úgy érezték, hogy az állam elfelejtkezett róluk, teljesen elhanyagolta a sérelmeiket. Ezért később a középső területeken fellángoló konfliktust a kormány részéről megoldani kívánó regionális béketervezeteket gyanakvással fogadták az etnikai csoportok és vezetői. A kormánynak sem 2015-ben az algíri béketárgyalások során, sem később, mikor már az ország középső része is érintett volt az instabilitásban, nem sikerült leültetni minden fontos szereplőt a tárgyalóasztalhoz, és párbeszéd útján megoldani a válságot. [31]

Harc a természeti erőforrásokért: földkonfliktus és hatásai Közép-Maliban

Közép-Mali az ország legfontosabb mezőgazdasági területe, termékeny földjei az ország rizstermesztésének 40%-át, a kölesnek és ciroknak 20%-át adják. Az állattenyésztés szempontjából is a legjelentősebb régióról beszélhetünk, juh-, szarvasmarha-, és kecsketartás jellemző. Etnikailag a terület diverz fulánik, dogonok élnek a legnagyobb számban, de jelentős a szonghajok, tuaregek és bozok száma is a régióban. [32]

Közép-Mali régiójában láthatjuk a Száhel-övezet egészét érintő megoldatlan kihívásainak eredményeit. A földkonfliktus problémájának kiéleződésében szerepe volt a klímaváltozásnak, a túlnépesedésnek, az etnikai konfliktusoknak és a szélsőséges csoportok megjelenésének. A Közép-Maliban folyó földkonfliktus legfőbb szereplői a fuláni, dogon és bambara etnikai csoportok. A fulánik főként pásztorkodással foglalkoznak, a dogonok és bambarák pedig földműveléssel. A területen lévő természeti erőforrásokat évszázadokon át konfliktus nélkül fel tudták egymás között osztani. Ebbe a felosztásba okozott zavart a túlnépesedés, a klímaváltozás és a belső vándorlások. A túlnépesedés és a belső vándorlás következtében jelentősen megnőtt a művelhető földterület iránti kereslet, amelyet az addig rendelkezésre álló földek nem tudtak kielégíteni, ezért újabb és újabb földeket kellett bevonni a művelésbe, melyek már érintették a pásztorok legelőit is. Az elsivatagosodás következtében számos legelő alkalmatlanná vált az állatok etetésére, ezért a pásztorok is kénytelenek voltak új utak keresésére. [33] A közösen használt földterületek esetében a 19. században kialakult egyezség szerint a természeti erőforrások felosztását úgy szervezik, hogy nedves időszakban a földművesek használják a földeket, száraz időszakban pedig a pásztorok, a vízlelőhelyek eléréséhez. [34] Ezt a rendszert az éghajlatváltozás felborította, a növekvő időtartamú és egyre korábban kezdődő aszályos időszakok miatt a pásztorok kénytelenek voltak behajtani a még be nem takarított földekre az állataikat, így azok letaposták a terményt. Így mindkét fél sérelmeit a másikra hárította. A földműves dogonok és bambarák

a pásztorokat azzal vádolták, hogy szándékosan behajtják állataikat, és letaposssák a terményeket, a pásztor fulánik pedig a földművesek általi földfoglalásokra és pásztorterületeken való megjelenésükre panaszkodtak. [35] A konfliktus feloldásával nem próbálkozott a mali kormány, a 2015-ös béketárgyalásokban nem merült fel a földkonfliktus megoldásának lehetősége, az északi területekre koncentráltak, így a fulánik becsapva, és elhanyagolva érezték magukat. A kormány földkonfliktushoz való hozzáállásához a nagyfokú korrupció is hozzátartozott, ami miatt, ha döntés született, az a gazdagabb földműveléssel foglalkozó csoportoknak kedvezett.



4. ábra Etnikai csoportok Maliban. Forrás: OECD

Közép-Mali régiójában láthatjuk a Szahel-övezet egészét érintő megoldatlan kihívásainak eredményeit. A földkonfliktus problémájának kiéleződésében szerepe volt a klímaváltozásnak, a túlnépesedésnek, az etnikai konfliktusoknak és a szélsőséges csoportok megjelenésének. A Közép-Maliban folyó földkonfliktus legfőbb szereplői a fuláni, dogon és bambara etnikai csoportok. A fulánik főként pásztorkodással foglalkoznak, a dogonok és bambarák pedig földműveléssel. A területen lévő természeti erőforrásokat évszázadokon át konfliktus nélkül fel tudták egymás között osztani. Ebbe a felosztásba okozott zavart a túlnépesedés, a klímaváltozás és a belső vándorlások. A túlnépesedés és a belső vándorlás következtében jelentősen megnőtt a művelhető földterület iránti kereslet, amelyet az addig rendelkezésre álló földek nem tudtak kielégíteni, ezért újabb és újabb földeket kellett bevonni a művelésbe, melyek már érintették a pásztorok legelőit is. Az elsivatagosodás következtében számos legelő alkalmatlanná vált az állatok etetésére, ezért a pásztorok is kénytelenek voltak új utak keresésére. [33] A közösen használt földterületek esetében a 19. században kialakult egyezség szerint a természeti erőforrások felosztását úgy szervezik, hogy

nedves időszakban a földművesek használják a földeket, száraz időszakban pedig a pásztorok, a vízlelőhelyek eléréséhez. [34] Ezt a rendszert az éghajlatváltozás felborította, a növekvő időtartamú és egyre korábban kezdődő aszályos időszakok miatt a pásztorok kénytelenek voltak behajtani a még be nem takarított földekre az állataikat, így azok letaposták a terményt. Így mindkét fél sérelmeit a másikra hárította. A földműves dogonok és bambarák a pásztorokat azzal vádolták, hogy szándékosan behajtják állataikat, és letapossák a terményeket, a pásztor fulánik pedig a földművesek általi földfoglalásokra és pásztorterületeken való megjelenésükre panaszkodtak. [35] A konfliktus feloldásával nem próbálkozott a mali kormány, a 2015-ös béketárgyalásokban nem merült fel a földkonfliktus megoldásának lehetősége, az északi területekre koncentráltak, így a fulánik becsapva, és elhanyagolva érezték magukat. A kormány földkonfliktushoz való hozzáállásához a nagyfokú korrupció is hozzátartozott, ami miatt, ha döntés született, az a gazdagabb földműveléssel foglalkozó csoportoknak kedvezett.

Ennek a földkonfliktusnak a súlyosságát a fegyverek elterjedése és a dzsihádista felkelő csoportok megjelenése adta. A fegyverek megjelenése a líbiai polgárháború, a tuareg lázadás és az illegális kereskedelem fokozódása váltotta ki a térségben. Az eddig késsel, machetével harcolók viszonylag olcsón, akár egy szarvasmarha áráért tudtak lőfegyverekhez jutni. A dzsihádista csoportok megjelenésével egy új lehetőség nyílt a belépők számára: a dzsihádisták fegyvert, kiképzést és védelmet kínáltak a csatlakozóknak. Ezt az etnikai alapú toborzást már 2012-ben láthattuk a MUJAO esetében, a fulánik közül többen éltek a csatlakozással, hogy meg tudják védeni állatállományukat a tuareg szarvasmarha rablók ellen. [32] Később az újonnan alakuló dzsihádista csoportok is próbálkoztak az etnikai alapú toborzással, emiatt politikájukat a pásztoroknak kedvezően alakították. [35]

Közép-Mali fuláni etnikai bázisú dzsihádista felkelő csoportja: a Katiba Macina

A földkonfliktusban érintett fulánikban erőteljes neheztelés alakult ki a kormánnyal szemben a béketárgyalásból való kimaradás, a korrupt tisztviselők és a kormány erőforrásgazdálkodása miatt. A dogonok és bambarák további terjeszkedése a legelők felé tovább növelte a dühüket. Ahhoz, hogy ezek a panaszok célt érjenek, szükség volt egy karizmatikus vezetőre, akit a fulánik Hamadun Kouffa személyében találtak meg. Kouffa Mopti régió ismert imámja volt, aki 2012-ben csatlakozott az Ag Ghali vezette Ansar Dine felkelő csoporthoz. Kouffa beszédeiben a 19. századi fuláni birodalmat a Macina Birodalom feltámasztását tűzte ki az új mozgalom céljául. Beszédeiben a vallás kiemelkedő szerepet kapott, a Macina Birodalom kapcsán is kiemelte, hogy a fulánik dzsihádjára volt szükség ahhoz, hogy 1818-ban megalapíthassák birodalmukat. Mozgalmukhoz számos iszlámot tanuló diák csatlakozott, ezért a szervezetnek kettős jellege volt, akár csak 2012-ben a tuareg lázadásban részt vevő Ansar Dine-nek: egyrészt felkelő szervezet volt, a fuláni hegemónia megteremtéséért, másrészt célul tűzte ki a területeken a sária törvénykezés bevezetését és felhasználta az iszlamista ideológiát. Fontos azonban megjegyezni, hogy a Katiba Macina esetében is felkelő szervezetként a lokális célok az elsődlegesek, azaz a dogon milíciák, falvak elleni támadások és a Macina Birodalom felállításáért folytatott küzdelem, ezért leginkább katonai célpontokat támadnak, vagy a biztonsági szervekkel együttműködő civileket vesznek célba. [36]

A Katiba Macina dzsihádista felkelő szervezetre a földműves oldalról is érkezett válasz. A dogonok és bambarák a fuláni szervezet ellenében önvédelmi milíciákat alapítottak, az állami biztonsági szervek hiányából fakadóan úgy gondolták, csak akkor tudják megvédeni csoportjukat, ha a saját kezükbe veszik biztonságuk kérdését. A dogonok önvédelmi milíciáit „dozóknak" nevezték, a dozo bambara nyelven vadászt jelent. A dozo milíciák és a Katiba Macina fegyveresei közötti összecsapások egyre gyakoribbá váltak, ami az erőszak további fokozódásához vezetett Közép-Maliban. Mint láthatjuk a két szervezet megalakulásával egy új, sokkal szervezettebb és erőszakosabb konfliktussá vált a földkonfliktusból induló, dogon és bambara földművesek és fuláni pásztorok közötti etnikai viszály. Ennek következtében 2015 és 2018 között tízszeresére nőtt az áldozatok száma Moptiban, [37] az ezer főt is meghaladja a halálozások száma. [36]

A Katiba Macina a toborzási taktikájában a további területekre való terjeszkedés érdekében retorikai taktikát váltott, és minden muszlim védelmezőjeként jellemezte magát. A főként fuláni szervezetként azonosított dzsihádista felkelő csoport nehéz feladat elé nézett, hiszen olyan mélyen beágyazódott a fuláni etnikummal való azonosítása, hogy a lépés az ország többi etnikuma felé szinte lehetetlenné vált. Az Ansar Dine, amit a tuareg Ifoghas klánnal azonosítottak, is hasonlóan próbálkozott, de sikertelen volt, ezért Iyad Ag Ghali egy új ernyőszervezet kialakításában látta a sikeres terjeszkedés útját. Az ernyőszervezet neve JNIM lett, melynek alapítótagja volt a Katiba Macina szervezet is, amely a csatlakozás alapján szintén ebben látta a továbbfejlődés lehetőségét.[38] A pénzforrások bővítése is kulcsfontosságúvá vált a Katiba Macinának, amit az illegális kereskedelem útján próbáltak növelni. Ennek érdekében a Mali és Elefántcsontparti határon, ahol főként kézifegyver kereskedelem folyik megsokszorozták támadásaikat, annak érdekében, hogy megszerezzék az ellenőrzést az illegális kereskedelmi utak felett és meg tudják adóztatni a csempészutak használóit. [39]

A tanulmány a következő részben folytatódik.

KONKLÚZIÓ

Az első részben láthattuk, ahogy a dzsihádisták kihasználva a tuaregek lázadását, dzsihásita felkelést robbantanak ki az ország északi felén. A francia beavatkozást követően úgy tűnt a dzsihádistákat sikerült kiűzni a területekről, ez azonban a hiányos békepaktumnak köszönhetően nem sikerült. A felerősödő etnikai ellentéteket kihasználva a dzsihádisták új toborzásokba kezdtek, felhasználva a sajátos eszközeiket. Újabb csoportok alakultak és az új epicentrum már délebbre, Közép-Maliba tolódott. A konfliktus regionalizálódott és újabb országok vonódtak be a dzsihádista felkelésekbe. A tanulmány következő részében szó lesz erről a regionalizálódásról és az új, immár globális terrorszervezetek jelenlétéről is.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] W. Assanvo, B. Dakono, L.-A. Théroux-Bénoni, and I. Maïga. Violent extremism, organised crime and local conflicts in Liptako-Gourma," Institute for Security Studies, 2019. Available: https://issafrica.s3.amazonaws.com/site/uploads/war-26-eng.pdf

[2] G. CARBONE and C. CASOLA, "Sahel: 10 Years of Instability," Italian Institute for International Political Studies (ISPI), 2022. Available: https://www.ispionline.it/sites/default/files/10_years_instability_sahel_report.ispi_.2022_0.pdf
[3] International Organization for Migration (IOM), "Displacement Tracking Matrix (DTM)," Aug. 2022, Available: https://dtm.iom.int/sites/g/files/tmzbdl1461/files/reports/LGC_Monthly_Dashboard_EN_August_2022_v6.pdf
[4] Héni Nsaibia, "The Conflict Between Al-Qaeda and the Islamic State in the Sahel, A Year On," *ISPI*, Feb. 15, 2021. https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/conflict-between-al-qaeda-and-islamic-state-sahel-year-29305
[5] S. Schnabel, "Military Cooperation in the Sahel: Much to Do to Protect Civilians," *Peace Research Institute Frankfurt blog*, Mar. 07, 2019. https://blog.prif.org/2019/03/07/military-cooperation-in-the-sahel-much-to-do-to-protect-civilians/ (accessed May 03, 2024).
[6] B. Révész, "A Takuba-misszió háttere," *honvedelem.hu*, Jan. 10, 2022. https://honvedelem.hu/hirek/a-takuba-misszio-hattere.html
[7] UN OFFICE OF THE HIGH COMMISSIONER FOR HUMAN RIGHTS (OHCHR), "Project Supporting the G5 Sahel Joint Force with Implementation of the Human Rights and International Humanitarian Law Compliance Framework," 2020. Available: https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Countries/Africa/G5Sahel_Report_E_Final_05.08.2020.pdf.
[8] J. Irish and T. Diallo, "French military to quit Mali in possible boost to jihadists," *Reuters*, Feb. 17, 2022. Available: https://www.reuters.com/world/africa/france-partners-begin-mali-military-withdrawal-statement-2022-02-17/
[9] I. Cobo, "The Sahel after the Barkhane operation. Security Situation and Future Prospects the Sahel after the Barkhane operation. Security Situation and Future Prospects," 2022. Available: https://www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_analisis/2022/DIEEEA23_2022_IGNFUE_Sahel_ENG.pdf
[10] M. Bøås, "EU migration management in the Sahel: unintended consequences on the ground in Niger?," *Third World Quarterly*, vol. 42, no. 1, pp. 52–67, Jul. 2020, doi: https://doi.org/10.1080/01436597.2020.1784002.
[11] G. Chauzal and T. Van Damme, "The roots of Mali's conflict Moving beyond the 2012 crisis ," Mar. 2015. Available: https://www.clingendael.org/sites/default/files/pdfs/The_roots_of_Malis_conflict.pdf
[12] M. Bøås and L. E. Torheim, "The Trouble in Mali—corruption, collusion, resistance," *Third World Quarterly*, vol. 34, no. 7, pp. 1279–1292, Aug. 2013, doi: https://doi.org/10.1080/01436597.2013.824647.
[13] M. Bøås, "The Sahel Crisis and the Need for International Support," *Nordiska Afrikainsitutet the Nordic Africa Institute*, 2019. http://nai.divaportal.org/smash/get/diva2:1367463/FULLTEXT01.pdf
[14] C. Casola, "The 2012 Rebellion in North Mali: the MNLA Insurgency, Caught Between the State and the French Intervention," *Interdisciplinary Political Studies*, vol. 5, no. 2, pp. 511–554, Dec. 2019, doi: https://doi.org/10.1285/i20398573v5n2p511.
[15] International Crisis Group, "Mali: Avoiding Escalation," *Crisis Group*, Jul. 18, 2012. https://www.crisisgroup.org/africa/west-africa/mali/mali-avoiding-escalation

[16] A. Thurston, *Jihadists of the Sahel and North Africa local politics and rebel groups*. Cambridge New York Port Melbourne New Delhi Singapore Cambridge University Press, 2020.
[17] Climate Diplomacy, "Tuareg Rebellion in Mali 1990-1995," *climate-diplomacy.org*. https://climate-diplomacy.org/case-studies/tuareg-rebellion-mali-1990-1995#fact_sheet_toc--conflict-resolution
[18] Joe McKnight, "Iyad Ag-Ghali, 2012: Running Out of Road," *The Revealer*, Nov. 15, 2012. https://therevealer.org/iyad-ag-ghali-2012-running-out-of-road/
[19] A. Lebovich, "Mapping Armed Groups in Mali and the sahel: al-Qaeda in the Islamic Maghreb (AQIM)," *European Council on Foreign Relations*, 2019. https://ecfr.eu/special/sahel_mapping/aqim#menuarea.
[20] "Berlin Paid Ransom to Free Hostages," *Deutsche Welle*, 2004. https://www.dw.com/en/top-stories/s-9097
[21] "Al Qaeda leader Abou Zeid 'killed in Mali,'" *France 24*, Mar. 04, 2013. https://www.france24.com/en/20130304-al-qaeda-confirms-abou-zeid-death-mali-0
[22] V. Marsai, "Külföldi katonai beavatkozás Maliban – az Opération Serval háttere és eredményei," *Nemzet és Biztonság*, vol. 2013, no. 1–2, pp. 99–119, 2013.
[23] Ministre Des Armées, "Opération Serval (dossier actualisé)," 2013. https://www.defense.gouv.fr-/air/dossiers/operation-serval/operation-serval-dossier-actualise/presentation
[24] M. Varga, "Mali: rebuilding a country from civil war," *Hungarian Defence Review* , vol. 146, no. 2, pp. 62–72, 2018.
[25] United Nations Security Council Counter-Terrorism Committee Executive Directorate (CTED), "Concerns over the use of proceeds from the exploitation, trade, and trafficking of natural resources for the purposes of terrorism financing," CTED Trends Alert, 2022.
[26] United Nations, " Total Fatalities covering covers Peacekeeping Missions and some Special Political Missions since 1948" *United Nations Peacekeeping*, 2023. https://peacekeeping.un.org/en/fatalities
[27] "European Union External Action Service Strategy for Security and Development in the Sahel," 2011. Available: https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/strategy_for_security_and_development_in_the_sahel_en_0.pdf
[28] "Malian Islamist Leader Killed in Airstrike," *Voice of America*, Mar. 14, 2014. https://www.voanews.com/a/malian-islamist-leader-killed-in-airstrike/1871537.html
[29] "France: Jihadi Ahmed al Tilemsi, Wanted by U.S., Killed in Mali," *NBC News*, Dec. 11, 2014. https://www.nbcnews.com/news/world/france-jihadi-ahmed-al-tilemsi-wanted-u-s-killed-mali-n266166
[30] J. Devermont and M. Harris, "Why Mali Needs a New Peace Deal," *Center for Strategic and International Studies (CSIS)* , 2020. https://www.csis.org/analysis/why-mali-needs-new-peace-deal
[31] International Crisis Group, "Mali: Enabling Dialogue with the Jihadist Coalition JNIM," *Crisis Group*, Dec. 10, 2021. https://www.crisisgroup.org/africa/sahel/mali/306-mali-enabling-dialogue-jihadist-coalition-jnim

[32] International Crisis Group, "Speaking with the 'Bad Guys': Toward Dialogue with Central Mali's Jihadists," *Crisis Group*, May 28, 2019. https://www.crisis-group.org/africa/sahel/mali/276-speaking-bad-guys-toward-dialogue-central-malis-jihadists
[33] International Crisis Group, "Central Mali: An Uprising in the Making?," *Crisis Group*, Jul. 06, 2016. https://www.crisisgroup.org/africa/west-africa/mali/central-mali-uprising-making
[34] Mirjam de Bruijn and Han van Dijk, *Arid Ways*. Purdue University Press, 1995.
[35] I. Yahaya and M. Zapata, "Regions at risk: Preventing Mass Atrocities in Mali," Simon-Skjodt Center for the Prevention of Genocide, 2018. Available: https://www.ushmm.org/m/pdfs/Mali_Report_English_FINAL_April_2018.pdf
[36] International Crisis Group, "Reversing Central Mali's Descent into Communal Violence," *Crisis Group*, Nov. 09, 2020. https://www.crisisgroup.org/africa/sahel/mali/293-enrayer-la-communautarisation-de-la-violence-au-centre-du-mali
[37] Mopti Közép-Maliban található régió, a legtöbb civil áldozat ebből a régióból kerül ki
[38] M. Bøås and N. Rupesinghe, "Local Drivers of Violent Extremism in Central Mali," Norwegian Institute of International Affairs (NUPI), 2019. Available: https://www.nupi.no/en/content/download/20508/file/Rapportex20tremismeanglais-versionfinale.pdf?inLanguage=eng-GB&version=6
[39] D. Eizenga and W. Williams, "The Puzzle of JNIM and Militant Islamist Groups in the Sahel," *Africa Center for Strategic Studies*, 2020. https://africacenter.org/publication/puzzle-jnim-militant-islamist-groups-sahel/

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.21

LAWFARE AND LEGAL IMPERIALISM | LAWFARE ÉS JOGI IMPERIALIZMUS

HENEZ Botond[1]

Abstract

This paper explores the phenomenon of hybrid warfare more specifically lawfare. I will highlight the links between contemporary threats and the international legal system through the use of law for military purposes. The aim of my research is to identify the tools used in conflicts in this field. In order to understand this, I will start from the historical background of lawfare, describe the threats it poses to statehood and then focus on the lawfare-related events in Israel and Russia. In doing so, I will demonstrate its influence on global politics and international law. I will highlight the complexity of the related processes of lawfare and their impact on the international legal system. I continue by looking at the Palestinian-Israeli conflict and Russian aggression against Ukraine as case studies. The trials in these cases are crucial to the definition of the ever-expanding concept of lawfare. I conclude by suggesting ways to further research these issues.

Keywords

Lawfare, hybrid warfare, international law, Israel, Russia

Absztrakt

Jelen tanulmányom a hibrid hadviselés és a lawfare jelenségét vizsgálja. A jog katonai célú felhasználása mentén rávilágítok a jelenkor fenyegetései és a nemzetközi jogrendszer közötti összefüggésekre. Kutatómunkám célja a konfliktusokban ezen a téren alkalmazott eszközök azonosítása. Ennek megértése érdekében a lawfare történelmi előzményeiből kiindulva, ismertetem az államiságra jelentett veszélyeit majd pedig Izrael és Oroszország lawfare-rel kapcsolatos eseményeire helyezem a fókuszt. Ezáltal bemutatva a globális politikára és a nemzetközi jogra gyakorolt befolyását. A tanulmányban kiemelem az ehhez kapcsolódó folyamatok lawfare komplexitását, valamint a nemzetközi jogrendszerre kifejtett hatásait. Végezetül a palesztin-izraeli konfliktust és az Ukrajnával szembeni orosz agressziót veszem górcső alá esettanulmányként. Ezen események során zajló perek kulcsfontosságúak a lawfare folyamatosan bővülő fogalmának körbe határolásához. Következtetésként az említettek további kutatásának módjára teszek javaslatot.

Kulcsszavak

Lawfare, hibrid hadviselés, nemzetközi jog, Izrael, Oroszország

[1] botondhenez@gmail.com | ORCID: 0009-0006-1526-8992 | University student, Ludovika University of Public Service | Egyetemi hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem

TÉMAMEGHATÁROZÁS ÉS CÉLOK

A modern háborúk alapvető változásokon mennek keresztül, amikben a hibrid hadviselés koncepciója új dimenziókat nyit meg. A felek már nem csak hagyományos fegyverekkel, hanem más módszerekkel is fenyegetik egymást. Ebben a kontextusban a nemzetközi jogrendszer, ami a békés társadalmak működésének alapját képezi, egyre fontosabbá válik. A lawfare - a jog alkalmazása, manipulációja katonai célokra - is jelentős szerepet játszik ebben. A konfliktusokban használt eszközök és taktikák vizsgálata során felmerülhet a kérdés: milyen hatással vannak ezek a jogi folyamatok a világra? [1]

A lawfare fogalma újkeletű, ami azt eredményezi, hogy magyar megfelelő még nem került elfogadásra. Egyelőre csak felvetések születtek, melyek szerint „jogharc"-nak vagy „joggal való hadviselésnek" lehetne fordítani. [2] Mindhárom fogalom tágan értelmezi a jelenséget, így én sem szűkítem le. Ebből adódóan a jog katonai felhasználásának körülményei és hatása lesz a munkám fő kutatási területe. Az elemzést deduktív módszerrel végzem. Először általános jellemzőkkel, majd Izrael és Oroszország gyakorlati példájával ismertettem témámat.

TÖRTÉNELMI ÉS SZOCIOLÓGIAI HÁTTÉR

Az egyének közötti kapcsolatok idővel jogokká és kötelezettségekké formálódtak. Napjainkra már nem csak két személy viszonyára, hanem csoportokra és nemzetekre is kiterjed jogszabályok vonatkoznak. Időben nem lehetséges ennek a folyamatnak a pontos behatárolása, inkább csak kiemelkedő állomásokról beszélhetünk a fejlődésében. Ebből adódóan célszerűnek tartom egészében vizsgálni a lawfare kialakulását, főként a nyugati országokban, mivel ezen területek határozzák meg a nemzetközi jogot. [3] Elsőként említhető meg ezzel kapcsolatban a (Kr. e. 91-87) Szövetséges Háború, amikor a Római Köztársaság stratégiai célok elérésére alkalmazott jogadományozást. Ez egy politikai mozzanatnak tekinthető, mivel több társadalmi hatással bírt, mint katonaival. [4] Egyes vélemények szerint nem is beszélhetünk ennek kapcsán nyílt fegyveres konfliktusról, csak polgárháborúról. [5] Az esemény ennek ellenére hasonlít az Egyesült Államok (USA) és Brazília lawfare-fogalomértelmezéshez. [6] Második pillanatkép lehet a XI. századi normann hódítás Angliában. [7]-[8] Ehhez kapcsolódóan elmondható, hogy az öröklési jog tekinthető a háború joga mellett az egyik legmeghatározóbbnak a nemzetközi kapcsolatokban a középkor végéig. Ez alátámasztja, hogy a lawfare és a pragmatikus politika nehezen választható el egymástól.

Az elkülöníthetőség miatt fontos a nemzetközi jog kialakulására fókuszálni, aminek fejlődésében a kereskedelmi jognak volt nagy szerepe. Ehhez elengedhetetlen volt az addigi gyakorlatias jogalkotást kiegészíteni természetjogi elemekkel. Ennek következtében mozgástér nyílt a jogértelmezésben. [9] Kiemelkedő ilyen téren Hugo Grotius 1609-ben írt Mare Liberum[10]-ja, ami 1618-ban került be a köztudatba Hollandia és Portugália szembenállása miatt. A mű alapkövét jelentő „szabad kereskedelem" elvét felhasználva a holland kereskedők harc nélkül tudták megvédeni magukat a portugál hadiflotta ellen. Sikerüket látva számtalan ország követte példájukat. Elsőként jelent meg egy egységes, országokat átívelő jogi szabályozás, ami hasonlóan a modern irányelvekkel, keretet adott a politikának. Természetesen a XX. század forradalmasított minden addig kialakult egyezményt és szabályt. [11] Charles J. Dunlap Jr. ebből a modern normarendszerből indult ki, amikor először írta

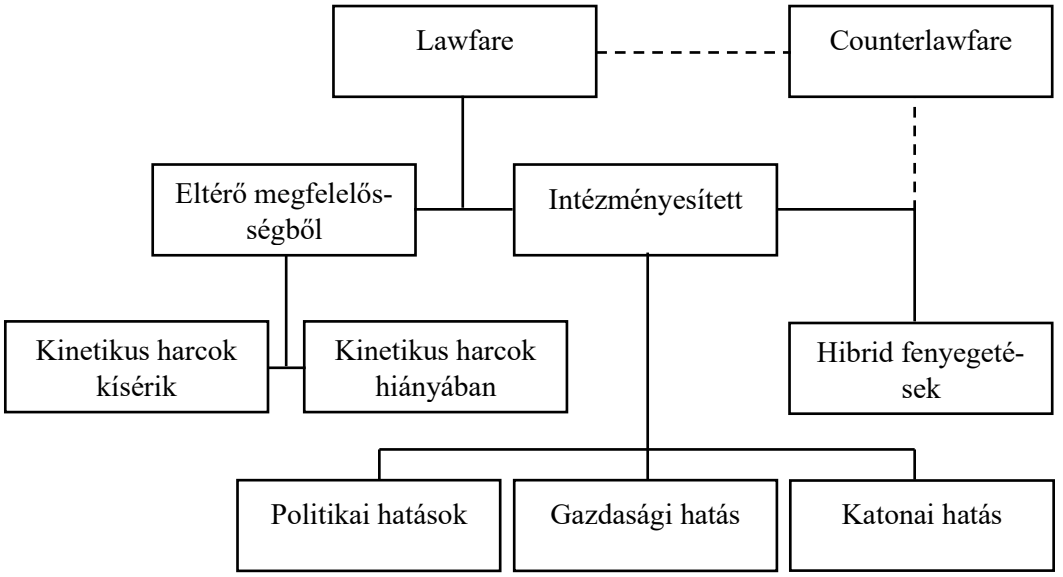
le a lawfare jelenségét. Szerinte ez egy hibrid eszköz, amivel a hadijogot sértő valós, vélt vagy megrendezett eseteket használnak fel azért, hogy anyagi kárt okozzanak bírósági úton. [12] Fontos megjegyezni, hogy a folyamatban részt vevő felek gyakran szabadon értelmezik tényállásokat. Az ebből fakadó eltérések miatt a lawfare nagyobb csoportokra osztható, de a pontos kategorizálás szinte lehetetlen. Ennek az az oka, hogy a felek nem szó szerinti jogszabályokat követnek, hanem a nemzetközi jog keretein belül mozognak, ahol részükről nem szükséges a jóhiszemű és tisztességes eljárás. Mindez a jogi alapelvek aláásása mellett globális kockázatokat is magában hordoz, mivel a nemzetközi status quo elsősorban az állami impériumra támaszkodik a vesztfáliai béke óta.

Bár a jóléti társadalmakra kevésbé jellemzőek az államisághoz köthető nyílt konfliktusok, a külső fenyegetések több irányból is éreztetik hatásukat. [13] A bellicizmus ilyen fajta felfogása remekül összegzi a lawfare jelenlétét. Az, hogy két békében álló állam képes jogi úton, gazdaságilag rombolni egymást, felveti a kérdést, hogy miért nem priorizálják ezt a hibrid eszközt? Ezen túlmenően, maga az állami legitimitás is veszélyeztethető, továbbá a gazdasági és kormányzati értelemben vett alapfunkciók is ellehetetleníthetőek. [14] Mindkettő képes csökkenteni az állami legitimitást és a lakosság abba vetett bizalmát. [15] Ebből adódóan a lawfare is igaz, hogy az államisággal nem rendelkező aktorok - főként terrorista vagy velük kapcsolatban lévő szervezetek - is használhatják. Számukra szükségtelenné válik a belpolitikai támogatás és az erőforrások megléte, mivel akár a média útján, akár nemzetközi szervezeteket kihasználva is rendkívül költséghatékonyan képesek kihasználni egy jogi eljárást. [16] Léteznek olyan módszertani értelmezések is, amelyek ebből az ellentétből indulnak ki. Főként az állampolgári elkötelezettség kontextusában értelmezik a lawfare-t, az aktivizmushoz és a polgárjogi mozgalmakhoz kapcsolódóan. Elsősorban az USA-ban és Brazíliában terjedt el ilyen formában, ahol a belpolitikára nézve is meghatározó negatív értelemben. Erre alakult ki védelemként a multinacionális cégek ellen indított SLAPP perek sorozata, amikkel kisebbségeket vagy szűk társadalmi csoportokat igyekeznek védeni. [17]

A LAWFARE OSZTÁLYOZÁSA ÉS JELLEMZŐI

A lawfare jellegű perek nem igénylik egy tényleges fegyveres konfliktus meglétét. Az eljárások célja nem az igazságszolgáltatás, hanem az ellenfél hátráltatása. Gyakran hosszú ideig is elhúzódhatnak, mivel a nemzetközi szervezetek kötelező erejű döntései csak másodlagos célok. A perek így két részre oszthatóak ebből kiindulva: intézményesítettre és nemzetközi közjognak eltérő megfelelősségből eredőre (az alábbi ábrán rövidítve szerepel). Az első csoportban az aktor rendelkezik államisággal, míg a másodikban nem feltétlen.

Ez a joghatóság elfogadását is befolyásolja. Általában a katonailag gyengébb felek (milíciák, nem kormányzati szervek, magánszemélyek) alkalmazzák az utóbbi formáját, különösen akkor, ha az eljárás alanyára nem terjed ki a jogszabályok és irányelvek hatálya.[18] Amennyiben a konfliktus nem vezet fegyveres összecsapáshoz, két lehetőség merül fel. Az első a korlátozandó fél megbírságolása. Ez sokféle módon megvalósulhat. A második alternatíva enyhébb. Ez esetben csak figyelmeztetésként szolgáló határozatokat fogadnak el, korlátozó törvénytervezetek vagy jövőbeli szankciócsomagok formájában. [19]



1. Ábra: A lawfare osztályozása (saját készítésű ábra)

Ebből adódóan gazdasági alapja is lehet a nemzetközi jogi pereknek, amik a kétoldalú beruházási megállapodásokra és ezek megsértésére épül. Ha egy külföldi befektető vagy a befektetés alanya nem teljesíti kötelezettségeit, akkor választott bíróságokon dönthetnek a jogsértés megállapításáról. Ezek a perek Ukrajna és Oroszország között voltak a leggyakoribbak, főleg a háborút megelőző időszakban. [20] Emellett különösen az európai kontinensen a legelterjedtebbek, mivel az Európai Unió (EU) tagállamainak jogrendszerei számos lehetőséget kínálnak a jogi eljárásokra. [21] Ilyen módon a jog káros felhasználása elleni védelmi mechanizmusok kialakítása is szükségessé vált. [22] Ez adja az alapot a „Counterlawfare" intézményeinek, ami nem a peres eljárásokra épül elsősorban, hanem az azokat övező médiafigyelemre. [23]

A NEMZETKÖZI JOGRENDSZER

Mivel a nemzetközi jog olyan rendszer, mely meghatározza a nemzetközi kapcsolatokat, számos konszenzusra volt szükség a kialakításához. Nem egy kormányzat vagy szupranacionális szerv alkotta meg, hanem inkább a bírói gyakorlathoz igazodva kerültek és kerülnek átvételre az irányelvek. Ennek ellenére erős lobbizmus kíséri. Egyes szakértői vélemények szerint a nagyhatalmi versengés szerves részét képezi a nemzetközi jogrendszer alakítása. A regionális és nagyhatalmak törekednek saját jogi berendezkedésüket propagálni érdekszférájukban. Ez főként az USA, az EU, illetve Oroszország perifériáján jellemző. Radikális vélemények szerint ez az imperializmus egyik formája. [24] Mivel a globalizált világban az elszigeteltség minden formája lehetetlen, a nagyhatalmi törekvéseket érdemes ilyen szempontból is vizsgálni. Amelyik ország sikeresebben terjeszti jogrendszerét, az kétségtelenül stratégiai előnyre tehet szert.

A nemzetközi jog akadályait jelenti ebből kiindulva a nemzetközi normák eltérő meghatározása. Egy állam könnyen módosíthatja a hazai jogrendszerét, ami korlátozza a

nemzetközi jog rendelkezéseit a határain belül. Mivel kevés tényleges kikényszerítő erővel rendelkező szervezet létezik, ezért az autoriter rezsimek gyakran alkalmazzák. [25] Ennek fő oka az, hogy költséghatékony továbbá megtorló intézkedésként alkalmazható. Elsősorban bábállamokban, pufferzónákban és konfliktusövezetekben a legelterjedtebb. [26] Ezeken a területeken az aktorok könnyebben figyelmen kívül hagyhatják a nemzetközi jog rendelkezéseit. A Nemzetközi Bíróság (ICJ) bizonyul az egyetlen gátjának az ilyen típusú visszaéléseknek. Kulcsfontosságú szervezetnek számít a nemzetközi feszültségek csökkentéséhez, de negatív vonzattal is bír. Az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) Biztonsági Tanácsának tagjai egyre többször keverednek vitába ezen a fórumon. Hasonlóan, más nemzetközi intézményekhez ez is a nagyhatalmi érdekérvényesítés helyszínévé vált. [27]

Az államok saját igényei valószínűnűleg a büntető eljárások során is rengeteg töréspontot eredményeznének, ha nagyobb hatáskörrel és joghatósággal ruháznák fel a nemzetközi szervezeteket. [28] Utópisztikus lenne ezek alapján azt gondolni, hogy a jövőben minden konfliktus elkerülhető lesz békés jogi eszközökkel. Éppen ellenkezően a rosszhiszemű jogi eljárások gyarapodásának lehetünk tanúi. Bár ezek sose fognak felérni egy katonai győzelem következményeihez, fontos kiemelni, hogy rengeteg kár okozható velük főleg, ha erőszak-, vagy terrorszervezetek alkalmazzák. [29]

A PALESZTIN-IZRAELI KONFLIKTUS PEREI

Az 1993-as oslói megállapodás [30] volt Izrael és Palesztina között egymás első kölcsönös elismerése. A két államon alapuló megoldást már évtizedekkel korábban szükségesnek látták, de rendkívül érzékeny témák vártak megoldásra: az illegális telepek, a palesztin menekültek és Jeruzsálem. [31] A első és második megállapodás fő eredménye volt, hogy a Palesztin Hatóság átvette a legtöbb kormányzati feladatot Gázában. A többi területet vagyis Ciszjordániát a II. Oslói Megállapodás [32] három egységre osztotta. Az első ügyeit palesztin adminisztráció végzi, a másodikban már együttműködést alakítottak ki izraeli hatóságokkal, a harmadik kategóriába tartozó területek pedig de facto Izraelhez csatolták. [33] Az ortodox zsidóság ellenezte ezeket a megállapodásokat, mivel semmiféle konszenzusra nem voltak nyitottak, az általuk terrorszervezetnek titulált PFSZ-szel. A zsidó telepesek a „föld a békéért" koncepción háborodtak fel, attól félve, hogy az kiutasításokat fog eredményezni. Mivel beköltözési jogukat csak vallási törvényeikre alapozták, új dimenziók nyíltak meg a nemzetközi jogi vitákkal kapcsolatban. Ez az ENSZ-t is állásfoglalásra kényszerítette, amiben elítélték a betelepülési programot. [34] Az intézkedések ellenére elmondható, hogy mindkét fél csak tovább radikalizálódott a keletkezett feszültségek miatt. [35]

A két ország kapcsolatát ez a szélsőséges szembenállás jellemezte egészen 2023 októberéig, amikoris fegyveres összecsapásokra került sor. A palesztin lakosság elleni letartóztatások növelték a térségben működő Hamász támogatottságát. [36] Fontos megjegyezni ennek kapcsán az Izraeli Védelmi Erők etikai kódexét, ami a nemzetközi jogtól eltérően szabályozza a rendészeti feladatokat, mivel lehetővé teszi a tömeges elítéléseket. Ezt nem csak az izraeli fél használta ki, hanem a palesztin terrorszervezetek is szimpátiakeltés céljából. Mindezt a harcok szüneteltetik, de egy jövőbeli fegyverszünet alatt tovább fokozódhat a lakosságkeveredés miatti feszültség. A „fal" megépítése eddig is vitaalapul szolgált nemzetközi szinten. Annak ellenére, hogy 2004-ben 45 ország és 4 nemzetközi szervezet

nyújtott be indítványt a Bírósághoz, majd további 13 állam és 2 nemzetközi szervezet szóbeli kérelemmel élt az ENSZ Közgyűlésének ES-10/14 határozata [37] nem tudta megoldani a problémát. Mi több a tanácsadói véleményre továbbküldött döntésében kijelentette, hogy a határozat végrehajtása csak tovább nehezítené a békés tárgyalásokat. [38] A Bíróság ennek ellenére úgy ítélte meg, hogy Izrael megsértette a nemzetközi jogszabályokat. Kiemelték, hogy az addigi lépések megalapozzák azt a feltételezést, hogy ezt folytatni fogja a jövőre nézve is. [39] Valóban még több demográfiai változás történt ezt követően, ami csorbította a térségben élők jogait. [40] A Bíróság így felszólította Izraelt, hogy tartsa tiszteletben a palesztin nép jogait és szüntesse be megszálló tevékenységét. Ez az esemény globális jelentőségű volt, mivel minden állam figyelmét felhívta az Egyesült Nemzetek Alapokmányából és a nemzetközi jogból fakadó kötelezettségeikre. [41] Az ezt követő időszakban, ideértve a mostanit is, alapvetővé vált Izrael számára, hogy fenntartsa katonai dominanciáját. Érdemes lehet ezért a harcok csendesülésével nemzetközi szerződésekkel biztosítania a térségben betöltött helyzetét.

