



# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

## Kiemelt közlemények

**KOCZKA FERENC – NÉGYESI IMRE:**  
*Az információbiztonság fejlesztésének lehetőségei  
az akadémiai szférában*

**LÓRÁND UJHÁZI – TIBOR HORVÁTH:**  
*The Cult of Saint László (Saint Ladislaus)  
in the Hungarian Army*

**HARKA ÖDÖN:**  
*A gépesített háború elméletének  
nyugat-európai teoretikusai  
a két világháború között 1. rész*

13. évf. (2020)  
1. szám

ISSN 2676-9816 (nyomtatott)  
ISSN 2060-0437 (elektronikus)



**LUDOVIKA**  
EGYETEMI KIADÓ

Hadtudományi Szemle

A Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának tudományos folyóirata

ISSN 2676-9816 (nyomtatott)

ISSN 2060-0437 (elektronikus)

A szerkesztőbizottság elnöke

Dr. Pohl Árpád dandártábornok

A szerkesztőbizottság tagjai

Dr. Szelei Ildikó alezredes

Dr. Forgács Balázs őrnagy

Dr. Csengeri János főhadnagy

Dr. Hausner Gábor alezredes

Dr. Hettyey András

Dr. Jobbágy Zoltán ezredes

Dr. Molnár Anna

Dr. Ujházy László alezredes

Dr. Ujházi Lóránd

Dr. Miroslav Kelemen ny. dandártábornok (Szlovákia)

Dr. Pavel Bučka (Szlovákia)

Dr. Pavel Nečas ezredes (Szlovákia)

A szerkesztőbizottság titkára

Kállai-Nyári Éva

Főszerkesztő

Dr. Szelei Ildikó alezredes

Szerkesztőség

Nemzeti Közszerológati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar

Hadtudományi Szemle

1101 Budapest, Hungária krt. 9–11.

Levelezési cím: 1581 Budapest, Pf. 15.

E-mail: [hadtudomanyiszemle@uni-nke.hu](mailto:hadtudomanyiszemle@uni-nke.hu)

Kiadó

Ludovika Egyetemi Kiadó Nonprofit Kft.

Székhely: 1089 Budapest, Orczy út 1.

Kapcsolat: [info@ludovika.hu](mailto:info@ludovika.hu)

A kiadásért felel: Koltányi Gergely ügyvezető igazgató

Olvasószerkesztők: Gergely Zsuzsanna, Mohay Zsuzsanna, Resofszi Ágnes

Nyomdai kivitelezés: Ludovika Egyetemi Kiadó Nonprofit Kft.

Borítókép: P. József főtörzsőrmester (MH 2. KRDD)





# Tartalom

## HADMŰVÉSZEZET

Bátfai Norbert – Csukonyi Csilla – Papp Dávid – Szabó József – Tóth László Szilárd – Kovács Ferenc: HKK-Hackers: a halálos robotfegyverek és az asimovi három törvény . . . . .	5
Dóra Dévai: An Overview of the Development of the Russian Information Warfare Concept Part 1 . . . . .	27
Farkas Tibor: Védelmi infokommunikációs hálózatok és rendszerek – szakmai felkészítés . . . . .	37
Komjáthy Lajos – Komjáthy László: A gyújtóeszközök és -fegyverek fejlődése, az ellenük való védekezés a fegyveres harcok (lázadások) történetében. . . . .	49

## BIZTONSÁGPOLITIKA

Füzesi Kitti: Nukleáris energia Brazíliában. A történelmi háttértől a gazdasági és külpolitikai kérdésekig. . . . .	63
Kacziba Péter: Az amerikai és a brit diplomácia szerepe az 1974-es ciprusi konfliktusban . . . . .	77
Király István Mihály: Moszad-műveletek a technológiai fölény megtartásáért . . . . .	91

## TÁRSADALOMTUDOMÁNY

Harka Ödön: A gépesített háború elméletének nyugat-európai teoretikusai a két világháború között 1. rész . . . . .	103
Koczka Ferenc – Négyesi Imre: Az információbiztonság fejlesztésének lehetőségei az akadémiai szférában. . . . .	113
Takács Lili: Ius soli: Vezet-e út Rómába? . . . . .	131

## ÁLTALÁNOS

Bezerédi Imre: Biztos út..., avagy gondolatok az egyes rendészeti feladatot ellátók tevékenységéről. . . . .	147
Princz Adrienn: Civilben a munkahelyi egészségért . . . . .	159
Szabolcs Sári: Military History, Selection, Competencies . . . . .	181
Lóránd Ujházi – Tibor Horváth: The Cult of Saint László (Saint Ladislaus) in the Hungarian Army . . . . .	193



Bátfai Norbert<sup>1</sup> – Csukonyi Csilla<sup>2</sup> – Papp Dávid<sup>3</sup> –  
Szabó József<sup>4</sup> – Tóth László Szilárd<sup>5</sup> – Kovács Ferenc<sup>6</sup>

# HKK-Hackers: a halálos robotfegyverek és az asimovi három törvény

## HKK-Hackers: Lethal Autonomous Weapons and Asimov's Three Laws

### Absztrakt

*Cikkünk a Kratochvil Károly Honvéd Középiskola és Kollégiumban az esport-, programozás- és MI-témákra fókuszáló oktatási tevékenységeinket és a részben ezekből származó tapasztalatainkra alapozott, a növendékeket célzó, tervezett katonai kutatási programunkat mutatja be. A 2018/2019. tanév második szemeszterében esport-szakkört tartottunk a katonai középiskolásoknak a Debreceni Egyetemen. Ezt neveztük, a DEAC-Hackers esport-szakosztály mintájára, HKK-Hackersnek. A tervezett nyílt forráskódú katonai kutatási program fő eleme a halálos robotfegyverek és az asimovi törvények szelleme összeegyeztethetőségének vizsgálata.*

**Kulcsszavak:** esport, szakkör, halálos robotfegyverek, nyílt forráskód

<sup>1</sup> Debreceni Egyetem Informatikai Kar, egyetemi adjunktus – University of Debrecen Faculty of Informatics, assistant professor, e-mail: [batfai.norbert@inf.unideb.hu](mailto:batfai.norbert@inf.unideb.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9695-0016>

<sup>2</sup> Debreceni Egyetem Pszichológiai Intézet, egyetemi adjunktus – University of Debrecen Department of Psychology, assistant professor, e-mail: [csukonyi.csilla@arts.unideb.hu](mailto:csukonyi.csilla@arts.unideb.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1749-1745>

<sup>3</sup> Debreceni Egyetem Pszichológiai Intézet, hallgató – University of Debrecen Department of Psychology, MA student, e-mail: [papp77david@gmail.com](mailto:papp77david@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7310-5207>

<sup>4</sup> Debreceni Egyetem Neveléstudományok Intézete, egyetemi docens – University of Debrecen Institute of Educational Studies and Cultural Management, associate professor, e-mail: [szabo.jozsef@arts.unideb.hu](mailto:szabo.jozsef@arts.unideb.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3767-7635>

<sup>5</sup> Debreceni Egyetem Informatikai Kar, hallgató – University of Debrecen Faculty of Informatics, BSc student, e-mail: [sasofisollife@gmail.com](mailto:sasofisollife@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2875-4491>

<sup>6</sup> Debreceni Egyetem Informatikai Kar, hallgató – University of Debrecen Faculty of Informatics, BSc student, e-mail: [kovacsferencz98@yahoo.com](mailto:kovacsferencz98@yahoo.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2872-8728>

## Abstract

*This paper presents our educational activities focused on the themes of esports, programming and artificial intelligence at the Károly Kratochvil Military Secondary School and Student Hostel and our planned military research program for students that is partially based on our experiences from these activities. An esports study circle for the military high school students was held at the University of Debrecen in the second semester of 2018/2019. It was called HKK-Hackers, similarly to the esports department of DEAC which is called DEAC-Hackers. The main element of the planned open source military research program is the examination of the compatibility of the lethal autonomous weapons and the spirit of Asimov's laws.*

**Keywords:** *esport, study circle, lethal autonomous weapons, open source*

## Bevezetés

Az esport figyelemfelhívó, toborzó erejére az irányadó szervezetek már érdemben építenek. Például idén a Twitch élő videóközvetítő platformján elindult az amerikai hadsereg hivatalos esport-csatornája.<sup>7</sup> Egyrészt ezt a trendet követve, másrészt mérlegelve a kiberhadviselési<sup>8</sup> kihívások növekedését, továbbá figyelemmel kísérve a mesterséges intelligencia (a továbbiakban: MI) biztonsági és katonai térnyerését,<sup>9</sup> illetve általában az informatikai készségek egyre növekvő fontosságát, a Kratochvil Károly Honvéd Középiskola és Kollégiumban (HKK) találtuk meg azt a megfelelő táptalajt, amelyre építve megvizsgálhattuk, milyen igény szerinti szervező- és kutatómunkát fejthetnénk ki az esport, a programozás és a mesterségesintelligencia-területen ebben a környezetben. Konkrétan egy szakkör keretében. A jelen munkában ezeket a tapasztalatokat és erre alapozva a jövőbeli elképzeléseinket mutatjuk be, különös tekintettel a halálos robotfegyverek fejleszthetőségi kérdései kiélezte etikai és morális felelősség mentén vázolt katonai kutatási tervünkre, amellyel egyrészt megpróbálunk az aktuális robotetikai<sup>10</sup> kutatási irányokhoz felzárkózni.

<sup>7</sup> USArmyEsports, [www.twitch.tv/usarmy esports](http://www.twitch.tv/usarmy esports) (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>8</sup> Csutak Zsolt: Új Idők Új Hadviselése – Kognitív biztonság az információs és a kiberhadviselés korában, *Honvédségi Szemle*, 146 (2018/5) 33–48.; Fekete-Karydis Klára – Lázár Bence: A kibervédelmi stratégiák fejlődése, kibervédelmi kihívások, aktualitások (1.), *Honvédségi Szemle*, (2019/4) 38–49.

<sup>9</sup> Hoadley, D. S. – Lucas, N. J.: Artificial intelligence and national security, Congressional Research Service, 2018.

<sup>10</sup> Ilachinski, Andrew: AI, Robots, and Swarms, Issues, Questions, and Recommended Studies, CNA Analysis & Solutions, 2017.; IEEE, The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems, Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, First Edition, 2019, <https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html> (Letöltve: 2020. 02. 05.)

## Miért fontos az MI?

Most, amikor a „mesterséges intelligencia” kifejezés egy mindent átható kulcsszava a technológiai beszélgetésnek, nehéz elképzelni, hogy nemrégiben még az „MI-tél”<sup>11</sup> jelzővel illetett időszakot éltük, amikor a témába vetett hit, a területre történő befektetések nem voltak jellemzőek. A Google DeepMind *Nature* folyóiratban is helyet kapó közleményeivel, például az adott ATARI-s játékokban az embernél jobban teljesítő programokról szóló Mnih és szerzőtársai-féle cikkkel<sup>12</sup> köszöntött be az MI-forradalom jelen dicsőséges „tavaszi” időszaka.<sup>13</sup> Véletlen időbeli kapcsolat is lehet, hogy az esport világa is hasonlóan pezsgő várakozásoktól hangos. Bár a játékok és az MI kapcsolata a kezdetekre nyúlik vissza, hiszen a játékokba épített (nem játékos karakterek, betanító funkciójú vagy az ellenfelet, illetve általában a többi emberi játékost pótló) gépi játékosok nyilvánvalóan valamilyen szintű mesterségesintelligencia-megoldásnak tekinthetők, de nem az MI volt a játékok kapcsán a kvintesszencia. Az említett Mnih et al. munka eredménye azért forradalmi, minőségileg más, mert ez az ágens már nem a játékba beépített olyan „mesterséges intelligencia”, aki a játék részeként a priori teljes hozzáféréssel bír a játék világához, hanem a játéktól független abban az értelemben, hogy „ő is csak úgy nézi” a játékot, mint ahogyan egy a játék elé leülő humán játékos, és így képes a humán játékosokat meghaladó teljesítményre. A Mnih és szerzőtársainak munkájában<sup>14</sup> említett ágens bemenetként a játékok pillanatfelvételeit, 60 kép másodpercenként és a megerősítéshez a játékbeli pontszámot kapja meg. Ebben az irányban a dárda jelenlegi hegye Vinyals és szerzőtársainak munkája,<sup>15</sup> amelyben a gépi intelligencia már olyan komplex harci RTS-játékban is képes a legjobb emberi játékosok fölé emelkedni, mint a StarCraft.<sup>16</sup> Ezen a részterületen maradvá az adott játékok eleve a kutatás sodorvonalában vannak, ahol minden fajsúlyos szereplőnek saját mesterséges általános intelligencia (a továbbiakban: AGI) kutatási célú platformja van, ilyen például a Microsoftnak a Minecraft<sup>17</sup> játék világára épülő MALMÖ<sup>18</sup> vagy a Googlenak a DeepMind Lab/Quake III Arena.<sup>19</sup> Az AGI definiálása tekintetében lásd Legg és Hutter munkája 8. oldalának 4/18 pontját.<sup>20</sup>

<sup>11</sup> Russell, Stuart – Norvig, Peter: *Artificial intelligence: A modern approach* (Third ed.), Pearson Education, Edinburgh Gate, 2010, 24., 28.

<sup>12</sup> Mnih, Volodimir et al.: Human-level control through deep reinforcement learning, *Nature*, 518 (2015/7540) 529–533.

<sup>13</sup> Russel–Norvig (2010): i. m. 28.

<sup>14</sup> Mnih et al. (2015): i. m.

<sup>15</sup> Vinyals, Oriol et al.: Mastering the Real-Time Strategy Game StarCraft II., 2019, <https://deepmind.com/blog/article/alphastar-mastering-real-time-strategy-game-starcraft-ii/> (Letöltve: 2020. 03. 16.)

<sup>16</sup> StarCraft, StarCraft II, <https://starcraft2.com/en-us/> (Letöltve: 2020. 02. 04.)

<sup>17</sup> Minecraft, [www.minecraft.net](http://www.minecraft.net) (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>18</sup> MALMÖ, <https://github.com/Microsoft/malmo> (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>19</sup> DeepMind Lab, <https://github.com/deepmind/lab> (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>20</sup> Legg, Shane – Hutter, Marcus: *A Collection of Definitions of Intelligence*, 2007, <https://arxiv.org/abs/0706.3639>, <https://arxiv.org/pdf/0706.3639> (Letöltve: 2020. 03. 16.)

A „játékos” irányba besorolható, direkt katonai jellegű korábbi kutatásként például az (egyébként nyílt forráskódú, open source) Delta3D,<sup>21</sup> amely egy a kiképzést támogató játék és szimulációs motor. Fontos kiemelni, hogy az esport-, programozás- és MI-szakköröket teljesen természetes módon ebbe a „játékos” irányba (konkrétan például a már említett Minecraft-MALMÖ, DeepMind Lab vagy akár még a történelemtanulással is kapcsolatba hozva a 0 A. D.<sup>22</sup> aktuálisan, a napjainkban is aktívan fejlesztett projektek mentén) is polarizálhatnánk, hiszen itt egyaránt fontos maga a játék és az azt célzó ágensprogramozás is.

A játékoktól távolodva, ugyancsak természetesen adódhatna a drónok vagy robotok programozása a szakkörön, mint az általános programozási készségek oktatásának nem reguláris eszköze. Az eredetileg (a Logo után) az MIT Media Laborjában kifejlesztett LEGO Mindstorms<sup>23</sup> („LEGO robot”) alkalmazása egy könnyen elérhető lehetőség lenne, amelyet a gyári felületén az adatfolyam LabView nyelven vagy a processzortéglán operációs rendszert cserélve akár Javában<sup>24</sup> is programozhatnánk. A Java választása esetén akár olyan MI-megoldásokat is kényelmesen használhatunk API-ból, mint például a Brooks-féle alárendelt architektúra.<sup>25</sup> Említhetnénk továbbá a még inkább hozzáférhető programozható áramkörök, például a BBC micro:bit használatát (lásd például ezen a két videón, igaz, általános iskolásokkal és csak az első szerző családi körében végrehajtott két ilyen C++ alapú „miniprojektet”<sup>26</sup>), amellyel a sztenderd felület mellett akár C++ nyelven is dolgozhatunk. A robotokhoz visszatérve, már sokkal kevésbé elérhető például a sztenderd MI „RoboCup” (robotfoci) sztenderd ligájának Nao (korábban négy lábú ligájának Sony Aibo) robotja.<sup>27</sup> Ennek a spektrumnak a legvégén, avagy a jelen pillanatban egyébként számunkra teljesen elérhetetlenül, ám bizonyos értelemben a „robotos” irány mai csúcscént említhetjük a Boston Dynamics Spot robotkutyáját, amelyet a robot API-ját elérhetővé téve eleve egy építhető-programozható platformnak szánunk.<sup>28</sup> Későbbi tárgyalásunk szempontjából annyit még érdemes megemlíteni, hogy a gyártó cég a SoftBank tulajdona, amely az ipari szereplőket monitorozó felmérés<sup>29</sup> szerint elutasítja a halálos robotfegyverek kacsán a közreműködést.

<sup>21</sup> Delta3D, <https://github.com/delta3d/delta3d/> (Letöltve: 2020. 02. 05.); McDowell, Perry et al.: Delta3D: A Complete Open Source Game and Simulation Engine for Building Military Training Systems, *The Journal of Defense Modeling and Simulation*, 3 (2006/3) 143–154.