Erre lenne megoldás a nemzetközi szervezetek minden eddiginél szorosabb együttműködése. A jelenlegi kapcsolat az ENSZ, ICJ, egyéb globális, illetve regionális csoportok között nem elengedő. Az egyes ügyek elemzése rámutat arra, hogy a terrorizmus támogatásában az Iráni Köztársaság, a PLO és a Palesztin Hatóság is érintett, az ebből fakadó nemzetközi jelleg pedig csak az utóbbiakban leírtakkal érhető el. [42] Az amerikai bíróságok politikai kérdésként kezelik ezeket a pereket. Ez gyakran az elutasításukhoz vezet. Az Alien Tort Claims Act (ATCA) ezt megelőzőleg arra ösztönzi a bíróságokat, hogy csökkentsék a politikai vetületét a pereknek és tartsák tiszteletben az alkotmányos és nemzetközi elveket. [43] Az USA, Kína és Oroszország kivonulása a Nemzetközi Büntetőbíróság alól kihívást jelent ilyen szempontból. [44] Az ATCA alapján indult perek, mint a Matar v. Dichter és a Belhas v. Ya'alon, kiemelik az amerikai bíróságokat a palesztin-izraeli konfliktusra tekintettel. Egyesek valószínűnek látják, hogy ez az extraterritoriális igazságszolgáltatás fogja visszaszorítani a terrorizmust a Közel-Keleten. [45] Kritikusok szerint a palesztinok jelenleg jogfosztottak, mivel helyben nem mindig van lehetőségük a bíró út elérésére, vagy az izraeli bíróságok nagy számban utasítják vissza indítványaikat. Lehetséges, hogy az amerikai bíróságok mérsékelni tudják majd ezeket a feszültségeket. [46] Az ICC-hez benyújtott keresetek az Al-Haq, az Al Mezan és a Palesztin Emberi Jogok Központja részéről az előbb leírtakat bújtatott apartheidnak vélik és népirtással vádolják Izraelt. [47] Ezt egészítenék ki indítványukban az izraeli kormányzás alatt elkövetett háborús bűnökre, a gázai blokádra és a szabadságjogok korlátozására alapozott pereikkel. Ennek kapcsán támogatását fejezte ki az ENSZ és az Amnesty International is. [48]

Az imént említett vitákból látható, hogy a két állam kapcsolatában egy pragmatikus és kreatív megközelítés szükséges a problémák rendezése érdekében. [49] Az ENSZ független nemzetközi vizsgálóbizottsága is így tartja, így 2022. október 27-én a Közgyűlés izrael megszállást jogellenesnek minősítette szavazás útján. A Bizottság sürgős tanácsadói véleményt kért a Bíróságtól annak jogi következményeiről, ha Izrael továbbra is elutasítja a ennek megszüntetését. A jelentés a jövőre nézve felhívja a figyelmet a telepépítési programok kártékony hatására. A Bizottság jelenleg is sürgeti a nemzetközi közösséget, hogy

foglalkozzon a témával. Ennek ellenére érdemi lépés még nem született, a vállalati aktivizmuson és a bojkottokon kívül. [50]

OROSZORSZÁG JOGI HADVISELÉSE

Az Ukrajna elleni katonai beavatkozást nemzetvédelemi okokkal igazolja az orosz vezetés. A vádak szerint ez alaptalan, mivel nincs bizonyíték arra, hogy az orosz kisebbségek jogai sérültek volna. A helyzet kétes, különösen a 2014-es krími annexió és a 2022-es agresszió kapcsán. Az ukrán perspektíva szerint a területek elcsatolásáról szóló népszavazások törvénytelenek voltak, megsértve alkotmányuk területi oszthatatlanságának elvét. Nemzetközi jogilag is problémás, mivel nem volt garantált a nyilvánosság és az ellenőrizhetőség. Oroszország intézkedései veszélyes precedenst teremtettek a világ más régióit érintő igazságszolgáltatáshoz. Ez kihat a nemzetközi jogrendszerre, ami újra a nagyhatalmak rivalizálásának színterévé vált. Az USA jogi válasza eddig elenyésző volt. Kritikusok szerint Európa országaival szélesebb koalíciót kellett volna létrehoznia ahelyett, hogy saját érdekeit próbálja meg érvényesíteni. [51]

A lawfare szempontjából az állami szuverenitást ássa alá ez a cselekvőképtelenség. Ha a kiszakadás sikeresnek mutatkozik hosszú távon, akkor nyilvánvalóvá válik a konszenzus hiánya a jogértelmezésben. Ennek előfutára volt, hogy a háború kirobbanásáig a megszállást bizonyos nemzetközi szervezetek is máshogy kategorizálják. Az Amnesty International nemzetközi fegyveres konfliktusnak minősítette, míg a Vöröskereszt Nemzetközi Bizottsága és a Human Rights Watch nem. Igaz a csaták fokozódó intenzitásával egységesedtek ezek a vélemények [52], egyesek szerint egyik rendszerben sem helyezhető el a krími annexió, ezért felvetették egy új jogi teszt kidolgozásának szükségességét. Ezzel rávilágítottak a nemzetközi jog hiányosságaira a konfliktusrendezések terén. Ennek okát az USA és Oroszország közötti versengésben keresik. [53]

Az új hidegháború lehetőségét is hasonlóan értelmezik, de elsődlegesen jogi kontextusban. Lényegi problémának a nemzetközi fórumokon való érdekérvényesítést tekintik, ami már meglévő jogi intézményeket használ ki. [54] A Third World Approaches to International Law (TWAIL) erre hívja fel a figyelmet. Elengedhetetlennek tartják a nyugati befolyás visszaszorítását a nemzetközi jogban, mivel jelenleg az imperializmus eszközének tartják azt. Ennek megértéséhez túl kell lépjünk a birodalmak nacionalista létén és azok anyagi alapjait kell vizsgáljuk. Remek példa erre az oroszok és kínaiak közötti különbség, mivel a Kínai Népköztársaság nagyobb gazdasági erővel rendelkezik, így jogi befolyását is sikeresebben tudja terjeszteni. Ezzel szemben az orosz intézkedéseket a nyugati gyakorlatok másolásának tekintik, relatíve gyengébb gazdasága miatt. Az orosz-ukrán háború során is a humanitárius jogra és önvédelemre hivatkoznak, ami a nyugati tendenciákhoz hasonlítható. [55] Ezek gyakran egyszerre szólnak a hazai és a nemzetközi közönségnek. Kérdéses, hogy egyes aktorok ezt egy rájuk kényszerített imperialista törekvésnek fogják-e fel vagy többnek tartják szimpla politikai lépésnél? [56]

Ezt a sebezhetőséget próbálja folyamatosan kihasználni Ukrajna. Kereseteiknek gyakran adnak morális tartalmat, például a terrorizmus elleni harcra hivatkozva. 2017-ben ilyen indíttatásból fordultak az ICJ-hez. Az ez ügyben hozott ítélet kimondta, hogy

Oroszország a terrorizmusfinanszírozási bűncselekmények vizsgálatát elmulasztotta és diszkriminatívan lépett fel Krímben. [57] Ettől függetlenül Ukrajna a lawfare „klasszikus" eszközeivel is él. Az Ukrnafta és a Stabil energetikai cégek például bejelentették kártérítési igényüket. [58] Az Oroszországi Föderáció válaszként a londoni Legfelsőbb Bíróságon perelt 3 milliárd dolláros eurókötvény miatt. [59] Ebből adódóan 2019-ben Vlagyimir Putyin törvényt fogadott el a csoportos keresetek kiterjesztésére vonatkozóan. Ezzel hatékonyabban kezelhetik az azonos ügyeket, ami aggodalmakra adhat okot, [60] mivel nem csak államközi vitákra, de állami vállalatokra is vonatkozik.

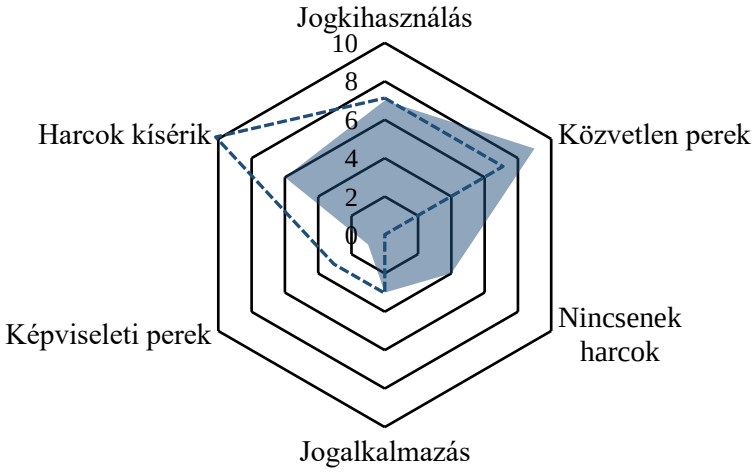
Ez a lépés szélesebb körű geopolitikai és gazdasági következményekkel járhat, melyek az egész térségre kiterjedhetnek, ha más országok is átveszik. [61] Jelenleg a de facto Oroszországhoz tartozó szakadár államok ennek a tesztalanyai. Ukrajna ezt próbálja nehezíteni, 2022-ben például a donyecki és luhanszki térségben népirtással vádolta Oroszországot, de a bizonyításra nem került sor a Népirtás Egyezmény alapján. Emellett vizsgálták a területek függetlenségének kérdését, ebben azonban nem hoztak döntést. [62] A személyhez kötött perek sem jártak eddig döntő eredményekkel, illetve csak tovább növelték a feszültséget a nagyhatalmi politikában.

Az extraterritorialitásból fakadóan az USA elutasította például annak a magánszemélynek a keresetét, aki magát az orosz kormányt akarta kártérítési perbe fogni. [63] Virginia államban pedig a történelemben először, háborús bűncselekmények miatt vádat emeltek négy orosz katonai személy ellen, de ítélet nem született. [64] A McCue Jury & Partners is személyesen Jevgenyij Prigozsint vádolta kínzásra, gyilkosságra és nemi erőszakra hivatkozva az ukránok nevében. Céljuk a perbe vontak anyagi károsítása volt, kiegészítve az ellenük már hatályos szankciókat, kevés sikerrel. [65] Ez az ügy hasonló az orosz agresszió ukrán áldozatainak kompenzációs igényeihez, mivel mindkettő felvette egy jogi reform szükségességét az ENSZ-ben. Ebben az esetben a szuverén mentelmi jogra alapozva mindegyik indítványt elutasították. [66]

Ezt elvetették, mivel az Ukrajnát támogató szervezeteken belül is ellentétek alakultak ki. Az EU-ban például az ukrán gabonaimport eredményezett felháborodást egyes tagállamok részéről. [67] Mindez csökkenti az Oroszországgal szembeni szankciók hatékonyságát, nem hagyva más közvetlen eszközt a nemzetközi közösségnek az agresszió megállítására. [68] Az EU ezért inkább szigorítja a már meglévő korlátozásokat, amik magánszemélyekre, szervezetekre és Fehéroroszországra is kiterjednek. [69] Ukrajna jelenleg is próbálja egyéni kezdeményezésekkel ezt kibővíteni. Az ICJ-hez fordulva ismét népirtással vádolta meg Oroszországot 2023-ban [70], amiben az USA támogatta. [71] Magánszemélyeken keresztül is törekszik további intézkedéseket eszközölni. Folyamatban van Rinat Ahmetov ügye [72], illetve a Nova Kakhovka gát átszakadása utáni áradások miatt is keresetet nyújtottak be humanitárius válságra hivatkozva. Utóbbi két esetben még nem született érdemi döntés a folyamatosan változó erőviszonyokra és a bizonyítékok hiányára tekintettel. [73] Ezek megfelelnek a Dunlap-féle fogalomértelmezésnek, tehát nem új tendenciák, hanem új példái az eddigi folyamatoknak, amik minden jelentős konfliktust végig kísértek az utóbbi évtizedben. [74]

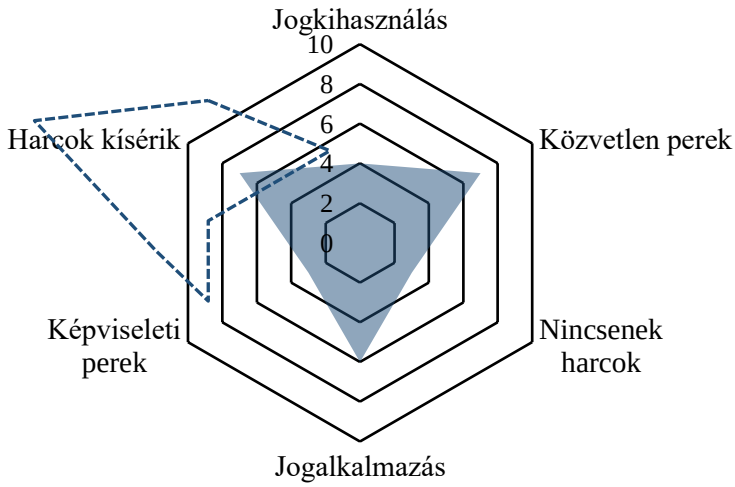
KÖVETKEZTETÉSEK ÉS ÖSSZEFOGLALÁS

Végezetül fontosnak tartom, hogy a jövőben pontosabban tudjuk elhatárolni egymástól a lawfare-hez kapcsolódó eseményeket. Véleményem szerint a grafikai úton történő ábrázolás a legalkalmasabb az ehhez szükséges jellemzések elkészítéséhez. Az alábbiakban erre látható példa, ahol a két említett konfliktus lawfare-hez köthető változásait szemléltetem.



Az feltüntetett értékek nem a vizsgált perek mennyiségét mutatják, hanem azok súlyát és jellegét. Egy átfogó kvantitatív kimutatás ilyen téren szinte lehetetlen.

2. Ábra: Izrael és Palesztina perei, sötéttel jelölve a 2023-ig terjedők, szaggatott vonallal az az utániak (saját készítésű ábra)



3. Ábra: Ukrajna és Oroszország perei, sötéttel jelölve a 2022-ig terjedők, szaggatott vonallal az az utániak (saját készítésű ábra)

Megállapíthatjuk, hogy a fegyveres összecsapások fokozódása és a perek közvetlensége közé nem vonható párhuzam. Az államok maguk nem indítanak gyakrabban eljárást

a békésebb időkhöz képest. Továbbra is a magánszemélyek és a szervezetek a kezdeményezőek ilyen téren, ahogyan az ismertetett példákból látható. Az is elmondható, hogy amelyik szembenállás során gyakoribb a jognak a kihasználása, tehát a maga a lawfare, ott valószínűsíthetően nyílt harcokra is sor fog kerülni. Ennek oka véleményem szerint a bírói út és a jogi alternatívák kimerítése. Mivel ilyen esetekben nincs szervezet, ami tényleges joghatósággal rendelkezne, már csak az államok katonai ereje tud érvényesülni és az átmeneti megoldás lehetőségével kecsegtetni.

Ezért is fontos, hogy a jövőben nagyobb kikényszerítő erővel rendelkezzenek a nemzetközi intézmények és képesek legyenek leküzdeni a nagyhatalmi rivalizálás jelentette akadályt. Ha ez nem sikerül és a jelenleg megosztó jogi környezet továbbra is fennmarad, akkor radikális változások fognak bekövetkezni a nemzetközi jogban. Véleményem szerint ennek az oka a jogi imperializmus, aminek a forrása a nagyhatalmak versengés. Ez nemzetközi vonatkozásban előfutára lehet egy töredezett kapcsolatrendszernek. A jövőre nézve továbbá érdemes lesz figyelemmel kísérni, hogyan tanulnak egymástól az aktorok. Erre már most remek példa a csoportos eljárások adoptálása Oroszország, illetve a területi hatály kiterjesztése Izrael részéről.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] S. S. Caballero, ‘The Concepts and Laws Applicable to Hybrid Threats, with a Special Focus on Europe’, Humanities & Social Sciences Communications 10, no. 1, June 2023. pp. 1-8.
[2] F. Petruska, ‘A Lawfare fogalma’ Katonai jogi és hadijogi szemle 9, no. 3, 2021, pp. 97-106.
[3] S. Dominik. és D. Bachmann, "Hybrid Warfare as Lawfare: Towards a Comprehensive Legal Approach" A Civil-Military Response to Hybrid Threats, 2018, pp. 61-76.
[4] F. C. Uhink, ‘(Re-)Founding Italy: The Social War, Its Aftermath and the Construction of a Roman-Italic Identity in the Roman Republic’, History in Flux 1, no. 1, March 2020, pp. 11-16.
[5] C. H. Chimeno, ‘The Social War as a Civil War : An Initial Step in the Analysis of Its Nature’, De Rebus Antiquis 7, no. 7, 2017, pp. 18-34.
[6] L. N. Sadat, és J. Geng ‘On Legal Subterfuge and the So-Called “Lawfare” Debate’, Social Science Research Network, 2010, pp. 153-158.
[7] R. B. Seaberg, ‘The Norman Conquest and the Common Law: The Levellers and the Argument from Continuity’, The Historical Journal 24, no. 04, December 1981, pp. 791-806.
[8] E. Searle, ‘Women and the Legitimization of Succession at the Norman Conquest’, California Institute of Technology, 1980, pp. 1-30.
[9] E. Gordon, ‘Grotius and the Freedom of the Seas in the Seventeenth Century’, Willamette Journal of International Law and Dispute Resolution 16, no. 2, 2008, pp. 257-261.
[10] R. Feenstra, ‘Hugo Grotius Mare Liberum 1609-2009: Original Latin Text and English Translation’, 2009, pp. 25-160.
[11] M. Barducci, ‘Hugo Grotius and the Century of Revolution, 1613-1718: Transnational Reception in English Political Thought’, 2017, pp. 50-124.
[12] F. Petruska, ‘A lawfare tipológiája’, Védelmi-Biztonsági Szabályozási és Kormányzástani Műhelytanulmányok, no. 16, 2022, pp. 4-12.

[13] L. G. Daniela, 'Hybrid – Defining the Concept of the 21st Century Warfare, Operations and Threats', Bulletin of 'Carol I' National Defense University 12, no. 2, July 2023. pp. 60-64.
[14] M. H. Janev, 'Legal Perspectives of Hybrid Warfare Activities in Cyberspace', Volume 61: Building Cyber Resilience against Hybrid Threats, 2022, pp. 71-84.
[15] J. I. Goldenziel, 'Law as a Battlefield: The U.S., China, and Global Escalation of Lawfare', Social Science Research Network, National Defense University; January 2020, pp. 1087-1186.
[16] F. C. Gutiérrez, F. O. López és A. L. González 'Lawfare or the War Behind the Curtains', Advances in Digital Crime, Forensics, and Cyber Terrorism Book Series, May 2023, pp. 239-255.
[17] R. Bähler, 'SLAPP Und SLAPP-Back: Goliath Und David', Medialex, no. 2, March 2022, pp. 2-8.
[18] F. Petruska, 'A jogi hadviselés eszköztára', Védelmi-Biztonsági Szabályozási és Kormányzástani Műhelytanulmányok, no. 17, 2022, pp. 4-16.
[19] O. F. Kittrie, 'Lawfare: Law as a Weapon of War', 2016, pp. 24-34.
[20] E. Chang, 'Ukraine's Lawfare Strategy May Help in Deterring Further Russian Plans for Invasion', 2021, ONLINE: https://sites.duke.edu/lawfire/2021/12/21/guest-post-eric-chang-on-ukraines-lawfare-strategy-may-help-in-deterring-further-russian-plans-for-invasion/
[21] J. Sturm, K. Menzel, J. Schmitz, 'The Simple Economics of Optimal Sanctions: The Case of EU-Russia Energy Trade', 2022, pp. 28-36.
[22] J. Bayer et al., 'Strategic Lawsuits Against Public Participation (SLAPP) in the European Union', 2021, pp. 59-61.
[23] D. J. R. Frakt, 'Lawfare and Counterlawfare: The Demonization of the Gitmo Bar and Other Legal Strategies in the War on Terror Lawfare and the War on Terror', Case Western Reserve Journal of International Law 43, no 1-2, 2010-2011, pp. 344-346.
[24] S. Zubchenko, 'Strategic Role of Political and Legal Values in International Relations of the Modern Hybrid Warfare Era', no. 85, January 2020, pp. 147-157.
[25] K. J. Alter, 'The Future of Embedded International Law: Democratic and Authoritarian Trajectories', SSRN Electronic Journal, pp. 37-44, 2022.
[26] T. Ansah, 'Lawfare: A Rhetorical Analysis', Case Western Reserve Journal of International Law, no. 1, March 2010. pp. 90-101.
[27] J. Gardam, 'The Contribution of the International Court of Justice to International Humanitarian Law', Leiden Journal of International Law 14, no. 2, June 2001, pp. 353-64.
[28] S. A. Alexandrov, 'The Compulsory Jurisdiction of the International Court of Justice: How Compulsory Is It?', Chinese Journal of International Law 5, no. 1, January 2006, pp. 1-9.
[29] W. Sandholtz, 'Resurgent Authoritarianism and the International Rule of Law', SSRN Electronic Journal, 2019, pp. 7-15.
[30] UN, General Assembly, Security Council (1993. October 11), A/48/486, S/26560.
[31] S. Akram, 'A rights-based approach to Middle East peace', International Law and the Israeli-Palestinian Conflict: A Rights-Based Approach to Middle East Peace, NY. Routledge, pp. 279-297, 2011.
[32] UN, General Assembly, Security Council (1997. May 5), A/51/889, S/1997/357.

[33] M. Qandeel, ‘Review: The ABC of the OPT: A Legal Lexicon of the Israeli Control over the Occupied Palestinian Territory , by Orna Ben-Naftali, Michael Sfard, and Hedi Viterbo’, Journal of Palestine Studies 49, no. 4, August 2020, pp. 1-3.
[34] M. Fine, ‘Mandatory War in the State of Israel & The IDF Code of Ethics’, 2012, pp. 13-21.
[35] United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, ‘Occupied Palestinian Territory Data on Demolition and Displacement in the West Bank’, 2022.
[36] UN, General Assembly, Security Council (2003. December 12), ES-10/14.
[37] International Court of Justice (2004. January 30) ‘Written Statement of the United States of America’.
[38] M. Lynk, ‘Joint Submission to the United Nations Special Rapporteur on the Situation of Human Rights in the Palestinian Territories Occupied Since 1967’, 2020, pp. 5-55.
[39] A. Bitzur, ‘The Hague International Court of Law and Israel The Jewish Settlements A Reflection to the Nearest Past’, International Journal of Social Science Studies 9, no. 3, April 2021, pp. 57-64.
[40] International Court of Justice, (2023. October 25) ‘Written Comments of the State of Palestine’, pp. 176-190.
[41] A. Kober, ‘What Happened to Israeli Military Thought?’, Journal of Strategic Studies 34, no. 5, October 2011, pp. 716-725.
[42] A. N. Schupack, ‘The Arab-Israeli Conflict and Civil Litigation Against Terrorism’, Duke Law Journal 60, no. 1, 2010, pp. 207–247.
[43] G. Skinner, ‘The Nonjusticiability of Palestine: Human Rights Litigation and the (Mis)Application of the Political Question Doctrine Commentary’, Hastings International and Comparative Law Review 35, no. 1, 2012, pp. 99–128.
[44] A. Deutsch, S. v. d. Berg, ‘What War Crimes Laws Apply to the Israel-Palestinian Conflict?’, Reuters, 2023, ONLINE: https://www.reuters.com/world/middle-east/what-war-crimes-laws-apply-israel-palestinian-conflict-2023-10-11/
[45] N. Erakat, ‘Litigating the Arab-Israeli Conflict: The Politicization of U.S. Foreign Courtrooms’, Berkeley Journal of Middle Eastern & Islamic Law 2, no. 1, 2009, pp. 30–48.
[46] G. J. Bachar, ‘Access Denied - Using Procedure to Restrict Tort Litigation: The Israeli-Palestinian Experience Dignity Takings and Dignity Restoration’, Chicago-Kent Law Review 92, no. 3, 2017, pp. 841–871.
[47] ‘ICC Receives Lawsuit over Israel’s “Apartheid”, Al Jazeera, 2023, ONLINE: https://www.aljazeera.com/news/2023/11/9/three-rights-groups-file-icc-lawsuit-against-israel-over-gaza-genocide
[48] ‘Human Rights in Israel and Occupied Palestinian Territories’, Amnesty International, ONLINE: https://www.amnesty.org/en/location/middle-east-and-north-africa/israel-and-occupied-palestinian-territories/report-israel-and-occupied-palestinian-territories/
[49] R. Lapidoth, ‘Israel and the Palestinians: Some Legal Issues’, Die Friedens-Warte 76, no. 2/3, 2001, pp. 211–240.
[50] ‘Commission of Inquiry Finds That the Israeli Occupation Is Unlawful under International Law’, OHCHR, 2024, ONLINE: https://www.ohchr.org/en/press-releases/2022/10/commission-inquiry-finds-israeli-occupation-unlawful-under-international-law

[51] R. Värk ‘Legal Complexities in the Service of Hybrid Warfare’, no. 6, December 2020, pp. 27-43.
[52] A. Bebier, ‘Crimea and the Russian-Ukrainian Conflict’, Romanian Journal of European Affairs 15, no. 1, 2015, pp. 50-52.
[53] A. Szpak, ‘Legal Classification of the Armed Conflict in Ukraine in Light of International Humanitarian Law’, Hungarian Journal of Legal Studies 58, no. 3, September 2017, pp. 273-275.
[54] V. A. Klimentov, ‘Russia and America. The Asymmetric Rivalry’, European University Institute, 2020, pp. 1-2.
[55] A. Kotova, N. Tzouvala, ‘In Defense of Comparisons: Russia and the Transmutations of Imperialism in International Law’, American Journal of International Law 116, no. 4, October 2022, pp. 710-719.
[56] S. Bagheri, H. R. Akbarpour, ‘Reinvestigation of the West’s Sanctions against Russia in the Crisis of Ukraine and Russia’s Reaction’, Procedia Economics and Finance, no. 36, 2016, pp. 90-94.
[57] International Court of Justice, (2024. January 31) ‘Application of the International Convention for the Suppression of the Financing of Terrorism and of the Inter’, pp. 1-4.
[58] A. Deutsch, ‘In U.N. Lawsuit, Ukraine Demands Russia End Support for Separatists’, Reuters, 2017, ONLINE: https://www.reuters.com/article/idUSKBN1511G3/
[59] ‘Russia Files Lawsuit against Ukraine over $3bn Debt’, BBC News, 2016, ONLINE: https://www.bbc.com/news/world-europe-35598446
[60] Library of Congress, ‘Russia: Class Action Lawsuits Now Allowed in the Courts of General Jurisdiction’, ONLINE: https://www.loc.gov/item/global-legal-monitor/2019-08-26/russia-class-action-lawsuits-now-allowed-in-the-courts-of-general-jurisdiction/
[61] N. Zinets, ‘Factbox: Ukraine’s Lengthy List of Legal Cases’, Reuters, 2018, ONLINE: https://www.reuters.com/article/idUSKCN1GE1IT/
[62] International Court of Justice, (2024. February 2) ‘Allegations of Genocide under the Convention on the Prevention and Punishment of the Crime of Genocide’, pp. 1-3.
[63] ‘Answer to “Can You Initiate a Lawsuit against Russia in the United States to Recover Seized Assets?”’, Law Stack Exchange, ONLINE: https://law.stackexchange.com/a/96030
[64] Office of Public, Affaris ‘Four Russia-Affiliated Military Personnel Charged with War Crimes in Connection with Russia’s Invasion of Ukraine’, 2023, ONLINE: https://www.justice.gov/opa/pr/four-russia-affiliated-military-personnel-charged-war-crimes-connection-russias-invasion
[65] B. Cole, ‘Lawsuit Against “Putin’s Chef” Prigozhin Aims to Frustrate War Machine’, Newsweek, 2022, ONLINE: https://www.newsweek.com/prigozhin-lawsuit-russia-putin-war-ukraine-1757896
[66] R. H. Hryshchuk, ‘Can Ukrainians Sue Russia for War Damages?’, Institute for War & Peace Reporting, 2022, ONLINE: https://iwpr.net/global-voices/can-ukrainians-sue-russia-war-damages
[67] ‘EXPLAINED: Why Ukraine Just Filed a Lawsuit Against One of Its Staunchest Allies’, Kyiv Post, 2023, ONLINE: https://www.kyivpost.com/post/21757
[68] E. Wilmshurst, ‘Ukraine: Debunking Russia’s Legal Justifications’, Chatham House International Affairs Think Tank, 2022, ONLINE: https://www.chathamhouse.org/2022/02/ukraine-debunking-russias-legal-justifications

[69] European Commission, 'Sanctions Adopted Following Russia's Military Aggression against Ukraine', 2024, ONLINE: https://finance.ec.europa.eu/eu-and-world/sanctions-restrictive-measures/sanctions-adopted-following-russias-military-aggression-against-ukraine_en
[70] M. Corder, 'Ukraine's Allies Make Legal Arguments at Top UN Court in Support of Kyiv's Case against Russia', AP News, 2023, ONLINE: https://apnews.com/article/ukraine-russia-genocide-convention-world-court-003924a16ea735aac66ae875ad650bc9
[71] United States Department of State, 'Ukraine's Filing Against Russia at the International Court of Justice', 2022, ONLINE: https://www.state.gov/ukraines-filing-against-russia-at-the-international-court-of-justice/
[72] RFE/RL, 'Ukrainian Billionaire Akhmetov Sues Russia Over Losses Caused By War', Radio Free Europe, 2022, ONLINE: https://www.rferl.org/a/ukraine-akhmetov-sues-russia-losses-war/31918086.html
[73] Center for Preventive Action, 'War in Ukraine', Global Conflict Tracker, 2024, ONLINE: https://cfr.org/global-conflict-tracker/conflict/conflict-ukraine
[74] G. Hasan, et al. 'Nature of lawfare: An analytical study for analyzing lawfare in international domain', International Research Journal of Social sciences and Humanities 3, no. 1, January-June 2024, pp. 142-147.

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.35

Analysis of the historical elements of Polish-Russian relations

A lengyel-orosz kapcsolatok történelmi elemeinek vizsgálata

KORCSIK Kristóf[1]

Abstract

With the ongoing Russian-Ukrainian war, Eastern Europe is under even greater scrutiny than usual, especially since the outbreak of war on 24 February 2022. World public opinion has focused on the policies of the countries of the region towards Russia, and the ill-chosen foreign policy actions of individual countries can cause considerable international discontent, which can later affect their bilateral relations. The theme of this work is the study of Polish-Russian relations, in such a way as to illustrate, through case studies, the evolution of Polish-Russian relations and their impact on Polish foreign and security policy thinking. The main conclusion of the article is that martyrology has had a significant impact on Polish foreign and security policy thinking to date. The effects of the history of Russia have not been lost, they are still alive in Polish society, which in some cases can lead to bad decisions in Polish decision-making.

Keywords

Poland, Russia, history, foreign policy, security policy

Absztrakt

A jelenleg is zajló orosz-ukrán háború következtében elmondható, hogy Kelet-Európát a szokásosnál is nagyobb figyelem övezi, különösen a háború 2022. február 24-ei kitörése óta. A világ közvéleményének fókuszába került a térség országainak Oroszország irányában tanúsított politikája, az egyes országok nem megfelelően megválasztott külpolitikai lépésekkel jelentős nemzetközi elégedetlenséget is kiválthatnak, mely később bilaterális kapcsolataikra is kihatással lehet. A munka témáját a lengyel-orosz kapcsolatok tanulmányozása teszi ki, méghozzá olyan módon, hogy egyes esettanulmányok vizsgálatán keresztül mutatja be a lengyel-orosz kapcsolatok alakulását, valamint e kapcsolatok hatását a lengyel külpolitikai, valamint biztonságpolitikai gondolkodásra. A cikk fő eredménye, hogy a mártirológia mai napig jelentős hatást gyakorol a lengyel kül- és biztonságpolitikai gondolkodásra. Az Oroszországgal kapcsolatos történelem hatásai nem vesztek el, azok jelenleg is tovább élnek a lengyel társadalomban, mely egyes esetekben rossz döntésekhez is vezethet a lengyel döntéshozatalban.

Kulcsszavak

Lengyelország, Oroszország, történelem, külpolitika, biztonságpolitika

[1] korcsik18kristof@gmail.com | ORCID: 0009-0006-9662-6498 | Masters student, Ludovika University of Public Service | Mesterszakos hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem

BEVEZETÉS

Elmondható, hogy a 21. századba érve a multilaterális kapcsolatok mellett egyre nagyobb szerepet kapnak az egyes országok között fennálló bilaterális kapcsolatok is. Francis Fukuyama a történelem végének eljövetelét megfogalmazó teóriája nem valósult meg, nem mindegyik állam kezdett el idomulni a liberális demokrácia rendszeréhez, sőt, egyes országokban ennek szöges ellentétét látjuk. A nagy nemzetközi szervezetek – gondolhatunk itt akár az Egyesült Nemzetek Szervezetére, akár az Európai Unióra – nem képesek önmagukban megakadályozni a nemzetközi konfliktusok kialakulását, az egyes államok között zajló párbeszéden továbbra is hatalmas hangsúly fekszik. Az országok közötti kommunikációt és kapcsolatokat nagyban megnehezíthetik egyes történelmi, kulturális, gazdasági, politikai tényezők, a megnehezedett kommunikáció pedig későbbi konfliktusokban is nagy kihívásokat szülhet. Munkám célja, hogy nyomon kövesse Lengyelország és Oroszország kapcsolatainak alakulását, különös figyelmet szentelve arra, hogy milyen – geopolitikai, történelmi és egyéb – tényezők alakították pozitív, vagy éppen negatív irányba ezen kapcsolatokat.

A TÉMAVÁLASZTÁS INDOKLÁSA

A jelenleg is zajló orosz-ukrán háború folyásával párhuzamosan fokozatosan egyre nagyobb figyelem hárul a két ország történelmi kapcsolatainak mikéntjére. Újabb és újabb elemzések születnek a témával kapcsolatban, mindezek mellett pedig a szűkebb és tágabb régió is hatványozottan nagyobb figyelmet kap, még az eddig megszokotthoz képest is. Dolgozatommal célom, hogy a térség egy másik meghatározó középhatalma, Lengyelország kapcsolatait mutassam be a konfliktus agresszor államával szemben. Különösen fontos ez azért is, hiszen Lengyelország és Oroszország kapcsolata a történelem folyamán is meghatározó jelentőséggel bírt a térség prosperitása szempontjából, mindezek mellett pedig a két ország között a tizenhatodik és tizenhetedik században lezajlott harcok igen nagy része éppen a mai Ukrajna területének birtoklása érdekében zajlott.

A téma személyes érdeklődésem középpontjában is áll. Köszönhető ez annak, hogy a 2022/23-as tanév őszi félévében alkalmam volt Erasmus mobilitáson keresztül egy félévet Varsóban tanulni. Az oktatásnak helyt adó intézmény az „Akademia Sztuky Wojennej" volt, mely lényegében egyfajta lengyel védelmi egyetemként szolgál, a lengyel katonai képzés legfelsőbb intézménye, mindemellett pedig jelentős számú civil hallgató is itt folytatja tanulmányait. A félév során alkalmam volt megtapasztalni, hogy a lengyel történelmi múlt, és annak Oroszországhoz köthető része milyen nagy hatással is van a lengyel biztonság- és védelempolitikára, milyen mértékben befolyásolja Lengyelország külpolitikai lépéseit. A lengyel külpolitika történelmi befolyásoltsága, jóllehet természetes, mégis jól láthatóan kiütközik az orosz-ukrán háborúval kapcsolatos lengyel lépésekben, ez a kiütközés keltette fel érdeklődésemet már Lengyelországban is, most pedig, ezen munkával szeretnék a téma mélyére ásni.

LENGYELORSZÁG ÁLTALÁNOS JELLEMZŐI

Lengyelország egy Közép-Európában elhelyezkedő állam, mely a Balti-tenger partján fekszik. Területe 312 685 négyzetkilométert tesz ki, ezzel Európa kilencedik legnagyobb állama (amennyiben csak az európai országok földrajzilag is Európához köthető területeit

vesszük figyelembe). Az országnak hét állammal van kölcsönösen elismert határa, melyek többsége NATO-szövetséges és EU-tagállam - nyugaton Németországgal, délen a Cseh Köztársasággal és Szlovákiával, északkeleten pedig Litvániával. A másik három szomszéd, Fehéroroszország, Ukrajna és Oroszország nem tagja e két szervezetnek.

Lengyelország lakossága 2022-ben 37,76 millió főt tett ki, de folyamatosan csökkenő tendenciát mutat. Ezzel a népességszámmal az ország Európában a kilencedik, az Európai Unióban pedig a hatodik legnagyobb népességszámmal rendelkezik. Nagy problémát jelent azonban, hogy az ország 2004-es uniós csatlakozása óta becslések szerint mintegy 2,5 millió lengyel hagyta el az országot, ráadásul az elvándorlók legnagyobb része a munkaképes korosztályból került ki, ez pedig egyre nagyobb nyomást helyez a lengyel államra, hiszen a munkaképes korúak számának folyamatos csökkenésével a lengyel kormánynak fokozatosan meg kell nyitnia határait az Európai Unión kívülről érkező menekülteknek. [3]

Az ország lakossága homogénnek tekinthető, mintegy 97%-a vallja magát lengyelnek, így az országon belüli etnikai kisebbségek nem jelentenek jelentős problémát. A római katolicizmusnak hagyományosan jelentős szerepe van a lengyel nép életében, mai napig a lakosság mintegy 87%-a vallja magát katolikusnak, ugyanakkor ez az arány a jövőben valószínűleg csökkeni fog, az Ukrajnából és más területekről érkező migrációnak köszönhetően.

A LENGYEL-OROSZ KAPCSOLATOK TÖRTÉNETE

Mint korábban említettem a lengyel geo- és külpolitikai gondolkodás rendkívül mély történelmi gyökerekből fakad. A lengyel-orosz kapcsolatok relevanciájában egy igen egyszerű általános nézet áll fent Lengyelországban: a lengyel nép a két ország közötti kapcsolatok áldozata, míg Oroszország a relációt nehezítő tényezők elkövetője, tettese volt. Az ehhez a nézethez hozzájáruló faktorok vizsgálatához érdemes a Lengyel-Litván Unió létrejöveteléig visszaforgatni a történelem kerekét. [3]

A Lengyel-Litván Unió története a krevai unió aláírásával kezdődött 1385-ben, ennek keretében a két állam 1569-ig perszonálunió volt, majd a lublini unió 1569-es megkötésével megalakult a „Lengyel Királyság és Litván Nagyfejedelemség" néven ismert államalakulat, melynek ismertebb neve a „Lengyel-Litván Unió". Az Unió egészen 1795-ig fennállt. Az Unió létrejöttével és fejlődésével Kelet-Európa akkori egyik legnagyobb és legerősebb állama jött létre, a Magyarországon is ismert Jagelló-dinasztia uralkodása alatt az Unió határai magukba foglalták a mai Litvánia, Fehéroroszország, Lengyelország, Ukrajna, Lettország, Dél-Észtország, Kalinyingrád területét, valamint Oroszország, Szlovákia és Csehország egyes részeit is. [4]

A lublini unió megkötése után már jelentős harcok folytak az Unió és az Orosz Cárság között. A Cárság célja a Balti-tenger elérése volt, ennek érdekében folyamatosan harcban álltak Svédországgal és az Unióval, ugyanakkor az Unió pedig Keletre szeretett volna terjeszkedni, a konfliktusok így állandósultak. 1610-ben az Unió csapatai elfoglalták Szmolenszk, majd Moszkva városát is, ugyanakkor 1612. november 4-én a lengyelek kiűzetésre kerültek Moszkvából. Az esemény dátumának később igen jelentős szimbolikus jelentése lett a lengyel-orosz kapcsolatokban is, ezt a későbbiekben bővebben kifejtem majd. [5]

Jelentős változás az 1667-es andruszovói béke megkötésével következett be. Ekkortól kezdve Nagy Péter uralkodása alatt az Orosz Cárság fokozatosan tört előre nyugati

irányba, Lengyelország pedig ezzel párhuzamosan belső gondokkal küzdött, megindult a Lengyel Királyság, és önmagában az Unió fokozatos hanyatlása. Lengyelország lépésről-lépésre orosz és porosz függésbe került, majd a bari konföderáció elbukása után végbement az ország első felosztása 1772-ben. Az orosz uralom egyre nagyobb lett a lengyel állam felett, Lengyelország egyfajta orosz protektorátus szintjére süllyedt, ennek keretében közvetlenül az orosz nagykövet, közvetve pedig maga Nagy Katalin cárnő lett az Unió protektora. 1795-re az ország harmadik feldarabolása is megtörtént az Orosz Cárság a Porosz Királyság és a Habsburg Birodalom között, ezáltal Lengyelország gyakorlatilag 123 évre megszűnt létezni és eltűnt az európai térképekről. A három felosztás eredményeként a lengyel identitás azzal a nézettel társult, hogy Lengyelország függetlenségére a legnagyobb veszélyt a Németország és Oroszország közötti szerencsétlen geopolitikai elhelyezkedése jelenti. [6]

Jóllehet, a szétdaraboltság ideje alatt az orosz politika nem mindig volt feltétlenül kegyetlen a lengyelekkel szemben, ettől függetlenül tény, hogy a felosztó hatalmakkal szembeni ellenállás az Orosz Cárséghoz csatolt területek lakói körében volt a legerősebb. A korszak nagy nemzeti felkeléseinek - az 1830-1831-es novemberi felkelés és az 1863-as januári felkelés – mindegyike az Orosz Cárság ellen irányult. A lengyelek ezekben a felkelések formájában folytatott harca hozzájárult mind a hazafias hagyományok, mind az oroszellenes érzelmek megszilárdításához a lengyel társadalomban. Az azóta következő generációkban is mélyen elültetésre került a lengyel ellenállás és hősies küzdelem gondolata az elnyomókkal szemben, mindezek mellett pedig az oktatási és irodalmi hagyomány is aktív szerepet játszott a „két ellenség” – Oroszország és Németország – elméletének terjesztésében, hiszen a hagyománynak ez az eleme teremtette meg a kulturális alapot a felosztás alatt élő lengyelek identitásának megőrzéséhez. [7]

Az első világháború végével született meg a független Lengyelország, mint önálló entitás, ugyanakkor nem könnyű geopolitikai helyzet várta a frissen létrejött államot: sem Németország, sem Szovjet-Oroszország nem ismerte el teljes mértékben az újonnan létrejött országot. A német vezető körök a „Saisonstaat” kifejezéssel illették Lengyelországot, mely a lengyel államiság rövidségét igyekezett kihangsúlyozni, Molotov szovjet külügyi népbiztos pedig a „the bastard of Versailles” jelzőt fogalmazta meg a lengyelekkel szemben. Nem is kellett sok időnek eltelnie az első összeütközéshez Lengyelország és Szovjet-Oroszország között, ugyanis 1919-ben kitört a szovjet-lengyel háború, melyet az 1921-es rigai béke zárt le, és fő célja Lengyelország számára a volt keleti lengyel területek visszaszerzése volt. Ez a háború a lengyel köztudatban sokak számára úgy maradt meg, mint a bolsevizmus terjedése ellen vívott hősies küzdelem, újabb réteget rakva ezzel a lengyel néplélek oroszellenességére. [7] Fontos kiemelni, hogy már a középkorban elterjedt az a nézet, miszerint a lengyelek Szarmatiából származnak, arra a meggyőződésre vezetve őket, hogy nekik, akik Nyugat-Európa részének érezték magukat, szokatlanul fontos szerepük van - hogy visszatartsák az Ázsia felől Európára törő barbár inváziókat. [6] Ennek egyik példájaként tekinthettek a szovjet-lengyel háborúra is.

Mint mindenki számára ismeretes a Molotov-Ribbentrop paktum részeként a Szovjetunió is becsatlakozott 1939-ben a náci Németország Lengyelország elleni támadásához. Ez a lépés a lengyel népben két indokból fakadóan is jelentős nyomot hagyott. A hősiesen küzdő, bár túl sokat tenni nem tudó lengyelek számára a Szovjetunió csatlakozása az ellenük folyó támadáshoz hátba szúrást jelentett, hiszen ezzel a Szovjetunió felrúgta a két ország

között 1932-ben létrejött megnemtámadási egyezményt. Mindezeken felül a szovjetek által elfoglalt területeken megkezdődött a lengyelek deportálása Kazahsztánba. [3]

A második világháború történéseiből mindenképpen kiemelkedik Lengyelország számára a katyńi vérengzés eseménye. 1940 tavaszán a kozelszki, sztarobelszki, és osztaskovi hadifogolytáborok mintegy 22 000 lengyel hadifoglyát ölték meg az NKVD tagjai, majd helyezték a holttesteket tömegsírokba. A vérengzés ténye 1943-ban vált ismertté és széleskörű felháborodást váltott ki a lengyel társadalomban, különösen a lengyel elit tagjaiban. Ehhez az is hozzájárult, hogy ekkorra a Szovjetunió és Lengyelország közös harcot vívott a német csapatok ellen. [3] A vérengzés jelentőségéről a lengyel-orosz kapcsolatokra nézve a későbbiekben bővebben ejtek majd szót.

A második világháború befejezése után Lengyelország is fokozatosan a szovjet érdekszféra részéve vált, ezáltal a keleti blokk tagja lett. A világháborút lezáró béke eredményeként az ország területe is megváltozott. Az új lengyel államot mintegy 200 kilométerrel nyugatra tolták, ennek keretében az ország keleti részéből bizonyos területek a Szovjetunió kezére kerültek, viszont nyugaton a vesztes Németországtól kapott területeket a lengyel állam. A későbbi hidegháború évei alatt alapvetően a nagyhatalmi ellenségeskedés és a geopolitikai játszmák határozták meg Lengyelország sorsát. Jóllehet a lengyel társadalom igen nagy része jelentős tudással rendelkezett a lengyel-orosz és lengyel-szovjet kapcsolatokban fennálló nehéz eseményekről (mint amilyen a katyńi vérengzés), de ez sem az oktatási programokban, sem nyilvános vitákban nem került szóba, természetesen a szovjet függésnek köszönhetően. Az eseményekről való hallgatás egyedül az egyetemi és akadémiai világban nem volt teljes, hiszen számos kutató a tudomány szabadságára hivatkozva – még ha nem is teljesen nyíltan – de végzett ilyen irányú kutatásokat, valamint ezen események egyre többször váltak egyetemi előadások és szemináriumok beszédtémájává az 1970-es és 80-as években. [3]

A Harmadik Lengyel Köztársaság 1989-es létrejöttével az országban elkezdődhetett az a demokratikus átmenet, melynek köszönhetően a ma ismert Lengyelország is létrejött. Az ország azóta függetlenséget és teljes szuverenitást élvez, az ország történelmével kapcsolatos viták ugyanakkor a mai napig megnehezítik a lengyel-orosz kapcsolatok harmonikussá válását. Az 1990-es évek elején a Nyugat, amellyel Lengyelország közeledésre törekedett, és Oroszország szorosan együttműködött, és ez hozzájárult ahhoz, hogy Lengyelország egyfajta híd szerepet öltsön fel a Nyugat és Oroszország között. Ez 1992-ben megváltozott, amikor Moszkva heves ellenállását fejezte ki Lengyelország és egyéb közép-európai országok NATO csatlakozási vágyára. [6]

A TÖRTÉNELMI MÚLTBÓL FAKADÓ VITÁK

Munkám ezen részében a lengyel-orosz kapcsolatok történelmi múltból eredő vitáit, és annak a modernkori lengyel külpolitikai lépésekre gyakorolt hatásait szeretném szemléltetni 3 példára levetítve. A lengyel történelem eseményeinek, különösen azoknak, melyek a mindenkori Oroszországhoz köthetőek, mindig is szimbolikus jelentőségük volt. Ezen események nagyban befolyásolják Oroszország megítélését a lengyelek körében, a lengyel politikai élet tagjai pedig előszeretettel hánytorgatják fel őket az éppen kívánatos hatások elérése érdekében. Fontos kiemelni, hogy ez nemcsak belpolitikai hanem külpolitikai okokból is történhet, valamint gyakran alkalmazott módszer Oroszország elszigetelése érdekében a nemzetközi élet szereplői között.

A katyńi mészárlás emlékezetének kérdése

Az első szemléltető példát a már korábban tárgyalt katyńi vérengzés szolgáltatja. Nemsokkal a lengyelországi demokratikus átmenet végbemenetele után a lengyel elit követelte a vérengzés kérdésének elismerését, az ügy bővebb kivizsgálását. Jóllehet először az ekkor még létező Szovjetunió, majd az Oroszországi Föderáció is elismerte a bűncselekmény tényét, mégis az ügy a nyilvános viták és a lengyel-orosz párbeszéd állandó témája maradt, hiszen a lengyel fél folyamatos bocsánatkéréseket és lépéseket követelt, ezzel is napirenden tartva Katyń kérdését.

A 2000-es év a továbbra is feszült lengyel-orosz kapcsolatok ellenére tartalmazott sikereket a vérengzés kérdésében, hiszen Jerzy Buzek kormánya elérte, hogy a vérengzés áldozatainak emlékére két lengyel katonai temető is nyílhasson Katyń és Mednoe településen. Ezzel a lépéssel az Oroszországi Föderáció lezártnak tekintette a bűncselekmény kérdését, ugyanakkor a lengyel kormány a bűncselekmény további kivizsgálását követelte. [3]

2004. november 30-án a Lengyel Nemzeti Emlékezet Intézete a katyńi vérengzést nemcsak háborús bűncselekményként, hanem népirtásként minősítette, mely az emberiesség elleni bűncselekmények legsúlyosabb kategóriájának számít. Természetesen Oroszország ezt a minősítést azonnal elutasította, majd később a strasbourgi Emberi Jogok Európai Bírósága sem osztotta a lengyel intézet véleményét, hiszen a 2012. április 16-i ítéletében a mészárlást a szovjet hatóságok által elkövetett háborús bűncselekményként nevezte meg. [8] Természetesen Lengyelország nem értett egyet a bíróság határozatával, és az üggyel kapcsolatos viták tovább folytatódtak.

Még jóidővel a bíróság határozata előtt, 2005. márciusában az Oroszországi Föderáció legfőbb katonai ügyésze anélkül zárta le a katyńi mészárlással kapcsolatos nyomozást, hogy bárki ellen vádat emelt volna, ezzel szimbolikusan egyszerű bűncselekményként kezelte az ügyet, melyet a lengyel fél nyilván nem fogadhatott el, a Lengyel Nemzeti Emlékezet Intézete továbbra is követelte a vérengzés emberiesség elleni bűncselekménnyé minősítését, valamint tovább folytatta nyomozását az ügyben. [3]

A vérengzés kérdésében – és ezzel a két ország közötti kapcsolatokban – könnyebbséget hozott 2007 ősze és 2010 tavasza között fennállt lengyel kormány, mely a lengyel-orosz párbeszéd javítására törekedett. Szimbolikus jelentőségű esemény volt, hogy a katyńi mészárlásról tartott megemlékezésen először vett közösen részt Lengyelország és az Oroszországi Föderáció miniszterelnöke a katyńi katonai temetőben 2010. április 7-én. [9] A további enyhülést azonban megakadályozta a 2010. április 10-i szmolenszki légikatasztrófa, melyről később ejtek majd szót.

A november 4-i ünnep bevezetése

A második szemléltető tényezőhöz 2005-be kell visszautaznunk. A 2005-ös évre a lengyel-orosz kapcsolatokban további nehezítő tényezőt jelentett, hogy Oroszország igen rossz szemmel nézte Lengyelország szerepét Ukrajnában, különösen a Narancsos Forradalom támogatásában. [10] Részben ennek a következményének is volt tekinthető az az eseménysorozat, melyre a szakirodalomban „the war of diplomats” elnevezéssel szoktak hivatkozni. 2005 júliusában orosz diplomaták gyermekeit bántalmazták, majd erre "válaszul” augusztusban kettő lengyel diplomatát, egy újságírót és a lengyel nagykövetség egyik orosz munkatársát bántalmazták fizikailag Moszkvában ismeretlen támadók.

A második szemléltető tényező ugyanakkor valójában a 2005-ös év végén jött el, amikor az orosz elnök úgy döntött, hogy 2005-től kezdődően új nemzeti ünnepet hoz létre az Orosz Föderáció számára, ugyanis november 4-ét tette meg a Nemzeti Egység Napjává, mellyel a lengyel haderő korábban már említett 1612-es Moszkvából történő kiűzésére emlékezik az ország. A lépés Lengyelországban, talán mondani sem kell, jelentős elégedetlenséget váltott ki. [3]

A szmolenszki légikatasztrófa hatása

A fentiekben már volt szó a 2007 és 2010 között, a lengyel-orosz kapcsolatokban tapasztalható enyhülésről, melyet a szmolenszki légikatasztrófa ásott végül alá. Ez szolgál a harmadik szemléltető tényezőként.

A légikatasztrófa 2010. április 10-én történt a szmolenszki reptér közelében. A baleesetben elhunyt Lech Kaczyński lengyel elnök, valamint 95 fős delegációja (tele magasrangú tisztviselőkkel), akik mind Katyń-ba voltak úton a Lengyel Légierő gépével. A korábban már kormányon lévő PiS párt Oroszországot és a Donald Tusk által vezetett kormányt azzal vádolta, hogy összeesküvést szőttek és támadást készítettek elő a lengyel delegáció ellen. [11] A szmolenszki katasztrófában elhunyt lengyel elnök testvére, Jarosław Kaczyński által vezetett, akkor ellenzékben lévő PiS az oroszellenes hangulat felkorbácsolásában kiváló munkát végzett. Az Oroszországot vádoló és a katasztrófát követő kampány kizárta a lengyel és az orosz nemzet közötti megbékélést. A PiS politikusai azzal vádolták ellenfeleiket a PO-PSL kormányban, hogy nincsenek tudatában azoknak a veszélyeknek, amelyeket Oroszország jelent a lengyel függetlenségre; hogy szolgalelkűek Oroszországgal szemben, sőt, hogy elárulták a lengyel nemzeti érdekeket. A PiS kormányok a későbbiekben is előszeretettel építették Oroszországgal kapcsolatos politikájukat a szmolenszki katasztrófa utóéletére és az azzal kapcsolatban kialakult általános vélekedésre. [3]

ÖSSZEGZÉS

Külső szemlélőként sokszor nehezen érthető, hogy a lengyelek milyen nagy jelentőséget tulajdonítanak a mártírológiának történelmükben. A jobboldali nacionalista PiS kormányok számára kényelmes volt az orosz veszély felhasználása a lengyelek félelemkeltésére, mert megkönnyíti a tekintélyelvű és populista belpolitika bevezetését. Meg kell azonban jegyezni, hogy a 2015 és 2023 között hatalmon levő Jog és Igazságosság (PiS) pártban sokan valóban meg is vannak győződve arról, hogy Oroszország valódi fenyegetést jelent Lengyelország függetlenségére. [3]

Lengyelországban a biztonságról való gondolkodás uralkodó kategóriája továbbra is a neorealista paradigma maradt, amelyben a nemzetközi politika fő szereplői az államok, amelyek változatlanul - és mindenekelőtt - a klasszikus biztonságot keresik, olyan fogalmakkal, mint a túlélés, a határok sérthetetlensége, a területi integritás, a függetlenség és a szuverenitás. [6]

Annak ellenére, hogy 2002-ben létrehozták a Nehéz Kérdésekkel Foglalkozó Lengyel-Orosz Csoportot (Polish-Russian Group on Difficult Matters), 2011-ben pedig a Lengyel-Orosz Párbeszéd és Megértés Központját (The Centre for Polish-Russian Dialogue and Understanding), a történelem továbbra is befolyásolja a két ország közötti kapcsolatokat. [6]

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] R. Lisiakiewicz, ”Poland's conception of European security and Russia,” *Communist and Post-Communist Studies*, vol. 51, no. 2, pp. 113-123, 2018. június.
[2] *Demography database 2022*, Główny Urząd Statystyczny. Elérhető: https://dbw.stat.gov.pl/en/dashboard/21. Letöltve: 2023.11.07.
[3] R. Zięba, *Poland's Foreign and Security Policy: Problems of Compatibility with the Changing International Order*. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2020.
[4] K. Szokolay, *Lengyelország története*. Budapest: Balassi Kiadó, 2006.
[5] B. Aras, F. Ozbay, ”Polish-Russian Relations: History, Geography and Geopolitics,” *Middle East Policy*, vol. 42, no. 1, pp. 27-42, 2008. március.
[6] J. Zając: *Poland's Security Policy: The West, Russia, and the Changing International Order*. London: Palgrave Macmillan, 2016.
[7] J. Lukowski, H. Zawadski, *A concise history of Poland*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
[8] Reuters. ”European court rules against Russia on 1940 Katyn massacre.” Reuters. Elérhető: https://www.reuters.com/article/us-russia-massacre-court-idUSBRE83F0UB20120416. Megtekintés dátuma: 2023.11.09.
[9] R. Kiepuszewski. ”Katyn massacre”. Deutsche Welle. Elérhető: https://www.dw.com/en/russia-and-poland-honor-katyn-massacre-dead/a-5440981. Megtekintés dátuma: 2023.11.09.
[10] T. Petrova. ”Polish Democracy Promotion in Ukraine”. The Rising Democracies Network, Carnegie Endowment for International Peace. Elérhető: https://carnegieendowment.org/2014/10/16/polish-democracy-promotion-in-ukraine-pub-56907. Megtekintés dátuma: 2024.02.03.
[11] M. Stolarczyk, ”Rosja w polityce zagranicznej Polski w okresie pozimnowojennym (aspekty polityczne),” *Studia Politicae Universitatis Silesiensis*, vol. 11, pp. 13-107, 2013.

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.43

PEACE AT HOME, PEACE IN THE WORLD: THE REGIONALIZATION OF TURKISH FOREIGN POLICY

BÉKE ITTHON, BÉKE A VILÁGBAN: A TÖRÖK KÜLPOLITIKA REGIONALIZÁLÓDÁSA

NAGY Krisztián[1]

Abstract

This paper analyzes Turkish foreign policy following the dissolution of the Ottoman Empire, with particular focus on the transition between Kemalism and Neo-Ottomanism until the presidency of Turgut Özal. Upon the establishment of the Turkish Republic under the leadership of Mustafa Kemal Atatürk, the country found itself in a highly challenging geostrategic situation: post the Turkish War of Independence, former Ottoman territories were under the control of Entente forces, and the nation faced significant geopolitical challenges. Atatürk's foreign policy was crucial in laying the foundations of Turkish diplomacy, initiating a lasting influence known as Kemalism. The aim of this study is to map the development of Turkish foreign policy grounded in Kemalist principles, up to the Neo-Ottoman shift during Turgut Özal's presidency. This will be done through an analysis of Turkey's geopolitical and geostrategic situation, highlighting the phases of Turkish diplomacy, the historical evolution of its foreign policy, its involvement in the Black Sea Economic Cooperation, and its role in the North Atlantic Treaty Organization, leading to its emergence as a regional power.

Keywords

Türkiye, foreign affairs, Atatürk, Özal, regional power

Absztrakt

Jelen dolgozatom az Oszmán Birodalom felbomlását követően kialakult török külpolitikát elemzi, különös tekintettel a kemalizmus és a neo-ottomanizmus közötti átmenetre, Turgut Özal elnökléséig. A Török Köztársaság megalakulásakor Mustafa Kemal Atatürk vezetése alatt az ország rendkívül nehéz geostratégiai helyzetben találta magát: a Török Függetlenségi Háború után a volt oszmán területeket antantcsapatok tartották ellenőrzésük alatt, valamint az ország geopolitikai kihívásokkal szembesült. Atatürk külpolitikája kulcsfontosságú volt Törökország diplomáciájának megalapozásában, elindítva ezzel egy, az országra máig ható irányzatot: a kemalizmust. A dolgozat célja, hogy feltérképezze a kemalizmus alapjain nyugvó török külpolitika alakulását, a Turgut Özal elnöksége alatt bekövetkezett neo-ottomanista váltásig, mindezt Törökország geopolitikai és geostratégiai helyzetének elemzésével, feltérképezve a török diplomácia azon szakaszát, mely során a külpolitika történeti fejlődésével, a Fekete-tengeri Gazdasági Együttműködéssel, illetve az Észak-atlanti Szerződés Szervezetével regionális hatalommá vált.

Kulcsszavak

Törökország, külpolitika, Atatürk, Özal, regionális hatalom

[1] krisztian.nagy.eu@gmail.com | ORCID: 0009-0009-7812-009X| Bachelor student, Ludovika University of Public Service | Alapszakos hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem

BEVEZETÉS

Törökország napjaink Európájának egy meghatározó regionális hatalma, az Északatlanti Szerződés Szervezetének tagja, valamint jelentős drónexportőr. Katonai missziót több országban hajtott és hajt végre, megannyi országban katonai támaszponttal is rendelkezik, részese volt több ENSZ, illetve NATO missziónak, a Koreai Háború során is befolyásoló tényező volt. Napjaink Törökországának politikája az AKP kormányzása óta valamivel kiszámíthatóbb, azonban nagyon fontos gyökereken nyugszik az a külpolitika, mely elvezetett a Török Köztársaság 21. századi állapotához. Jelen dolgozatom igyekszik átfogóan bemutatni török külpolitika történeti fejlődését a Szovjetunió felbomlásáig, annak legfontosabb befolyásoló tényezőivel, kiváltképp fókuszálva az 1923-ban kikiáltott Török Köztársaság, azon belül is Mustafa Kemal (Atatürk) külpolitikájára, ezt követően megvizsgálva az ország NATO felvételének körülményeit, végül Turgut Özal régiós politikáját.

TÖRÖKORSZÁG ÁLTALÁNOS BEMUTATÁSA

Törökország (hivatalosan Török Köztársaság, *„Türkiye Cumhuriyeti”*) a Fekete-tenger és a Földközi-tenger között fekvő állam. Jelmondata a köztársaság megalapítójának, Mustafa Kemal Atatürk elhíresült mondata, miszerint *„Yurtta sulh, cihanda sulh”*, azaz „Béke itthon, béke a világban”, mely a török regionális külpolitika máig legmeghatározóbb mondata. Az ország területe 783000 km^2, nagy része az Anatóliai-félszigeten terül el. Kölcsönösen elismert határai szerint határolja Görögország, Bulgária, Grúzia, Örményország, Azerbajdzsán, Irán, Irak, valamint Szíria.

Lakossága a 2023 végi népszámlálás alapján közel 85,4 millió főt tesz ki, ezzel a 19. legnépesebb ország. [1], [2] Vallási tekintetben Törökország homogén államnak tekinthető, az Amerikai Egyesült Államok Külügyminisztériumának 2022-es jelentése szerint (a török kormány számadataira hivatkozva) a népesség 99%-a muszlim, a *KONDA Research and Consultancy* önbevalló felmérése során a válaszadók 88%-a szunnita muszlim, 4%-a alevita, 6%-a nem hívő, illetve 2%-a „más” kategóriát jelölt meg. [3] Etnikai oldalról vizsgálva a lakosság 70-75%-a török, közel 19%-a kurd, a további 6-11%-ot más nemzetiségek teszik ki. [4]

Nemzetközi szervezetek oldaláról a Török Köztársaság egy igen színes tagsági listát tud felmutatni. Többek között tagja az Észak-Atlanti Szerződés Szervezetének (NATO), az Európa Tanácsnak, a Türk Államok Szervezetének, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezetnek (OECD), a G20-nak, a Fekete-tengeri Gazdasági Együttműködésnek (BSEC), a Nemzetközi Valutaalapnak (IMF), valamint az Európai Biztonsági és Együttműködési Szervezetnek (OSCE). [5]

Haderejét tekintve a Török Fegyveres Erők (*Türk Silahlı Kuvvetleri*) 355200-es aktív állománnyal (260200 fő szárazföldi erőknél, 45000 fő haditengerészetnél és 50000 légierőnél szolgál), valamint egy 378700 fős tartalékos állománnyal (melyből 258700 szárazföldi erőknél, 55000 fő haditengerészetnél, 65000 fő a légierőnél szolgál) rendelkezik. [6]

AZ OSZMÁN KÜLPOLITIKA

A török diplomácia évszázados hagyományokra nyúlik vissza. A 19. századig az úgynevezett *Reis-ül Küttap* (főhivatalnok, majd a külügyi vezető) vezette a török külpoliti-

kát III. Szelim szultán alatt 1793-ban nyílik meg az Oszmán Birodalom első állandó nagykövetsége Londonban Yusuf Agah Efendi vezetésével, aki egyúttal a birodalom első állandó nagykövete lesz. Az oszmán nagyköveteknek kettős feladata volt a 18-19. században: ápolni a bilaterális kapcsolatokat, illetve a nyugatiasodás folyamatában támogatni a Birodalmat. [7]

II. Mahmud szultán uralkodása alatt megreformálják a *Reis-ül Küttap* rendszerét, felállítják a Fordító Irodát, azonban a növekvő külpolitikai és diplomáciai feladatokra való tekintettel 1836. március 11-én felállításra kerül az Oszmán Külügyminisztérium, valamint az utolsó *Reis-ül Küttap,* Yozgatlı Akif Efendit a szultán megteszi a birodalom történelmének első külügyminiszterének. Az oszmán külügyi-struktúra kialakulásának utolsó nagy fordulópontjának 1855. szeptembere tehető, a távíró bevezetése. Ekkor kerül Isztambul összeköttetésre az Anatóliai-félszigettel, valamint felgyorsul a nagykövetségek közötti kommunikáció, illetve az új technológia több diplomáciai-küldetés lebonyolítását és elindítását tette lehetővé. [7] [8]

Külpolitikáját tekintve az Oszmán Birodalom egy nagyon egyoldalú diplomáciát folytatott. Szomszédos államaival nem feltétlen tartott fenn szorosabb viszonyt, mivel a birodalom léte a hódításon alapult, így nem is erre fókuszált. A Sublime Porte (oszmán kormány) alapvető gyakorlata volt, hogy amennyiben egy országgal fegyveres konfliktusra kerül sor, s győzelmet arat felette, visszavonhatja a legyőzött fél képviseleti jogát. Ez történt az Orosz Cárséggal 1711-ben, mikoris az 1710-1711-es orosz-török háborút lezáró pruti egyezménnyel a Cárságnak ki kellett vonulnia képviseletével Isztambulból. Ebben a gyakorlatban következett be változás a fentebb említett londoni nagykövetséggel, s ebben az évtizedben indult meg az a reformfolyamat, melynek során Londonon kívül Párizsban, Bécsben, illetve Berlinben is felállításra került állandó nagykövetség. [8]

AZ OSZMÁN BIRODALOM FELBOMLÁSA

1918-ban az Oszmán Birodalom az első világháború vesztes oldalán találta magát. „Európa beteg embere” 1918. október 30-án a mudroszi fegyverletétellel elvesztette az első világháborút, a Levantei-régió, az arab-földek, illetve Mezopotámia területe Antant megszállás alá kerültek, ellenőrzési jogot szereztek a Dardanellák és a Boszporusz felett, illetve „bárminemű zavargás esetén” való beavatkozási jogot a területen. Már a Nagy Háború során igyekeztek az ellenséges nagyhatalmak felosztani az Oszmán Birodalom területét. 1915-ben, 1916-ban és 1917-ben Nagy-Britannia, Franciaország, Oroszország és Olaszország különböző szerződések által előre felosztották a veszítő félben levő Oszmán Birodalmat, majd a fegyverletétel után semmi sem akadályozta őket ezen terveik végrehajtásában. 1920. augusztus 10-én az A bolsevikok oroszországi hatalomra kerülésükkel okozott belpolitikai instabilitásnak köszönhetően görög nacionalisták további területeket kezdtek követelni az szétesésben levő Oszmán Birodalomtól, 1919. májusában görög csapatok megszállták Kis-Ázsiát, ami sorsdöntő lépésnek ígérkezett, azonban nem az antanthatalmak kedvére. A megszállás okán került színre Mustafa Kemal tábornok, aki kihasználva a Birodalmon belüli instabilitást, a lakosság elégtelenségét, valamint a megszállók iránti általános ellenérzetet, szervezkedni kezdett, és megindította a függetlenségi harcokat. [9]

A mintegy 4 éven át tartó Török függetlenségi háború (1919. május 19. – 1923. október 29.) közepette 1922. november 1-én Kemal eltörli a szultánságot, a szultáni család

száműzetésbe kényszerül, majd 1923. október 29-én létrejött az etnikailag homogénnek tekinthető Török Köztársaság, Mustafa Kemal vezetésével, innen ered a török néptől kapott állandó eposzi jelzője: Atatürk. [10]

AZ ÚJ TÖRÖK KÖZTÁRSASÁG KÜLPOLITIKAI ALAPJAI

Mustafa Kemal megalapítja a Köztársasági Néppártot (*Cumhuriyet Halk Partisi*, továbbiakban: *CHP*), az első török politikai pártot, mely magalakulását követően 27 évig egypártrendszerben kormányoz, de honnan indulhatna a török külpolitikai gondolkodás?

1923-ra Törökország túl van egy vesztes világháborún, területi veszteségeken, egy rendszerváltáson, valamint egy függetlenségi háborún. Geopolitikai oldalról sem jobb az ország helyzete: nyugatról az a Görögország határolja, délről a nagyhatalmak mandátumállamai, keletről a Szovjetunió, az országot körbevette az antant.

„Yurtta sulh, cihanda sulh”, azaz „Béke itthon, béke a világban” Törökország máig fennmaradt nemzeti mottója határozta meg annak külpolitikáját a köztársaság kikiáltásától a mai napig, de mit is jelent ez, mit értett rajta Kemal, illetve mik voltak az új állam politikai irányzatai, mit jelentenek Atatürk reformjai (*Atatürk İnkılapları*)? [11]

A kemalizmus (Mustafa Kemal után) hat vezérelvből, hat nyílból (*Altı Ok* – a CHP zászlaján megjelenő hat nyíl, mely a kemalista vezérelveket szimbolizálja) áll: [12] [13]

1. Republikanizmus: a demokratikus államrendet jelenti, a képviseleti demokráciát, ahol a népfelség elve a választott képviselőkön keresztül érvényesül. Atatürk számára ez egy olyan köztársasági berendezkedést jelentett, mely illeszkedik a török kultúrához, annak nemzeti jelleméhez és szokásaihoz, valamint egyaránt érvényesíti a jog uralmát, valamint a társadalmi egyenlőséget (női választójog bevezetése).
2. Nacionalizmus: a török nép egységét jelenti, mely kérdéskör megvitatásakor a nemen és valláson felül áll, hangsúlyozva a közös nyelvet, kultúrát és történelmet, mely értékek elmélyítéséért Atatürk megalapítja a Török Történelmi Társaságot (*Türk Tarih Kurumu*), valamint a Török Nyelvintézetet (*Türk Dil Kurumu*).
3. Populizmus: „a népből, a néppel, a népért”, alapvetően ez az elv a nyugati demokrácia megvalósításának célját jelenti. Ennek része a fentebb is említett női választójog, de ugyanakkor ide sorolandó az oktatás egységesítése, a jogegyenlőség, a bíróságok függetlensége és maga a polgári lét.
4. Etatizmus: ez az elv a gazdasági fejlődés biztosítását jelenti. Atatürk minden erejével azon volt, hogy a török gazdaságot előre tudja mozdítani, nem csak az ország érdekeit tekintve, hanem a lakosság, a török nemzet polgárosodása érdekében.
5. Szekularizmus: az állam és egyház szétválasztását jelenti, mely Atatürk szerint biztosítja az állampolgárok lelkiismereti-, vallás-, és vallásgyakorlati-szabadságát.
6. Reformizmus: a megújulás és állandó fejlődést jelenti, mely az ország számára stratégiai fontosságú gazdasági, technológiai, és szociális elmaradottsága tekintetében.