<sup>22</sup> A „0 A. D.” egy történelmi valós idejű stratégiai játék. 0 A. D., <https://github.com/0ad/0ad> (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>23</sup> LEGO Mindstorms, <http://mindstorms.lego.com> (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>24</sup> Meg kell említenünk, hogy elődeihez képest az aktuális EV3 téglán sokkal körülményesebb a leJOS Java rendszer telepítése. leJOS, Java for Lego Mindstorms, 2019, [www.lejos.org/](http://www.lejos.org/) (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>25</sup> Russell, Stuart – Norvig, Peter: Mesterséges intelligencia – modern megközelítésben, Második, átdolgozott, bővített kiadás, Panem, Budapest, 2005.; leJOS, Package lejos.robotics.subsumption, 2019, [www.lejos.org/ev3/docs/lejos-robotics/subsumption/package-summary.html](http://www.lejos.org/ev3/docs/lejos-robotics/subsumption/package-summary.html) (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>26</sup> C++ box ütés számláló – Barátunk a micro:bit sorozat, tesztelés, [www.twitch.tv/videos/216434603](https://www.twitch.tv/videos/216434603); Barátunk, a micro:bit – 2. hekkelés, [www.twitch.tv/videos/213198571](https://www.twitch.tv/videos/213198571) (Letöltve: 2020. 02. 06.)

<sup>27</sup> Bátfai Norbert: Mesterséges intelligencia a gyakorlatban: bevezetés a robotfoci programozásba, 2011, [https://regi.tan-konyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046\\_mesterseges\\_intelligencia\\_gyakorlatban\\_robotfoci/ch01.html](https://regi.tan-konyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_mesterseges_intelligencia_gyakorlatban_robotfoci/ch01.html) (Letöltve: 2020. 03. 16.)

<sup>28</sup> Guizzo, Erico: Boston Dynamics' Spot Robot Dog Goes on Sale, IEEE Spectrum, 2019, <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/industrial-robots/boston-dynamics-spot-robot-dog-goes-on-sale> (Letöltve: 2020. 02. 06.)

<sup>29</sup> Slijper, Frank et al.: Don't be evil? A survey of the tech sector's stance on lethal autonomous weapons, Pax for Peace, 2019, [www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/dont-be-evil](http://www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/dont-be-evil) (Letöltve: 2020. 02. 04.)

Vázoltuk, hogy szórványosan vannak az említett alternatívákkal oktatási tapasztalataink, de éppen ezek tükrében sem a játékok, sem a robotok felé nem vettük az irányt. Jelen közlemény sem ebbe az irányba pozicionálja magát a továbbiakkal, hanem a donaldi kulturális evolúciós megközelítést<sup>30</sup> vallva – miszerint az emberi kognitív evolúció jól jellemezhető a következő donaldi átmenetekkel: 1) az epizodikus kultúrából a mimetikus (másoló) kultúrába, 2) a mimetikus kultúrából a mitikus (beszélt nyelvi) kultúrába, 3) majd pedig a mitikusból a teoretikus kultúrába<sup>31</sup> – saját vizsgálatainkat a neurális hálókkal direkt módon kapcsolatba hozható<sup>32</sup> donaldi koncepcionálisnál magasabb szintekre, a mitikus és teoretikus, esetleg az általunk vizionált esport-szintre pozicionáljuk majd.<sup>33</sup> Kulturális szempontból vizsgálva, az említett (DeepMind-os) forradalmi MI-eredmények tipikusan olyan mély megerősítéses tanulási sikerek, amelyek a donaldi epizodikus kultúra szintjén üzemelő megoldások. Ezzel összhangban nem mesterséges általános intelligenciával (AGI) bírnak ezek az ágensek, hanem csak jól definiált célfeladatok megoldására képesek. Részben ez, akár részben az epizodikus szintű mélytanulási megoldások „fekete doboz”<sup>34</sup> jellege miatt hallhatunk akár olyan, igaz, szélsőséges véleményt is, amely szerint az is elképzelhető, hogy a mesterséges intelligencia katonai célokra alkalmatlannak is bizonyulhat.<sup>35</sup>

Miért fontos a katonai célú AGI? Fontosságát mi annak katalizátorjellegében látjuk, hiszen természetéből adódóan kiélezi a fejlesztési elképzelések kapcsán a felmerülő kérdéseket. Jó példa erre a halálos robotfegyverek fejlesztése, ahol a fegyverkezési verseny, az etikai és morális kérdések, illetve a technológiai kényszerek együttesen alakítják majd ki, hogy „merre tovább”. Megjegyezhetjük, hogy a „halálos robotfegyverek” kifejezést az angol „lethal autonomous weapons” kifejezés magyar megfelelőjének szántuk.<sup>36</sup> A kifejezés autonóm részét a „robot” szóval kívántuk visszatükrözni. A „robot” szó asimovi értelmezésében, szemben például egy szalag mellett álló hegesztőrobottal. A Google keresővel rákeresve (2019. 10. 03.) mindössze egyetlen ilyen találatot kaptunk ebben a cikkben: <https://hitechglitz.com/hungary/itt-az-ideje-hogy-elpusztitsuk-a-nuklearis-fegyvereket-techcrunch/>.

Kutatási tervünket tehát majd a donaldi elméleti kultúra szintjére pozicionáljuk. Elvben ide pozicionálhatnánk az 1980-as évek japán *Ötödik generáció* projekt<sup>37</sup> (logikai programozásra, konkrétan Prologra alapozott) elképzeléseit, amelyekről ma már nyilvánvaló, hogy akkor befagytak az MI-télbe. A mi projekttervünk, koncepciójában és kompozíciójában is, a logikai programozás (a Prolog és automatikus tételbizonyítás) tervezett integrálásával rokonságba hozható ezzel az akkor befagyó iránnyal, így hasznos lehet egy minimális sikerességi célt kitűzni. Hiszen e felett a kitöréshez<sup>38</sup>

<sup>30</sup> Donald, Merlin: Az emberi gondolkodás eredete, Osiris Kiadó, Budapest, 2001.

<sup>31</sup> Donald (2001): i. m.

<sup>32</sup> Donald (2001): i. m. 313.

<sup>33</sup> Bátfai Norbert: Esport kultúra: a mesterséges intelligencia kognitív evolúciós értelmezése, nem publikált kézirat, 2019, [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/hungarian\\_mitel.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/hungarian_mitel.pdf) (Letöltve: 2020. 02. 08.)

<sup>34</sup> Castelvecchi, Davide: Can we open the black box of AI? *Nature*, 538 (2016/7623) 20–23.

<sup>35</sup> Hoadley–Lucas (2018): i. m. 34.

<sup>36</sup> Lethal Autonomous Weapon, Wikipédia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Lethal\\_autonomous\\_weapon](https://en.wikipedia.org/wiki/Lethal_autonomous_weapon) (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>37</sup> Russell–Norvig (2010): i. m. 24.

<sup>38</sup> És a csata itt dől el, hogy tudunk-e lépni az AGI megértése, megalkotása felé.

átütő eredményt kellene elérni. Defenzív taktika ezt a növendékek szempontjából mérlegelni: a várható minimális nyereség, hogy gyakorlatot szereznek a természetes nyelvű mondatok matematikai logikai átírásában, amely tudással felvértezve például előnybe kerülnek a programtervező informatikus egyetemi képzésekben a logikai tantárgyak indulásánál. Pszichológiai nézőpontból ez azt jelenti, hogy a matematikai „fluid intelligenciájuk” következtetéses gondolkodási faktora<sup>39</sup> várhatóan fejlődni fog. Az említett Prolog programozási nyelv kapcsán megjegyezhetjük, hogy a Tiobe-indexen a jelen pillanatban a 42. helyen áll,<sup>40</sup> ami azt jelenti, hogy az általában vett programozás tekintetében távol van a sodorvonaltól (mondjuk az első lap, számszerűen 20) nyelvének népszerűségétől.