Mindezen pontok egy progresszív, előremutató, egyenesen forradalmi politikai alapvetésnek olvashatók ki, a gazdaság-politika-társadalom hármasának egészére kiterjedt koncepció, mely ténylegesen egy nyugati civilizációba tartozó állam értékeivel összeegyeztethető. Külpolitikai oldalról az atatürki kormányok ugyanakkor nem voltak ennyire forradalmiak, azaz nem ilyen szempontból voltak azok. [14]

YURTTA SULH, CIHANDA SULH

Kemal tudta, hogy a szomszédos országok nem feltétlen kedveznek külpolitikai hatalomgyakorlásra, tekintettel a mandátumállamokra, valamint a bolsevik Szovjetunióra. Az országnak, leginkább Atatürknek (mivel 15 évig ő határozta meg a külpolitikát is) stratégiai lépést kellett hoznia akkor, amikor a terjeszkedés, visszahódítás, avagy a Nemzeti Paktum (*Misak-ı Millî*) Közel-Keletről rendelkező részeit (miszerint minden volt oszmán terület, hol arab többség él, plebiscitummal, azaz népszavazással dönthessen jövőjéről) figyelmen kívül hagyta, s nem hagyott teret hasonló vitáknak. Pragmatikus döntést hozott akkor is, amikor a mandátumállamok fellázítása, az európai hatalmak elleni szervezkedés, avagy jogos mandátum követelése helyett a nagyhatalmakkal igyekezett egy megfelelő diplomáciai kapcsolatot kialakítani. Atatürk választhatta volna a hitleri, avagy mussolini utat erőszakos terjeszkedésbe kezdve, feltehetően hasonló katasztrofális következmények fejében, de nem tette. Tette mindezt két alapon nyugodva: politikai realitás, és saját elvei. Politikai és hadi realitását tekintve a Török Köztársaság nem állt készen bármilyen revizionalista hadjárat végrehajtására, illetve maga Kemal sem állt készen saját elvei szembeköpésére, s ezzel önmaga, valamint a török állam nemzetközi megítélésének veszélybe sodrására. [15]

Erre kiváló példa Moszul régió kérdése, mivel a török fél szerint a Nemzeti Paktum részét képezi a régió, azonban a Lausanne-i szerződés alapján Irakhoz tartozott a területről való döntés joga, ugyanakkor Irak Nagy-Britannia mandátuma alá tartozott, így önálló döntést nem hozhatott. Ezt a kérdést a Népszövetségben próbálták rendezni, 1924. szeptember 24-én kezdődtek a tárgyalások, szeptember 30-án a Népszövetség Tanácsa döntésképtelenség miatt független vizsgálóbizottság bevonását rendelte el, azonban az Egyesült Királyság mindeközben 48 órás ultimátumot adott a törököknek a terület elhagyására, ami ellen Törökország fellebbezett. A vitakör megoldására a Népszövetség ülést hívott össze Brüsszelben, itt született meg az úgynevezett „brüsszeli vonal", mely ellen Törökország ismét fellebbezett, a Népszövetség immáron a Hágai Nemzetközi Bíróság véleményét kérte ki, azonban a kemali vezetés nem vett részt a tárgyaláson, mivel politikai ügyű kérdést nem bírósági módszerekkel kell megoldani. Végül 1925. december 16-án a Bíróság a brüsszeli-vonalat jelölte ki hivatalos határként, melyet Törökország elfogadott, mivel a terület magasan kurd lakta volt, és nem akart megkockáztatni egy esetleges széleskörű belső konfliktust. Hiába olajgazdag régióról beszélünk, a törökök ezt területi vitának gondolták, nem gazdasági jellegűnek. [16] [17]

A Moszul-vita kapcsán nyert teret újra a Török Függetlenségi Háború kérdésköre, miszerint kell egy támogató nagyhatalom, mely szerepre egyedül a Szovjetunió volt nyitott. 1925. december 17-én Törökország és Szovjetunió megnemtámadási szerződést kötöttek, mely egy esetleges, bármely két államot ért támadás alkalmával vállalt semlegességet jelentett (eszkaláció megelőzése). A szovjet közeledésnek azonban volt még egy oka: Olaszország. Törökország félt egy esetleges, Moszulhoz hasonló területi vitában, mivel úgy vélte, hogy Róma nem az ő felét fogná, avagy egyenesen beavatkozna. A török-szovjet baráti viszony egészen 1936-ig állt fent, amikoris Moszkva úgy érezte, hogy Ankara túlságosan nyugat-orientált. [14]

Olaszországot vizsgálva nem lehet elmenni Mussolini mellett. Atatürk nem kedvelte Mussolinit, azonban az olasz piacra és iparra szüksége volt. Ez nyilvánult meg a virágzó török-olasz kereskedelmi kapcsolatokban, mely olyan közel hozta a két felet, hogy

1928. májusában bilaterális egyezményt kötöttek, mely a két ország barátságát, semlegességét és kibékülését nyilvánította ki. [14] [18]

Franciaországgal alapvetően egy nagyon közeli viszonyt igyekezett ápolni Atatürk, és a török értelmiség is. Franciaország volt az első ország, mely elismerte a korábban említett Nemzeti Paktumot, valamint a szír határ kapcsán is több egyeztetés folyt a két állam között. 1926. februárjában a két ország barátsági és jószomszéd szerződést írt alá, mely Törökország és Franciaország közötti első paktum volt a Lausanne-i Szerződés óta. További két fontos kérdés merült fel az államok között: Hatay tartomány és a kapituláció kérdése, valamint még égetőbb problémaként jelent meg az Oszmán Birodalom adósságainak kérdése. Törökország mindegyik említett problémát tudta tartani, egyedül a visszafizetés nem teljesült be az 1930-as Gazdasági Világválság okán. [14] [19]

A balkáni régió tekintetében Törökország nagyon óvatos lépéseket tett. „Európa puskaporos hordója" méltón érdemelte ki címét. Az 1920-1940-es években a Balkánt több veszély fenyegette: keletről egy esetleges bolgár támadás, délről egy nem kizárható revizionalista török beavatkozás, nyugatról a fasiszta Olaszország terjeszkedése, északról a német imperializmus. Atatürk igyekezett előtérbe helyezni saját politikáját („béke otthon, béke a világban"), így mindenképpen igyekezett garantálni a Balkán függetlenségét, ugyanakkor érzékelte a régió török kisebbségét ért sérelmeket, sérülő kulturális szabadságuk, illetve vagyonkárpótlási kötelezettségét. A török vezetés nem feledte Bulgária és Olaszország első világháborús tetteit és vágyait, az Anatóliai-félszigetre tett terjeszkedésük, azonban hozott egy stratégiai döntést: a régió megbékélése török nemzeti érdek. Ezért tűzte ki célul Atatürk egy Balkáni Unió megalkotását, azonban Bulgária és Albánia ellenállása miatt ez sosem következhetett be. [14] [20] [21]

HIDEGHÁBORÚ: A NATO TAGSÁG

A második világháború lezártával beköszöntött a hidegháború, a blokkosodás korszaka. Közép-Kelet Európa határai tiszták voltak: a keleti blokkot alkotó Kelet-Németország, Lengyelország, Csehszlovákia, Magyarország, valamint délről a szocialista Jugoszlávia, Románia és Bulgária. Minden országban szovjet haderő állomásozott, a szovjet érdekszféra és fenyegetés tökéletesen kivehető volt, nem úgy, mint a nyugati országok közötti együttműködés. Az Amerikai Egyesült Államokban több vita folyt arról, hogy a szovjet jelenlét gazdasági, avagy katonai fenyegetést is jelent. Sok amerikai tisztségviselő csupán gazdasági fenyegetésnek ítélte, azonban Nyugat-Európa államai katonai fenyegetésként érzékelték a szocialista blokkot, nem csak megléte végett, hanem a nyugati országok leharcolt gazdasági, társadalmi és katonai ereje miatt. A Szovjetunió haderejének megléte elterelte az európai vezetők figyelmét annak gazdasági és társadalmi állapotáról, egyedül a katonai fenyegetésre tudtak összpontosítani, mely érzést csak erősítette a szovjet diplomáciai izoláció. Mindezen tényezők hatására a kontinens szuverén fele elfogadta a tényt, hogy egyedül nem lesz képes megvédeni magát, nagyhatalmi segítségre szorul. 1947. júniusában Franciaország és Nagy-Britannia külügyminiszterei, Georges Bidault és Ernest Belvin tárgyalásokat kezdeményeztek egy európai védelmi paktumról, azonban ez év decemberében a londoni konferencia „szétesése" után felismerték, hogy védelmi és biztonsági háttér nélkül nem lehet megvalósítani az európai gazdasági helyreállítást. Ezen tényezők mentén jött létre 1949. április 4-én a „történelem legsikeresebb katonai szövetsége", megalakult az Észak-atlanti Szerződés Szervezete, a NATO. [22]

Törökország 1952-ben csatlakozott a NATO-ba, azonban tagsága nem volt biztos előtte. Az amerikai döntéshozók és katonai vezetők az 1950 tavaszán nem voltak biztosak abban, hogy az Amerikai Egyesült Államok hadserege készen áll megvédeni Törökországot, kiváltképp közvetlen szomszédi viszonya miatt a Szovjetunióban, ugyanakkor nagy potenciált láttak benne, tekintettel, hogy le tudja zárni annak tengeri kijáratát, ezzel egy fontos katonai és kereskedelmi útvonalát. Mindeközben az amerikai vezetés felismerte, hogy Törökország számára a szovjet fenyegetés „igen csendes", s ennél fogva 1951 májusában az Egyesült Államok Főparancsnoksága úgy döntött, hogy kiterjeszti az ország kötelezettségeit, és kérvényezte a többi szövetséges államtól, hogy támogassa Törökország és Görögország felvételét a NATO-ba. [23]

Törökország részéről az Észak-atlanti Szerződés Szervezetébe való csatlakozás történelmi jelentőségű volt. Elhatározta magát, külpolitikáját és haderejét a Szovjetunióval szemben, csatlakozott a szabad világot jelentő nyugati blokkhoz, így a NATO történelmének első bővítésével 1952. február 18-án Törökország és Görögország újdonsült NATO tagállam lett. [23] [24]

ÖZALIZMUS – TURGUT ÖZAL ELNÖKLÉSE

1989. november 9, a berlini fal lebomlásának napján iktatják be Turgut Özal volt miniszterelnököt a Török Köztársaság elnökévé. Az újonnan megválasztott elnök egy nehéz helyzetben találja magát: a Szovjetunió szétesni látszik, a volt szocialista blokk országai sorra mondják ki függetlenségük, a hidegháborús világrend megváltozni látszik, s ezen körülmények között kell Törökországnak felemelkednie. Özal külpolitikájában két fő motivációs tényezőt különböztetünk meg: a török érdekek előmozdítása gazdasági és politikai szinten regionálisan, illetve az Egyesült Államokkal való partnerség és a NATO-tagság elmélyítése. Előbbi megalapozottsága maga a katonai puccs: az elnöknek helyre kell állítania a köztársaság kemalista alapjait, annak gazdasági stabilitását, valamint a gazdaság növekedését, míg utóbbit maga az „új kemalizmus" alapozta meg. [25] [26] [27]

Mindkét cél megalapozott volt, a keletkezett politikai-vákuum, a csökkenő szovjet-fenyegetés mind aktuális lehetőségeket tartogatott az új elnök, s ezzel Törökország számára, de mit jelentett a régióra?

A szovjet befolyás csökkenése, illetve kitettsége okán a Török Köztársaság a régióban, mint „a nyugat küldötte" szerepet vette fel. Teret nyer a neo-ottomanizmus fogalma Özal külpolitikájában, mely egy szépen levezethető folyamatként tárja elénk azt, hogy az ország mit tudott kihasználni regionális befolyásának terjesztéséhez. Ezen okból született meg az „open regionalism" fogalma, azaz a „nyitott regionalizmus", melynek egyik állomása az 1992-ben létrehozott Fekete-tengeri Gazdasági Együttműködés (BSEC) volt. [26]

Szovjetunió és Jugoszlávia felbomlását követően a volt tagállamok jelentős része gazdasági krízisben találta magát, melyre a BSEC kettős jellegénél fogva egyfajta kiutat jelentett minden résztvevő országnak. Turgut Özal politikájában az együttműködés kettőssége az alábbi volt: török szempontból a helyi vállalkozások számára új exportpiacok szerzése, a kialakult gazdasági lehetőségek kihasználása, mindezt ráfűzve a BSEC kezdeményezésre: a régió stabilizálása gazdasági eszközökkel. Ez utóbbi miatt is a Fekete-tenger, a Balkán és a Kaukázus országai kivételes örömmel fogadták az együttműködést, s Törökország ekkor vette át a regionális hatalom szerepét, mely azonban nemcsak gazdasági előnyö-

ket hozott Törökországnak, hanem politikai befolyást is. Az kialakult gazdasági együttműködés által Törökország olyan országokat is képes volt befolyásolni, mint Ukrajna és Bulgária, akik hagyományosan ellenséges viszonyban álltak vele. Az albán kormány például Törökországot egyfajta kiegyensúlyozó erőként kezdte látni a régióban, amely segítségül szolgálhatott számukra a Görögországgal szembeni politikai és gazdasági kapcsolatokban. A BSEC jelentőségénél fogva nemcsak gazdasági, hanem politikai téren is kiemelkedő szerepet játszott: Törökország számára ez az integráció új lehetőségeket nyitott meg Európával, miközben a régió országai számára stabilizációt és fejlődést hozott. Ezáltal a BSEC nemcsak gazdasági és kulturális együttműködést teremtett, hanem hozzájárult a politikai stabilitáshoz és az egész régió fejlődéséhez, azonban milyen viszonya volt ekkorra Törökországnak a már sokat tárgyalt régióval? [28]

Özal Görögországgal kapcsolatos politikája új fejezet megnyitását célozta meg a szomszédos országokkal való együttműködés és a baráti kapcsolatok javítása érdekében. Az elnök aktív politikai szerepvállalást folytatott a vitás kérdések rendezése érdekében, ennek eredménye lett az úgynevezett "olajág diplomácia" [29], mely azt az elképzelést kívánta gyakorlatba ültetni, miszerint a két ország közötti békés politikai kapcsolatot egymás iránti gazdasági függőségének fejlesztésén keresztül jöhet létre. Ezen intézkedések azonban a görög fél részéről nem találtak kellő fogadtatásra, Özal szerint Görögország egyoldalúan értelmezte a nemzetközi jog szabályait, és maximalista hozzáállással kerülte a kétoldalú tárgyalásokat. A görögök viselkedését nagyban befolyásolta Andreas Papandreou 1981-es miniszterelnöki megválasztása, aki nyugatellenes politikát folytatott, ellenezte a NATO-t, az amerikai bázisok jelenlétét Görögországban, valamint az Európai Gazdasági Közösséget. Papandreou támogatta, hogy az Égei-tenger teljes tengeri és légi joghatósága Görögországé legyen, s mindezek mellé Törökországot agresszor államként tüntette fel. Özal kormányzata vezetésével gazdasági eszközökkel próbált békét teremteni a két ország között, hangsúlyozva a közös gazdasági és kereskedelmi érdekeket. Az egyik legfontosabb intézkedésként eltörölték a vízumkötelezettséget a görög állampolgárok számára, ám ez az optimista lépés nem hozta meg a kívánt eredményt, és nem volt elegendő a mélyen gyökerező problémák megoldásához, mint például Ciprus szigetének török intervenció alá vonása. [28]

A Közel-Keletet vizsgálva a török politika jelentős átalakuláson ment keresztül, mivel Özal elsődleges fókusza a nyugati integráció iránti törekvés maradt, azonban a már taglalt BSEC kezdeményezés hiába egy alapvetően gazdasági és kulturális együttműködés, meghozta a török várakozásokat, Törökország kereskedelmi robbanást tapasztalt a Közel-Keleten, mely által politikai befolyásra tett szert. Ebben szerepet játszott a korábbi török 1970-es és import- és exportszámokat tekintve ezáltal számos regionális konfliktusban, illetve megosztó kérdésben is részt állást foglalt, erre kiváló példa a palesztinbarát politika. Mindezeken túl Törökország aktívan igyekezett ellensúlyozni az esetleges nemzetközi nyomást és destabilizációt, főleg az Irán-Irak háború idején. Az Özal-kormányok ezáltal erősítették pozíciójukat a Közel-Keleten, miközben továbbra is figyelmet fordítottak a nyugati integrációra és a regionális együttműködések kiépítésére. [27]

Mindezen folyamatok közepette a már említett nyugati elkötelezettség nem változott, az ország felismerte az Európai Közösség gazdasági és politikai jelentőségét. Özal kormányprogramban végső célként jelölte meg a közösségi tagságot, törekedve Törökország szorosabb gazdasági integrációjára Európával. 1987-re, a Közel-Keletre irányuló ex-

port stagnálása és az USA-val folytatott sikertelen tárgyalások után, Özal az Európai Közösséghez fordult, és 1987. április 14-én benyújtotta Törökország teljes jogú tagsági kérelmét, ezzel is kifejezve az európai integráció iránti elkötelezettségét. [30]

KONKLÚZIÓ

A török pragmatizmus mára létező és meghatározó fogalommá vált. Jelen dolgozatom igyekezett bemutatni, hogy a hódító Oszmán Birodalom felbomlását követően hogyan alakult Törökország külpolitikája, és miként jutott el egy nyugat iránt elkötelezett, demokratikus értékeket valló észak-atlanti szövetséges nemzetállammá. E fejlődési folyamat során kulcsfontosságú szerepet játszott Mustafa Kemal Atatürk, aki az új Török Köztársaság alapítójaként és vezetőjeként meghatározó irányt adott az ország külpolitikai stratégiájának.

Atatürk politikai és katonai reformjai, valamint az általa bevezetett nyugatosító intézkedések alapvetően formálták Törökország nemzetközi orientációját. Dolgozatom rámutatott, hogy Atatürk vezetésével Törökország tudatosan távolodott el a korábbi birodalmi terjeszkedéstől és a keleti orientációtól, helyette egy új, modernizációra és a nemzetközi együttműködésre épülő külpolitikát választott. Ez az irányvonal folytatódott a későbbi évtizedekben is, különösen Turgut Özal kormányzása alatt, aki tovább mélyítette az ország nyugati integrációját és gazdasági reformjait.

A török külpolitika történeti fejlődése tehát jól tükrözi az ország alkalmazkodóképességét és pragmatikus megközelítését a nemzetközi kapcsolatok és diplomácia világában. Atatürk öröksége és a későbbi vezetők reformjai mind hozzájárultak ahhoz, hogy Törökország stabil és jelentős szereplővé váljon a globális politikai színtéren. Ennek a pragmatikus megközelítésnek köszönhetően Törökország képes volt fenntartani a jó viszonyt a nyugati hatalmakkal, miközben megőrizte nemzeti érdekeit és szuverenitását.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] Turkish Statistical Institute, ’The Results of Address Based Population Registration System, 2023’ , 2024, ONLINE: https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=The-Results-of-Address-Based-Population-Registration-System-2023-49684

[2] Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, ’Turkish Foreign Policy During Ataturk’s Era’ 2024, online: https://www.mfa.gov.tr/turkish-foreign-policy-during-ataturks-era.en.mfa

[3] U.S. Department of State, ’2022 Report on International Religious Freedom: Turkey (Türkiye)’ 2022, online: https://www.state.gov/reports/2022-report-on-international-religious-freedom/turkey/

[4] Central Intelligence Ageny, ’The World Factbook Turkey (Turkiye) – Country Summery’ 2022, online: https://www.cia.gov/the-world-factbook/about/archives/2022/countries/turkey-turkiye/summaries

[5] Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, ’International Organisations’ 2024, online: https://www.mfa.gov.tr/sub.en.mfa?7cafe2ef-78bd-4d88-b326-3916451364f3

[6] International Institute for Strategic Studies, ’The Military Balance’ (2024), pp. 146-147, online: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/04597222.2024.2298591

[7] Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı, 'Brief History of the Ministry of Foreign affairs of the Republi of Türkiye' , online: https://www.mfa.gov.tr/turkiye-cumhuriyeti-disisleri-bakanligi-tarihcesi.en.mfa
[8] J.C. Hurewitz 'Ottoman Diplomacy and the European State System' , The Middle East Jorunal (Spring, 1961), pp. 141-152, online: https://www.jstor.org/stable/4323345
[9] Journal of Contemporary History, Vol. 3, No. 4, 1918-19: From War to Peace (Oct., 1968), online: https://www.jstor.org/stable/259848
[10] Zürcher, Erik-Jan 'In the name of the father, the teacher and the hero The Atatürk personality cult in Turkey' Political Leadership, Nations and Charisma. Routledge (2012), 129-131, online: https://www.academia.edu/download/32760993/In_the_name_of_the_father_the_teacher_and_the_hero_the_Ataturk_personality_cult_in_Turkey.pdf
[11] Danforth, Nicholas 'Ideology and pragmatism in Turkish foreign policy: From Atatürk to the AKP' , Turkish Policy Quarterly (2008) pp. 83-95, online: https://www.esiweb.org/pdf/esi_turkey_tpq_vol7_no3_nicholas_danforth.pdf
[12] Heper, Metin, and Sabri Sayari, eds. 'The Routledge handbook of modern Turkey' Abingdon: Routledge (2012), pp. 139-149, online: https://www.academia.edu/download/52826349/Routledge_Handbooks_Metin_Heper__Sabri_Sayari_eds.-The_Routledge_Handbook_of_Modern_Turkey-Routledge.pdf
[13] TED Çorlu College 'Atatürk's Principles' (2022), online: https://www.tedcorlu.k12.tr/en/ataturks-corner-ataturks-principles/
[14] Göl, Ayla 'A short summary of Turkish foreign policy: 1923-1939.' , Ankara Üniversitesi SBF Dergisi (2012), online: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/36541
[15] Yurtsever, Serdar 'Misâk-ı Millî Çerçevesinde Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası' Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (2022), pp. 215-236, online: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2426652
[16] Shields, Sarah 'Mosul, the Ottoman legacy and the League of Nations' International Journal of Contemporary Iraqi Studies (2009), pp. 217-230, online: https://intellect-discover.com/content/journals/10.1386/ijcis.3.2.217/1
[17] Lloyd, H. I. 'The geography of the Mosul boundary.' The Geographical Journal (1926), pp. 104-113, online: https://www.jstor.org/stable/pdf/1782447.pdf?casa_token=gSx5Z9O0XUcAAAAA:J4po4MT7kTigN2n2-931CJdyrMl8QBJChrOrZ20BRAJyP2RjnZk33KWBP3T8ZvJNU5H6RtPwrnCsa19N9GQnwddtvZ9G5bgeezZXbLKsEE_L9DoYe-Mg
[18] Denny, Walter B. 'Atatürk and political art in Turkey.' Turkish Studies Association Bulletin (1982), pp.17-20, online: https://www.jstor.org/stable/pdf/43384010.pdf?casa_token=K7gv_cY72EcAAAAA:igCHwNfNnjo9O00rZQXUfFNefGhFOHIZkB2bksQj2nMYBGcrQhI6PxD09_bPLPq0hSaX1kkL0RM43BifdB5KSl--X7t2QDDGvQT4ffGa3HHynV71FC47w
[19] ALTUĞ, Yılmaz 'Foreign Policy of Atatürk' Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi (1989), pp. 39-46, online: https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1145870

[20] Öksüz, Hikmet 'Turkey's Balkan Policy (1923-2007)' Turkish Review of Balkan Studies (2007), pp. 129-186, online: https://www.researchgate.net/profile/Frank-Emmert/post/Does-anyone-know-any-other-information-about-Croatian-Turkish-relations-in-the-20th-century/attachment/59d61ddb79197b807797b14e/AS%3A273735586648064%401442275057201/download/Öksüz+-+Turkeys+Balkan+Policy+1923-2007.pdf
[21] Öztaş, Sezai, Gürhan Kınalı 'ATATÜRK DÖNEMİ BALKAN POLİTİKASI BAĞLAMINDA TÜRKİYE-YUNANİSTAN EK ANTLAŞMASI' Balkan Araştırma Enstitüsü Dergisi (2021), pp. 557-599, online: https://acikerisim.nku.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.11776/7527/7527.pdf?sequence=1&isAllowed=y
[22] Treaty, Washington 'The North Atlantic Treaty' Washington DC–4 (April, 1949), online: http://www.manorweb.com/creative/2004/Europe/NATO1949_files/r.doc
[23] Binder, David 'Greece, Turkey, and NATO' Mediterranean Quarterly (2012), pp. 95-106, online: https://eclass.ekdd.gr/esdda/modules/document/file.php/KST_BEID_EOY102/Binder%202012_Greece%20Turkey%20and%20NATO.pdf
[24] Leffler, Melvyn P. 'Strategy, Diplomacy, and the Cold War: The United States, Turkey, and NATO, 1945-1952.' The Journal of American History (1985), pp. 807-825, online: https://www.jstor.org/stable/pdf/1888505.pdf?casa_token=msa9PttKy1cAAAAA:WzPJ72OEdmdgzga9pRKbcyFcKJuZMoEISQ36AJ0Zzx1EoyAkuYGt-7Rv67Z4hVxGNY6Qd5ubnkidNhGcvMrXqiLe46Z96sZe3Sk4-ce41dgwL6NgOQ
[25] Çolak, Yilmaz 'Ottomanism vs. Kemalism: Collective memory and cultural pluralism in 1990s Turkey' Middle Eastern Studies (2006), pp. 587-602, online: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00263200600642274?casa_token=jUdbhW33mwIAAAAA:zJb8_E4FSh7sSahIyOJ5JaTk3m3eqdIiYEdyZhhWm6ONw7FAhkuoLRJXglcjljoZkIxJIKhw10IRbg
[26] Danforth, Nicholas 'Ideology and pragmatism in Turkish foreign policy: From Atatürk to the AKP' Turkish Policy Quarterly (2008), pp. 83-95, online: http://turkishpolicy.com/Files/ArticlePDF/ideology-and-pragmatism-in-turkish-foreign-policy-from-ataturk-to-the-akp-fall-2008-en.pdf
[27] Laçiner, Sedat 'Turgut Özal period in Turkish foreign policy: Özalism' USAK Yearbook of Politics and International Relations (2009), pp. 153-205, online: https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=256416
[28] Ataman, Muhittin 'Leadership change: Özal leadership and restructuring in Turkish foreign policy' Alternatives: Turkish Journal of International Relations (2002), pp. 120-149, online: https://dergipark.org.tr/en/pub/alternatives/issue/1719/20924
[29] Anastasiou, Harry 'The Broken Olive Branch: Nationalism, Ethnic Conflict, and the Quest for Peace in Cyprus: Volume Two: Nationalism Versus Europeanization' Syracuse University Press (2009) pp. 191-205, online http://www.unic.ac.cy/wp-content/uploads/cyreview_2010_-_vol_22_no_1.pdf#page=193

[30] Atmaca, Alperen Eyyüp ’Economy based foreign policy understanding and implementation of Turgut Özal (1983-1993)’ MS thesis. Middle East Technical University (2023), pp. 38-60, online: https://open.metu.edu.tr/handle/11511/104898

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.55

MAN-PORTABLE SURVIVAL RADIOS OF THE SOVIET AIR FORCE

A SZOVJET LÉGIERŐNÉL RENDSZERESÍTETT HORDOZHATÓ VÉSZRÁDIÓK

BÁRTFAI Bálint[1]

Abstract

After the introductory thoughts and the definition of the concept of the survival radio, as well as the content of the study, the author tries to give a comprehensive picture of the development trends of man-portable survival radios in the Soviet Air Force. The publication is not only interesting from the viewpoint of the history of military technology, but can also facilitate understanding of the equipment currently in use in the armed forces of various countries. Similar devices are also widely used in the civil sector.

Keywords

aviation incident, emergency radio, survival radio, history of military technology, Cold War era

Absztrakt

A bevezető gondolatok és a vészrádió fogalmának ismertetése, valamint a tanulmány tartalmi kereteinek meghatározása után a szerző igyekszik átfogó képet adni a Szovjet Légierőben rendszeresített hordozható vészrádiók fejlesztésének irányvonalairól. A publikáció nem csak haditechnika-történeti szempontból érdekes, hanem segíthet az egyes országok haderejében jelenleg is használt eszközök könnyebb megértésében. Ugyanakkor a civil szférában is elterjedtek a hasonló készülékek.

Kulcsszavak

repülőesemény, vészrádió, mentőrádió, haditechnika-történet, hidegháborús korszak

[1] bartfaibalint96@gmail.com | ORCID: 0009-0001-7173-2079| University student, Ludovika University of Public Service, Faculty of Military Sciences and Officer Training| hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar

BEVEZETÉS

A gépelhagyással járó repülőesemények során a légi jármű hajózó személyzete biztonságának garantálása kulcsfontosságú. Ők a hadseregek állományának legnehezebben pótolható tagjai: alapvetően csak a társadalom töredéke rendelkezik azokkal a fizikai és pszichikai adottságokkal illetve képességekkel, melyek szükségesek e hivatás betöltéséhez. A kiképzés ráadásul hosszú ideig tart, és igen drága is. Ezért magától értetődő, hogy minden lehetőséget meg kell ragadni a hajózók testi épségének megóvása érdekében: a II. világháborúban és az azt követő időszakban számos ilyen fejlesztés történt, a pilóták páncéllemezekkel és golyóálló üvegekkel történő védelmezésétől kezdve, a katapultülés kifejlesztésén át, a fedélzeti túlélő felszerelések rendszeresítéséig.

Ezek a fejlesztések ma is aktívan zajlanak, néhány hónapja például Az Amerikai Egyesült Államok Légierejénél számoltak be a pilóták látását a lézerbesugárzásokkal szemben védeni hivatott szemüvegek közeljövőben történő rendszeresítéséről.[2] [1]

A repülőesemény bekövetkezte gyakran váratlan pillanatban és váratlan helyen történik, ami adott esetben megnehezíti a sikeres kutató-mentő tevékenységet.[3] A gép elhagyása tehát számos kockázati tényezőt rejt magában, melyek közvetlenül, vagy közvetetten halált okozhatnak. Így mielőbbi kimentésre van szükség, akár néhány perc is döntő lehet élet, vagy halál között. A hordozható vész-, vagy mentőrádiók kifejlesztése erre való tekintettel történt: a repülőgép fedélzeti rendszereitől teljesen független, viszonylag kisméretű adóvevők, vagy vészjeladók használatával a segítségkérés a gépelhagyás után is megtörténhet, illetve egyes típusoknál még az ejtőernyővel történő ereszkedés közben is. A katasztrófa után közvetlenül, nagyobb magasságon kisugárzott jelek pedig szerencsés esetben a rádióhullámok kedvezőbb terjedési sajátosságai miatt könnyebbé tehetik a kutató-mentők dolgát.

A CÍMBELI TÉMA MEGHATÁROZÁSA

A Hadtudományi lexikon Új kötete viszonylag rövidre zárja a meghatározást: „*Vészrádió: a repülőbalesetet szenvedett vagy kényszerleszállást végrehajtó repülőgép-vezető gyors felkutatását elősegítő rádióberendezés. Katonai repülőgépeken a hordozható mentőkészletben helyezik el.*” [2]

Felhasználói kör szerint megkülönböztethetünk többféle vészrádiót is:

- ELT[4] – repülésnél használatos
- EPIRB – hajózásnál használatos
- PLB – személyi használatú [3]

A modern vészrádiók sokoldalúak, nem csak kétoldalú, beszéd alapú összeköttetést lehetővé tevő, erre kijelölt speciális frekvenciákon működő készülékek, hanem képesek a

[2] Bár számos különböző forrása is lehet a lézerbesugárzásoknak, a nemzetközi jog tiltja a hadviselésben az emberi szemet tartósan vakító lézerfegyverek használatát.

[3] Például nagyobb kiterjedésű vízfelület, vagy erdős rész felett történő katapultálás esetén, földet érés után a pilóták létfenntartási lehetőségei korlátozottak, amiket a repülőesemény során szerzett esetleges sérülések, és a szélsőséges időjárás még tovább korlátozhat.

[4] Emergency Locator Transmitter

földrajzi tartózkodási hely automatikus továbbítására, beépített titkosítóval rendelkeznek, és műholdakkal is tudnak kommunikálni. [4]

A szerző témaválasztása ugyanakkor inkább haditechnika-történet jellegű, a hidegháborús korszak keleti blokkjának eszközparkjáról szeretne egy áttekintő képet nyújtani, ezen belül is a Szovjetunió e célra kifejlesztett, hordozható készülékeiről – a katonai együttműködés miatt itt egyfajta „közös részhalmaz" is megfigyelhető a Magyar Néphadsereg felszereléseivel. A téma nem teljesen éles időhatára az 1950-es és 1990-es évek közötti időszak. A kor sajátosságai közé az analóg rádiórendszerek, az elektroncsöves majd félvezetős elektronikai felépítés, és a klasszikus, pont-pont alapú hírközlés sorolható, ami az első évtizedekben műholdak segítsége nélkül történt. A jelen tanulmány a terjedelmi keretek miatt nem kíván részletesen foglalkozni azokkal a készülékekkel, melyek jobbára kívül esnek a fent meghatározott perióduson, mert kifejlesztésük túl régre nyúlik vissza (pl. a szovjetek által az 1950-es években is gyártott AVRA–45, aminek erős „ihletadója" a II. világháborús amerikai SCR–578 és az azt is megelőző német Notsender NS 2 volt) [5], vagy mert kifejlesztésük körülményei és képességeik alapján már inkább napjaink modern készülékei közé sorolhatók.

A kutató-mentő tevékenység során fontos szerepet kapott a rádiófelderítés és iránymérés, mivel a korabeli mentőrádiók nem tudták automatikusan továbbítani a pontos földrajzi lokációjukat. A műholdak segítségével történő hírközlés lehetősége ugyan megjelent az 1980-as évek elejétől kezdve, de még nem volt minden esetben bevett gyakorlat. [6]

A hidegháborús időszak napjainkra elavult szovjet rádiói nem tűntek el teljesen, modernizált változataik például rendszerben állnak az Oroszországi Föderáció és más országok haderejében továbbra is (sőt, polgári alkalmazásra is lehet példát találni), ami szintén rávilágít a téma aktualitására is a technikatörténeti emlékek megőrzése mellett. [7]

Elképzelhető, hogy az alábbiakban közreadott anyag és a röviden bemutatott típusok listája nem teljes a maga nemében: a téma igen speciális, kevés elérhető és megbízható forrással, ami igencsak megnehezíti az alapos kutatómunkát. A szerző főként primer forrásokkal (készülékek és eredeti műszaki leírásaik vizsgálata) igyekszik dolgozni. Az adott témakört ilyen részletességgel átfogó publikáció magyar nyelven az eddigi ismeretek szerint még nem született. A készülékek bemutatásának sorrendjét az eredeti szovjet típusszámjelzés határozta meg, ami nem mindig esik egybe a kronológiai sorrenddel.

TÍPUSISMERTETŐ

R–810 rádióállomás (Радиостанция Р–810)

Az R–810 típusú rádióállomást vélhetően az 1950-es évek második felére fejlesztették ki a szovjetek. A kor technikai színvonalához képest sikerült egy viszonylag kisméretű, elektroncsöves vészrádiót alkotni, ami nem haladta meg a 18,6 x 10,4 x 6,3 cm-t. A hozzá rendszeresített különálló, 140 V-os feszültséget is elérő IT–21 típusú áramforrás mérete ettől is kisebb volt. A rádiót és az akkumulátort oldható kábel kötötte össze, és megfelelő körülmények között (5:3 vétel-adás arány esetén) 24 órányi üzemeltetés volt lehetséges. 15 °C alatt az áramforrást melegen, ruházat alatt kellett tartani. A rádiókészülék tengervízben 1 méter mélységig, 1 órán át vízhatlan maradt. Beépített dinamikus hangszóróval rendelkezett, aminek lényege, hogy vétel üzemmódban hangszóróként, adásba kapcsolva pedig mikrofonként szolgált. A vészrádió beépített, teleszkópos antennát kapott, amit forgalmazás

előtt ki kellett húzni. A készülék bal oldalán 3 üzemmód-nyomógomb került elhelyezésre, fentről-lefelé: hangjelzés; adás (beszéd átviteléhez); illetve vétel. Az üzemmód-nyomógombokat a véletlen benyomódásoktól – és ezzel az áramforrás élettartamát is – egy retesz védi, melynek kihúzása után megkezdhető a készülék rendeltetésszerű használata a kívánt üzemmód gombjának folyamatos nyomva tartása mellett. Az üzemmód-nyomógombok alatt az áramforrás kábele csatlakozott a készülékhez. Más kezelőszerv, például külön főkapcsoló, hangerőszabályzó nem került a rádióra. Ugyanakkor a biztosabb tartás érdekében hordszíjjal látták el. A készlet teljes tömege 3,36 kg alatt maradt. Pontos üzemi frekvenciája ismeretlen, de egyetlen, előre beállítható, ultrarövidhullámú csatornán működött, az R–800 és R–801 repülőgépfedélzeti rádiók frekvenciatartományán (100 – 150 MHz) belül, alacsony kimenő teljesítménnyel. 1000 méter magasságban haladó, legalább 10 μV érzékenységű rádióval felszerelt légi járművekkel 15 km-es távolságból is lehetőség nyílt a kapcsolattartásra. [8], [9]

1. ábra: Az R–810 rádióállomás, áramforrás nélkül. [9]

R–850 rádióállomás (Радиостанция Р–850)

Az R–850 típusú repülőgép vészhelyzeti rádióállomást az 1960-as évek elejére fejlesztették ki a Szovjetunióban. A készülék egy rikító, sárga színű alumíniumházba épített, szubminiatűr elektroncsöves adóvevő, melyet a külső behatásokkal szemben egy erős, eltávolítható védőhuzat oltalmazott.[5] A rádió 6 különböző csatornára osztott fix frekvenciákkal dolgozott, melyek a következők voltak: 500 kHz; 2232 kHz; 4464 kHz; 6696 kHz; 8928 kHz; 13392 kHz. Az adás és a vétel frekvenciáját külön-külön is be lehetett állítani, de vételben nem volt lehetséges az 500 kHz-es frekvencia használata. Az üzemmód-kapcsoló segítségével lehetett választani a készülék vételben, illetve adásban (ezen belül távírójelek, vagy beszéd) történő használata között. A külön csavaros fedél által védett kezelőfelületen még az antenna hangolását, a hangerő szabályozását, a távírójelek hangszínének beállítását, és az üzemi feszültség ellenőrzését lehetővé tevő szervek is helyet kaptak. Használat közben

[5] Ez erős hasonlóságot mutat még a II. világháborús amerikai SCR–578, és az az alapján készült szovjet AVRA–45 készülékhez rendszeresítettel.

a fedél a készülék házára rögzíthető. Segélykérést háromféleképpen is lehetett adni: a beépített, automatikusan vészjeleket sugárzó adó gombjának benyomásával[6], vagy a mellette elhelyezett kézi távíróbillentyű segítségével – továbbá a fejhallgatós-gégemikrofonos beszélőkészlet használatával beszéd alapú üzenetet is. A távírójelek hangszínének változtatási lehetősége ötletes elgondolás volt, melynek segítségével az adás adott esetben még könnyebben felkelthette az étert hallgatók figyelmét.

A készülékhez egy 100 méter hosszú huzalantennát rendszeresítettek, mely alaphelyzetben orsóra volt csévélve. A készlet tartalmazott egy gumi ballont, melyhez a huzalantenna egyik végét kellett kötni, utána pedig sárkányként eregetni a levegőben, hogy a magasabban lévő antennával jobb legyen a rádióhullámok terjedése. Szélcsend esetére a készletben volt egy lítium-hidrid alapú hidrogéngenerátor is, ami képes volt 8-10 liter víz átalakításával felemelni az immár levegőnél könnyebb anyaggal töltött ballont.[7] A rádióállomás maximális kimenő teljesítménye 3 W volt. A műszaki leírás szerint a berendezés -40 °C és +50 °C-os tartományban is üzemképes maradt, adott esetben akár 98%-os páratartalom mellett is. A készletezett áramforrással 10 órányi üzemidőt lehetett elérni, 1:3 adás-vétel arány esetén. [10]

A rádióállomás áramigényét 1 db 3 V-os szárazelem (fűtőtelep), és 3 db 108 V-os anódtelep elégítette ki, melyek a készülék alján, egy külön rekeszben kerültek elhelyezésre. Az ezen a rekeszen lévő aljzatba kellett csatlakoztatni a rádiókészülék kezelőfelületének jobb alsó sarkából kijövő oldhatatlan vezetéket a működtetés megkezdéséhez.

2. ábra: Az R–850 rádióállomás és kezelőfelülete az egyéb tartozékok nélkül [10]

A készülék adattábláján a korabeli szokásokhoz híven a típusjelölés és a sorozatszám került feltüntetésre. A hosszú számsor első két számjegye a szériát, az utolsó négy számjegy a gyártási évet és hónapot jelölte, míg a maradék az egyedi azonosító. A fennmaradt példányok egyedi azonosítója több százas nagyságrendű gyártási mennyiségre enged következtetni. Egyes források szerint a világszerte elterjedt An–12 teherszállító repülőgépben is alkalmazták. [11]

[6] A véletlen benyomódástól egy, a kapcsoló fölé magasodó lemezperem védett. A modernebb vészjeladók akár emberi beavatkozás nélkül is be tudnak kapcsolni, például ha a repülőgépet „a kelleténél nagyobb” gyorsulási erő éri.
[7] Amerikai mintára lett átvéve.

R–851 rádióállomás (Радиостанция Р–851)

A szovjet R–851 rádióállomás az 1970-es évek elejére már rendszerbe állt. A készülék szintén sárga színű alumínium házba került beépítésre, melynek aljára négypontos rögzítéssel a készülék áramforrását biztosító bakelit akkumulátorrekeszt lehetett csatolni. A készülék 3 különböző csatornán volt képes dolgozni, melyek frekvenciája az alábbiak szerint került kiosztásra: 2182 kHz; 4364 kHz; 8364 kHz. Az adás és vétel közötti váltás egy kimondottan erre szolgáló kapcsoló segítségével történt, de az adás, és a vétel frekvenciáját külön nem lehetett beállítani. A fedél védte kezelőfelületen még a következők kaptak helyet: főkapcsoló; az üzemi feszültség ellenőrzését és az antennahangolást lehetővé tevő szervek; hangerőszabályzó; kézi távíróbillentyű; háromállású üzemmód kapcsoló; a távírójelek hangszínének beállítását szolgáló potenciométer. A háromállású üzemmód kapcsoló segítségével lehetett választani az adásmódok között (telefon – A3; távíró – A1; SOS – vészjelek automatikus leadása). A korai példányok szürke festésű, míg a később gyártottak ellenállóbb ezüst-kalapácslakk bevonatú kezelőfelülettel készültek.