## A szakköri foglalkozások előkészítése

### Felmérések

A munkát és a növendékekkel történő ismerkedést egy részben papíralapú, részben elektronikus előzetes felméréssel kezdtük meg. A 200 növendék közül 10% árult el érdeklődést, egészen pontosan 18 kitöltött felmérés érkezett kiértékelésre (kettő 12., kettő 11., egy 10. és tizenhárom 9. évfolyamos). A felmérés alapvető eredményei az 1. ábrán láthatók, ahol kiemelkedik a League of Legends<sup>41</sup> (LoL) MOBA és a CS:GO<sup>42</sup> FPS-játék. Mindkettő „lövöldözős” játék, előbbi egy Multiplayer Online Battle Arena típusú, utóbbi pedig egy First Person Shooter. Megjegyezhetjük, hogy ezek a játékok a PEGI korhatáros ajánlás szerint PEGI 12 illetve PEGI 18. A korhatáros problémák megoldására például a DEAC-Hackers esport-szakosztály azt a gyakorlatot követi, hogy a 18 év alatti tagjaik esetén szülői beleegyezési nyilatkozatot kér a játékoshoz rendelt játékok tekintetében.<sup>43</sup>

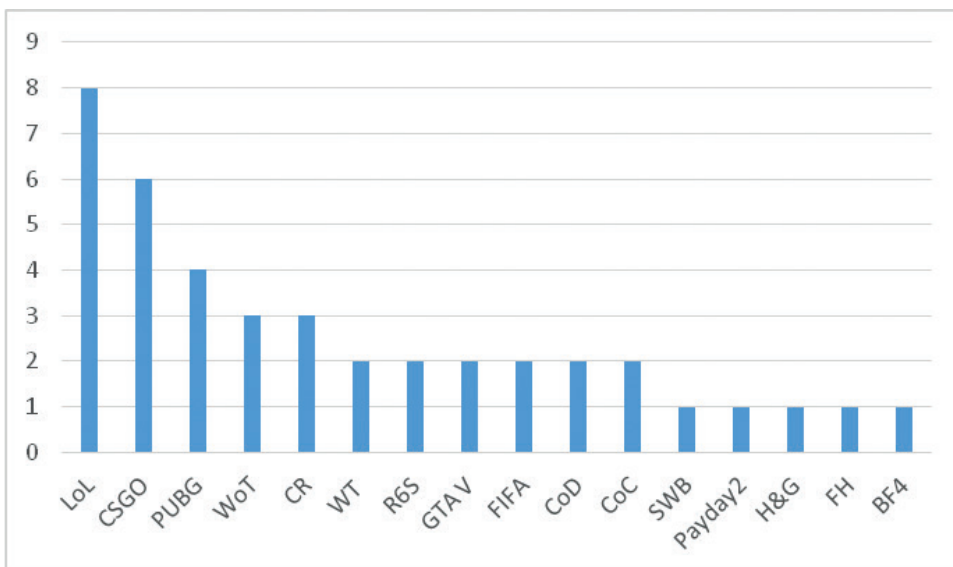
<sup>39</sup> Carroll, J. B.: Matematikai képességek: a faktoranalitikus módszer néhány eredménye, in: Sternberg, Robert J. – Ben-Zeev, Talia: A matematikai gondolkodás természete, Vince Kiadó, Budapest, 1998, 23.

<sup>40</sup> Tiobe Index, [www.tiobe.com/tiobe-index/](http://www.tiobe.com/tiobe-index/) (Letöltve: 2020. 02. 08.)

<sup>41</sup> League of Legends, 2019, <https://eune.leagueoflegends.com> (Letöltve: 2020. 02. 08.)

<sup>42</sup> CS:GO, 2019, <https://blog.counter-strike.net/> (Letöltve: 2020. 02. 08.)

<sup>43</sup> Bátfai Norbert et al.: DEAC-Hackers: játészó hackerek, hackelő játékosok, *Információs Társadalom*, 18 (2018/1) 138.



1. ábra: A játékok, amelyekben a növendékek IGN-nél (in game name, játékbeli névvel) rendelkeznek.

Forrás: a szerzők szerkesztése

Esport, programozás és mesterséges intelligencia szakkörön 16: 2 arányban szeretnének részt venni. Esportolni teljesen egyhangúan, azaz 18: 0 arányban szeretnének. A BrainB<sup>44</sup> elektronikus (Windows PC-re innen letölthető: <http://smartcity.inf.unideb.hu/~norbi/BrainBSeries6/>) tesztet 10 növendék töltötte ki. (Ez azért kiemelhető, mert nem papíralapú kitöltést igényelt, hanem az internetről, az imént megadott címről letöltve a tesztet önállóan és érdeklődésből kellett futtatnia és lefolytatnia a növendékeknek.) Négy növendéknek volt programozási tapasztalata és további kettő jelezte, hogy van ez irányban motivációja. Megjegyezhetjük, hogy a felmérés a játékbeli nevek (IGN) tekintetében több játék esetén pontatlan volt,<sup>45</sup> mert az IGN önmagában nem volt elegendő a profil azonosításához, nyomkövetésének megtekintéséhez, amire a legtöbb játék API-ja lehetőséget ad.<sup>46</sup>

<sup>44</sup> Bátfai Norbert: 2019a, <https://github.com/nbatfai/esport-talent-search> (Letöltve: 2020. 02. 06.); Bátfai et al. (2019): i. m.

<sup>45</sup> Az IGN kérése sokkal előremutatóbb, mint a megbízhatatlan önbevallás, az elkövetkezőkben gondolni kell további kísérő információk bekérésére is, hogy a játékos profilja egyértelműen azonosítható legyen a nyomkövető és statisztikai szájtokon.

<sup>46</sup> Számos olyan szolgáltatást találunk, ahol az adott játékbeli fejlődés pontosan nyomon követhető. Csak néhány ad hoc példát kiemelve: játékbeli rangok, szintek, a játékkal eltöltött percre pontos időtartam, a játékbeli fejlődési mérőföldkövek időbeli grafikonjai, mindenféle hős statisztikák és sorolhatnánk.

## League of Legends

A legnépszerűbb (8 megjelölés) LoL-ben elég volt az IGN-ek bekérése, ezért előzetes véleményünket ezeknek a profiloknak a tanulmányozásán keresztül alakítottuk ki.

1. táblázat: A LoL IGN-ek jellemzése<sup>47</sup>

Szerver	Szint	Rang	Szint
EUNE	143	Nem rangsorolt	145
EUNE	89	Bronz II	89
EUNE	27	Nem rangsorolt	27
EUNE	64	Nem rangsorolt	64
EUNE	66	Ezüst IV	66
EUNE	91	Nem rangsorolt	91
EUNE	35	Nem rangsorolt	37

Forrás: a szerzők szerkesztése

A szinteket tekintve az volt a konklúzió, hogy elvben a játékosokkal el lehetne kezdeni esport-tevékenységet végezni (megvan a rangsorolt mérkőzések játszásának határszintje) értve ez alatt, hogy például az ESL-en<sup>48</sup> (részt tudnának venni csapatként a folyamatosan szervezett számos online tornákon. Ám a részvételen túl elvárásaink nem lehetnének, mert az eredményes esport-tevékenység azonnali megkezdése nem értelmezhető, hanem csak inkább a szervezett játék szintjén érdemes exponálnunk (az előzetes, pusztán a fenti profiladatokon alapuló véleményünk szerint). Ezt a meglátásunkat a DEAC-Hackers, a DEAC esport-szakosztálya LoL-középvezetőjével is ellenjegyeztettük, aki megerősítette ezt, és hasonlóan az R6S<sup>49</sup> középvezető is. Első megközelítésben biztatóbb indulóképet festhetünk a World of Tanks<sup>50</sup> játék esetén.

## World of Tanks

A szakkör 3 WoT-játékos a felkészítő gyakorlást követően elkezdheti az esport-tevékenységét. A 6-os, illetve 8-as szinten a játékosok részt vehetnek, viszont a „tier 10”-es versenyeken egyelőre nem tudnak indulni, amelynek a fő oka a „tier 10”-es

<sup>47</sup> A negyedik oszlopban pár hetes utánkövetéssel próbáltunk képet alkotni a játszás gyakoriságáról. Mint utólag kiderült, technikai okokból, a növendékeknek nem volt lehetőségük a kollégiumból játszani, hanem tipikusan csak a hétvégi eltávózasok esetén.

<sup>48</sup> ESL Play, <https://play.eslgaming.com/leagueoflegends/eu-nordic-east/> (Letöltve: 2020. 02. 06.)

<sup>49</sup> Rainbow Six Siege, <https://rainbow6.ubisoft.com> (Letöltve: 2020. 02. 06.)

<sup>50</sup> WoT, <https://worldoftanks.com> (Letöltve: 2020. 02. 06.)

tankok hiánya. Amennyiben a játékosok megszerzik a megfelelő 10-es szintű járműveket, akkor kezdetét veszi az arra való felkészítés is.

## A szakköri foglalkozások levezénylése

Megjegyezhetjük, hogy a növendékek aktuális játékeréje és az előzetes esport elkötelezettségének jelzése között diszharmónia van.<sup>51</sup> Ennek számos forrása lehet, egyrészt, hogy csak a játékmegjelölések durván negyede alapján alakult ki a bemutatott meggyőződésünk, másrészt az esport iránt érdeklődő és újonnan belépőket sokszor jellemzi önmaguk túlértékelése. Ami érthető, hiszen az átlag (vagy még inkább alkalmi) játékosnál valószínűleg több időt, energiát fordítottak a játékra, de ez nyilván nem összemérhető az eredményes esport-tevékenységet végzők hasonló irányú ráfordításainak mértékével. Vizsgálatainkat az első foglalkozáson tovább kellett folytatnunk, hogy pontosabb törésvonalakat tudjunk meghatározni a foglalkozások esport, programozás és MI-területei között.