3. ábra: Az R–851 rádióállomás kezelőfelülete és teljes üzemi készlete. A szerző szerkesztése [12] és [13] alapján

Az adóvevő teljes mérete nem haladta meg a 65 x 33,5 x 19,5 cm-t, tömege pedig (a tartozékokat is beleértve) 15,5 kg körüli volt. Az antenna kellő magasságba emelését e típusnál már árbóccal igyekeztek elérni. A legnagyobb kimenő teljesítmény 3 W volt. Egyetlen készlet akkumulátorral 3:1 arányú vétel-adás esetén 6 órányi üzemidőt lehetett elérni. A rádióhullámok terjedésének sajátosságai miatt a készülékhez mellékeltek egy táblázatot is, mely az adott évszak és a helyi pontos idő alapján tesz javaslatot a megfelelő frekvencia kiválasztására. [13] Meg nem erősített források szerint az An–22 és a Tu–16 repülőgépeken is teljesített szolgálatot. [14]

R–855U rádióállomás (Радиостанция Р–855У)

A szovjet R–855U rádióállomás kifejlesztése már az 1960-as évek elejére megtörténhetett. A sárga színű, alumínium tokozású készülék a korabeli katonai rádió adóvevőkhöz mérve kimondottan kisméretű volt: kiterjedése a kiálló részekkel együtt körülbelül 15 x 9 x 4 cm volt, míg a PRIBOJ–1 típusú, 110 voltot is elérő feszültségű áramforrás mérete szintén ehhez igazodott.

A készülék és az akkumulátor különálló egységet képezett, azokat használat közben oldható kábel kötötte össze, az R–810-nél látottakhoz hasonló módon. Az adóvevő szintén beépített dinamikus hangszóróval rendelkezett, de újdonság, hogy egy másik oldható kábel

segítségével opcionálisan a repülőszemélyzet fejvédőjébe épített beszélőkészlettel is használhatónak bizonyult. Ez mind a beépített dinamikus hangszóró hibája esetén, mind zajos környezetben életmentőnek bizonyulhatott. Az R–855U készlet teljes tömege (beleértve az akkumulátort is) nem haladta meg a 2 kg-ot. Szubminiatűr elektroncsöves felépítésű, és csak egyetlen fix üzemi frekvencián működött, 121,5 MHz-en. A készülék jobb oldalán három üzemmód-nyomógomb (elődjéhez hasonlóan: hangjelzés; adás; vétel), és alul-felül két, az üzemmód-nyomógombok rögzítésére szolgáló lapka (a továbbiakban: fixátor) kapott helyet. A rendeltetésszerű használathoz a három nyomógomb valamelyikét folyamatosan lenyomva kellett tartani, amit a gomb benyomásával, majd a fixátor eltolásával lehetett elérni. A fixátor visszahúzásával a nyomógomb újra visszaugrott alaphelyzetbe, ezzel kikapcsolva a készüléket, és kímélve az áramforrást. A korábban bemutatott R–810 rádióállomásnál ez éppen ellenkező módon történt, míg az R–855U-nál már nem volt szükség a gombok emberi kézzel történő folyamatos, akár hosszú ideig való nyomva tartására, szabadabbá téve ezzel a kezelőjét.

Hangerőszabályzó és főkapcsoló a rádióra továbbra sem került, az üzembe helyezés tehát az adott üzemmód nyomógombjának benyomásával történt. A menetes kupakkal védett kihúzható antenna a készülék tetejébe volt beépítve, kihúzott állapotban a hossza nem haladta meg a 63 cm-t. A vészrádió alján szintén védett csatlakozóaljzatok voltak, a már ismertetett kábelek részére. Mindezek mellett egy nyomáskiegyenlítő csavar is elhelyezésre került alul, mellyel a lég- és vízmentesen zárt készülékben uralkodó nyomás kiegyenlíthető volt a működtetés helyén lévő légnyomással, így téve megbízhatóbbá a használatot.

4. ábra: Az R–855U rádióállomás a PRIBOJ–1 áramforrással és a kábelekkel [15]

Az R–855U előnye a kis mérete, korabeli viszonyokhoz mérten csekély tömege, és az ezzel járó nagyfokú mobilitása volt. Így talán nem véletlen, hogy egyes pletykák szerint Jurij Gagarint is elkísérte leghíresebb küldetése, a világ első emberes űrrepülése során. [16]

Az akkoriban nem egyedülálló hátrány a PRIBOJ–1 áramforrás hidegben erősen korlátozott képessége volt, melyről a telepen lévő címke is tanúskodik: 0 °C alatti hőmér-

séklet esetén tilos használni, fel kell melegíteni a készülék üzembe helyezése előtt. Egyébként 3:1 arányú vétel-adás esetén +20 °C és +50 °C közötti állandó hőmérsékleten 35 órányi, míg +4 °C esetén 5 órányi üzemidőt volt képes biztosítani. [17]

A készlet formavilágát megnézve már egyértelműen látható benne napjaink vészrádióinak a távoli őse. Mérete alapján a katapultülésbe helyezett hordozható mentőkészlet részét is képezhette.

R–855UM rádióállomás (Радиостанция Р–855УМ)

Az R–855U továbbfejlesztéséből származó szovjet R–855UM rádióállomás 1974-ben jelent meg a Magyar Néphadseregben, sürgős igényeket kielégítve. Egy 1974 decemberében történt helikopterbalesetet követően – ami után napokig keresték a súlyosan sérült személyzetet a Vértes erdőségében – kezdték felszerelni a helikopterek pilótáit is ún. NAZ készletekkel, melyek a vadászpilótáknál már korábban is rendelkezésre álltak. E készletek a túlélést biztosító és a felkutatást megkönnyítő eszközöket tartalmaztak [18], köztük az R–855UM vészrádiót is, melynek rendeltetése az eredeti műszaki leírás és üzemeltetési utasítás szerint a következő volt:

„*A rádióállomás a repülőgéppel, vagy helikopterrel bajbajutott, vagy kényszerleszállást végrehajtott repülőgépvezetők, gépszemélyzetek, valamint a mentőszolgálat repülőgépei /helikopterei/ közötti összeköttetésre és a gépszemélyzet tartózkodási helyére való rávezetésre szolgál.*”

Az immár félvezetős elektronikai felépítésű rádióállomás egyetlen csatornája és üzemi frekvenciája alapesetben 121,5 MHz volt, kimenő teljesítménye pedig alig több, mint 0,13 W. Vízálló, és szélsőséges körülmények között is üzemképes maradt. Méretei nem haladták meg a 13 x 6,8 x 3 cm-t, míg tömege nem volt több 0,4 kg-nál. A hozzá rendszeresített 9,4 V-os PRIBOJ–2Sz higany-cink akkumulátor paraméterei is hasonlók, így az üzemi készlet teljes tömege 1 kg alatt maradt. 3:1 arányú vétel-adás esetén +20 °C és +50 °C közötti hőmérsékleten legalább 60 órányi üzemidő volt biztosított. Két, azonos, R–855UM típusú készülékkel a földön, nyílt terepen legalább 800 méteres távolságot lehetett áthidalni, míg a legoptimálisabb viszonyok között a kutató-mentő légi járművel történő összeköttetés maximális távolsága meghaladhatta az 50 km-t is. [19]

A készülék adóvevőként („rádiótelefon” üzemmód) és vészjeladóként („rádióirányadó” üzemmód) egyaránt működött. Az üzemmódok kiválasztása a készülék jobboldalán lévő mikrokapcsolók benyomásával történt, amik ebben az állapotban - a már R–855U-nál látottakhoz hasonlóan - egy fixátor tolólap segítségével rögzíthetők voltak. További hasonlóság a dinamikus hangszóró alkalmazása, és a nyomáskiegyenlítő csavar jelenléte a készülék alján. Egy külön adapter kábel segítségével lehetőség volt a pilóta fejvédőjébe szerelt beszélőkészlet használatára is. Az egységeken és tartozékokon több fémkarika is helyett kapott, amik a készlet egyes részeinek összekapcsolására szolgáltak, illetve arra, hogy a kezelő egy hevederrel a nyakába akaszthassa a vészrádiót. Többféle antennát is rendszeresítettek hozzá, ám ezek közös jellemzője, hogy az R–855U-val ellentétben nem beépített, a készülékből kihúzható kivitelben készültek, hanem külső antennákról volt szó.

A PRIBOJ–2Sz akkumulátor íves kialakítású volt, ami megkönnyítette a kezelő ruházatában történő elhelyezést fagypont alatti hőmérséklet esetén, így segítve a hosszabb üzemidő elérését. Mind a vészrádióból, mind az áramforrásból egy-egy oldhatatlan kábel került kivezetésre, és a rajtuk lévő félcsatlakozók összekapcsolása révén kapott feszültséget az előbbi.

5. ábra: Az R–855UM rádióállomás a PRIBOJ–2Sz áramforrással [20]

Habár az R–855UM megjelenésében, méretében és frekvenciatartományában már korát megelőzve hasonlított a korszerű vészrádiókra, még nem felelt meg azoknak a szabványoknak és eljárásoknak, melyeket később lefektettek a nemzetközi szervezetek, például a frekvenciastabilitás terén. [6] Egyes, elektronika terén jártas szakemberek ugyanakkor arra a következtetésre jutottak, hogy a készülék elmaradt a nyugati vetélytársaitól fejlettség terén. [21]

Története során három különböző frekvenciával is gyártották az R–855UM-et, melyeket eltérő színekkel jelöltek:

- a citromsárga (legelterjedtebb alapeset) 121,5 MHz-et,
- a narancssárga 243 MHz-et,
- a kék (kiképzéshez használt gyakorló verzió) pedig 114,583 MHz-et jelölt. [22], [23]

A rádióállomást a Komár–2M gyártmányban is használták, mely lényegében egy, a repülőesemény során nehézségi erő hatására automatikusan (30 – 300 másodpercen belül) felfújódó, narancssárga szövetből készült bója. A gömb alakú, kúpos végű eszköz aljában lévő fémdoboz rejti a rádiókészüléket, és a bója felfújásához szükséges szénsavas palackot. A bója kiemelkedő kúpján belül az R–855UM-hez kapcsolódó antenna van, míg a PRIBOJ–2Sz áramforrás a bóján kívülre került. A Komár–2M biztosítja a vészrádió vízen történő fenntartását. [24]

Az R–855UM tehát már elég kicsi és könnyű volt ahhoz, hogy sokoldalúan felhasználják: nem csak a katapultülés mentőkészletébe, de akár ejtőernyőre, vagy a pilóta ruháza-

tába is rögzíthették. A hozzá kifejlesztett adapter segítségével az ejtőernyő nyitásakor azonnal és automatikusan megkezdte a vészjelek sugárzását, még a levegőben, nagyobb magasságban, ezzel is segítve a kutató-mentők dolgát. Vészrádiók terén meghatározó ideig a Magyar Néphadsereg „igáslova" volt, melyhez különböző hazai fejlesztésű tartozékok is készültek. A szovjeteknél is hosszú ideig és tömegesen alkalmazták, pályafutása alatt mindvégig a NAZ-készletek alapvető része maradt.

R–855A1 rádióállomás (Радиостанция Р–855А1)
és az
R–855A2 vészjeladó (Передатчик Р–855А2)

Az orosz gyártású és Fehéroroszországban is forgalmazott, a hadi-/repülőipari vállalatok, cégek kínálatában mai napig elérhető R–855A1 rádióállomást a szovjet időkből származó R–855UM-ek leváltására szánták, ezért modernebb kora ellenére még helyett kapott ebben a tanulmányban. [25]

A külső jegyek alapján a tervezésénél a strapabíró kivitel mellett a korábbi eszközökkel történő kompatibilitásra törekedtek, így az áramforrás és az antenna az elődkészülékhez hasonlóan került készletezésre. A frekvenciatartomány kibővült, így már nem csak 121,5 MHz-en, hanem 243 MHz-en is használhatónak bizonyul. A narancssárga színű készülék oldalára már csak egyetlen nyomógombot, az adás kapcsolót helyezték, azt is fixátor nélkül. Az adóvevő tetején, az antenna csatlakoztatására szolgáló aljzat mellé került az 5 állású üzemmód-választó kapcsoló, jobbról-balra haladva a következő lehetőségekkel:

- 1: vészjeladó üzemmód (121,5 MHz)
- 2: kétoldalú kommunikáció (121,5 MHz)
- 3: kikapcsolva (ez a középállás)
- 4: kétoldalú kommunikáció (243 MHz)
- 5: vészjeladó üzemmód (243 MHz)
  A készülék oldalán lévő adás kapcsoló használatának csak a 2. és 4. üzemmód esetén van létjogosultsága, az 1. és 5. üzemmódban a vészjelek sugárzása automatikus.[8]

6. ábra: Az R–855A1 rádióállomás és az üzemmód-választó kapcsolója. A jobb alsó sarokban az R–855A2 vészjeladó látható. A szerző szerkesztése [26] alapján

[8] Ezért elhagyhatónak bizonyult a fixátor az adáskapcsolóról.

A vészjeladó üzemmódban a kisugárzott üzenet megfelel a Nemzetközi Polgári Repülési Szervezet[9] szabványainak. Az R–855A1 típusválasztéka tovább bővül, például alkalmassá tették a 406 MHz-es sávon történő üzemre (R–855A1–406 / R–855A1M), ami a KOSZPASZ-SARSAT rendszer által jelenleg is figyelt tartománnyal egyezik meg. Az így létrejött készülék kimenő teljesítménye az 5 wattot is eléri, és egyetlen akkumulátorral akár két napig is üzemképes marad a megfelelő hőmérsékleten. [7], [27]

Az R–855A1 rádióállomással vélhetően együtt kifejlesztett R–855A2 vészjeladót az R–855UM fejezetében már említett Komár–2M rendszerekkel való üzemeltetésre szánták. Mivel a korábbi időkből már adott Komár–2M gyártmányban a rádió részére rendelkezésre álló hely igen szűkös, ezért az R–855A2 méreteiben és formájában inkább a régebbi R–855UM-re hasonlít, mintsem a kortárs R–855A1-re. A narancssárga színű R–855A2 ugyanakkor a 121,5 MHz mellett szintén képes a 243 MHz-es sávon történő üzemre. Csak vészjeladóról van szó, a kétoldalú kommunikáció nem lehetséges, ehhez sem a vételhez és adáshoz egyaránt szükséges dinamikus hangszóró, sem a beszéd manuális kisugárzásához szükséges adáskapcsoló nem került a készülékre. [26]

R–861 rádióállomás (Радиостанция Р–861)

Az 1980-as évek elején megjelent szovjet R–861 rádióállomást egy narancssárga színű védőhuzattal ellátott kemény habszivacs dobozba készletezték, melynek teljes tömege meghaladta a 15 kg-ot. Ebben a dobozban kapott helyet a vészrádió, annak áramforrásával és árbócos antennakészletével együtt, továbbá a gégemikrofonos-fejhallgatós pilóta-fejvédő, illetve a dokumentációk, egyéb anyagok. A szintén narancssárga külsejű vészrádió alsó rekeszében az akkumulátorok voltak, míg a kezelési utasítással ellátott felső fedél a rádió kezelőszerveit védte a nem kívánt külső behatásokkal szemben. A kezelőszervek kiosztása a következőképpen alakult: csatornaválasztó kapcsoló, 4 rögzített frekvenciával (2182 kHz; 4182 kHz; 8364 kHz; 12546 kHz); adás-vétel kapcsoló; feszültségellenőrző műszer; hangerőszabályzó; 4 állású üzemmód-kapcsoló (kikapcsolva – telefon – távíró – vészjelzés); kézi morzebillentyű; hangszínszabályzó; és az antenna hangolását szolgáló kezelőszervek. Az áramforrást és a beszélőkészletet a kezelőfelületnél oldhatatlan módon kivezetett, félcsatlakozóban végződő kábelekhez kellett csatlakoztatni. A rádióállomás biztosítékait szintén a kezelőfelületről lehetett elérni. A szélsőséges körülmények között is megbízható használatra tervezték ezt a típust is.

6:1 vétel-adás aránynál a készülék akkumulátorai 48 órányi üzemidőt tettek lehetővé. A maximális kimenő teljesítmény 4 watt körüli volt. [28]

[9] International Civil Aviation Organization – ICAO

A rádióállomást jelenleg is elterjedten használják. Nagyobb méretű (pl. Il–76; Il–86) repülőgépeken is rendszeresítették. [29] Modernizált, de frekvenciatartományban megegyező változata az R–861M. [30]

7. ábra: Az R–861 rádióállomás kezelőfelülete és teljes üzemi készlete. A szerző szerkesztése [31] és [32] alapján

AZ ISMERTETETT KÉSZÜLÉKEK FREKVENCIA SZERINTI ÖSSZEHASONLÍTÓ TÁBLÁZATA[10]

	R–850	R–851	R–855U	R–855UM*	R–855A1/2	R–861(M)
500 kHz	✓					
2182 kHz		✓				✓
2232 kHz	✓					
4182 kHz						✓
4364 kHz		✓				
4464 kHz	✓					
6696 kHz	✓					
8364 kHz		✓				✓
8928 kHz	✓					
12546 kHz						✓
13392 kHz	✓					
121,5 MHz			✓	✓	✓	
243 MHz					✓	

*R–855UM esetén ugyan léteznek eltérő frekvenciájú változatok, de a 121,5 MHz messze a legelterjedtebb és legáltalánosabb.

A zöld színnel jelöltek jelenleg is aktív, nemzetközi vészhelyzeti frekvenciák, [33] ugyanakkor a 121,5 és a 243 MHz 2009 óta kikerült a KOSZPASZ-SARSAT rendszer felügyelete alól. [34] A 2182 kHz-es frekvenciát Az Amerikai Egyesült Államok Parti Őrsége 2013 óta nem felügyeli. [35]

[10] A szerző saját szerkesztése, az R–810 vészrádió nélkül.

Egyes, a táblázatba foglalt egyéb frekvenciákat viszont az oroszok a mai napig is használnak. [36] Érdekesség, hogy a legnagyobb múlttal minden bizonnyal az 500 kHz-es segélykérő frekvencia büszkélkedhetett, emberéletek ezreit megmentve, sok évtizeden át. Ennek emléket állítva rádióamatőrök kezdeményezték a sáv civil célú hasznosítását. [37]

A FELKUTATÁSRA SZOLGÁLÓ ESZKÖZÖKRŐL RÖVIDEN

Habár egy teljesen külön tanulmányt érdemelne, nem árt e keretek között sem dióhéjban példálózva említést tenni a fent ismertetett vészrádiók felkutatására szolgáló eszközök, illetve iránymérő rendszerek típusáról. A korai időkben a munka oroszlánrésze a földi telepítésű repülőtéri infrastruktúrára és a „klasszikus" rádió-iránymérésre maradt.

Később a szovjet irányvonalban megjelentek a légi járműre telepíthető, kutatásmentésre alkalmas rendszerek, például az ARK–U2 rádióirányú, illetve az ARK–UD. Előbbi rendszerben egy R–852 típusú rádióvevő segítségével lehetett belehallgatni a vészrádió adásába, és azt továbbítani az SzPU–7 belső beszélgető berendezésen keresztül a hajózószemélyzet többi tagjának is. [38]

Mind az ARK–U2, mind az ARK–UD rendszerhez tartozott egy mutatóval ellátott műszer (indikátor), mely folyamatosan mutatta a rádióadó irányát, ezzel segítve a kutatómentőket a bajbajutottak megtalálásában, akár erősen korlátozott látási viszonyok közepette is. [39]

A magyar irányvonal a hazai Mechanikai Laboratórium (Mechlabor / ML) világhírű vállalatának köszönhetően saját fejlesztésekkel is el tudta látni a kutató-mentő szolgálatot az 1980-as évek elejétől kezdve.

Ilyen volt AUTOMAT–SOS névre hallgató automatizált repülőszemélyzet mentőrádió-kereső rendszer. Ezzel egyrészt az ország különböző pontjain elhelyezett stabil telepítésű automatikus iránymérő készletekből (MRP–1) nyert irányszögek alapján lehetett behatárolni a vészjeladó megközelítőleges helyét, és riasztani a kutató-mentő szolgálatot. A potenciális helyszín közelében a kutató-mentő szolgálat már az AUTOMAT–SOS rendszer kézi iránymérő készletét (MRK–1) alkalmazta, mely egy kisméretű, nyakba akasztható iránymérő vevőkészülék volt, aminek segítségével terepi viszonyok között is be tudták határolni a repülőszemélyzet pontos helyét. Összességében a rendszer megbízhatóság és gyorsaság terén is felülmúlta a korábbi alternatívákat. [40]

HASONLÓSÁG A MÁS HADERŐNEMEKNÉL, FEGYVERNEMEKNÉL ÉS SZAKCSAPATOKNÁL HASZNÁLT KÉSZÜLÉKEKKEL

A katonai repülésben használatos vészrádiók erős funkcionális hasonlóságot mutatnak a haditengerészetnél is használt segélykérő, mentőrádiókkal. A korai, repülésben használt vészrádiókkal történő összevetés esetén formai, felépítésbeli hasonlóságok is megfigyelhetők. A haditengerészetnek az egykori Magyar Néphadsereg vonatkozásában természetesen nincs különösebb relevanciája, de a hasonló műszaki megoldások, és a frekvenciaegyezések alapján röviden megemlíthetők az e haderőnemnél rendszeresített mentőrádiók. A szerző által hozott 3 példa esetében a szovjetek nem törekedtek a miniatürizálásra, nem jelent meg jelentős méretcsökkenés bő 3 évtized alatt sem az alábbi haditengerészeti vészrádióknál:

- SLJUP–M (ШЛЮП–М): az 1960-as évek első felében készültek, az adásra szolgáló fix frekvenciák: 500 kHz; 6273 kHz; 8364 kHz.

- PLOT (ПЛОТ): az 1970-es évek első felében készültek, az adásra szolgáló fix frekvenciák: 500 kHz; 2182 kHz; 6273 kHz; 8364 kHz.
- PRIZIV (ПРИЗЫВ): az 1980-as évek második felében is gyártott készülék esetében az adás kisugárzása az 500 kHz-es; 2182 kHz-es; és a 8364 kHz-es frekvenciákon történhetett. [41]

8. ábra: Tengerészeti vészrádiók kezelőfelületei, balról-jobbra: SLJUP–M; PLOT; PRIZIV. A szerző szerkesztése [41] alapján

Mindhárom készülékre jellemző a viszonylag nagy méret (v.ö. R–855U és R–855UM), a vészjelek leadására szolgáló automata adó és a manuális billentyű együttes jelenléte, valamint az akkumulátorok töltésére szolgáló beépített, kézzel tekerhető töltőkészülék megléte. A vételi frekvenciák beállítása folyamatos hangolással történhetett adott frekvenciatartományon belül, és nem kellett fix csatornákra hagyatkozni.

A szélsőséges időjárási körülmények között történő üzem itt is alapkövetelmény volt, kiegészítők terén pedig hasonló megoldások is megjelentek: például ilyen volt a sárkányra kötve eregethető huzalantenna a rádiókészülék eredményesebb használata érdekében.

A frekvenciaegyezések a haditengerészeti és repüléstechnikai vészrádiók között különösen előnyösek voltak, hiszen a vízfelületek felett bajba került repülőgép személyzetének mentésében éppúgy részt vett a haditengerészet, mint ahogy a bajba került hajótöröttek felkutatásában is részt vehetett a légierő.

A korai, nagyobb méretű repüléstechnikai vészrádiók és a haditengerészeti mentőrádiók kezelőszervei, valamint az akkoriban a mélységi felderítő csoportok által használt, nagy hatótávolságú, rövidhullámú deszant-rádióállomások kezelőszervei között hasonlóságok is megfigyelhetők.[11] Ez nem véletlen, hiszen az e csoportba tartozó rádiókról általánosságban elmondható, hogy rövidhullámú frekvenciákat használnak, és a célok között szerepelt a nagyobb hatótávolság elérése. A nagy hatótávolságú, rövidhullámú mélységi felderítő rádiók esetében éppúgy megjelentek részben automatizált adókészülékek, igaz, itt a cél az üzenetek minél nagyobb sebességre történő gyorsítása volt a rádiófelderítés és iránymérés elkerülése érdekében, míg a vészrádióknál épp ellenkezőleg történt, a cél a leadott vészjelek felderítése, és az azok alapján történő iránymérés, a bajbajutott személyek megtalálása volt.

[11] Az R–850 és a PLOT vészrádiók, valamint az R–350, és R–350M rövidhullámú mélységi felderítő rádiók anyaghasználatában ugyanolyan speciális, máshol nem elterjedt alkatrészek tűnnek fel.

A két, merőben eltérő célra használt speciális megoldás azonban hasonló gyártástechnológiát igényelhetett, ezért vélhetően ugyanazokban az üzemekben készültek az eszközök. A mélységi felderítő rádióknál szintén elterjedt volt a terepi töltés lehetősége, noha a kézi töltőkészülékek (E–348; E–348M; PZU–5M) különálló egységet képviseltek, és nem integrálták őket a haditengerészetnél használt vészrádióknál látottak szerint. Az R–855U és R–855UM esetében az áramforrás relatíve kis méretei miatt adott esetben egyszerűbbnek bizonyulhatott a plusz, tartalék áramforrás biztosítása a terepi töltés kivitelezése helyett. Az adott készülék funkcióját egyszerűen és hűen jelezhetik a külső színek is: vészrádiók esetében nem volt szükség terepi, rejtést biztosító festésre, épp ellenkezőleg, a cél a környezettől minél jobban eltérő, feltűnő bevonat volt, a könnyebb megtalálás érdekében.

Készültek a vészrádiókhoz hasonló elven működő, de más célokra használt automata földi rádiólokációs irányadó eszközök (majakok) is, például a korabeli szovjet RM–2M és RM–5M berendezések. [42], [43]

ZÁRSZÓ

Tanulmányomban egy olyan, laikusok számára marginálisnak tűnő terület technikai eszközeiről, azok fejlesztési lépcsőiről szerettem volna értekezni, melyek az elmúlt évtizedek során temérdek emberéletet mentettek meg. ‚Arról az együttállásról beszélhetünk, ahol a hadiipari fejlesztések (vészrádiók) a civil szférának is legalább ugyanannyira hasznosak lehetnek, nem beszélve arról a tényről, hogy az emberi életek mentése összekovácsolhat teljesen ellenérdekű államokat a közös cél sikeres megvalósításának reményében, ahogy ez történt már a KOSZPASZ-SARSAT rendszer elindításakor is. A technikai fejlődést a Szovjet Légierőnél rendszeresített vészrádiók bemutatásával illusztráltam. Noha e rádiókészülékek egy része mára elavult és selejtezésre került, még mindig találunk aktuális vonatkozásokat is szép számmal. Az is elképzelhető, hogy a rögzített múltbéli tapasztalatok egyszer még hasznosak lehetnek a jövőbeli fejlesztések során – vagy ha mégsem, akkor legalább megőriztük történelmi emlékeinket, amely már önmagában is nemes cselekedet.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] K. Johnson, „Air Force to Upgrade Pilot Eyewear with Laser, Ballistic Protection,” Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.flyingmag.com/air-force-to-upgrade-pilot-eyewear-with-laser-ballistic-protection/

[2] Z. Krajnc, Szerk., Hadtudományi lexikon Új kötet, Budapest: Dialóg Campus, 2019., p. 1155.

[3] COSPAS-SARSAT.INT - Cospas-Sarsat System, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.cospas-sarsat.int/en/system-overview/cospas-sarsat-system

[4] midkiff.cz - AN/PRC-112G® CSAR Transceiver, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: http://www.midkiff.cz/obj/firma_produkt_priloha_118_soubor.pdf

[5] Аварийная радиопередающая станция "АВРА-45" (изделие "Песец"), Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: http://forum.rhbz.org/topic.php?forum=72&topic=31.

[6] THE HISTORY AND EXPERIENCE OF THE INTERNATIONAL COSPAS-SARSAT PROGRAMME FOR SEARCH AND RESCUE, Chapter 2 - p. 23; 15. Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://cospas-sarsat.int/images/content/articles/Cospas-Sarsat-Report_ReducedSize_Jan-2019.pdf

[7] ТЕХНИКА СВЯЗИ Радиостанции аварийно-спасательные - Радиостанция «Р-855А1-406», Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://t-c.by/wp-content/uploads/2022/02/Radiostantsii-avarijno-spasatelnye.pdf
[8] РАДИОСТАНЦИЯ Р-810 Техническое описание и инструкция по эксплуатации, pp. 3-25.
[9] RADIOSCANNER.RU - Радиостанция Р-810, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://museum.radioscanner.ru/r_810/r_810.html
[10] АВАРИЙНАЯ САМОЛЕТНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Р-850 ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, pp. 3-21.
[11] Радиосвязное оборудование, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: https://aviaros.narod.ru/radio.htm
[12] oldradio.cqham.ru R-851, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: http://oldradio.cqham.ru/air/R-851.jpg
[13] РАДИОСТАНЦИЯ Р-851 Руководство по технической эксплуатации, 1977, p. 1.
[14] RADIOSCANNER.RU - Форум —› Радиостанции —› Радиостанция Р-851, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.radioscanner.ru/forum/topic36595.html#msg870209
[15] Gibson Girl part 3. Air-Sea Rescue: Post war VHF and UHF systems, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: https://www.wftw.nl/asr3.html
[16] techn.sstu.ru - Р-855У, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: http://techn.sstu.ru/kafedri/подразделения/1/museum/svyaznaya%20apparatura/Р-855У/Р-855У.htm
[17] ПРИБОЙ-1 ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ, p. 1
[18] L. Simon, „Szolgálat — a repülésbiztonságért,” Honvédségi Szemle, pp. 87-88., 1988. évi 9. szám
[19] Az R-855UM (Sz változatú) rádióállomás műszaki leírása és üzemeltetési utasítása, Honvédelmi Minisztérium, 1974., pp. 3; 6-9.
[20] Радиостанция с аккумуляторной батареей, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: https://ar.culture.ru/ru/subject/radiostanciya-s-akkumulyatornoy-batareey.
[21] T. Pálinkás, „Szovjet vadászpilóta segélykérő rádiója a '80-as évekből,” A RÁDIÓTECHNIKA ÉVKÖNYVE 2000, p. 157, 1999.
[22] TETRA.Net.Ua - Радиостанция Р-855, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: http://www.tetra.net.ua/?module=articles&c=r06_radio&b=3&a=6
[23] lik-o-dil-es.blogspot.com - Аварийная радиостанция "Р-855", Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://lik-o-dil-es.blogspot.com/2018/03/radiostanciya-r-855.html
[24] Honvédelmi Minisztérium, Ejtőernyők szerkezeti leírása és üzemeltetési utasítása I. kötet - Re/691, 1976, pp. pp. 131-134.
[25] EXPORT.BY - Радиостанция Р-855-А1, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://export.by/product/22259
[26] РЭО Ан-26 - АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ РАДИОСТАНЦИЯ Р-855УМ (Р-855А1), передатчик Р-855А2, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: http://oleg-tulin.narod.ru/index/0-29
[27] COSPAS-SARSAT - TAC Report Nr. 714-1, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://cospas-sarsat.int/images/cospas_sarsat/tacs/tac_714-2812.pdf

[28] Радиостанция Р-861 Руководство по технической эксплуатации 2.000.144 РЭ, 1982, pp. 1-6.
[29] Лабораторная работа, p. 21; 35. Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: http://storage.mstuca.ru/jspui/bitstream/123456789/7593/1/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%B0%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0.pdf
[30] avito.ru, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: https://30.img.avito.st/image/1/1.hAq39ba4KOOBQqrus8POK5VXKuUJ-VKr1gVkq4QdcIOkB.QwqWZSrZp7oFtO33NnIifp5wPKm4U6GLEodtGyuc0lk
[31] oldradio.cqham.ru R-861, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: http://oldradio.cqham.ru/air/R-861_op.jpg
[32] R-861 radio image, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: https://i.ebayimg.com/images/g/unQAAOSwsnldVxuu/s-l1600.jpg
[33] SKYbrary - Distress/Emergency Frequencies, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://skybrary.aero/articles/distressemergency-frequencies
[34] AIR TRAFFIC BULLETIN PROCEDURES - Emergency Locator Transmitters (ELT), p. 2 Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.faa.gov/air_traffic/publications/media/atpb_feb_2023.pdf
[35] FEDERAL REGISTER - Termination of Radiotelephone Medium Frequency 2182 kHz Watchkeeping, 2187.5 kHz Digital Selective Calling Channel Guard, and 2670 kHz Broadcasts, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.federalregister.gov/documents/2013/07/15/2013-16801/termination-of-radiotelephone-medium-frequency-2182-khz-watchkeeping-21875-khz-digital-selective
[36] OfficialSWLchannel, YouTube - M12 CW Morse code Number station from Russia 13392 kHz Shortwave Yaesu FTdx10, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=op8BmzwJ5gw
[37] R. Marschner és N. Gabriel, jproc.ca - PRESERVING 500 KHz, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: http://jproc.ca/radiostor/preserving_500khz.html
[38] РЭО Ан-26 - АВТОМАТИЧЕСКИЙ УКВ РАДИОКОМПАС АРК-У2 С РАДИОПРИЕМНИКОМ Р-852, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://oleg-tulin.narod.ru/index/0-15
[39] Z. Sáry, „A Magyar Honvédségnél alkalmazott légi kutató-mentő eljárások," Haditechnika, pp. 48-49, 2014 / 4. szám
[40] J. Dr. Gráfik, „AUTOMAT-SOS automatizált repülőszemélyzet mentőrádió-kereső rendszer," Haditechnika, pp. 5-9, 1984 / 2. szám
[41] Морское радио СССР, Letöltve: 2024.03.17. Elérhető: http://oldradio.cqham.ru/marine.html
[42] Raketen- und Waffentechnischer Dienst im Kdo. MB III - Funkbake RM-2M, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://www.rwd-mb3.de/ftechnik/pages/rm2.htm
[43] Hadtörténeti Könyvtár - Az RM-5M rádiólokációs irányadó (majak) műszaki leírása és üzemeltetési szakutasítása. 1. r, Letöltve: 2024.02.28. Elérhető: https://hadtortenetikonyvtar.hu/record/-/record/HADTORI55780

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.73

EXAMINATION OF MACHINE LEARNING BASED EMAIL SECURITY APPLIANCES ROOT CAUSES OF LOW EFFICIENCY AGAINST SOCIAL ENGINEERING ATTACKS

GÉPI TANULÁS ALAPÚ EMAIL BIZTONSÁGI MEGOLDÁSOK ALACSONY HATÉKONYSÁGÁNAK GYÖKÉR OKAINAK VIZSGÁLATA SOCIAL ENGINEERING TÁMADÁSOKKAL SZEMBEN

KRASNYÁNSZKI Brúnó[1]

Abstract

I have come across many IT solutions that were not able to react effectively to Social Engineering attacks. However, if we examine the process, a malicious email sent by an attacker could be intercepted in many places, depending on the type. For example, I tried to send a malicious email to a business laptop with average protection and I was surprised to find that no alarm was indicated. In my secondary rese- arch, I got to know the scientific journal articles related to the deep learning-based detection of Social Engineering in the literature, and after a precise and deep understanding of the technologies, I started to develop a methodology to solve the problem. As my primary research, I conducted interviews about the topicality of the topic and during the interviews I tried to map the current domestic email security situation. Also, I performed measurements on what seemed to me to be suspiciously high-precision models in order to make sure of the accuracy of the results.

Keywords

Machine Learning, AI, ML, Social Engineering, Email Security, Artificial Intelligence

Absztrakt

Nagyon sok olyan informatikai megoldással találkoztam, amik nem voltak képesek megfelelő hatékonysággal reagálni a Social Engineering támadásokra. Pedig amennyiben megvizsgáljuk a folyamatot egy támadó által küldött kártékony emailt sok helyen meg lehetne fogni típustól függően. Példaképpen kipróbáltam egy átlagos védelemmel rendelkező üzleti laptopra egy kártékony emailt küldeni és meglepődve tapasztaltam, hogy semmilyen riasztás nem jelzett. Szekunder kutatásomban megismertem a szakirodalomban a Social Engineering mély tanulás alapú detektálásával kapcsolatos tudományos folyóirat cikkeket és a technológiák pontos és mély megértése után elkezdtem kidolgozni egy módszertant a probléma megoldására. Primer kutatásomként interjúkat folytattam a téma aktualitásáról és az interjúk során megpróbáltam feltérképezni a jelenlegi hazai email biztonsági helyzetet. Valamint a számomra gyanúsan magas pontosságú modelleken végeztem méréseket, hogy megbizonyosodjak az eredmények pontosságáról.

Kulcsszavak

Gépi tanulás, AI, ML, Social Engineering, Email biztonság, Mesterséges Intelligencia

[1] brunokrasnyanszki@stud.uni-obuda.hu | ORCID: 0000-0002-5672-4919 | Junior Researcher, Obuda University Bánki Donát Faculty of Mechanical and Safety Engineering Artificial Intelligence Workshop | Junior Kutató, Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, Mesterséges Intelligencia Műhely

BEVEZETÉS

Ahogy fejlődik az Információ Technológia ezzel együtt fejlődnek biztonsági megoldások és a támadások is. A technológiai kényelmessé teszi az életünket és most már a „technológiai bennszülött" kifejezés is kialakult a szingularitás közeledésével. Ezt kihasználhatják a támadók is, hiszen ahogy fejlődik az informatikai biztonság a támadóknak új módszereket kellett találniuk és a Social Engineering amik alatt olyan támadásokat értünk amik vagy teljesen pszichológiai vagy pszichológiai és informatikai támadási vektort is tartalmaznak. Ezek a támadásuk természetükből adódóan a technika számára nehezen detektálható és megfelelő biztonságtudatosság nélkül a célzott támadások közel 100%-os hatékonysággal bírnak. A nem célzott támadásokat nagyobb hatékonysággal lehet detektálni egyszerűségükből fakadóan. Ebből viszont egyre kevesebb lesz meglátásom szerint a későbbiekben mivel az olyan adatszivárgási botrányok, mint például a Cambridge Analytica botrány volt, nagy számú felhasználói adat kerülhetett a dark webre. Ilyen adatok alapján pedig nagyon könnyen lehet célzott támadásokat formálni akár automatikusan is!

Motiváció

Korábbi kutatásaim során (korábbi kutatásom eredményei olvasható a Biztonságtudományi Szemlében jelent meg 2022.09.28-án a 4.évfolyam harmadik számában' Hogyan változtatta meg a XXI-ik századi kibervédelmet a Social Engineering?' címmel) is foglalkoztam a Social Engineering jelentette veszélyekkel és az ilyen jellegű támadásokra való felkészüléssel és védekezéssel. Eddigi tapasztalataim alapján kevés cég van azzal tisztában, hogy mekkora veszélyt tudnak jelenteni a pszichológiai támadási vektor is tartalmazó támadások. A támadásuk mivoltijából fakadóan nehéz ellenük védekezni konvencionális módszerekkel. A műszaki megoldások pedig csak egy részét jelentik az ilyen jellegű védelmi folyamatoknak. Ugyanakkor a helyzetet az is nehezíti, hogy a jelenleg alkalmazott műszaki védelmi megoldások alacsony hatékonysággal működnek az eddig biztonsági vezetőkkel/szakértőkkel készített interjúim alapján. Ez bíztatott arra, hogy én is elkezdjek kutatnia témában, mivel nagyon bosszantott, hogy akkori ismereteim szerint nem lehet műszaki eszközökkel hatékonyan védekezni ilyen jellegű támadások ellen.

SOCIAL ENGINEERING TERMINOLÓGIÁK

A Social Engineering kifejezés definíciója kapcsán egy jól ismert szakértő Christopher Hadnagy „The Art of Human Hacking" című könyvében leírt definícióját fogadom el dolgoza-tomban, amely a következő: „A Social Engineering a befolyásolás és rábeszélés eszközével megtéveszti az embereket, manipulálja vagy meggyőzi őket, hogy a Social Engineer tényleg az, akinek mondja magát. Ennek eredményeként a Social Engineer – technológia használatával vagy anélkül – képes az embereket információszerzés érdekében kihasználni." [3] Mivel jelenlegi ismereteim szerint nincs általánosan elfogadott fordítása a magyar szaknyelvben (legtöbbször pszichológiai manipulációt tartalmazó támadásként szokták használni), ezért az angol Social Engineering (röviden SE) kifejezést fogom a továbbiakban használni.

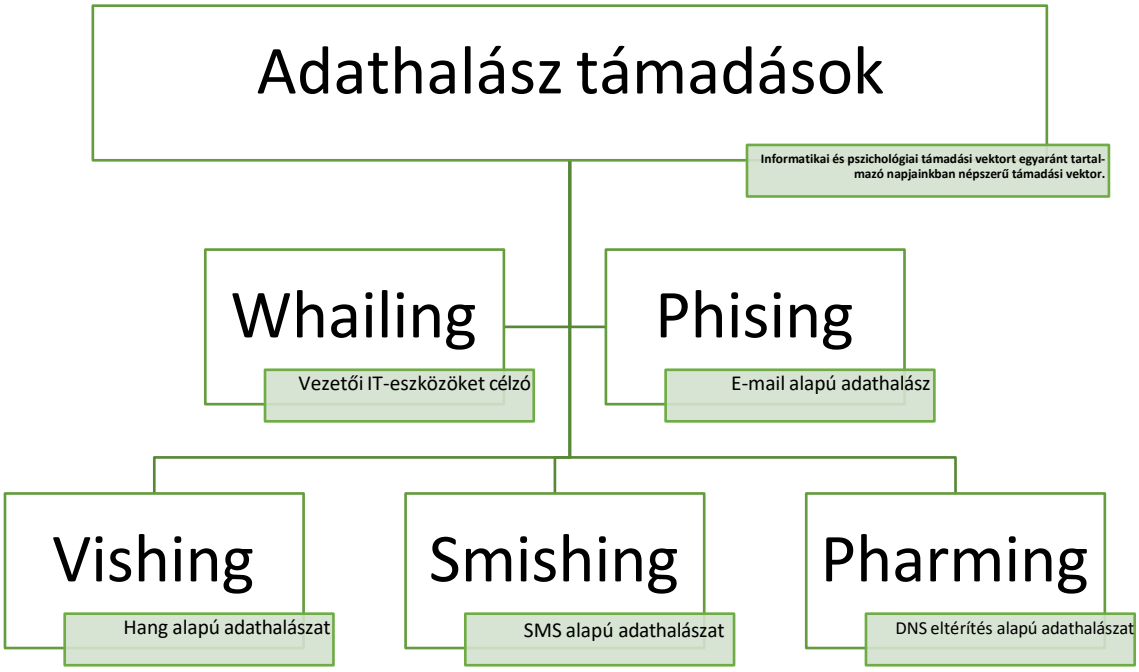
A Social Engineering támadások tárháza nagyon széles, emiatt ebbe a TDK dolgozatomba nem kívánok belemenni az összes támadási típus ismertetésébe. A támadásokat a

hazai és nemzetközi szakirodalom széles körben részletezi. Nemzetközi szakirodalom kapcsán Christopher Hadnagy fent említett könyve g című könyve, hazai szakirodalom kapcsán pedig Tóth Tamás folyóirat cikke [5] dolgozza fel a Social Engineering támadásokat, valamint én is foglalkoztam vele korábbi kutatásom során [6].

Amivel első körben foglalkozni szeretnék TDK dolgozatomban azok az adathalász támadások. Az adathalász támadások során a támadó valamilyen (jellemzően infokommunikációs csatornákon, de volt példa papír alapú adathalászatra is [7]) módon meggyőzi az áldozatot, hogy adja meg az adatait valamilyen célból olyan legendával, mely nem kelt gyanút az áldozatban. Példa lehet erre a manapság népszerű Netflix-es vagy GLS-es csalások emailben és SMS-ben egyaránt.

1. ábra: szerző által készített példa a Netflixes Smishingre

Az adathalász támadásokat Tóth Tamás módszere alapján klasszifikáltam [5, pp 95-96] a következő csoportokra:



2. ábra: Adathalász támadások (saját szerkesztés)

Ezen belül is első sorban a Phising-el, másodsorban pedig a Smishing-el a későbbiekben. Ezeket hasonlóan a Social Engineering-hez angolul fogom használni, mivel jelenleg nincs elterjedt és egységes magyar nyelvű kifejezés, ami egy szóban lefedné.

TÉMA AKTUALITÁSA

A Social Engineering alapú támadások évről évre nagyobb számban jelennek meg és a Terrenova Security szerint a 2022-es évben az azonosított phising támadások 96%-a [2] emailen keresztül érte a szervezeteket, ezért különösen időszerűnek tartottam ezen témával való foglalkozást.

Továbbá személyesen is volt alkalmam rövid interjú erejéig megkérdezni egy ISO 27001-es auditort, egy információbiztonsági vezetőt, egy információbiztonsági tanácsadót, egy információbiztonsági szakértőt, egy telekommunikációs cég üzletágvezetőjét és egy szintén telekommunikációs cég vezető kutató mérnökét a témáról és mind a hat interjú alatt azt a visszajelzést kaptam, hogy az általuk működtetett email biztonsági megoldások meglehetősen primitív elven működnek és nem képesek feltétlen az ígért számokat hozni. Megerősítettek benne, hogy érdemes foglalkoznom a témával. Interjúim során kiemelném, hogy a megkérdezettek között vegyesen voltak a versenyszférában és a közigazgatásban egyaránt dolgozók, ezzel növelve a kis mintám reprezentációját.

Továbbá megvizsgáltam az egyik legnépszerűbb megoldást, amit phising támadások ellen tudunk alkalmazni, ez a Cisco Talos Intelligence Group által működtetett Phistank (phistank.org) ami korábban már ismert, többnyire nagy tömeg számára kiküldött adathalász

oldalakat tud azonosítani, amely tovább igazolja azon hipotézisemet, hogy jelenleg a technológia nem képes kiszűrni a célzott támadásokat, pusztán a nagy tömegeket elérő támadás hullámokat.

A téma reprezentációja az MTMT-ben és IEEE Xplore-ban

A Magyar Tudományos Művek Tárának adatbázisából indítottam keresést kulcsszavakra. Ekkor a Social Engineering", „Email biztonság" és „mély tanulás" kulcsszavakra kerestem rá együttesen, ami nem hozott találatot. A 'Social Engineering' és 'email' szintén nem hozott találatot. Maga a 'Social Engineering'-re viszont már szép számban érkeztek találatok. Összesen 141, melyek között tudományos publikációk és konferencia előadások voltak nagyszámban. 'Email biztonság' és 'mély tanulás' kulcsszavakra szintén nulla találatot adott az MTMT rendszere. Ebből megállapítottam, hogy Magyarországon ez 2023 elején egy kevésbé vizsgált terület.

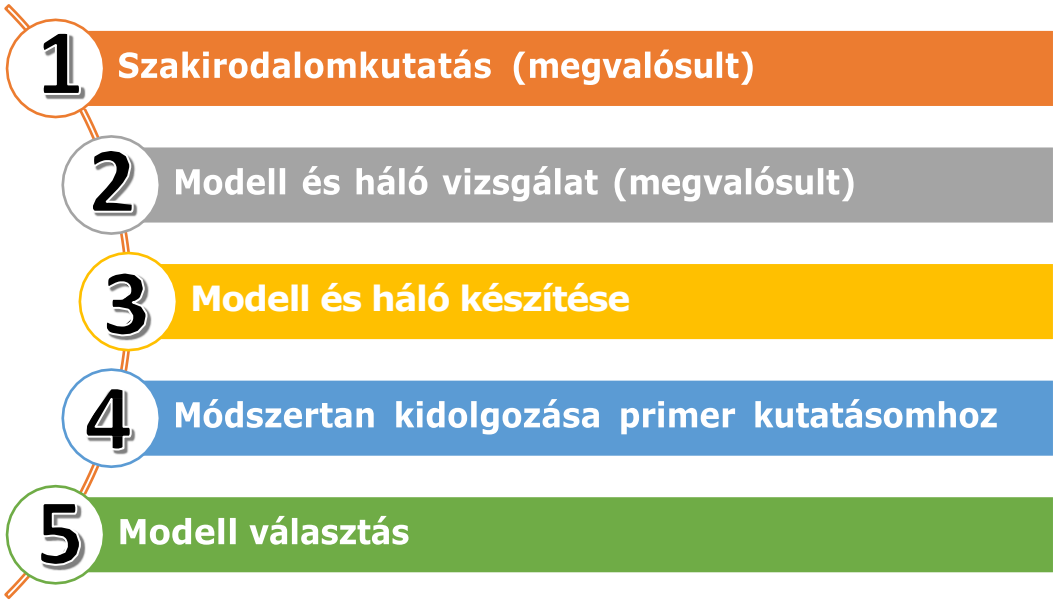
Az IEEE Xplore adatbázisban is megvizsgáltam a téma reprezentációját. Mind három kifejezést tartalmazó keresést indítottam a fejlett keresési módban (advanced search: ("All Metadata":Social Engineering) AND ("All Metadata":Email security) AND ("All Metadata":Deep Learning))melynek során 11 találatot kaptam vissza az IEEE Xplore keresésében, ebből 9 konferencia cikk, 1 folyóirat cikk és egy magazin cikk eloszlásban voltak. A fent említett találatok közül egy 2019-es, egy-egy 2020 és 2021-es, a többi pedig 2022-ben készült. Ezáltal arra a megállapításra jutottam, hogy a tématerület nemzetközi kutatása sem jelentős és csak az elmúlt években kezdtek el vele foglalkozni

PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Nagyon sok olyan műszaki/informatikai megoldással találkoztam, amik nem voltak képesek megfelelő hatékonysággal vagy egyáltalán detektálni és reagálni a Social Engineering támadásokra. Pedig, ha belegondolunk egy támadó által küldött kártékony emailt sok helyen meg lehetne fogni típustól függően. Példaképpen ki is próbáltam egy átlagos védelemmel rendelkező üzleti laptopra (reaktív vírusirtó, tűzfal, Email Biztonsági Megoldás a levelező szerver előtt) egy kártékony emailt küldeni és meglepődve tapasztaltam, hogy semmilyen riasztás nem jelzett. Továbbá nagy problémának érzem azt, hogy egyre nagyobb arányban alkalmaznak Social Engineering támadásokat a támadók, mivel a konvencionális támadásokra nagyrészt sikerült műszaki védelmet fejlesztenünk, de sajnos ilyen ütemben nem fejlesztettük a biztonsági tényező leggyengébb láncszemét a humán tényezőt. Ugyanakkor előző kutatásaim és jelenlegi interjúim rávilágítottak arra, hogy nagyon nehéz felkészíteni a munkavállalókat az ellenük professzionális szinten kidolgozott támadásokra, mikor a biztonságtudatosító képzés sokszor egy kimondottan hatékony tűz és munkavédelmi előadás hatékonyságára hajaz. Ezeket persze lehet javítani különböző módszerekkel pl.: gamifikációval [8]. A módszerek közül külön kiemelném Oroszi Eszter Diána biztonságtudatossági szabadulószoba megoldását, amivel sokkal hatékonyabban lehet ezen képzéseket elvégezni. Ugyanakkor mivel még mindig az embereket érintő tényezőről van szó, amit nehéz és költséges kezelni, ezért általánosan elmondható, hogy a szervezetek vezetői jobban örülnének olyan műszaki megoldásnak, amit egyszer megvesznek és utána egyáltalán nem, vagy csak kevesebb képzésre kell a munkavállalóit elküldenie.

HIPOTÉZISEK

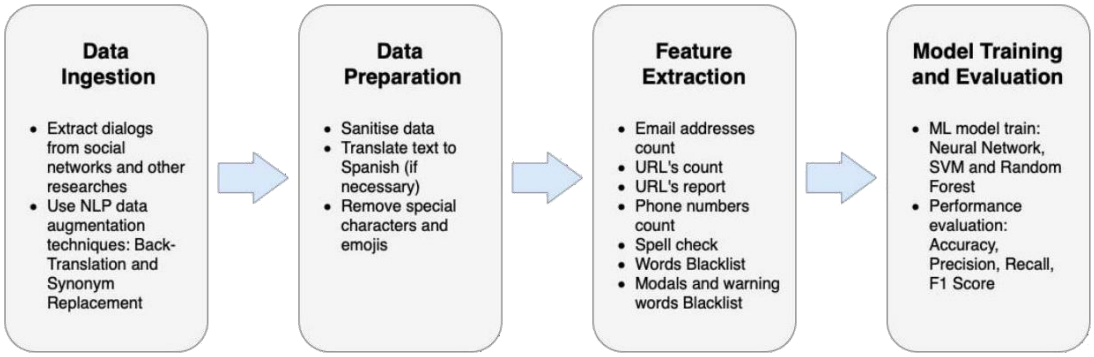
3. ábra: Hipotéziseim (saját szerkesztés)



4. ábra: Szekunder kutatás tervezett lépései (saját szerkesztés)

SZAKIRODALMI ELEMZÉS, KORÁBBAN HASZNÁLT MÓDSZEREK

Szekunder kutatásom alatt a két számomra legígéretesebb modellt fogom ismertetni a fejezetben. Juan C. Lopez és Jorge E. Camargo [14] modellje NLP-t, gépi tanulást, vektoros gép segítést és véletlenszerű erdő algoritmust alkalmaz. Ezzel állításuk szerint 84%-os pontosságot tudtak elérni. A rendszerük grafikusan a következő képpen néz ki:



5. ábra [14, p 178, fig1]

Ennél a modellnél nagyon előre mutatónak érzem, hogy NLP-vel már bizonyos Social Engineering támadási formákat már képes felismerni, mint pl.: ráhatás, túlterhelés és a tekintély bizonyos fajtáit. [14, p 179] Ezen felül a konvencionális eszköztárból is használtak URL vizsgálatot, szó fekete listát és telefonszám vizsgálatot.

Bronjon Gogoi és Tasiruddin Ahmed [15, p 2] modellje transfer learning-et alkalmaz annak érdekében, hogy kevesebb adatból is képes legyen pontosabb döntéseket hozni. A modell alapjául a Google által fejlesztett BERT (Bidirectional Encoder Representation from Transformers) és DISTILBERT modelleket használták, mivel ezekre nagy előre tanított corpusok voltak elérhetőek. Használtak továbbá NLP-t, amit NSP-vel (Next Sentence Prediction – Következő Mondat Jóslása) és NER (Named Entity Recognition - Nevezett Entitás Felismeréssel). A modellük grafikus szemléltetése:

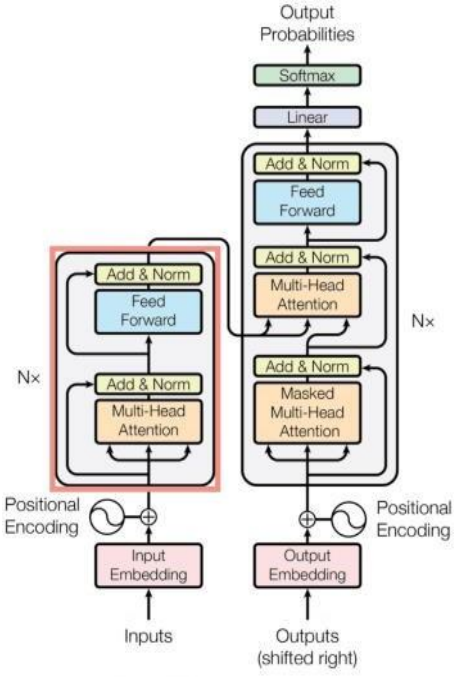


Fig. 3. Transformer Architecture

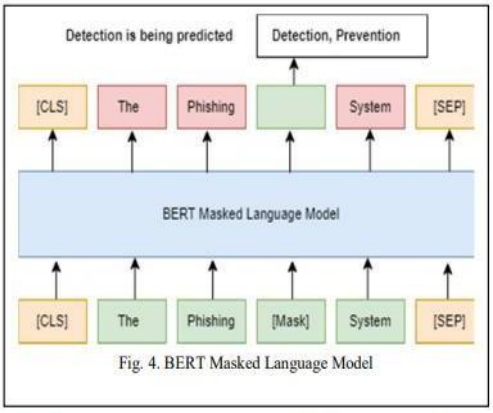


Fig. 4. BERT Masked Language Model

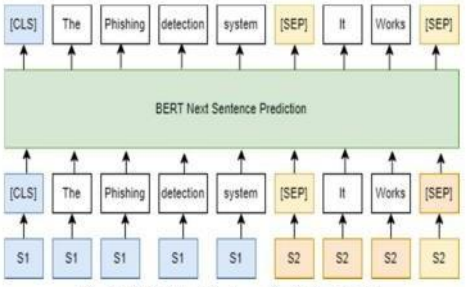


Fig. 5. BERT Next Sentence Prediction Model

6. ábra [15]

PRIMER KUTATÁS

Primer kutatásom jelenleg még kezdeti fázisban tart. Interjúkat készítettem és a szekunder kutatásom során látottakhoz készítettem méréseket, hogy megbizonyosodjak olyan adatokban, amikben nem bíztam.

Interjúk az email biztonságról

A készített interjúk első része inkább a témám irányát határozta meg, a második része pedig olyan kihívásokat vetett fel, amik jelenleg még nem megoldottak.
Az egyik leghasznosabb interjút egy telekommunikációs-szolgáltató cég üzletágvezetőjével sikerült készítenem, ahol betekintést kaphattam a telefonszolgáltatások biztonsági architektúrájába. Ezen interjú alkalmával rákérdeztem arra is, hogy az 1. ábrámban említett pl.: Netflixes csalások ellen milyen védekezési mechanizmusokat használnak és mi az oka, hogy ennyire elterjedtek az SMS-es adathalás támadások. Azt a meglepő választ kapta, hogy két védekezési mechanizmust használ a szervezete (ugyanakkor kiemelte, hogy nem csak ők, hanem a többi Magyarországi szolgáltató is). Az első egy olyan empirikus predikció, amely gyanúsan sok kiküldött SMS esetén beriaszt és jelzi a szolgáltatónak, hogy pl.: 500.000 SMS-t küldtek ki ugyanazzal a szöveggel. A másik védelmi mechanizmus SMS-ek szűrésére az a jelentés alapú telefonszám kitiltás. Ez esetben, amikor kellő számú bejelentés érkezik a szolgáltatóhoz és kivizsgálják a gyanús eseteket akkor ideiglenesen letilthatják a telefonszám SMS küldési lehetőségét a hálózatról. Ezen túl viszont mást nem alkalmaznak. Ezzel a szolgáltatások biztonságát érintő megosztott felelősségi modell szerint[22] több felelősség helyeznek a felhasználóra mind a lakossági ügyfelek, mind a vállalatok esetén. Amennyiben viszont a vállalatoknál nincs megfelelő hatékonyságú biztonságtudatosító képzés ezeket a támadásokat nagy eséllyel nem fogják tudni kivédeni.

A többi interjú tartalma és eredménye megegyezett. Interjú alanyaimmal email biztonságról beszélgettem és minden interjún azt az eredményt kaptam vissza, hogy a phising emaileket sehogyan nem tudják megfelelően szűrni. Egy alkalommal merült fel, hogy megoldás lehet, ha az email szabályzatban letiltjuk a szervezeten kívüli emailek fogadását ezzel tovább erősítve a Zero Trust[3] megközelítést, de ez csak kevés helyen vitelezhető ki, mivel a vállalatoknak nem a belső levelezésük termel majd bevételt.

Modellek tesztelése

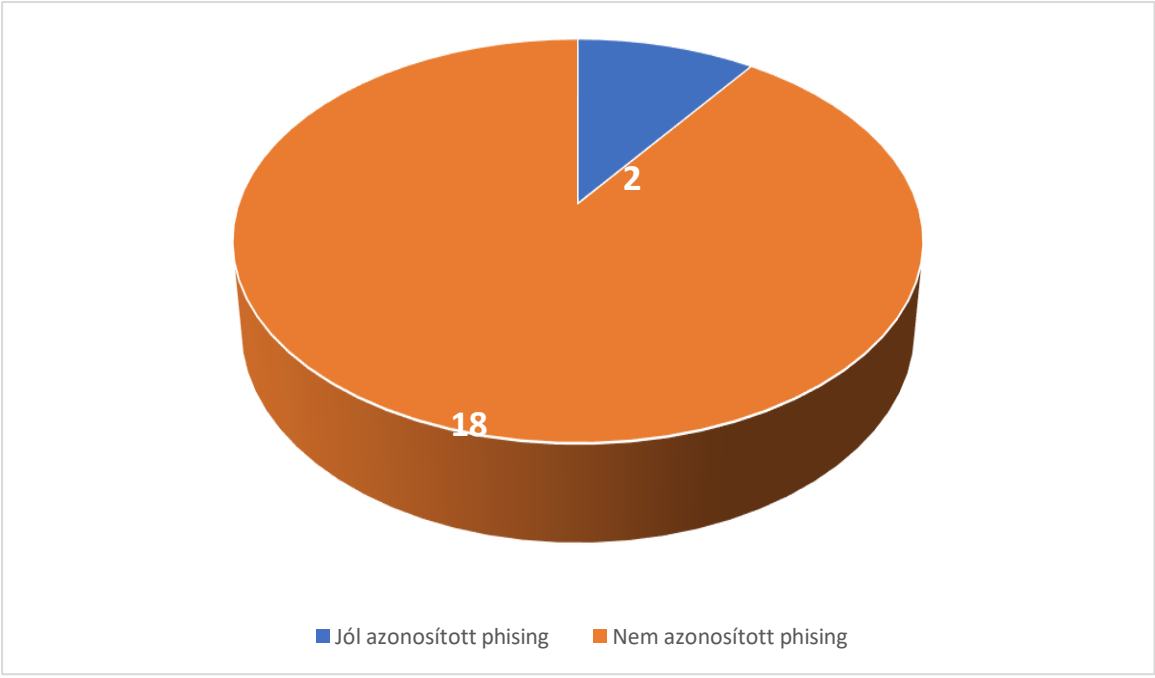
Sokszor futottam bele primer kutatásom során abba, hogy nagyon magas hatékonyságúnak ígérkező klasszifikáló modelleket találtam a közösség által fejlesztett Kaggle nevű oldalon. [10] Itt sokszor 90+ % hatékonyságú modelleket láttam, viszont nekem ez gyanúsnak tűnt, mivel amikor korábban készítettem egy interjút egy telekommunikációs cég kutató mérnökével, tőle azt az információt kaptam, hogy annak ellenére, hogy piacvezető beszállítók ilyen technológiában viszont 30-40%-nál nagyobb hatékonyságot nem tudtak

[2] A megosztott felelősségi modell (angolul: Shared Responsibilty Modell) a felhő biztonságban elterjedt biztonsági kifejezés, de véleményem szerint más kiberbiztonsági területeken is remekül használható különböző kockázati tényezőinek felírására a sok tényezős biztonsági kihívások elemzésére. [9]

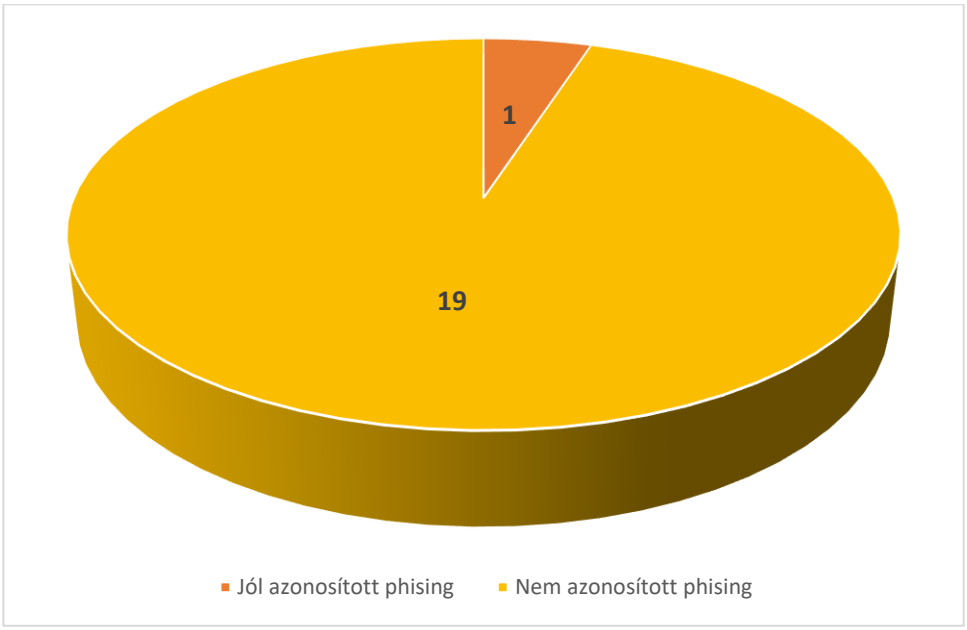
[3] Bizalmatlanság elve. Egy olyan kiberbiztonsági jó gyakorlat a jogosultság kezelésnél, amivel csak az kap jogosultságot az adott folyamathoz vagy erőforráshoz, akinek feltétlenül szüksége van rá. Ezzel megelőzhetővé válik, hogy a fertőzés a szervezeten belül elterjedjen, illetve a visszaélések is visszaszoríthatóak vele.

elérni.
Ebből arra következtettem, hogy ahol nagyon magas hatékonyságot látok, ott a modellt túltaníthatták, ennek következményében az eredeti adat halmazával jó eredményeket tud elérni, viszont valós támadások esetén már sokkal kevésbé.

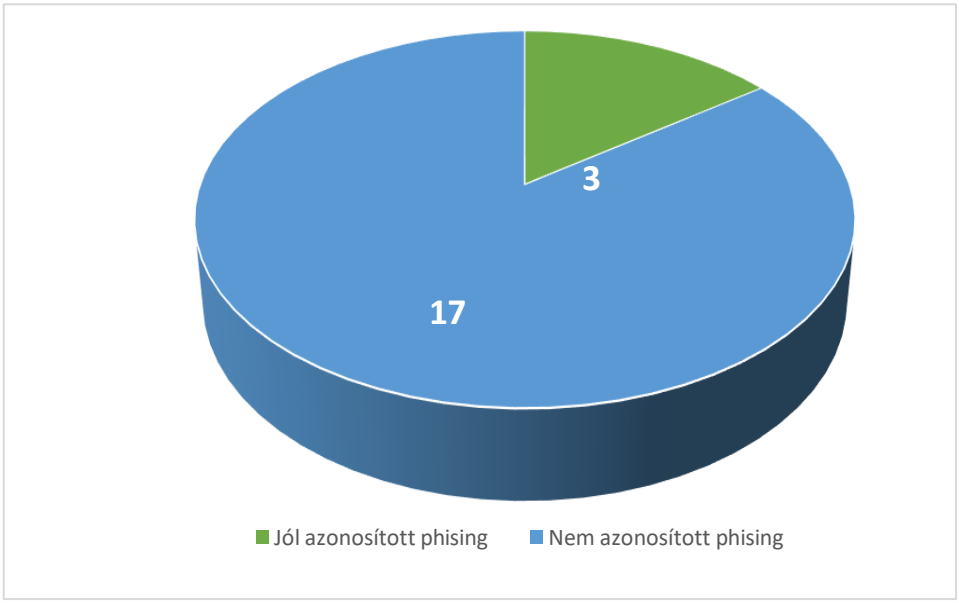
Ennek igazolására 3 modellnél [11][12][13] megmértem mi történne, ha én írnék phising emaileket, amiket a papíron jól teljesítő modelleknek kellene klasszifikálnia. Mind három modell esetében 20-20 emaillel végeztem méréseket. Fontos azonban kiemelnem, hogy a használt modellek alapvetően binárisan foglalkoztak az email biztonsággal. Vélhetően az egyszerűség és vagy a hatékonyság (futási időre értendő, nem pontosságra) kedvéért, de nem tesznek különbséget a SPAM, phising vagy egyéb más kártékony emailek között. A
SPAM kategóriába kerül minden kártékony email. Ezt az eredmények értékelésénél fontos figyelembe venni. Az eredményeim grafikus formában itt láthatóak:



7. ábra: Az első modell (saját szerkesztés)



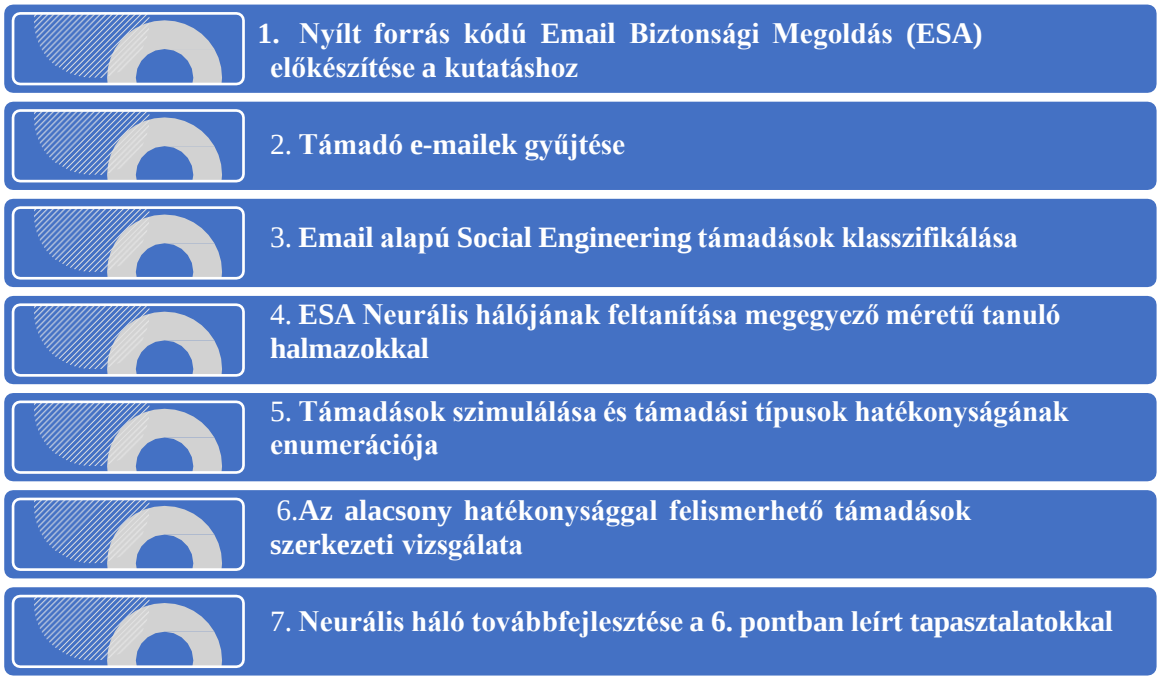
8. ábra: A második modell (saját szerkesztés)



9. ábra: A harmadik modell (saját szerkesztés)

PRIMER KUTATÁSI TERV

Primer kutatásom során szeretném megvizsgálni a legnépszerűbb nyílt forrás kódú Email Biztonsági Megoldások alacsony hatékonyságának okait azzal, hogy különböző Social Engineering támadásokat fogok tesztelni az előzőleg betanított Email Biztonsági Megoldáson igyekezve arra, hogy a tanítóhalmazomban minden típusú támadásból nagyjából ugyanolyan arányban tartalmazzon és ezek után minden típusú támadási típust egyesével tesztelve, ezzel eljutva a mély tanuló algoritmus számára a legkevésbé érzékelhető támadásig, amit ezek után vizsgálatnak vetnék alá, hogy mi volt a gyökér ok, ami miatt nem jelezte a mély tanuló algoritmus gyanúsnak a támadó emailt.



10. ábra: Kutatási terv (saját szerkesztés)

11. ábra: Időterv (saját szerkesztés)

KONKLÚZIÓ

Mivel kutatásom korai szakaszban van ezért jelenleg nem tudtam még mélyreható konklúziókat levonni.

A H1-es hipotézisemet bizonyítottam az interjúk eredményei és a saját méréseim alapján is.

A H3-as hipotézisem a szakirodalomban bizonyítást nyert, ugyanakkor a jövőben szeretném elvégezni a saját méréseimet is.

A H2, H4, H5 és H6-os hipotézisek jelenleg még nem eldönthetőek a rendelkezésre álló információkból.

IRODALOMJEGYZÉK – FORRÁSOK

[1] ACM CSS Téma klasszifikáció az OTDT követelmények szerint az érintett témámból generálva: https://dl.acm.org/ccs (generálás ideje: 2023. 05. 01 22:43)

[2] https://terranovasecurity.com/cyber-security-statistics/ (hozzáférés: 2023. 05. 02. 14:44)

[3] Christopher Hadnagy „The Art of Human Hacking" ISBN: 978-1-118-02801-8 WileyPublishing, Inc. (2011) p.23 szerző által fordított

[4] Kevin D. Mitnick „A legendás hacker - A megtévesztés művészete" 9789632065557

[5] TÓTH TAMÁS „AZ EGYES SOCIAL ENGENEERING MÓDSZEREK ELHATÁROLÁSA ÉS RENDSZEREZÉSE", Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Szakmai Szemle XVIII. évfolyam 1. szám 2020. március HU ISSN 1785-1181

[6] Krasnyánszki Brúnó „Hogyan változtatta meg a XXI-ik századi kibervédelmet a Social Engineering?", Évf. 4 szám 3 (2022): Biztonságtudományi Szemle Információbiztonság rovat

[7] Dub Máté, Szakdolgozat, 'A kiberbiztonság humán aspektusának vizsgálata social engineering technikával', Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar Közszervezési és Infotechnológiai Tanszék Közigazgatás-szervező szak Nemzetközi közigazgatási szakirány pp, 35-50

[8] Oroszi Eszter Diána, Biztonságtudatossági szabadulószoba, mint új programelem az információbiztonsági képzésekben Dunakavics A Dunaújvárosi Egyetem online folyóirata 2020. VIII. évfolyam III. szám pp 51-62

[9] Shared Responsibilty Modellről lásd a Felhő Biztonsági Szövetség megfogalmazását: https://cloudsecurityalliance.org/blog/terms/shared-responsibility-model/ (utolsó hozzáférés 2023. 05. 03 12:24:38)

[10] https://www.kaggle.com/ (utolsó hozzáférés 2023. 05 .03 12:25:21)

[11] https://www.kaggle.com/code/mfaisalqureshi/email-spam-detection-98-accuracy (utolsó hozzáférés 2023. 05 .03 14:13:32)

[12] https://www.kaggle.com/code/harshsinha1234/email-spam-classification-nlp(utolsó hozzáférés 2023. 05 .03 14:14:43)

[13] https://www.kaggle.com/code/balaka18/email-spam-classification (utolsó hozzáférés 2023. 05 .03 14:15:53)

[14] Juan C. Lopez, Jorge E. Camargo, 'Social Engineering Detection Using Natural Language Processing and Machine Learning' 2022 5th International Con- ference on Information and Computer Technologies (ICICT), DOI 10.1109/ICICT55905.2022.00038

[15] Bronjon Gogoi, Tasiruddin Ahmed, ' Phishing and Fraudulent Email Detection through Transfer Learning using pretrained transformer models', 2022 IEEE 19th India Council International Conference (INDICON) | 978-1-6654- 7350-7/22/$31.00 ©2022 IEEE | DOI: 10.1109/INDICON56171.2022.10040097

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.87

The corruption risks of artificial intelligence, what to consider in the golden age of artificial intelligence?

A mesterséges intelligencia korrupciós kockázatai, avagy mire érdemes figyelni az AI aranykorában?

SOÓS Georgina[1]

Abstract

The study examines public perception of artificial intelligence (AI), which presents a mixture of caution and optimism. Many view AI as a valuable tool for automation, boosting efficiency and simplifying tasks. However, concerns persist about its potential impact on employment and the risks of misuse. The research identifies three key areas that need improvement: accuracy, ethical considerations, and the integration of human judgment. Enhancing accuracy is critical, requiring ongoing development of data and algorithms to ensure AI systems are more reliable and minimize errors and so are ethical considerations, urging the adoption of robust ethical frameworks to guide the development and deployment of AI technologies. Additionally, the integration of human judgment is seen as vital for the effective use of AI, as it facilitates collaboration between humans and AI, ensuring that human oversight is maintained, especially in critical decision-making processes. The study underscores that to fully realize AI's potential, continuous development and refinement are essential.

Keywords

Artificial intelligence, corruption, algorithms, data manipulation, transparency, accountability

Absztrakt

A tanulmány a mesterséges intelligencia (AI) közvéleményről alkotott képet elemzi, amely vegyes, de óvatos optimizmus jellemzi. Sokan értékes automatizálási eszközként tekintenek rá, amely növeli a hatékonyságot és racionalizálja a feladatokat, ugyanakkor aggályok is felmerülnek a munkahelyek megszűnésével és a visszaélések lehetőségével kapcsolatban. A kutatás három fő területet emel ki, ahol fejlesztések szükségesek: pontosság, etikai megfontolások és az emberi ítélőképesség integrálása. A pontosság javítása érdekében a mesterséges intelligencia megbízhatóságát növelő adat- és algoritmusfejlesztés szükséges. Az etikai kérdések prioritást élveznek, szigorú etikai irányelvek bevezetését igényelve az AI fejlesztésében. Az emberi ítélőképesség bevonása segíthet a mesterséges intelligencia és az emberek közötti hatékony együttműködésben, biztosítva az emberi felügyeletet a kritikus döntések során. A tanulmány hangsúlyozza, hogy az AI hatékony alkalmazásához folyamatos fejlesztés szükséges.

Kulcsszavak

Mesterséges intelligencia, korrupció, algoritmusok, adatmanipuláció, átláthatóság, elszámoltathatóság

[1] soosgeorgina01@gmail.com I ORCID: 0009-0007-7282-7591 I University student, Cybersecurity Masters, Faculty of Public Governance and International Studies, Ludovika University of Public Service | Egyetemi hallgató, Kiberbiztonsági mesterképzési szak, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar

INTRODUCTION

Artificial Intelligence (AI) has the potential to revolutionize industries and improve lives through data analysis and automation. However, it also poses a significant corruption risk due to its reliance on vast datasets, which can be manipulated through data poisoning or algorithmic bias. The complexity of AI systems also makes their decision-making processes opaque, creating potential loopholes for exploitation. To combat this, a proactive approach is necessary, including Explainable AI (XAI), human oversight, ethical frameworks, public awareness, a culture of integrity, public discourse, and education, and building a trustworthy AI future.