## Az első foglalkozás

A növendékek első foglalkozásbeli felmérésének három kisarkított, utópisztikus véglete a következő volt:

- Esport: adott játékokban a többség magas rangú besorolással bír, akár már esportolói tapasztalatokkal, a szervezés feladata az esport-edzések biztosítása és ezzel összhangban a versenyztetés szervezése;
- Prog: adott programozási terület irányába (például adott platform és programnyelv, mondjuk a Linux+C vagy LEGO Mindstorms vagy MICRO:bit, esetleg RoboCup stb.) a többség rendelkezik tapasztalatokkal;
- MI: mesterséges intelligencia területén a többség tisztában van a jelenlegi MI-forradalom technikai hajtóerejével: a neurális számítási paradigmával, a mélytanulással, big datával.

Ha ezt a három utópisztikus használati esetet 10-nek vesszük egy 1-től 10-ig terjedő skálán, akkor az előzetes felmérés alapján a szakköri célokat hozzávetőlegesen az ESPORT: 3, PROG: 6, MI: 4 arányban határoznánk meg az alábbiak szerint. Alapstratégiánk az, hogy a három (esport, programozás, MI) témánk közül a fő hangsúly alapértelmezésben a programozáson legyen. A szakkörök és általában a reguláris oktatás éltető erejét az adja, hogy minden évben, az új évfolyam megjelenésével új potenciális talentumok jelennek meg. Ha az adott aktuális évfolyamokból éppen olyan a merítés, hogy a megjelenő növendékekre alapozva várható a sikeres esport-szereplés, akkor az esport-arányt ezekre a kiemelkedő játékosokra támaszkodva meg lehet emelni.

<sup>51</sup> Ugyanez a szituáció az egyetemi esport-kurzusok kapcsán is jelentkezett.

Esport: tervünk az volt, hogy az aktuális félévben a honvéd középiskola és kolégium Clash Royale,<sup>52</sup> Clash of Clans<sup>53</sup> és LoL csapatait alapítjuk meg, amit természetesen párhuzamosan kísérhetnek a kimaradt játékok tekintetében a növendékek önszerveződéséből kinövő játékoskeret-alapítások is. Utólagos értékelésként le kell szögeznünk, hogy az esport-célokat nem sikerült teljesíteni, de ezt rövid távon semmiképpen nem lenne szerencsés szigorúan értékelnünk, hiszen az egy szemeszterrel korábban futó egyetemi esport-kurzus sem tudta a hasonló célkitűzéseket teljesíteni.

Prog és MI: az első foglalkozáson a növendékközösségnek kellett döntenie az általunk elképzelt alábbi forgatókönyvek egyikéről.

- R program: közérthető (prímszámok) szintről induló, általános programozási szemléletet és ismereteket adó, tematikusan tállalt, ám a kézzel írt (MNIST) számjegyek felismerésében a humán intelligenciánál jobban teljesítő R (mint Tensorflow front-end) program megértésével záruló felépítés.
- C program: jól megérthető (Google kereső működésének lényege, a PageRank algoritmus) szintről induló, általános programozási szemléletet és ismereteket adó, tematikusan tállalt felépítmény Linux alatt C és C++ nyelven. A nyelv-választás miatt sokkal több tanulást igényel, mint az R program.
- Malmö program: kevésbé tematikus Python ágensprogramozás, célzottan a Minecraft MALMÖ projektben a „Steve”-et vezérlő „MI” ágens programozása, részleges ágensprogramozási szemléletet és tapasztalatot ad.
- Android program: nem tematikus Android Java programozás, célzottan egy saját androidos telefonra vagy tabletre tölthető GPS-es alkalmazás fejlesztési lépéseinek megértése, a forráskód tárgyalása, kisebb módosításokkal a saját alkalmazás egyénre szabása. Részleges Android-programozási szemléletet ad.
- NN program: jól megérthető (logikai kapuk neurális megvalósítása) szintről induló, általános neurális számítási paradigmás szemléletet és ismereteket adó, részben tematikusan tállalt felépítés.

Helyhiány miatt itt csak az R programot részletezzük:

- R program:
  - *A Kapcsolat* ([www.imdb.com/title/tt0118884](http://www.imdb.com/title/tt0118884)) című film megtekintése, amelyben a „vegérték”<sup>54</sup> a prímszámok (ennek jó olvasmány kiegészítője Carl Sagan *Kapcsolat* című könyve).
  - R nyelvű program az ikerprímek kiszámítására.
  - *A 21* ([www.imdb.com/title/tt0478087](http://www.imdb.com/title/tt0478087)) című film megtekintése, amelyben a „vegérték” a még Erdős Pált is becsapó Monty Hall paradoxon.
  - R nyelvű program a Monty Hall paradoxon szimulációs megoldására.
  - *A Transzcendens* ([www.imdb.com/title/tt2209764](http://www.imdb.com/title/tt2209764)) című film megtekintése, amelyben a „vegérték” az MI.

<sup>52</sup> CR – Clash Royale, <https://clashroyale.com> (Letöltve: 2020. 02. 08.)

<sup>53</sup> CoC, <https://supercell.com/en/games/clashofclans> (Letöltve: 2020. 02. 08.)

<sup>54</sup> Ebben az értelmezésben, ami összeköti a filmet és az oktató területet.

- R nyelvű program a kézzel írt számjegyek közel 100%-os gépi felismerésére.
- (Egy gaming és két scrim meccses foglalkozással kiegészítve: ESPORT:3, PROG:6, MI:4).

## A további esport-, programozás- és MI-szakköri foglalkozások

Az első két foglalkozás egy óra időtartam volt, ami kevésnek bizonyult, ezért a harmadik foglalkozástól a fél óra programozást egy óra szervezett „játék-edzés” követte.

### *A második foglalkozás*

A szakkör (első foglalkozáson létrehozott<sup>55</sup>) Facebook-csoportjában az Android programot szavazták meg, amely mellett kapott még szavazatot a C-, az NN- és a MALMÖ-program. Ennek megfelelően a foglalkozásokon az androidos tematikát teljesítjük ki. A feldolgozandó Android-alkalmazás az SMNIST for Humans,<sup>56</sup> amely egy gyors prototípusa azon pszichológiai és informatikai interdiszciplináris kutatásunknak, amelyben azt vizsgáljuk, hogy a játékos megadott mennyiségű random elhelyezett objektumból (esetünkben pöttyökből, lásd a 2. ábrát) mennyit és mennyi idő alatt képes helyesen felismerni és visszajelölni a megadott számszerű mennyiségként. A program és rövid dokumentációja elérhető az első szerző lapján: <http://smartcity.inf.unideb.hu/~norbi/SMNIST/SMNISTforHUMANS/Exp3/>, vagy megtekinthető róla az alábbi videó: SMNIST for Humans II., Exp3, v003 – 2019-03-24, <https://youtu.be/UlKNmWas710>.

### *A harmadik foglalkozás*

A foglalkozáson az SMNIST for Humans alkalmazáson keresztül megismerkedtünk az Android-alkalmazások szerkezetével, majd a foglalkozáson „buildelt” alkalmazást a telefonjainkra töltötték az érdeklődő Android készülékesek. A játék-edzés blokkban két csapatot alakítva a növendékek egymással játszottak egy LoL-mérkőzést.

### *A negyedik foglalkozás*

A foglalkozás programozásblokkjába vendégelőadót szerveztünk: egyetemi hallgatók *Esport tehetségkutatás – a vizuális komplexitás változáson alapuló pszichológiai teszt*

<sup>55</sup> Az első foglalkozáson 14 növendék jelent meg.

<sup>56</sup> Bátfai, Norbert et al.: On the notion of number in humans and machines, ArXiv, abs/1906.12213, 2019b, <https://arxiv.org/abs/1906.12213> (Letöltve: 2020. 02. 08.)

*kidolgozása a rugalmas alkalmazkodóképesség mérésére* című<sup>57</sup> TDK-dolgozatukat adják elő 15 percben. A játék-edzés blokkban a LoL volt a téma.

### *A további foglalkozások*

A további foglalkozások hasonló időbeli (ketté) bontást követtek, de a konkrét Android-témát igény szerint felváltotta egy olyan informális agyvihar, amelynek témája az volt, hogy milyen jövőbeli olyan, a növendékekkel közös fejlesztést tudnánk kitalálni, amelybe tevékenyen be tudnának kapcsolódni, és egyaránt szolgálja játék-, programozás- és MI-tapasztalatokkal is. A legjobb ötletünk egy olyan OOCWC<sup>58</sup>-alkalmazás kiadása volt, amelynek a témája például a városi harc lett volna (ez a kiadás nem lett volna idegen az OOCWC-platforttól, hiszen alapértelmezett kiadása az úgynevezett „rendőrségi kiadás”, ahol mindig egy adott város OSM-térképén<sup>59</sup> rendőr ágens MI-programok üldöznek gengszter ágenseket). Az OOCWC feloldása a „rObOCar World Championship” alapján történik, a szoftver tárolója a <https://github.com/nbatfai/robocar-emulator>.

## A foglalkozások felügyelete

A felügyelet a következő pontok sorrendje szerint rendre pszichológiai, informatikai és neveléstudományi megközelítésű.

### *Mentálisállóképesség-felmérés*

A kurzus keretében a diákok mint esportolók fejlődését pszichológiai tesztekkel kívántuk nyomon követni. Legelső feladatként etikai engedélyre volt szükség, amely a tesztelés és a kutatás folyamatának etikusságát kívánja biztosítani a résztvevők számára. Ehhez a kutatás részletes bemutatására volt szükség a Debreceni Egyetem Pszichológiai Intézetének Kutatás-Értékelési Bizottsága számára, amely bizottság a kérelmet elfogadta, a kutatást és a tesztelést engedélyezte. A tesztelés első fázisában egy kérdőív megalkotása szerepelt, amely az Esport-specifikus Mentális Állóképesség Kvóciens (Esport MÁQ) kérdőív nevet kapta. Az eljárás a Katonai MÁQ<sup>60</sup> esport témájú specifikus adaptációja, amelynek validálása is részben a kurzus keretein belül történne. A DEAC-Hackers csoport tagjai szolgálnának nagyobb mintaszámként a validálási eljárás megbízhatósága érdekében. A részletezett kérdőíven kívül egyéb, sportpszichológiai

<sup>57</sup> Szabó Ákos et al.: Esport tehetségkutatás – a vizuális komplexitás változáson alapuló pszichológiai teszt kidolgozása a rugalmas alkalmazkodóképesség mérésére, TDK-dolgozat, Debreceni Egyetem Informatikai Kar, Debrecen, 2019.

<sup>58</sup> Bátfai, Norbert – Besenczi, Renátó – Mamenyák, András – Ispány, Márton: OOCWC: The robocar world championship initiative, 13th International Conference on Telecommunications (ConTEL), Graz, 2015, 1–6.

<sup>59</sup> Open Street Map, [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org) (Letöltve: 2020. 02. 01.)

<sup>60</sup> Szilágyi Zsuzsanna et al.: A mentális állóképesség-vizsgálatok bevezetésének lépései a Magyar Honvédség állományában (2006–2009), *Hadtudományi Szemle*, 7 (2014/1) 158–178.

szempontból releváns tesztek is alkalmaznánk a szakkör keretein belül. A tesztelés és a kutatás, ahogy a kérdőív részletes ismertetése, a megfelelő tájékoztatás a szakkör keretein belül megtörtént az egyik óra keretében, ahogy a szülői engedélyek is elkészültek a résztvevők számára az etikus eljárás biztosításának értelmében. A jelen félév során még kevés kitöltő adatait vettük fel, így az értékelés és a megfelelő motiváció a következő szemeszter feladata lesz.

### *Személyre szabott, online tutoriálás*

A foglalkozásokkal párhuzamosan két egyetemi informatikus hallgató (társszerzők) állt a növendékek rendelkezésére, opcionális elektronikus kapcsolatot tartva, egyikük (DEAC-Hackers WoT-középvezető) a játéktevékenységre (WoT), másikuk (egyetemi demonstrátor) a programozásra dedikálva.

### *Az előrehaladás mérése*

A pilot program fontos része az ismeretek elsajátításának nyomon követése. Ehhez az első lépés a fentiekben már felvázolt tanmenetek foglalkozásokra történő lebontása. A jövőben érdemes lenne minden foglalkozás végén egy 3-4 kérdésből álló rövid teszt, amely csak a leglényegesebb részekre kérdezne rá. Ebből az előadó is látná, hogy sikerült átadni az anyagot. A teszt utolsó kérdése az lehet, hogy hogy érezte magát a tanuló az órán. Ezt egy hétfokú Likert-skálán lehetne jelezni. A kitöltés anonim módon történne. Egy-egy nagyobb fejezet végén (3-4 foglalkozás után) egy kicsit bővebb visszacsatolás kellene.

## **Az esport-nyelv és a PaRa-formalizáció**

Párhuzamos kutatási programjainkban megpróbálunk kialakítani egy univerzális grafikus-numerikus mesterséges nyelvet, melyet Paszigráfia Rapszódianak (röviden PaRa, <https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody>) nevezünk. Elképzelésünk szerint ez lenne a donaldi<sup>61</sup> epizodikus, mimetikus, mitikus, teoretikus kulturális szintekre rákövetkező, általunk vizionált<sup>62</sup> mentális evolúciós fázis, az esport-kultúra mesterséges nyelve, amely képes lenne valóra váltani Merlin Donald vízióját: „az elme új architektúráját építjük meg, olyat, amely hatékonyabb reprezentációs eszközökkel rendelkezik, és képes saját magát megérteni”.<sup>63</sup> Ám ne kerteljünk, további elképzeléseink még ködösek, egyelőre inkább fantasztikusak, mint tudományosak. Ez érthető, hiszen az említett donaldi szintek feltáráshoz a legtöbb esetben kezdetleges modellekkel rendelkezünk. Legstabilabbak az epizodikus kultúra szintjén lehetünk, mert itt

<sup>61</sup> Donald (2001): i. m.

<sup>62</sup> Bátfai, Norbert et al.: Benchmarking Cognitive Abilities of the Brain with the Event of Losing the Character in Computer Games, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Informatica*, 64 (2019a/1) 15–25.

<sup>63</sup> Donald (2001): i. m. 328.

a mesterséges neurális hálózatok jól használható modellek kialakítását teszik lehetővé. Viszont a mitikus szinten nem értjük a nyelvet, az elméleti szinten meg pláne nem értjük mondjuk az axiomatikus halmazelmélet határait, vagy csak praktikusan a kérdést, hogy egyáltalán „mit is tekinthetünk halmaznak”.<sup>64</sup> Néhány alapkö persze stabil, például a természetes nyelvről PaRa-nyelvre történő fordítás kiindulása: itt a természetes nyelvű mondatot egy klasszikus elsőrendű matematikai logikai nyelven (egy formulaként) fogalmazzuk meg. Majd a formula gráfja és a formula terminális szimbólumai alapján egy grafikus-numerikus kódot (amelyet egy adott  $n$  dimenziós hiperkocka oldalainak adott méretű négyzetrácsain adott pozícióban megjelenő pöttyök alkotnak) felettünk meg a formulának. Egyrészt ennek a hozzárendelésnek a kölcsönösen egyértelmű volta (minthogy a pöttyözött hiperkockákból a formula és visszafelé: a formulából a hiperkocka előállítás egyértelmű). Másrészt a logika használata (például a természetes számok körében a  $\forall x \exists y (x < y)$  formula, olvasva a „minden  $x$ -hez létezik olyan  $y$ , hogy  $x$  kisebb, mint  $y$ ” a magyar és az angol logikusnak is azt jelenti, hogy „minden számnál van nagyobb szám”. A  $\exists y \forall x (x < y)$ , olvasva „van olyan  $y$ , hogy minden  $x$ -re,  $x$  kisebb, mint  $y$ ” pedig azt, hogy „van legnagyobb szám”) adja a nyelv univerzalitását. Megjegyezhetjük, hogy az induló lépés, a közismert FOL (First Order Logic) fordítási folyamat, nem algoritmizált, nem automatikus lépés, a többi viszont teljesen az. További részletek tekintetében lásd *Az esport kultúra nyelvének megalkotása: egy előtanulmány* című dokumentumot.<sup>65</sup>

Korántsem ilyen stabil, hanem csak sejtett alap a megcélzott életkor: a középiskolás évek és a felsőoktatás eleje. Ismert, hogy a „matematikai gondolkodási faktor” ebben a periódusban alakul ki, célzott matematikatanulással.<sup>66</sup> Sejtésünk szerint ugyanez lehet igaz az informatikai, konkrétan a programozással kapcsolatos képességek tekintetében is. Megjegyezhetjük, hogy az idézett kifejezéssel a forrásban találkoztunk,<sup>67</sup> amely számos további szakirodalmi hivatkozást is tesz a kifejezés tartalmának tekintetében, de ezeket a jelen munka keretében nem dolgoztuk fel.