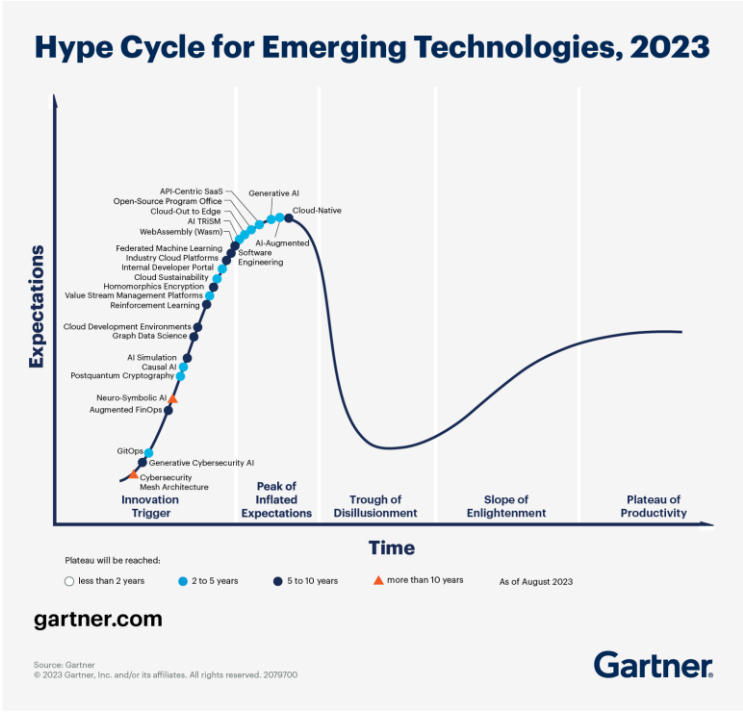
Explainable AI can demystify decision-making processes, while human-in-the-loop design ensures human involvement in critical decisions. Open discussions involving experts, educators, and policymakers can lead to robust policies and regulations that mitigate AI-driven corruption. Public education empowers individuals to identify and report potential AI misuse, fostering ethical practices. By implementing these proactive measures, we can harness the transformative potential of AI while safeguarding against its vulnerabilities.

Further research is needed to explore the specific mechanisms of AI manipulation for corruption and develop targeted mitigation strategies. Legal and regulatory implications of AI in the context of corruption should also be considered, with governments and international organizations developing clear laws and regulations that govern the use of AI in the public sector and private enterprises.

GARTNER'S 2024 MEGATRENDS

Gartner's 2024 Megatrends outlines ten key emerging technologies that are expected to significantly influence business and technology decisions over the next three years. These trends include AI Trust, Risk & Security Management (AI TRiSM), Continuous Threat Exposure Management (CTEM), Sustainable Technologies, Platform Engineering, AI-Augmented Development, Industry Cloud Platforms, Intelligent Applications, Democratized Generative AI, Augmented Connected Workforce, and Machine Customers.

AI TRiSM focuses on building trust by mitigating risks and ensuring ethical considerations throughout the AI lifecycle. CTEM goes beyond reactive measures by identifying and managing potential threats before they exploit vulnerabilities. Sustainable Technologies offer a win-win proposition, enhancing business efficiency and minimizing environmental impact. Platform Engineering empowers developers by providing pre-built tools, services, and APIs, streamlining development processes, and reducing time-to-market. AI-Augmented Development automates repetitive tasks, generates code, and suggests best practices, allowing developers to focus on creative problem-solving and strategic thinking. Industry Cloud Platforms offer pre-built, industry-specific solutions, often including security measures and compliance features.



1. Figure: Ava McCartney, 'Gartner Top 10 Strategic Technology Trends 2024'. Accessed: Apr. 07, 2024. 23:14:12. Available: https://www.gartner.com/en/articles/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2024

TYPES OF THREATS POSED BY AI IN CORRUPTION

1. Automation of Corrupt Practices

The automation of tasks previously handled manually, such as contract review, payment approvals, and procurement process management, can inadvertently facilitate corrupt practices. AI algorithms can manipulate bidding processes without human intervention, inflate invoices, or divert funds to personal accounts. This automation can make it easier for corrupt actors to operate undetected.

2. Data Manipulation and Fraud

AI's ability to analyze and process vast amounts of data makes it a powerful tool for manipulating and concealing corrupt activities. AI-based systems can generate fake documents, modify transaction records, or create false identities to mask illicit transactions. This capability poses a significant threat to the integrity of financial and administrative systems.

3. Targeted Bribery and Influence Peddling

AI can be used to identify and target individuals susceptible to bribery and influence peddling, as well as to facilitate influence peddling activities. AI algorithms can analyze social media profiles, professional networks, and personal interests to identify individuals

who may be vulnerable to financial incentives or personal favors. This capability can be exploited to corrupt decision-making processes and undermine ethical behavior.

4. Weaponizing AI for Surveillance and Control

AI can be used to develop sophisticated surveillance systems that track individuals' activities, movements, and communications. This surveillance can be used to intimidate and silence whistleblowers and hinder anti-corruption investigations. Such surveillance can create an atmosphere of fear and intimidation, stifling efforts to expose and address corruption.

5. Lack of Transparency and Accountability

The complexity and opacity of AI systems can make it difficult to track and scrutinize their decision-making processes. The lack of transparency can hinder accountability and make it easier for corrupt actors to exploit AI for their own gain. Without clear transparency mechanisms, AI systems can become black boxes, allowing corruption to flourish undetected.

To mitigate the pervasive threats of AI-based corruption, it is essential to establish comprehensive safeguards and ethical frameworks governing the development and deployment of AI. These safeguards should include the following key elements:

- Embracing transparency and verifiable processes: AI systems should be inherently transparent and verifiable, allowing for open scrutiny of the underlying algorithms and data sources. This openness facilitates independent audits and reviews, ensuring accountability and responsible adoption of AI.
- Strengthening human oversight and governance: AI systems should not operate autonomously but should be subject to continuous human oversight and governance. Allowing individuals to override AI-generated decisions and holding responsible parties accountable for AI-driven outcomes is essential to ensure ethical AI operations.
- Establish a comprehensive ethical framework: the AI sector needs to adopt a robust ethical framework and standards that guide the development and application of AI in a responsible and ethical manner. These frameworks should address privacy, reduce bias, and prevent corruption, ensuring consistency with ethical principles.
- Public Awareness and Education: Raising public awareness and promoting education about the potential risks and benefits of AI is essential to building a society that can harness the transformative power of AI while proactively addressing its misuse. This includes educating individuals about the ethical implications of AI and enabling them to identify and report potential corruption.
- Mitigating corruption threats and promoting ethical AI: By implementing these safeguards and promoting the responsible development of AI, we can minimize the corruption threats posed by AI and harness its potential to promote transparency, accountability and a more just society.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN FACILITATING CORRUPTION

AI's remarkable automation, data analytics and adaptability make it a formidable tool for facilitating and hiding corrupt practices. AI-based chatbots can be deployed to impersonate government officials or real companies, paving the way for fraudulent transactions and phishing schemes. AI algorithms can also be used to manipulate data, hide illegal activities, and evade regulatory scrutiny. In addition, AI can be used to target specific individuals or groups, enabling discrimination and abuse of power. The Covid19 pandemic has significantly increased the threat of AI-based corruption. The shift to teleworking and heavy reliance on digital platforms has opened new avenues for deception and exploitation. During the pandemic, AI-driven tools were used to spread misinformation, impersonate healthcare providers, and target susceptible individuals. As AI becomes more deeply embedded in our daily lives, these threats will only become more prevalent.

Examples of AI-enabled corruption

1) Political corruption:

a) Microtargeting: AI can analyze vast amounts of voter data to identify specific demographics and tailor political messages, accordingly, influencing voting behavior.

b) Social media manipulation.

c) Deepfake: Creating deepfake videos of political actors can foment discord, undermine trust in democratic institutions and influence elections.

2) Financial corruption:

a) Automated Fraud: AI algorithms can automate fraudulent transactions, bypassing traditional detection methods, making it more difficult to identify and prevent financial crimes.

b) Exploiting legal loopholes: AI can identify and exploit loopholes in financial systems, facilitating money laundering and other illegal activities.

c) Transaction masking: AI-driven systems can mask the true nature of financial transactions, obscuring the origin and destination of illicit funds, making it difficult to track and trace illegal financial flows.

3) Environmental corruption:

a) Hiding illegal activities: AI can be used to analyze satellite imagery and manipulate geospatial data, hiding illegal logging, mining and pollution activities from regulatory scrutiny.

b) Manipulating environmental data: AI can be used to manipulate environmental data, presenting a false picture of environmental compliance, allowing polluters to operate without consequences.

c) Regulatory evasion: AI can be used to automate and streamline environmental permitting processes, allowing corrupt officials to approve harmful projects without proper scrutiny.

4) Labor violations:

a) Surveillance and monitoring: AI-based surveillance systems can track employee movements, monitor communications, and identify potential labor organizers, allowing employers to suppress labor protests and union activities.

b) Automated repression.

c) Discrimination: AI algorithms can be biased in their hiring, promotion, and performance appraisal practices, leading to discrimination and unfair treatment of workers.

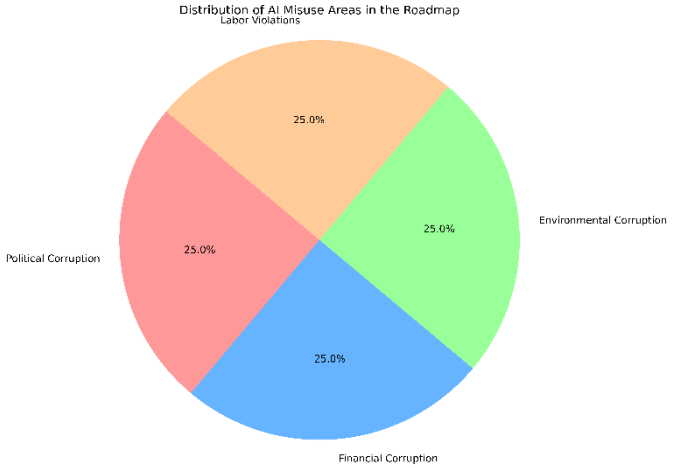


Figure 2. Self-made chart. 'Distribution of AI Misuse Areas in the Roadmap.'. (2024)

EUROPEAN LEGISLATION TO MITIGATE AI-BASED CORRUPTION

Current legal framework:

- Regulation (EC) No 2019/2161 [2] of the European Parliament and of the Council on the ethical development and use of AI: sets out ethical requirements for the development and use of AI systems, including transparency, accountability, fairness, and non-interference.
- Regulation (EC) No 2016/680 [3] of the European Parliament and of the Council on the protection of natural persons regarding the processing of personal data and on the free movement of such data and repealing Regulation (EC) No 95/46/EC (General Data Protection Regulation, GDPR) [12].
- The Commission Communication 2020 [4] outlines a strategy for Artificial Intelligence in Europe, including the Artificial Intelligence Regulation and the Digital Services Act (DSA) [5]. The AI Act will regulate AI systems' market entry, classifying them into risk categories and imposing requirements on high-risk systems. The DSA aims to improve accountability and transparency of digital platforms, including AI-based ones. Strategic initiatives include the European AI Partnership, which invests in AI research and development, and the European AI Observatory, which monitors AI developments and advises the EU on AI policy. The aim is to minimize corruption risks, protect privacy, protect consumers, and promote EU competitiveness in AI. The European Union is actively addressing potential risks associated with Artificial Intelligence, particularly those related to corruption. This

proactive stance is reflected in a multi-pronged legislative approach being developed and implemented. The proposed Artificial Intelligence Act [6] seeks to establish a comprehensive framework governing the development, deployment, and use of AI within the EU, with high-risk systems facing stricter regulations. These measures could include mandatory human oversight, algorithmic transparency requirements, and robust testing and validation procedures.

- The existing General Data Protection Regulation (GDPR) plays a crucial role in

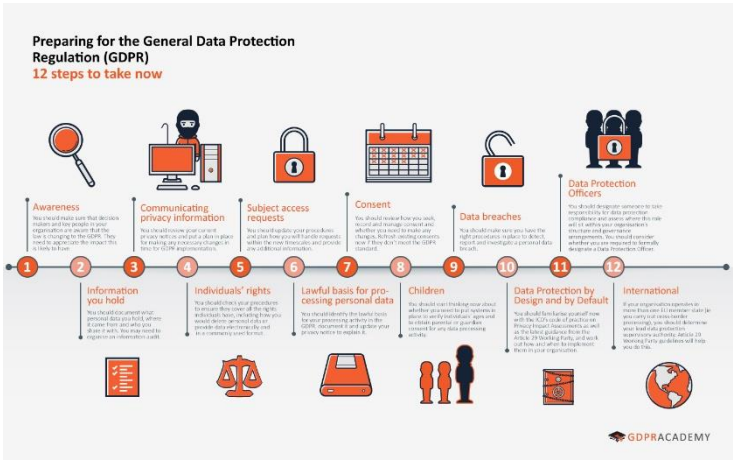


Figure 3. 'Checklist', GDPR Academy. Accessed: April 20, 2024. 23:21:43. Available: https://www.gdpracademy.org/gdpr-checklist-are-you-ready/

mitigating AI-based corruption by emphasizing data privacy and security [7] . The EU is considering expanding the scope of GDPR [12] to specifically address AI-related data use and potential biases within algorithms. The EU's existing anti-corruption frameworks, such as the Convention on the Fight against Corruption involving Parties to the Council of Europe (CETS No. 191) [8], provide a foundation for adapting regulations to encompass new risks associated with AI use in specific areas. For example, existing anti-bribery and undue influence legislation can be strengthened to address potential corruption risks in AI-driven public procurement processes. Transparency requirements within anti-corruption frameworks can ensure the explainability and fairness of algorithmic decision-making used by public authorities.

The EU's commitment to tackling AI-based corruption extends beyond existing legislation. It is expected to continue refining its approach through strategies such as developing specific guidance, introducing targeted regulations, and fostering international cooperation.

- International legislation to mitigate corruption.
- The lack of a unified international law specifically addressing AI-based corruption is a growing concern. The OECD has released recommendations on responsible AI development, emphasizing fairness, transparency, and accountability. The UN Office on Drugs and Crime is working on developing a global framework for preventing corruption in the context of AI, focusing on areas like public procurement, algorithmic bias, and data security. The UN Convention Against Corruption, which focuses on bribery and money laundering, can be adapted to address new corruption risks arising from AI use by member states. The European Union is at the forefront of tackling AI-based corruption with initiatives like the proposed Artificial Intelligence Act (AIA) and leveraging existing frameworks like the GDPR [19], [20], [21], [22], [23]. Other regional blocs are developing their own approaches, such as the African Union. Challenges in developing a truly international framework for AI regulation include harmonization, technical expertise, and global cooperation.

A multifaceted strategy, including legislative measures, technological advances, and ethical considerations, is essential to effectively combat the growing threat of AI-enabled corruption:

- A robust legislative framework: establishing clear and comprehensive legislation to regulate the development, deployment, and use of AI to prevent the abuse of corrupt practices. Put in place data protection and security standards to prevent the exploitation of sensitive information for corrupt purposes. Enforce strict sanctions and penalties for individuals and organizations involved in AI-based corruption.
- Technological innovation: developing AI-based tools and techniques to detect, investigate and prevent corruption, such as AI-based tracking systems and fraud analytics. The use of AI for increased transparency and accountability, including the disclosure of AI-based decisions and control mechanisms. Encourage research and development on ethical AI to ensure that AI systems are designed and implemented in a responsible and accountable manner.
- Ethical Guidelines and Human Oversight: Establish clear ethical frameworks and guidelines for the development and application of AI to prevent bias, discrimination, and abuse. Ensure human oversight and decision-making processes without human intervention to prevent AI from acting autonomously and making decisions that may have ethical consequences. Promote digital literacy and awareness among citizens to enable them to identify and report corruption schemes involving AI.
- Cultivating transparency and ethics in AI: Enforce accountability of AI by providing transparent decision-making processes and ethical guidelines for AI algorithms. Prohibit bias and discriminatory practices in the development and application of AI to promote equitable outcomes. Encourage public scrutiny of AI systems to maintain trust and prevent abuse for corrupt purposes.

- Data security and privacy: adopt robust data governance practices to protect sensitive information from unauthorized access and misuse. Implement robust encryption mechanisms to protect data security and privacy. Robust security and privacy safeguards are in place to ensure robust security and privacy safeguards are in place.
- Establish a clear regulatory framework: formulate comprehensive and enforceable rules for the development, deployment, and monitoring of AI. Establish clear rules and sanctions for the misuse of AI in relation to corruption and unethical practices. Establish robust enforcement and accountability mechanisms to deter and punish AI-based corruption.
- Promote public awareness and education: raise public awareness of the potential risks of AI-based corruption to promote responsible decision-making. Educate individuals about the ethical implications of AI and prepare them to identify and resist AI-facilitated fraud. Encourage individuals to report suspicious AI-based activities to the competent authorities for investigation.

Examples from the past

- The Cambridge Analytica scandal: in 2018, the data analytics firm Cambridge Analytica was embroiled in a huge scandal over the misuse of Facebook user data. The company collected and analyzed data from millions of Facebook users without their consent, and then used that data to target voters with personalized political ads during the 2016 US presidential election [13], [14]. This scandal has raised concerns about whether artificial intelligence can be used for political manipulation and voter suppression.
- The Russian troll farms. The Internet Research Agency (IRA), a St. Petersburg-based organization, is accused of using social media platforms like Twitter [11], Facebook, and TikTok to spread misinformation and influence public opinion in favor of Russian interests. This can involve creating fake accounts, posting biased content, and manipulating online conversations. The IRA has been linked to attempts to interfere in global elections, particularly the 2016 US presidential election. They have also been accused of discrediting critics of the Russian government and its policies. The widespread use of disinformation tactics can erode public trust in democratic institutions, exacerbate social divisions, and pose challenges for social media platforms in identifying and removing malicious content.
- Examples of arming AI for surveillance: Skynet, a network of cameras with facial recognition technology, is used for public surveillance and tracking individuals in China. The Social Credit System assigns scores based on social behavior, financial history, and online activity. Palantir Gotham is a data analysis platform used by law enforcement to track people, places, and events. Domain Awareness System (DAS) collects data from CCTV cameras and other sources to track people and vehicles in cities like Chicago. UK uses CCTV with facial recognition software, but privacy concerns remain. India uses an Integrated Network Security System (INSS) for citywide surveillance and monitoring.
- Creating a deepfake: Deepfakes are videos or audio recordings that have been manipulated to spread misinformation and damage reputations and can undermine

public trust in institutions and individuals. Deepfakes have become a significant issue in various fields, including politics, entertainment, and social media.

In the 2019 Belgian Election [9] a video allegedly showing offensive remarks by a political candidate was debunked, highlighting the potential for misinformation to disrupt elections. In the 2020 US Election [10] several deepfakes targeting political candidates circulated online, raising concerns about misinformation and its influence on voters. Celebrities like Scarlett Johansson and Gal Gadot have also been targeted by deepfakes, highlighting their potential for harassment and exploitation. In the entertainment industry, Tom Cruise's hyper realistic videos went viral on TikTok, blurring the line between reality and fiction. The American sketch comedy show, Saturday Night Live, has also used deepfakes to create satirical content impersonating celebrities and politicians. These scandals highlight the spread of misinformation, privacy erosion, and potential for harm, such as harassment and blackmail.

- AI chatbots can impersonate trusted individuals, leading to fraud and phishing scams [16],[17],[18]. They can manipulate public opinion through social media manipulation, suppression of dissent, and social engineering. Social media manipulation involves analyzing data to tailor messaging, while suppression involves censorship and surveillance. AI can also generate fake news articles and social media posts, undermining trust in institutions [24], [25], [26], [27], [28]. For example, a government might target young people with messages that downplay the importance of voting. This includes China's Social Credit System, which uses AI to track and rate citizens based on their online activity, financial history, and social behavior, and Russia's interference in elections through social media manipulation tactics and disinformation campaigns.

THE RESULTS OF THE RESEARCH

In my research, I used combined methods to examine the connection between artificial intelligence and human individuals based not only on narrative literature review, but also on a survey created solely for this purpose. Given the answers of the research participants, we can conclude that Artificial Intelligence (AI) is a powerful tool that uses computational techniques to learn from data and perform tasks that require human intelligence. It excels in pattern recognition and extracting insights from vast datasets, revolutionizing fields like automation, machine learning [29], and data science.

Artificial Intelligence (AI) offers transformative potential but also presents significant risks, particularly in the context of corruption and governance. AI systems, especially in law enforcement, hiring, and criminal justice, can perpetuate societal biases. Eubanks [30] highlights how predictive policing algorithms disproportionately affect marginalized communities, while Binns et al. [28] show that AI in hiring or credit scoring can exacerbate inequalities if not carefully designed.

The "black-box" nature of many AI models complicates accountability and transparency, potentially enabling corrupt practices. Lipton [31] emphasizes the challenge of

making AI models interpretable while maintaining their predictive power, an issue critical for reducing corruption in sectors like public administration.

AI's use in surveillance and information manipulation also presents corruption risks. Tufekci [35] warns of AI's weaponization in authoritarian regimes, where it can undermine democracy and facilitate political manipulation.

To address these concerns, researchers focus on Explainable AI (XAI) to improve transparency. Carvalho et al. [29] explore methods for developing interpretable models, and Ribeiro et al. [33] propose counterfactual explanations to provide alternative decision scenarios, mitigating bias.

Efforts to detect and mitigate algorithmic bias have intensified. Mehrabi et al. [32] review techniques for bias detection, such as data preprocessing and fairness constraints, while Sculley et al. [34] introduce fairness algorithms to combat systemic biases, especially in sectors vulnerable to corruption.

To ensure accountability, Zhao et al. [36] propose fairness-aware auditing tools to evaluate AI models for bias and transparency, essential in areas like judicial decision-making and government surveillance. These advancements are critical for preventing AI systems from fostering corruption or injustice.

-	Robots and AI in everyday life	AI vs. Real workforce	Positive impact of AI
count	15.0	15.0	15.0
mean	3.467	1.466	3.345
std	1.0.68	0.7433	0.8165
min	2.0	1.0	2.0
25%	3.0	1.0	3.0
50%	3.0	1.0	4.0
75%	4.0	2.0	4.0
max	5.0	3.0	4.0
mode	3.0	1.0	4.0

Figure 4. Self-made chart. Situations regarding artificial intelligence, chatbots and programmed empathy. (2024).

The chart above presents three crucial point in the social acceptance of artificial intelligence among the research participants that serves as a reflection on the usage of AI in everyday life:

- Robots and AI in everyday life: The average rating is approximately 3.47, with a mode of 3. This suggests a generally positive attitude towards the integration of robots and AI in everyday life.
- AI vs. real workforce: The average rating is about 1.47, with a mode of 1, indicating a strong disagreement with the idea that AI is more useful than the real workforce.
- Positive impact of AI: The average rating is around 3.33, with a mode of 4, showing a positive perception of AI's impact.

CONCLUSION AND SUGGESTIONS

The research reveals a mixed public perception of Artificial Intelligence (AI), with cautious optimism. Some see AI as a valuable automation tool, enhancing efficiency and streamlining tasks. However, concerns remain about AI's potential dangers, such as job displacement [15] and potential misuse for malicious purposes. The high usage of AI features suggests a complex interplay between convenience and apprehension, highlighting the need for continued development. The study identifies three key areas for improvement: accuracy, ethical considerations, and human judgment integration.

Accuracy is a desire for more reliable AI systems, which could involve advancements in training data and algorithms to minimize errors. Ethical considerations are also a priority, requiring robust ethical frameworks for AI development and deployment. Human judgment integration is a preference for a collaborative approach between humans and AI, incorporating human oversight into critical decision-making processes. Overall, the study highlights the need for continued development to address these concerns and ensure the effective use of AI in daily life.

I would like to emphasize the importance of transparency and human oversight in AI development: explainable AI (XAI) tools that are user-friendly, fostering trust and accountability. In my opinion, AI is to be a powerful tool, not a replacement for human judgment. There is a growing demand for a culture of ethical AI, involving shared responsibility between developers, policymakers, and the public in creating robust ethics frameworks. The need to prioritize fairness throughout the AI development process, including data collection and algorithm design remains a slowly expanding territory, therefore widespread AI education campaigns should be organized to help people understand the capabilities and limitations of AI, and whistleblowers should be able to report suspected AI misuse without fear of retaliation. This field of academic research requires further work as Artificial Intelligence develops.

SUMMARY

The research explores public perception of Artificial Intelligence (AI), highlighting concerns about job displacement and misuse. It suggests three areas for improvement: accuracy, ethical considerations, and human judgment integration. The study advocates for explainable AI tools, fostering trust and accountability. It calls for a culture of ethical AI, where responsibility is shared between developers, policymakers, and the public. It also calls for AI education campaigns to help people understand AI's capabilities and encourage whistleblowers to report misuse. AI remains in its developmental stages, requiring further academic exploration.

BIBLIOGRAPHY

Treaties and acts

[1] Council of Europe, ‘Council of Europe – Additional Protocol to the Criminal Law Convention on Corruption (ETS No. 191) – Translations - Treaty Office - www.coe.int’, Treaty Office. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available:

https://www.coe.int/en/web/conventions/-/council-of-europe-additional-protocol-to-the-criminal-law-convention-on-corruption-ets-no-191-translations
[2] European Commission, 'White Paper on Artificial Intelligence: A European approach to excellence and trust'. Accessed: Apr. 22, 2024. [Online]. Available: https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en
[3] European Parliament, 'Artificial intelligence act', 0 2023.
[4] International Telecommunication Union, 'United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI)', ITU Hub. Accessed: Apr. 22, 2024. [Online]. Available: https://www.itu.int/hub/publication/s-gen-unact-2022/
[5] O. Radley-Gardner, H. Beale, and R. Zimmermann, Eds., Fundamental Texts On European Private Law. Hart Publishing, 2016. doi: 10.5040/9781782258674.
[6] 'Artificial intelligence as an anti-corruption tool (AI-ACT): Potentials and pitfalls for top-down and bottom-up approaches', arXiv: Computers and Society, Feb. 2021, Accessed: Mar. 19, 2024. [Online]. Available: https://typeset.io/papers/artificial-intelligence-as-an-anti-corruption-tool-ai-act-1csi4pbaj7

Articles and books

[7] Margarita Leib, Nils C. Köbis, Rainer Michael Rilke, Marloes Hagens, 'Corrupted by Algorithms? How AI-generated and Human-written Advice Shape (Dis)honesty', Social Science Research Network, vol. abs/2301.01954, Jan. 2023, doi: 10.48550/arXiv.2301.01954.
[8] Nils Köbis, Christopher Starke & Iyad Rahwan, 'Artificial intelligence as an anti-corruption tool (AI-ACT): Potentials and pitfalls for top-down and bottom-up approaches', arXiv: Computers and Society, Feb. 2021, Accessed: Mar. 05, 2024. [Online]. Available: https://typeset.io/papers/artificial-intelligence-as-an-anti-corruption-tool-ai-act-1csi4pbaj7
[9] Nils Köbis, Christopher Starke& Iyad Rahwan, 'Bad machines corrupt good morals.', Nature Human Behaviour, vol. 5, no. 6, pp. 679–685, Jun. 2021, doi: 10.1038/S41562-021-01128-2.
[10] A. Ray, 'Disinformation, Deepfakes and Democracies: The Need for Legislative Reform', UNSWLJ, vol. 44, no. 3, Sep. 2021, doi: 10.53637/DELS2700.
[11] D. Wiessner and D. Wiessner, 'Disabled employee sues Twitter over Musk's ban on remote work', Reuters, Nov. 17, 2022. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: https://www.reuters.com/business/disabled-employee-sues-twitter-over-musks-ban-remote-work-2022-11-17/
[12] 'Checklist', GDPR Academy. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: https://www.gdpracademy.org/gdpr-checklist-are-you-ready/
[13] 'The deepfake 2020 election threat is real, but containable | TechTarget', Enterprise AI. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/feature/The-deepfake-2020-election-threat-is-real-but-containable
[14] 'Corrupted by Algorithms? How AI-generated and Human-written Advice Shape (Dis)honesty', Jan. 2023, doi: 10.48550/arxiv.2301.01954.

[15] ‘Artificial Intelligence Decision Making and the infringement of human rights: Focusing on the recruitment process’, Han’gug bu’pae haghoebo, vol. 28, no. 1, pp. 5–30, Mar. 2023, doi: 10.52663/kcsr.2023.28.1.5.
[16] Kollár Csaba. A mindennapok mesterséges intelligenciája. (2024)’. Accessed: Jun. 20, 2024. [Online]. Available: https://m2.mtmt.hu/api/publication/34914783
[17] A. Kiss and C. Kollár, ‘Az információbiztonság időszerű kérdései a magyarországi kkv-k körében’, ScientSec, vol. 4, no. 2, pp. 98–107, Apr. 2024, doi: 10.1556/112.2023.00166.
[18] I. Jagodics and C. Kollár, ‘21. századi social engineering támadások, védekezés és szervezeti hatások Európában’, BSZ, vol. 71, no. 1, pp. 111–126, Jan. 2023, doi: 10.38146/BSZ.2023.1.6.

Directives

[19] ‘Directive - 2019/2161 - EN - omnibus directive - EUR-Lex’. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2019/2161/oj
[20] ‘Strategic plan 2020-2024 – Communication - European Commission’. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: https://commission.europa.eu/publications/strategic-plan-2020-2024-communication_en
[21] Directive 95/46/EC of the European Parliament and of the Council of 24 October 1995 on the protection of individuals with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, vol. 281. 1995. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: http://data.europa.eu/eli/dir/1995/46/oj/eng
[22] Directive (EU) 2016/680 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data by competent authorities for the purposes of the prevention, investigation, detection or prosecution of criminal offences or the execution of criminal penalties, and on the free movement of such data, and repealing Council Framework Decision 2008/977/JHA, vol. 119. 2016. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: http://data.europa.eu/eli/dir/2016/680/oj/eng
[23] Regulation (EU) 2022/2065 of the European Parliament and of the Council of 19 October 2022 on a Single Market For Digital Services and amending Directive 2000/31/EC (Digital Services Act) (Text with EEA relevance), vol. 277. 2022. Accessed: March 26, 2024. [Online]. Available: http://data.europa.eu/eli/reg/2022/2065/oj/eng

Conference papers

[24] ‘Criminological risks and legal aspects of artificial intelligence implementation’, presented at the International Conference on Artificial Intelligence, ACM Press, Dec. 2019. doi: 10.1145/3371425.3371476.
[25] ‘The corruptive force of AI-generated advice’, arXiv: Artificial Intelligence, Feb. 2021, Accessed: Mar. 19, 2024. [Online]. Available: https://typeset.io/papers/the-corruptive-force-of-ai-generated-advice-4j3sdufmbb

[26] ‘A study on the constitutional suitability of artificial intelligence-based anti-corruption tools(AI-ACT)’, Han’gug bu’pae haghoebo, vol. 27, no. 1, pp. 5–30, Mar. 2022, doi: 10.52663/kcsr.2022.27.1.5.
[27] ‘Digtial technologies in combating global corruption’, Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, no. 41, pp. 30–39, Jul. 2022, doi: 10.26565/2220-8089-2022-41-04.
[28] R. Binns, H. Prakken, and A. Stent, "Algorithmic Fairness: Insights from Data Science and Ethics," Proc. of the 2021 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, pp. 1-14, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.1145/3411764.3445683.
[29] D. Carvalho, F. Pereira, and M. Silva, "Explaining and Interpreting Deep Learning Models: A Survey of Recent Approaches," IEEE Trans. Neural Networks Learn. Syst., vol. 32, no. 8, pp. 3359-3374, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.1109/TNNLS.2020.2983477.
[30] V. Eubanks, Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor, St. Martin's Press, 2020.
[31] Z. C. Lipton, "The Mythos of Model Interpretability," Commun. ACM, vol. 64, no. 3, pp. 34-37, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.1145/3341574.
[32] N. Mehrabi, F. Morstatter, N. Saxena, K. Lerman, and A. Galstyan, "A Survey on Bias and Fairness in Machine Learning: Towards a Systematic Literature Review," ACM Comput. Surv., vol. 54, no. 6, pp. 1-35, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.1145/3285029.3285037.
[33] M. T. Ribeiro, S. Singh, and C. Guestrin, "Anchors: High-Precision Model-Agnostic Explanations," Proc. 32nd Conf. Neural Inf. Process. Syst. (NeurIPS 2020), pp. 1-10, 2020, [Online]. Available: https://arxiv.org/abs/2008.02625.
[34] D. Sculley, M. Murnane, and C. Tan, "Fairness in Machine Learning: A Survey of Methods and Applications," ACM Comput. Surv., vol. 54, no. 5, pp. 1-35, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.1145/3419765.
[35] Z. Tufekci, The Global Surveillance State: Technology, Privacy, and Governance in the Digital Age, Routledge, 2021.
[36] H. Zhao, J. Wang, and X. Yu, "Fairness-Aware Auditing of AI Systems: Principles and Applications," J. Artif. Intell. Res., vol. 70, no. 1, pp. 431-456, 2021, [Online]. Available: https://doi.org/10.1613/jair.1.11820.

DOI: https://doi.org/10.12700/btsz.2025.7.1.SI.103

The importance of protecting critical infrastructure, and critical information infrastructure in domestic and international context

Kritikus infrastruktúrák és kritikus információs infrastruktúrák védelmének igénye hazai és nemzetközi környezetben

RUBINT Péter[1]

Abstract

The main goal of this paper is defining and comparing both domestic and international critical infrastructure, exploring their vulnerabilities and highlighting the importance of security. The widespread adoption of broadband internet technology and „cyber-physical" systems in industrial applications has created additional attack surfaces in critical systems and facilities, where often vulnerable computers are in charge of highly sensitive operations, such as water treatment, power plants, and everything else necessary for today's society to survive. These vital systems have become prime targets for cybercriminals and cyberwarfare, thus enabling threat actors to wreak physical havoc on critical infrastructure remotely. In this research the Stuxnet virus attack is examined to demonstrate the risks and consequences of cyberattacks on critical infrastructure, and emphasise the need for adequate security awareness of human operators.

Keywords

Critical infrastructure, information infrastructure, security awareness, information warfare, vital system

Absztrakt

A tanulmány fő célja a hazai és nemzetközi kritikus infrastruktúra fogalomrendszereinek definiálása, összehasonlítása, a kritikus rendszerek sebezhetőségeinek feltárása és a védelem fontosságának kihangsúlyozása. A szélessávú internet ipari területen való elterjedése, a kiberfizikai rendszerek alkalmazása új támadási felületeket hozott létre az eddig is érzékeny, létfontosságúnak tekintett létesítményekben. Számítógépek vezérlik az erőműveket, a vízellátást, és a társadalom működéséhez elengedhetetlen rendszereket, szolgáltatásokat, ezek azonban gyakran sérülékenyek, és kiemelt célpontnak számítanak a hackerek és kiberbűnözők számára. A kutatás két valós példán, a Stuxnet vírusos támadáson keresztül szemlélteti a kritikus infrastruktúrákat érő kibertámadások kockázatait és hatásait, illetve kiemeli a védelem fontosságát, ezen belül is az emberi biztonságtudatosság növelésének szükségességét.

Kulcsszavak

Kritikus infrastruktúra, információs infrastruktúra, biztonságtudatosság, információs hadviselés, létfontosságú rendszerelem

[1] peter.rubint@stud.uni-obuda.hu | ORCID: 0009-0009-4066-9781 | University Student, Óbuda University | Egyetemi hallgató, Óbudai Egyetem | 59. Tudományos Diákköri Konferencia II. helyezett, konzulens: Prof. Dr. Rajnai Zoltán

PROBLÉMAFELVETÉS, CÉLOK

Az információs társadalom teljes mértékben függ a kritikus infrastruktúrák, és kritikus információs infrastruktúrák zavartalan működésétől, ezért védelmük kiemelten fontos a nemzetek számára. A kritikus infrastruktúrák ellen intézett támadások, illetve természeti károk hatalmas problémát jelentenek, a szélessávú internet elterjedése, és ipari alkalmazása pedig utat nyitott a kritikus infrastruktúrák elleni információs támadásoknak is, amelyek legtöbbször informatikai eszközöket kihasználva igyekeznek kárt okozni az információs és hagyományos infrastruktúrákban egyaránt. Különösen jelentős veszélyforrás lehet a humán munkaerő biztonságtudatosságának hiánya is, mivel a biztonsági szabályzatok, szabályok be nem tartása megkönnyíti a támadók dolgát, és lehetőséget ad a behatolásra, károkozásra. A kritikus infrastruktúrák elleni támadások megnövekedett aránya igazolja, hogy jelentős veszélyekkel lehet számolni és nemzetközi példák is mutatják, hogy a kritikus infrastruktúrák elleni vírusbejuttatási támadások mekkora károkat okozhatnak.

A tanulmány célja a hazai kritikus infrastruktúra fogalmának, kategóriáinak, összetevőinek és fő ágazatainak vizsgálata, a leggyakoribb támadási módok megállapítása és hatásaik szemléltetése példákon keresztül, illetve a magyarországi kritikus infrastruktúrák védelmét ellátó szervezetek bemutatása.

KRITIKUS INFRASTRUKTÚRÁK MAGYARORSZÁGON

Hazánkban a létfontosságú rendszerekként ismert fogalomkategória 2001-től került előtérbe, az Egyesült Államokban az ikertornyok ellen elkövetett támadás után, azóta a világ számos országában felismerték annak jelentőségét, hogy bizonyos infrastruktúra elemeket kritikus infrastruktúraként kezeljenek, és kiemelt hangsúlyt fektessenek a védelmükre.