Jelen pillanatban az esport-nyelv iniciális kialakítása során egy robotautós modellel tervezünk dolgozni. Feltételezzük, hogy mindenféle mélytanulós és egyéb célmegoldások felcímkézett (donaldi) „epizodikus” képeket biztosítanak számunkra a robotautóknak elülső, oldalsó, hátsó és belső kamerái streamjeiből. Tehát látjuk például, hogy hol vagyunk a sávunkban, látunk előttünk autót, zebrát, a zebránál várakozó gyalogost és sorolhatnánk. Feladatunk olyan modellt<sup>68</sup> építeni, amely nemcsak látja, de logikai úton, például automatikus tételbizonyítással meg is tudja alapozni azt, amit lát. Ennek részletesebb kibontását találjuk a következő dokumentumban: *Az esport kultúra*

<sup>64</sup> Dragálin, Albert – Buzási, Szvetlana: Bevezetés a matematikai logikába, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1996, 186.

<sup>65</sup> Bátfai Norbert: *Az esport kultúra nyelvének megalkotása: egy előtanulmány*, Debreceni Egyetem Informatótechnológia Tanszék, 2019, [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/con\\_prel\\_para.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/con_prel_para.pdf) (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>66</sup> Geary, David C. Biológia, kultúra és a nemzetek közötti különbségek a matematikai képességekben, in: Sternberg, Robert J. – Ben-Zeev, Talia: *A matematikai gondolkodás természete*, Vince Kiadó, Budapest, 1998, 156.

<sup>67</sup> Geary (1998): i. m. 156.

<sup>68</sup> OSCl, Open Source Car Intelligence, [https://progater.blog.hu/2015/05/15/az\\_ember\\_legjobb\\_baratja\\_a\\_kocsi](https://progater.blog.hu/2015/05/15/az_ember_legjobb_baratja_a_kocsi) (Letöltve: 2020. 02. 10.)

nyelve – Para programozói kézikönyv.<sup>69</sup> Megjegyezhetjük, hogy a szakirodalomban létezik az az irány, amikor a neurálisparadigma-alapú vezérlést további kiegészítő rendszerekkel vizsgálják, ám a jelen munka keretében ezeket nem dolgoztuk fel, de lásd például Fridman és szerzőtársai munkáját.<sup>70</sup>

A témát tovább szövő kérdésünk, hogy az autós terület logikai-formalizációs vizsgálatának lehetne egy olyan természetes katonai vetülete, amikor az autó nem egyszerű robotautó, hanem például egy tank?

## A halálos robotfegyverek és az asimovi három törvény

Ám ezzel a választással máris egy etikai aknamező kellős közepén találnánk magunkat, ezért a katonai jellegű kutatási terv összeállításánál nagyon körültekintően kell eljárunk. Mert túl azon, hogy középiskolásokkal foglalkozunk, a mesterséges intelligencia katonai alkalmazása egy egyébként is nagyon érzékeny terület. Például a támadó halálos robotfegyverek betiltását szorgalmazó nyílt levelet az MI-kutatás olyan úttörői írták alá, mint Stuart Russell, Peter Norvig, Yann LeCun vagy Demis Hassabis, tágabb területekről pedig mint Noam Chomsky, Stephen Hawking, Steve Wozniak vagy Elon Musk.<sup>71</sup> Tehát fontos kérdés, hogy milyen kutatási célokat tűzzünk ki, ha helyesen akarunk cselekedni. Maradva annál, hogy a robotautós példánkat akarjuk katonai kontextusba helyezni, akár egy harckocsi formájában, akkor biztosíthatnánk a harckocsiparancsnoknak egy olyan szakértői rendszert, amely vele párhuzamosan értékelné a helyzetet és javasolna például a tűzvezetés<sup>72</sup> kapcsán operatív teendőket, de az „entert nem az MI, hanem az ember harckocsiparancsnok nyomná meg”. Ezzel az a baj, hogy az ilyen szoftver nagyon könnyen, kis átalakítással támadó technológiaként is alkalmazható lenne.

Nyúljunk vissza Isaac Asimovhoz, a robotika Asimov-féle három törvényéhez. Durván felelevenítve az Asimov<sup>73</sup> által megfogalmazott három törvényt:

1. a robot nem támad emberre és óvja az embert,
2. a robot engedelmeskedik az embernek, ha ez nem ütközik az 1. törvénybe,
3. a robot óvja magát, ha ez nem ütközik az 1. vagy 2. törvénybe.

A robotfegyverek és az asimovi törvények feloldhatatlan ellentmondásban látszanak állni. Mit tehetünk? Megpróbálhatunk olyan modelleket felállítani, amelyekben kísérletet teszünk az asimovi törvények és a halálos robotfegyverekkel kapcsolatos tevékenységek ellentmondásmentes formalizálására. Ilyen lehet például egy olyan

<sup>69</sup> Bátfai Norbert – Bátfai Nándor Benjámín: Az esport kultúra nyelve – Para programozói kézikönyv, 2019, [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/para\\_prog\\_guide.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/para_prog_guide.pdf) (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>70</sup> Fridman, Lex et al.: Arguing Machines: Human Supervision of Black Box AI Systems That Make Life-Critical Decisions, 2017, <https://arxiv.org/abs/1710.04459> (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>71</sup> Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers, Future of Life Institute, <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/> (Letöltve: 2020. 02. 05.)

<sup>72</sup> Haáz Áron – Kocsi János Gyula – Magyar István – Horváth Tibor (szerk.): A honvéd és a harcászati szintű kis alegységek (raj és szakasz szintű kötelékek) általános harcászati gyakorlati felkészítése, oktatási segédlet, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2014.

<sup>73</sup> Asimov, Isaac: *Én, a robot*, Kossuth Kiadó, Budapest, 1966.

4. axióma bevezetése, miszerint „a robot, ha megtámadják, akkor visszatámadhat és eltörli az első három törvényt, de az embernek, ha az nem a támadója, engedelmessé kell” – szövege Bátfai Nándor Benjámin 11 éves általános iskolai tanuló saját szó szerinti megfogalmazásában<sup>74</sup> egy ilyen szóbeli kísérlet.

Ebből adódik a követendő kutatási terv: olyan fogalmi (PaRa, de elsősorban csak FOL) modellek vizsgálata, amelyek kísérletet tesznek a halálos robotfegyverek és az asimovi törvények szellemének összehangolására, konkrétan a törvények vagy módosításuk ellentmondásmentes formalizálásával. Maguknak a törvényeknek a formalizálásával a „civil” PaRa programban is próbálkozunk, ha ez sikeres és ennek katonai értelmezése, kibővítése is lehetséges, az asimovi törvények szellemének megtartásával, akkor lehet érdekes valamely harcászati tevékenység PaRa-formalizációja, és erre építve a formalizálandó harcászati területre pozicionált szimulációs szoftver írása.

## Az asimovi törvények „beprogramozása” felé

Felvetésünk az asimovi törvények programokba építéséről nem új, az irodalomban számos kapcsolódó tételt találunk. McCauley pozitív hangvétellel a három törvény megvalósíthatóságát tárgyalja, hivatkozva Weld és Etzioni<sup>75</sup> direkt elsőrendű logikai megvalósításra fókuszáló munkáját.<sup>76</sup> Címében is erre reagálva, de egy másik megközelítést („adjustable autonomy”) mutat be Pynadath és Tambe.<sup>77</sup> Logikai irányba lépve tovább Bringsjord, Arkoudas és Bello<sup>78</sup> a deontikus logikára támaszkodva közelít ezen etikai kérdésekhez.

## A nyílt forráskód szerepe

Az előző pontban említett robotautós ontológiát nyílt forráskód (GNU GPL v3<sup>79</sup>) alapon tervezzük fejleszteni. Ezt a megközelítést lenne szerencsés alkalmazni a tervezett katonai kutatás esetében is, ami felveti, hogy röviden áttekintsük a katonai jellegű fejlesztések és a nyílt forráskód kapcsolatának jelenlegi státuszát. Előrevetíthetjük, hogy az etikai kérdések tekintetében, ha egy katonai orientációjú fejlesztés nyílt forráskódú, az bizonyosan egy kiváló kiindulás lehet ebből a szempontból. Ami egyébként összhangban lenne az IEEE autonóm és intelligens rendszerek etikájáról szóló készülő ajánlással.<sup>80</sup> Ennek antitézisést is felvillantjuk, mert volt már olyan felvetés a nyílt forrású közösségben, amely például

<sup>74</sup> Nyilván a filmekből jól ismert „nem lövünk, amíg nem lőnek ránk” mintájára.

<sup>75</sup> Weld, Daniel – Etzioni, Oren: The first law of robotics (a call to arms), In Proceedings of the Twelfth AAAI National Conference on Artificial Intelligence, 1994, 1042–1047.

<sup>76</sup> McCauley, Lee: AI armageddon and the three laws of robotics, *Ethics and Information Technology*, 9 (2007/2) 153–164.