A létfontosságú rendszerek, infrastruktúrák ismertetése

Mitől kritikus egy infrastruktúra? Az infrastruktúra szó leggyakoribb értelmezésében eszközök, létesítmények, rendszerek és emberek összességét jelenti, ami egy adott ország, kormányzat, vagyis a társadalom működését támogatja. Kritikus infrastruktúrának tekinthető minden olyan létesítmény, eszköz, szervezet, információs hálózat, vagy szolgáltatás, amely alapfeltétele a társadalom működésének. Tekintve, hogy bármely kritikus infrastruktúrában keletkezett jelentős kár valószínűsíthetően a társadalmi rend és a közbiztonság felbomlásához, válsághelyzet vagy katasztrófa kialakulásához vezetne és hosszútávon akár az ország fennmaradását veszélyeztetné, minden kormányzat létfontosságú feladata ezek pontos meghatározása és védelme. [1] Magyarországon a kritikus infrastruktúrák ágazatait a 2012. évi CLXVI. Törvény határozza meg, a következőképpen:

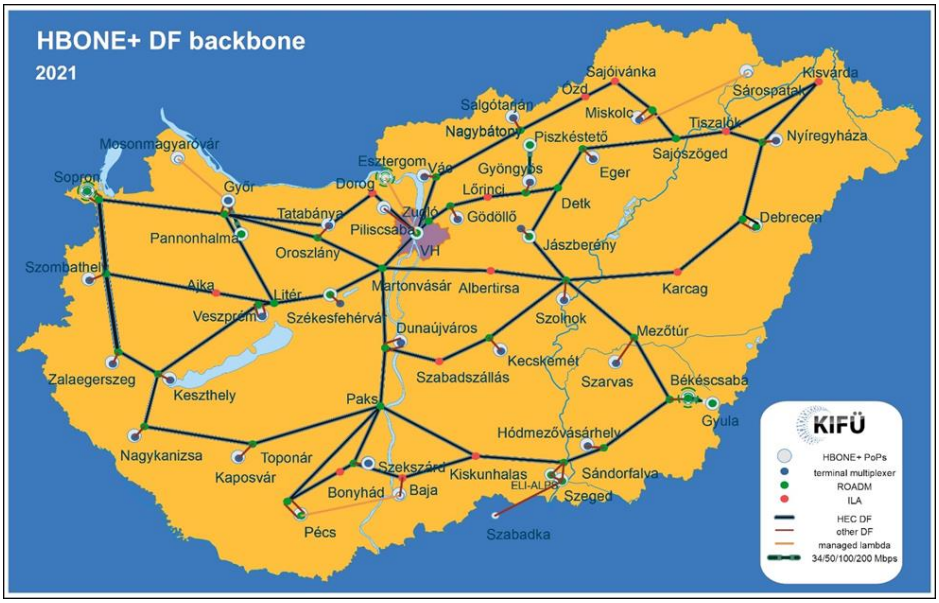
- energia,
- közlekedés,
- agrárgazdálkodás,
- egészségügy,
- társadalombiztosítás,
- pénzügy,
- infokommunikációs technológiák,
- víz,
- honvédelem és közbiztonság-védelem. [2]

A kritikus infrastruktúrák definícióját az Európai Unió Tanácsa a 2008/114/EK irányelvében így határozta meg: „a tagállamokban található azon eszközök, rendszerek vagy ezek részei, amelyek elengedhetetlenek a létfontosságú társadalmi feladatok ellátásához, az egészségügyhöz, a biztonsághoz, az emberek gazdasági és szociális jólétéhez, valamint amelyek megzavarása vagy megsemmisítése e feladatok folyamatos ellátásának hiánya miatt jelentős következményekkel járna valamely tagállamban" (Európai Tanács, 2008). Megállapíthatjuk, hogy a 2012. kritikus infrastruktúra törvény által értelmezett nemzeti létfontosságú rendszerelemek fogalma nagyrészt megegyezik a Tanács által közölttel, illetve közös pontot jelentenek a Tanács által európai kritikus infrastruktúrának (ECI), a hazai törvény szerint európai létfontosságú rendszerelemnek nevezett rendszerek is. Ide tartoznak az olyan rendszerek, amelyeknél üzemzavar vagy kiesés esetén legalább két EU tagállam is érintett. Tehát európai kritikus infrastruktúrának tekinthetőek például az országokat összekötő szállítási útvonalak, vagy a villamosenergia továbbító hálózatok. [2], [3]

A kritikus infrastruktúra és a kritikus információs infrastruktúra kapcsolata

Egy információs társadalom alapja, nevéből adódóan az információ. A mindennapi élethez, az ország gazdasági működéséhez folyamatosan szükséges új információk előállítása, közlése, feldolgozása és tárolása, az ezt lehetővé tévő rendszereket funkcionális információs infrastruktúráknak nevezzük. Emellett megkülönböztetünk egy másik fontos csoportot, a támogató információs infrastruktúrákat, amelyek az előbb említett funkcionális rendszerek üzemeléséhez szükséges szellemi és anyagi hátteret biztosítják, ezért ide leginkább kutatással és fejlesztéssel foglalkozó háttérinfrastruktúrák tartoznak. Általánosságban kritikus információs infrastruktúrának tekinthető minden olyan informatikai hálózat, ami a hagyományos infrastruktúra működtetéséhez szükséges, ilyenek például a gazdasági rendszert, egészségügyet, honvédelmet vagy energiaellátást biztosító szervezeteket kiszolgáló számítógép-hálózatok. [5]

Mindennapjainkat teljesen átszövi az Internet, szinte már elképzelni sem tudjuk nélküle az életünket. Tehát ha bármilyen nagyobb üzemzavar történik, azt a népesség jelentős hányada szinte azonnal érzékelné. A magyar lakosság számos Internet szolgáltató cégen keresztül érheti el a világhálót, kiépített országos hálózatok felhasználásával. Az Internet kapcsolatot biztosító cégek hálózatai a Budapest Internet Exchange (BIX) forgalomkicserélő központon keresztül vannak összekapcsolva, amelyet az Internet Szolgáltatók Tanácsa tart fennt. Ez a csomópont lehetővé teszi a hazai és külföldi szolgáltatók közötti hatékony adatátvitelt, és fontos része a hazai kommunikációs infrastruktúrának. [4]



1. Ábra: A HBONE+ gerinchálózat 2021-ben, forrás: hbone.hu [6]

A nyilvánosan elérhető szolgáltatások mellett a magyarországi Internet infrastruktúra fontos eleme az 1993-ban létrehozott HBONE, ami egy nagy sávszélességű, különcélú országos gerinchálózat. Elsősorban felsőoktatási intézményeket, könyvtárakat, kutatás-fejlesztési létesítményeket és egyéb közintézményeket kapcsol össze és lát el szélessávú Internet kapcsolattal. Több fejlődési fázis után 2010-ben zárult le a projekt, ekkora kiépült az egész országot összekötő, DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) technológiát alkalmazó optikai hálózat, amely akár 100 gigabit per szekundum sebességű adatátvitelre is képes. [4]

Magyarország elektronikus közigazgatásának szempontjából kritikus információs infrastruktúra az Elektronikus Kormányzati Gerinchálózat és az EKG-t, illetve egyéb internetes kormányzati szolgáltatásokat, például az Ügyfélkaput magába foglaló Központi Elektronikus Szolgáltatási Rendszer. Az EKG köti össze és teszi elérhetővé a közigazgatási- és kormányzati adatbázisokat és informatikai rendszereket. Kiépítése a 2000-es években indult, elsődleges rendeltetése a kormányzati szervek közötti kommunikáció leegyszerűsítése, az elektronikus ügyvitelhez szükséges technológiai háttér megteremtése, és a kapcsolat megteremtése az Európai Unió TESTA hálózatához. Ezutóbbi lehetővé teszi a hatékony információcserét az uniós országok között, itt érhető el többek között a menedékkérők ujjlenyomatainak nyilvántartása, az export-import engedélyek kezelésének integrált rendszere, vagy a közúti balesetek adatbázisa. [4]

A mobilszolgáltatók közcélú hálózatokat üzemeltetnek, céljuk elsősorban a lakosság ellátása GSM, VoIP és adatátviteli szolgáltatásokkal az ország teljes területén. Ma már mindenkinek van mobiltelefonja, és napi szinten használja az internetet, így könnyen belátható, hogy a mobilhálózat létfontosságú a társadalom működése szempontjából, kiesése vagy üzemzavara pedig elégedetlenséget vagy pánikot okozhat. [4]

Különcélú hálózatnak nevezünk minden olyan adat- vagy távbeszélő hálózatot, ami szervezetek vagy vállalatok működtetéséhez szükséges. Ezeknek a hálózatoknak fontos szerepe van a létfontosságú rendszerek irányításában is, ilyen a korábban tárgyalt HBONE+, valamint az összes kritikus infrastruktúrát üzemeltető cég kommunikációját, koordinációját segítő információs infrastruktúra. Kitűnő példa a különcélú hálózatokra az OTR, azaz Országos Telemechanikai Rendszer, amely Magyarország földgázellátásáról szolgáltat információt az üzemeltetőnek. [4], [7]

Hazánk kritikus információs infrastruktúráját a lakosság, vállalatok és állami szervezetek által használt kommunikációs hálózatok alkotják. Legfontosabb sarokpontjai a nyilvános hozzáférésű telefonhálózat, a publikus Internet és a BIX, a hagyományos kritikus infrastruktúrát irányító különcélú hálózatok, mint az OTR, a közintézményeket összekapcsoló HBONE+ és a kormányzati szervezetek által használt EKG. A felsoroltak károsodása, kiesése vagy megsemmisülése mindenképpen negatívan befolyásolná az ország működését, ezért védelmük és karbantartásuk kiemelt figyelmet igényel.

KRITIKUS INFRASTRUKTÚRÁK ELLENI FENYEGETÉSEK, VÉDEKEZÉS

Ebben a fejezetben ismertetésre kerülnek a kritikus infrastruktúrákat fenyegető veszélyek, az ellenük irányuló támadások leggyakoribb módszerei, valamint az emberi tényező és a biztonságtudatosság szerepe a létfontosságú rendszerek védelmében. A kritikus infrastruktúrákat célzó kibertámadások hatásai és metodikája egy megtörtént eset feltárásával fejeződik be. A támadások után a védekezés, elsősorban a magyarországi kritikus rendszerek védelmét ellátó szervezetek felépítése és működése kerül bemutatásra.

A kritikus infrastruktúrákra ható veszélyforrások

A létfontosságú rendszerelemek védelménél rengeteg kockázati tényezőt kell számba venni, a természeti katasztrófák és balesetek mellett legfőképpen a szándékos károkozás jelenthet veszélyt a kritikus infrastruktúrákra. Kétféle támadási módszert különböztethetünk meg, ezek a fizikai és az információs támadások. [4]

Fizikai támadásnak tekinthető minden olyan cselekedet, ami a létfontosságú rendszerek üzemfolytonosságát vagy fennmaradását fizikai úton igyekszik befolyásolni. Ilyenek például a villamos alállomások, erőművek vagy adóközpontok ellen elkövetett robbantások vagy rongálások, illetve az üzemeltetéshez kulcsfontosságú személyzet kiiktatása is. [4]

A társadalom működéséhez elengedhetetlen információs infrastruktúrát fenyegető egyik legnagyobb veszély az információs hadviselés. Ez az új hadviselési forma a 21. század elején, az információs korszak beköszöntével kezdett elterjedni. Komplex, összehangolt információs támadásokat alkalmaz a fizikai, információs és tudati dimenziókban, amelyek kritikus infrastruktúrák ellen bevetve súlyos következményekkel járhatnak gazdasági és politikai területen egyaránt. Fokozza a kockázatot az a tény, hogy a létfontosságú rendszerek interdependenciában vannak, azaz egymás szolgáltatásaitól is függ a működésük, esetlegesen információs hálózatokon keresztül is kapcsolatban állnak. Emiatt egy gondosan kiválasztott célpont sikeres megtámadása dominó-effektust vagy láncreakciót indíthat el további rendszerek körében, ami megnöveli a támadás hatását és bonyolítja a kialakult krízishelyzetet [4]

Többféleképpen is csoportosíthatjuk az információs támadásokat, a dimenziókon kívül például az elkövetőik, céljaik, eredetük és szervezettségük szempontjából. Információs támadást hajthat végre egyedülálló személy, aktivista csoportok, terrorszervezetek vagy akár ellenséges országok katonai, hírszerző és félkatonai egységei is. Céljuk lehet információszerzés, fizikai vagy információs pusztítás, ellenséges nemzetek népességének, döntéshozóinak félrevezetése, társadalmi feszültség keltése, illetve újabb támadások előkészítése. [4]

Az információs fenyegetések eredetük szerint külső vagy belső eredetűként osztályozhatóak. Külső eredetű információs támadást az országon vagy szervezeten kívül álló személyek vagy csoportok követnek el, míg a belső eredetűeket a saját dolgozók tudatlansága, vagy rosszindulata válthatja ki. Szervezettségük szempontjából megkülönböztetünk magasan és alacsonyan szervezett beavatkozásokat. Magasan szervezett támadást az imént említett hírszerző, katonai, vagy terrorszervezetek követhetnek el, akiknek rendelkezésére áll megfelelő erőforrás és szaktudás egy összehangolt, több létesítményt is érintő művelet kivitelezésére. Ezzel szemben az alacsonyan szervezett támadások mögött általában egyének vagy kollektívák állnak, elsődleges céljuk a haszonszerzés és a magasan szervezett támadásokhoz képest kisebb fenyegetést jelentenek. [4]

Napjainkban az információs hadviselés elterjedt formája az úgynevezett cyberhadviselés. A hálózatba kapcsolt eszközök, legfőképpen az Internet alkotta cybertérben folyó műveletek komoly veszélyt jelentenek a kritikus információs infrastruktúrákra. Magasan szervezett, gyakran állami támogatással rendelkező hacker csoportok képesek a létfontosságú rendszereket kiszolgáló számítógépes hálózatok ellen olyan módon támadást indítani, hogy az adott szolgáltatás üzemfolytonosságát távolról, akár fizikai pusztítás nélkül befolyásolni tudják. A cyberhadviselésen belüli tevékenységek három fő csoportja az elektronikai felderítés, az elektronikai hadviselés és a hálózati műveletek. Az elektronikai hadviselés elsősorban katonai rendszerekre korlátozódik, célja az ellenség elektronikai berendezéseinek működésképtelenné tétele, és a saját rendszerek megóvása támadások ellen. [4]

Elektronikai felderítés keretében a támadók célja egy adott rendszerelem fizikai környezetének, hardver és szoftver összetételének, adatvagyonának, felhasználóinak, üzemeltetőinek és esetleges gyenge pontjainak feltérképezése. Az összegyűjtött információkat a cyberhadviselés két másik területén történő cselekmények előkészítésére használják a leggyakrabban, erre jó példa a következőkben tárgyalt Stuxnet vírusos támadás előkészítése. [4], [8]

Hackelés néven közismert hálózati műveleteket a névből adódóan hálózatba kapcsolt elektronikai eszközök ellen követnek el. Általában elektronikai vagy hálózati felderítés előzi meg, ami elősegíti, hogy támadók a célpont rendszerei ellen leghatásosabb eszközöket alkalmazhassák. Számos, jól dokumentált módszert különböztetünk meg, többek között:

- Számítógépes vírusok (malware)
- Féregprogramok (worm)
- Trójai vírusok (trojan)
- Hátsó ajtók (backdoor)
- Kémprogramok (spyware)
- Adathalászat (phishing)
- Szolgáltatásmegtagadással járó támadás (DoS vagy DDoS)

Nap mint nap jelennek meg újabb módszerek, a számítógépes és Internetes protokollok és eszközök végtelen lehetőségeit kiaknázó újabb támadási módszerek, ezért bármilyen rendszer, de legfőképpen a kritikus információs infrastruktúrák esetében fontos a kibervédelem folyamatos fejlesztése. [4]

Kibertámadások hatásai a Stuxnet vírus alapján

A Stuxnet vírus az első olyan ismert „kiberfegyver", amelyet kifejezetten kritikus infrastruktúra fizikai megrongálására hoztak létre, a 2000-es évek közepén. Célpontja az iráni Natanz mellett található fokozottan védett urándúsító üzem, egészen pontosan a gáz halmazállapotú urán dúsítását végző IR-1 és IR-2 gázcentrifugák és az ezeket felügyelő ipari irányítási rendszerek voltak. A kártékony programot feltehetően az Amerikai Egyesült Államok és Izrael hozta létre, azért, hogy Iránt megakadályozzák egy atomfegyver kifejlesztésében. [8], [9]

A kód kifejlesztését átfogó felderítés előzte meg, a támadók minden technikai adatot megszereztek az üzemi hálózatról és a dúsítást végző berendezésekről, egészen a konkrét modellekig és sorozatszámokig bezárólag. Ilyen részletes információk kiszivárgása szinte biztosan emberi mulasztás és a biztonságtudatosság hiánya miatt következhetett be. [9] Begyűjtött információikat felhasználva a Stuxnet tervezői úgy konfigurálták a kártevőt, hogy csak és kizárólag a dúsító eszközeire telepítve kezdjen pusztításba, minden más eszközt hagyjon figyelmen kívül. Ez a tulajdonság kiemelten fontos volt a lelepleződés elkerülése végett, ugyanis a vírus minden számítógépre átterjedt, amivel érintkezett, és a támadók nem kockáztathatták, hogy a fegyverük kárt tegyen olyan rendszerekben, amelyek nem szerepelnek a célpontok között, és ezáltal lelepleződjön. [9] A natanzi dúsító rendszerei fizikailag el voltak vágva a külvilágtól, így a vírust nem lehetett közvetlenül bejuttatni, azonban az ellátási láncot képező beszállítók hálózatai közel sem voltak ilyen biztonságosak, ezért fertőzött USB adathordozókon keresztül kezdődött el a Stuxnet terjedése. Ez a módszer minden bizonnyal sikerrel járt volna, és egészen 2024. elejéig a támadást vizsgáló elemzők között elfogadottnak tekintették, hogy a Stuxnet pendrive-okon keresztül jutott be a dúsítóba, azonban egy januári cikkben a holland Volkskrant című lap már Erik van Sabben holland származású mérnököt gyanusítja a program bejuttatásával, a holland titkosszolgálatok megbízásából, amerikai és izraeli támogatással. [9], [10]

Amint a Stuxnet érzékelte, hogy a megfelelő környezetbe került, megkereste a célpontként kijelölt programozható logikai vezérlőket, és megkezdte az ámokfutását. Beépült a centrifugák és az őket felügyelő rendszerek kommunikációjába, a fordulatszámokat és a nyomást manipulálva pedig elérte, hogy a centrifugák meghibásodjanak és elpazarolják a bennük lévő urán-hexafluorid gázt. Ebből a dúsítóban dolgozó személyzet a gyakori leállásokon és tönkrement centrifugákon kívül nem érzékelt mást, mert a vírus hamis információkkal megtévesztette a szenzorokat és a biztonsági rendszereket, ezért az üzemzavart jelző riasztók sosem szólaltak meg. Összességében ez a digitális szabotázsakció nagyjából két évvel vetette vissza Irán atomprogramját, rengeteg nyersanyagot és eszközt emésztett fel mielőtt felfedezték. [9]

Az agresszív terjedési mechanizmusának köszönhetően a vírus a kijelölt célponton kívül rengeteg másik rendszert is elért, többek között az összes, a Nemzeti Atomenergia Ügynökség közös hálózatára kapcsolt nukleáris létesítményt is. Elsőként a fehérorosz VirusBlokAda vállalat elemzői vettek mintát a Stuxnet kódjából, előzetes jelentésük publiká-

lása után pedig a Symantec és számos egyéb kiberbiztonsági cég megkezdte a saját vizsgálatait. Viszonylag hamar kiderült, hogy az újonnan felfedezett kártevő nem egy hobbista, vagy bűnözőcsoport fejéből pattant ki, hanem egy számottevő anyagi erőforrásokkal és átfogó szaktudással rendelkező, valószínűsíthetően állami támogatású csoport vagy csoportok összehangolt műveletének eszköze. Ezt a következtetést erősen alátámasztja, hogy a vírusban megtalálhatóak az iráni dúsító berendezéseit egyedileg azonosító technikai adatok és a terjesztéshez felhasznált, a Microsoft számára még ismeretlen sérülékenységek, amelyek kiaknázása önmagában is rengeteg időt és szakértelmet igénylő feladat. Számos oknyomozó riport és elemzés következtetései szerint a 2009. és 2010. között Irán nukleáris üzemanyag dúsító infrastruktúráját szabotáló kártékony program nagy valószínűséggel az Amerikai Egyesült Államok, Izrael és egyéb, velük szövetséges országok katonai, nemzetbiztonsági és hírszerző szolgálatainak együttműködésével jött létre. [8]

A Stuxnet kiváló példa arra, hogy állami támogatású szervezetek a kellő szaktudás, anyagi- és egyéb erőforrások, valamint a célpontról megfelelő mennyiségű technikai információ birtokában képesek távolról csapást mérni egy ország kritikus infrastruktúráját képező létesítményre, hálózataira akár teljesen észrevétlenül is. A Stuxnet felfedezése után több ország is megkezdte a saját kritikus infrastruktúra ellen bevethető vírusainak fejlesztését és bevetését, háborús és békés kontextusban egyaránt. [9], [8]

A létfontosságú rendszerek védelme

Az emberi személyzet viselkedése mindig fontos tényező a biztonságban, mert minden előírás, szabályzat vagy stratégia csak akkor hatékony, ha a szervezet tagjai pontosan és kivétel nélkül betartják őket. Kiemelten fontos átfogó védelmi szabályzatok kidolgozása a kritikus infrastruktúra rendszereket kezelő munkaerő részére, mert így megelőzhetőek vagy legalább lelassíthatóak az esetleges támadások. A dolgozók biztonságtudatosságát folyamatosan ellenőrizni kell, a hiányosságokat mielőbb felfedezni és megfelelő képzésekkel, tudatosítással fejleszteni, hogy mindig naprakész ismereteik legyenek az ellenük bevethető támadási technikákról.

Támadó csoportok már a műveleteik kezdeti fázisaiban is igyekeznek kihasználni a kezelő személyzet vagy vállalati dolgozók naivitását vagy figyelmetlenségét információszerzés céljából. Egy szofisztikált, kritikus infrastruktúra ellen intézett támadás sikeréhez a megcélzott rendszerekről minél részletesebb technikai adatokra van szükség, ezért ezeknek a kiszivárgását feltétlenül meg kell akadályozni. Tehát a működésre vonatkozó részleteket, például eszköz- és szoftvertípusokat, a hálózatok kialakítását és a szervezet belső kommunikációját érintő információk nem jogosult felek részére történő továbbítását feltétlen meg kell akadályozni.

Az információs támadások fontos lépése a vírus, vagy egyéb rosszindulatú program vagy eszköz bejuttatása a célpont épületébe vagy hálózatára. Ennek több, nem megfelelő szintű tudatosságot kiaknázó módja van, mint például fertőzött adathordozók terjesztése a létesítmény környékén, vagy dolgozók által frekventált helyszíneken. Gyakran előfordul, hogy valaki egy ismeretlentől kapott, vagy talált pendrive-ot a munkahelyi számítógépéhez csatlakoztat, és így utat enged a behatolóknak az eszközéről elérhető munkahelyi hálózatra.

A korábbi alfejezetekben tárgyalt kritikus infrastruktúra ellen elkövetett támadások szoftver sérülékenységek mellett a személyzet hiányos biztonságtudatosságát és nem megfelelően betartott biztonsági szabályokat kihasználva valósulhatnak meg, ezért mindenkép-

pen szükséges az ilyen rendszereket üzemeltető dolgozókat felkészíteni a pszichológiai manipuláció, átverés és egyéb „social engineering" technikák felismerésére, ezenfelül pedig fontos még a biztonsági szabályzatok betartása, rendszeres frissítése is. [21]

Magyarországon a kritikus infrastruktúraelemek védelmének első lépése a nemzeti, vagy európai létfontosságú rendszerelemmé nyilvánítás folyamata. A 2012. évi CLXVI. törvény a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről, röviden Lrtv. 1. mellékletében felsorolt ágazatokba tartozó szolgáltatást nyújtó üzemeltetőknek a törvény értelmében kötelező egy azonosítási jelentést készítenie. Ez a jelentés vizsgálja az adott szolgáltatás folytonosságát veszélyeztető kockázatokat, és a kiesés esetén teljesülő ágazati és horizontális kritériumokat, valamint javaslatot tesz a létfontosságú rendszerelemmé való kijelölésére. [2] Ágazati kritériumnak számítanak azok a szempontok, műszaki és funkcionális tulajdonságok, amelyek egy létfontosságú rendszer kiesése által kiváltott hatásra vonatkoznak, például az energia ágazat egyik ágazati kritériuma a 374/2020. (VII. 30.) Korm. Rendelet alapján a következő: „A villamos energia rendszerirányítás tekintetében nemzeti létfontosságú rendszerelemként kell azonosítani azt a rendszerelemet, amelynek kiesése esetén az ellátásbiztonság nem tartható fenn, és amely 30 percen belül nem helyettesíthető." [15] Horizontális kritériumként azokat a kiesés esetén bekövetkező szempontokat vizsgálják, amelyek az emberiélet-veszteségre, gazdasági, társadalmi, egészségügyi és környezeti hatásokra vonatkoznak. A 65/2013. (III. 8.) Korm. Rendelet 1. melléklete tartalmazza a létfontosságú rendszerelemmé történő kijelölés horizontális kritériumait, az emberélet-veszteségekről szóló így hangzik: „24 óra leforgása alatt az áldozatok száma a 20 főt meghaladja, vagy a súlyos sérültek száma legalább 75 fő, vagy 72 óra leforgása alatt az áldozatok száma a 40 főt meghaladja, vagy a súlyos sérültek száma legalább 150 fő." [16] Az elkészült azonosítási jelentést a szolgáltató köteles benyújtani az ágazati ellenőrző hatóságnak, amely megkezdi a kijelölési eljárás lefolytatását. Minden ágazat számára külön kormányrendelet azonosítja az ágazati kijelölő hatóság szerepében eljáró szervezetet, például a villamosenergia- és földgázrendszer esetében a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal. [15] Az eljárás keretében szakhatóság bevonásával megvizsgálják a jelentésben azonosított ágazati és horizontális kritériumok teljesülését. Amennyiben a vizsgálat megállapítja, hogy legalább egy ágazati és egy horizontális kritérium teljesül kiesés esetén, az adott rendszerelemet kijelölik létfontosságúnak, nyilvántartásba kerül, az üzemeltetőt pedig felveszik az alapvető szolgáltatásokat nyújtó szereplők jegyzékébe. Ezt követően a működtető köteles egy üzemeltetési biztonsági tervet készíteni, illetve biztonsági összekötő személyt alkalmazni. Az elkészített tervnek tartalmaznia kell az üzemeltető adatait, a rendszerelem és környezetének bemutatását, a kockázatok elemzését, a rendkívüli esemény bekövetkezésekor alkalmazható védelmi eszközrendszer leírását és az üzemfolytonossághoz elengedhetetlen szolgáltatásokat is. Szükséges egy biztonsági összekötő személy alkalmazása is, aki a létfontosságú rendszerelem és az ágazati kijelölő hatóság közötti kapcsolattartásért felelős. A rendszerelem biztonságát és az előírások betartását 5 évente helyszíni ellenőrzés keretében tesztelik, a mulasztások pénzbírságot vonnak maguk után. [2], [16]

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatósága (BM OKF) fontos szerepeket tölt be a kritikus infrastruktúrák védelmében. Félévente felmérést készít az ágazatok állapotáról, amit az ágazati kijelölő hatóságok részére továbbít. Szakhatóság-

ként részt vesz a korábban tárgyalt azonosítási jelentések horizontális kritériumainak vizsgálatában, véleménynyilvánító szervezetek, például a Nemzeti Adó- és Vámhivatal, vagy az Alkotmányvédelmi Hivatal segítségével. Nyilvántartja az üzemeltetőkre vonatkozó adatokat, helyszíni ellenőrzéseket és komplex biztonsági gyakorlatokat szervez a létfontosságú rendszerként kijelölt létesítményekben. [17]

A kritikus információs infrastruktúra rendszereket elsősorban információs támadások veszélyeztetik. Az ilyen támadások kivédésére, észlelésére és hatékony elhárítására Magyarországon több CERT, azaz Computer Emergency Response Team működik. A CERT-ek szakértői csoportok, akik a hatáskörükbe tartozó szervezetek informatikai rendszereiben bekövetkező incidensek elhárításával és az okozott károk helyreállításával foglalkoznak. A HunCERT a Számítástechnikai és Automatizálási Kutatóintézeten (SZTAKI) belül működik, elsődleges feladata az Internetszolgáltatók Tanácsába tartozó vállalatoknál előforduló biztonsági incidensek megelőzésében, elemzésében és kezelésében való segítségnyújtás. Emellett a magyar internetes közösség körében tudatosítást végez, és naprakész információkat oszt meg a kiberbiztonságról. [18]

Hazánkban a kormányzati hálózatok és kritikus információs infrastruktúra védelmének központi szervezete a 2015-ben létrehozott Nemzeti Kibervédelmi Intézet (NKI). A Nemzetbiztonsági Szakszolgálat alá tartozó Intézet a kormányzati informatikai rendszerek teljes életciklusát felügyeli. Az NKI-n belül működik a GovCERT, vagyis a kormányzati eseménykezelő központ. Legfőbb feladata a 2013. évi L. törvényben meghatározott szervezetek informatikai rendszereinek védelme, és a biztonsági incidensek kezelése. Az érintett szervezetek közé tartozik többek között az Országgyűlési Hivatal, az Alkotmánybíróság, az Országos Bírósági Hivatal, az Állami Számvevőszék és a Magyar Nemzeti Bank, valamint a Magyar Honvédség, és nem utolsósorban a létfontosságúként kijelölt rendszerelemek működtetői. Védelmi tevékenysége elsősorban a szoftversérülékenységek felfedezésére, összegyűjtésére és az érintettek tájékoztatására terjed ki. Emellett a bekövetkezett információbiztonsági incidensek kivizsgálását és megfelelő kezelését felügyeli. [18], [19] Szintén az NKI része a Nemzeti Elektronikus Információbiztonsági Hivatal, röviden NEIH. Feladata a 2013.-as információbiztonsági törvény és egyéb jogszabályok által előírt információbiztonsági követelményeknek való megfelelés ellenőrzése, és az ehhez szükséges informatikai fejlesztések felügyelete az érintett szervezeteknél. Éves ellenőrzési terv szerint fizikai, logikai és adminisztratív ellenőrzést végez, mulasztások esetén jogosult bírságot kiszabni, vagy információbiztonsági felügyelőt kirendelni. [18] A Nemzeti Kibervédelmi Intézet Biztonságirányítási és Sérülékenységvizsgálati Osztályán belül sérülékenységvizsgálattal és informatikai biztonsági tanácsadással foglalkozik. Sebezhetőségi vizsgálataik kereteiben az Intézet munkatársai szoftveres sérülékenységeket, külső és belső fenyegetéseket, illetve a dolgozók biztonságtudatosságának hiányosságait kutatják fel, ezekről az érintett szerv részére jelentést készítenek. Szakmai segítséget nyújt a NEIH, és egyéb állami vagy önkormányzati szervezet részére, illetve információbiztonsági irányítási rendszereket (IBIR) üzemeltet. [18]

A kritikus infrastruktúráknak kijelölt létesítmények informatikai hálózatbiztonságát a 2013-ban, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóságon belül létrehozott Létfontosságú Rendszerek és Létesítmények Informatikai Biztonsági Eseménykezelő Központja (LRLIBEK) felügyeli. Eseménykezelő központként reagál a létfontosságú informatikai

rendszereket érő támadásokra, elhárításában segítséget nyújt az üzemeltetőknek. Az incidensek elkerülése végett tájékoztatást nyújt az aktuális fenyegetésekről, valamint információbiztonsági és kibervédelmi gyakorlatokat szervez. Az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság után 2019. óta a Nemzeti Kibervédelmi Intézet felügyelete alá tartozik. [18], [20]

Összefoglalva, Magyarországon a kritikus infrastruktúrák és kritikus információs infrastruktúrák védelmét számos egymással szorosan együttműködő szervezet látja el. A létfontosságúnak kijelölt rendszerelemek fizikai biztonsága és üzemfolytonossága elsősorban az üzemeltetők felelőssége, az ágazati kijelölő hatóságok és az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság felügyelete mellett. Információs támadások elleni védelmet nyújt a Nemzeti Kibervédelmi Intézet, amely az összes kormányzati és kritikus infrastruktúrát kiszolgáló hálózat biztonságát és a törvényben előírt információbiztonsági követelményeknek való megfelelést felügyeli, valamint sérülékenységi vizsgálatokkal és tanácsadással igyekszik megelőzni az incidenseket.

ÖSSZEFOGLALÁS

A számítógépek és informatikai rendszerek széleskörű adoptációja új korszakot nyitott az emberiség történelmében, a magasszintű technológiai fejlettség eredményeképpen beléptünk az információs korba, a modern ember immár egy információs társadalom tagja. A nap minden percében hatalmas mennyiségű információ előállítása, továbbítása és feldolgozása zajlik a világ minden táján, ami soha nem látott mértékű fejlődést és a tudás széleskörű hozzáférését biztosítja mindenki számára. Ez az új világrend azonban hatalmas mértékben függ bizonyos alapvető szolgáltatásoktól, melyeknek akár csak rövid ideig tartó kiesése katasztrofális gazdasági és politikai következményekkel járhat.

A modern élethez elengedhetetlen rendszereket kritikus infrastruktúráknak nevezzük, hiszen ezek biztosítják alapvető szükségleteink ellátását. A villamosenergia, ivóvíz, egészségügy, élelmiszeripar, fűtés, szállítás és kommunikáció mind életbevágóan fontos, nélkülük a szervezett rend felbomlása, válsághelyzetek és emberi-élet veszteségek szinte biztosra vehetőek. Fenntartásukhoz egyre inkább támaszkodunk számítógép-hálózatokra, informatikai rendszerekre. Ezek az eszközök, az Internettel és minden, információ továbbításra és kezelésre alkalmazott megoldással együtt alkotják a kritikus információs infrastruktúrákat. Segítségükkel hatékonyabban működnek létfontosságú rendszereink, azonban kitettséget is jelentenek a hadviselés legújabb fajtája, az információs hadviselés ellen. A nem megfelelő védelemmel ellátott informatikai hálózatok gyengeségeit, illetve az üzemeltető személyzet biztonságtudatosságának hiányosságait rendszeresen használják ki rosszindulatú csoportok. Motivációik, hátterük és módszereik széles spektrumon mozognak, egy azonban közös bennük: képesek létfontosságú infrastruktúra rendszerek üzemfolytonosságát információs támadásokkal olyan módon befolyásolni, hogy az alapvető szolgáltatásokban elakadást, üzemzavart okozzanak.

A Stuxnet vírus felfedezése egyben a kiberhadviselés kezdetét is jelentette. Célkeresztbe kerültek a kritikus információs infrastruktúra rendszerek és az elkövetkező években számos hasonló támadást követtek és követnek el továbbra is, ezért a védekezés minden nemzet számára létfontosságúvá vált. Magyarországon a Nemzeti Kibervédelmi Intézet és a Katasztrófavédelmi Főigazgatóság számos más szervezettel éjjel-nappal az alapvető szolgáltatások megfelelő védelmén dolgozik, a fizikai és kibertérben egyaránt.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] „A kritikus infrastruktúra védelmi fogalmi rendszere, hazai és nemzetközi szabályozása”. Katasztrófavédelmi Tudományos Tanács. Elérés: 2024. március 19. [Online]. Elérhető: https://www.vedelem.hu/letoltes/anyagok/382-a-kritikus-infrastruktura-vedelem-fogalmi-rendszere-hazai-es-nemzetkozi-szabalyozasa.pdf

[2] 2012. évi CLXVI. törvény a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről. 2012.

[3] „A TANÁCS 2008/114/EK IRÁNYELVE (2008. december 8.) az európai kritikus infrastruktúrák azonosításáról és kijelöléséről, valamint védelmük javítása szükségességének értékeléséről”, Az Európai Unió Hivatalos Lapja, köt. L 345, sz. 51., o. 75–82, dec. 2008.

[4] L. Kovács és Z. Haig, „Kritikus infrastruktúrák és kritikus információs infrastruktúrák”. Katonai Üzemeltető Intézet, 2012.

[5] Z. Haig, L. Kovács, és L. Muha, „A kritikus információs infrastruktúrák meghatározásának módszertana”. ENO Advisory Kft., 2009.

[6] KIFÜ, HBONE+ DF Backbone. 2021. Elérés: 2024. április 11. [Online]. Elérhető: https://hbone.hu/

[7] FGSZ, „FGSZ FÖLDGÁZSZÁLLÍTÓ ZÁRTKÖRŰEN MŰKÖDŐ RÉSZVÉNYTÁRSASÁG ÜZLETSZABÁLYZATA ORSZÁGOS TELEMECHANIKAI RENDSZER 1.2 MELLÉKLET”. FGSZ, 2024. január 1. Elérés: 2024. április 12. [Online]. Elérhető: https://fgsz.hu/documents/show/12-melleklet-orszagos-telemechanikai-rendszer-20240101-tol

[8] M. Kamiński, „Operation “Olympic Games.”Cyber-sabotage as a tool of Americanintelligence aimed at counteractingthe development of Iran’s nuclear programme”, Secur. Def. Q., köt. 29, sz. 2, o. 63–71, jún. 2020, doi: 10.35467/sdq/121974.

[9] A. Cserháti, „A Stuxnet vírus és az iráni atomprogram”, Nukleon, köt. IV., sz. 85, márc. 2011, Elérés: 2024. március 17. [Online]. Elérhető: http://nuklearis.hu/sites/default/files/nukleon/Nukleon_4_1_85_Cserhati_.pdf

[10] „Dutch man sabotaged Iranian nuclear program without Dutch government’s knowledge: report”, NL Times, 2024. január 8. Elérés: 2024. április 10. [Online]. Elérhető: https://nltimes.nl/2024/01/08/dutch-man-sabotaged-iranian-nuclear-program-without-dutch-governments-knowledge-report

[11] A. Bowen S., „Russian Military Intelligence: Background and Issues for Congress”. Congressional Research Service, 2021. november 15. Elérés: 2024. március 30. [Online]. Elérhető: https://sgp.fas.org/crs/intel/R46616.pdf

[12] N. Beach-Westmoreland, J. Styczynski, és S. Stables, „When the lights went out - A comprehensive review of the 2015 attacks on Ukrainian critical infrastructure”. Booz Allen Hamilton, 2016. november. Elérés: 2024. március 30. [Online]. Elérhető: https://www.boozallen.com/content/dam/boozallen/documents/2016/09/ukraine-report-when-the-lights-went-out.pdf

[13] A. Greenberg, Sandworm: a new era of cyberwar and the hunt for the Kremlin’s most dangerous hackers, First edition. New York: Doubleday, 2019.

[14] A. Cherepanov, „WIN32/INDUSTROYER A new threat for industrial control systems”. ESET, 2017. június 12. Elérés: 2024. március 30. [Online]. Elérhető: https://web-assets.esetstatic.com/wls/2017/06/Win32_Industroyer.pdf

[15] 374/2020. (VII. 30.) Korm. rendelet az energetikai létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről. 2020.
[16] 65/2013. (III. 8.) Korm. rendelet a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről szóló 2012. évi CLXVI. törvény végrehajtásáról. 2013.
[17] Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, „Kritikus infrastruktúrák védelmével összefüggő hatósági feladatok, jogszabályok". Elérés: 2024. április 13. [Online]. Elérhető: https://www.katasztrofavedelem.hu/109/kritikus-infrastrukturak-vedelmevel-osszefuggo-hatosagi-feladatok-jogszabalyok
[18] L. Dornfeld, R. Gyaraki, T. Kiss, A. Kovács Zoltán, Z. Nagy, és B. Simon, Kibervédelem a bűnügyi tudományokban. in Sub Lege Libertas. Ludovika Egyetemi Kiadó, 2020.
[19] 2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról. 2013.
[20] B. Dr. Bognár, „Tájékoztató az LRL IBEK feladatrendszeréről", előadás Energetikai Szakmai Nap, 2014. március 10. Elérés: 2024. április 15. [Online]. Elérhető: http://www.bte.hu/files/20140310_BOGNR_BALZS.pdf
[21] I. Jagodics és C. Kollár, „21. századi social engineering támadások, védekezés és szervezeti hatások Európában", BSZ, köt. 71, sz. 1, o. 111–126, jan. 2023, doi: 10.38146/BSZ.2023.1.6.

Follow, like, post, publish! | Kövess, lájkolj, posztolj, publikálj!

https://biztonsagtudomanyi.szemle.uni-obuda.hu

https://www.linkedin.com/company/safety-and-security-sciences-review

https://www.facebook.com/biztonsagtudomanyi.szemle