<sup>77</sup> Pynadath, David V. – Tambe, Milind: Revisiting asimov's first law: A response to the call to arms, in: International Workshop on Agent Theories, Architectures and Languages, Springer, Berlin, Heidelberg, 2001, 307–320.

<sup>78</sup> Bringsjord, Selmer – Arkoudas, Konstantin – Bello, Paul: Toward a General Logicist Methodology for Engineering Ethically Correct Robots, *IEEE Intelligent Systems*, 21 (2006/4) 38–44.

<sup>79</sup> És esetleg egy további, megengedőbb engedéllyel duális modellben.

<sup>80</sup> The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, First Edition, IEEE Standards Association, 2019, 161. <https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>

a GNU általános nyilvános engedélyét<sup>81</sup> kiegészítette volna a katonai célú felhasználás tiltásával. A kezdeményezés nem kapott érdemi támogatást, így külön licencként öltött testet.<sup>82</sup> Szintézisjelleggel, a mi megközelítésünkkel összevetésben kiemelhetjük, hogy ez a licenc az asimovi első törvény szavára és szellemére épít.

Visszatérve az eredeti részkérdéshez, a DoD, az USA védelmi minisztériumának FAQ-ja jó indulóképet ad az általuk felhasznált F/OSS tételekről.<sup>83</sup> Itt láthatjuk a tipikusan minden open source disztribúcióban megtalálható, a mindennapok gyakorlatában „megkerülhetetlen” címeteket, mint például a webszervert vagy a C fordítót. Ezek mellett szerepel egy nem reprezentatív lista a katonai jellegű szoftvekről is, amelyben például megtaláljuk a korábban már említett Delta3D tételt is. Szintén az USA védelmi minisztériuma indított 2017-ben egy open source kísérletet, ez a <https://code.mil/>, amelyben a DoD keretein belül fejlesztett kódokat lehet nyílt forráskódban a GitHub tárolóban elérni.<sup>84</sup> Egyet, csak példaképpen kiemelve: a <https://github.com/pistell/MGRS-Mapper> projekt Google térképre húzott MGRS-hálóra biztosítja MIL-STD 2525C katonai térképeknek kirajzolását.

Mindezek tükrében látható, hogy a nyílt forráskód és a katonai jelleg nem szükségképpen egymást kizáró fogalmak, sem az egyik, sem a másik téma oldaláról nézve nem zárják ki egymást. Esetünkben ez azért fontos, mert a tárgyalt „civil” (például az említett robotautós) ontológia, a Paszigráfia Rapszódia fejlesztése csakis nyílt modellben képzelhető el.

## Összegzés

A bemutatott, igény szerint kialakult szakkör életképesen fenntartható, véleményünk szerint évente megismételhető. Viszont, ha el szeretnénk mozdulni az esport vagy csak a játéktevékenység rovására a programozás vagy MI felé, akkor azt a szakköri formát a reguláris oktatási formákhoz kell formálisan is közelíteni. Kutatás tekintetében, tegyük fel, hogy a jelen munkában tervezett katonai kutatási tervünk céljai nem megvalósíthatók vagy mi nem tudjuk megvalósítani. Tehát nem tudunk a „civil” (vagyott) AGI asimovi gyökerekhez történő visszanyúlásával eredményt felmutatni, így nyilván azt a „civil AGI”-t sem tudjuk katonai AGI-vé bővíteni. Mi lehet ekkor a minimális hozadéka a szakkörnek? A növendékek matematikai logikai gondolkodásának egy jó megalapozása.

<sup>81</sup> Az egyik meghatározó open source engedély, amelynek (igaz, ugyan csak a) kettes verziója védi például a GNU/Linux kernel forrásait.

<sup>82</sup> Pacifist Public License, [https://sourceforge.net/p/gpu/gpu-freedom/ci/master/tree/PPL\\_license.txt](https://sourceforge.net/p/gpu/gpu-freedom/ci/master/tree/PPL_license.txt) (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>83</sup> DoD Open Source Software (OSS) FAQ, Chief Information Officer, Department of Defense, <https://dodcio.defense.gov/Open-Source-Software-FAQ/> (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>84</sup> An experiment in open source at the Department of Defense, <https://github.com/Code-dot-mil/code.mil> (Letöltve: 2020. 02. 10.)

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetet mondunk a növendékeknek, a [www.facebook.com/groups/HKKEsport](http://www.facebook.com/groups/HKKEsport) csoport tagjainak. Köszönjük Molnár Zsolt, Szabó Bálint és Veres Dávid DEAC-Hackers középvezetőknek, hogy játékuk tekintetében a jelentkező játékos profilok véleményezését megerősítették. Köszönetet mondunk Balák Bálintnak és Új Eszter Dorottyának segítségükért az Esport MÁQ kérdőív megalkotásában. Kiemelten köszönjük Berkecz Gábornak, a HKK igazgatójának, hogy munkánkat lehetővé tette és támogatta. Kocsis Gáborné szakmai igazgatóhelyettesnek pedig a folyamatos operatív támogatást. Továbbá köszönjük a Debreceni Egyetem Kassai úti Campus Könyvtárának, hogy a foglalkozások technikai hátterét biztosította. Külön köszönetet mondunk Órsi Balázs pszichológus PhD-hallgatónak a kézirat átolvasásáért és hasznos szakmai észrevételeiért.

A kutatást az „Integrált kutatói utánpótlás-képzési program az informatika és számítástudomány diszciplináris területein” (EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002) című projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.

## Felhasznált irodalom

Asimov, Isaac: *Én, a robot*, Kossuth Kiadó, Budapest, 1966.

Bátfai Norbert: Esport kultúra: a mesterséges intelligencia kognitív evolúciós értelmezése, nem publikált kézirat, 2019, [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/hungarian\\_mitel.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/hungarian_mitel.pdf) (Letöltve: 2020. 02. 08.)

Bátfai Norbert: Mesterséges intelligencia a gyakorlatban: bevezetés a robotfoci programozásba, 2011, [www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046\\_mesterseges\\_intelligencia\\_gyakorlatban\\_robotfoci/ch01.html](http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0046_mesterseges_intelligencia_gyakorlatban_robotfoci/ch01.html) (Letöltve: 2020. 02. 06.)

Bátfai Norbert – Besenczi Renátó – Szabó József – Jeszenszky Péter – Buda András – Jármí László – Lovas Rita Barbara – Pál Marcell Kristóf – Bogacsovics Gergő – Tóthné Kovács Enikő: DEAC-Hackers: játzó hackerek, hackelő játékosok, *Információs Társadalom*, 18 (2018/1) 132–146. DOI: <https://doi.org/10.22503/infvars.XVIII.2018.1.9>

Bátfai, Norbert – Papp, Dávid – Besenczi, Renátó – Bogacsovics, Gergő – Veres, Dávid: Benchmarking Cognitive Abilities of the Brain with the Event of Losing the Character in Computer Games, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Informatica*, 64 (2019a/1) 15–25. DOI: <https://doi.org/10.24193/subbi.2019.1.02>

Bátfai, Norbert – Papp, Dávid – Bogacsovics, Gergő – Szabó, Máté – Simkó, Viktor S. – Bersenszki, Mária – Szabó, Gergely – Kovács, Lajos – Kovács, Ferenc – Varga, Erik Szilveszter: On the notion of number in humans and machines, ArXiv, abs/1906.12213, 2019b, <https://arxiv.org/abs/1906.12213> (Letöltve: 2020. 02. 08.)

Bátfai, Norbert – Besenczi, Renátó – Mamenyák, András – Ispány, Márton: OOCWC: The robocar world championship initiative, 13th International Conference on Telecommunications (ConTEL), Graz, 2015, 1–6. DOI: <https://doi.org/10.1109/contel.2015.7231223>

- Bringsjord, Selmer – Arkoudas, Konstantin – Bello, Paul: Toward a General Logician Methodology for Engineering Ethically Correct Robots, *IEEE Intelligent Systems*, 21 (2006/4) 38–44. DOI: <https://doi.org/10.1109/mis.2006.82>
- Carroll, J. B.: Matematikai képességek: a faktoranalitikus módszer néhány eredménye, in: Sternberg, Robert J. – Ben-Zeev, Talia: A matematikai gondolkodás természete, Vince Kiadó, Budapest, 1998, 15–37.
- Castelvecchi, Davide: Can we open the black box of AI? *Nature*, 538 (2016/7623) 20–23. DOI: <https://doi.org/10.1038/538020a>
- Csutak Zsolt: Új Idők Új Hadviselése – Kognitív biztonság az információs és a kiberhadviselés korában, *Honvédségi Szemle*, 146 (2018/5) 33–48.
- Donald, Merlin: Az emberi gondolkodás eredete, Osiris Kiadó, Budapest, 2001.
- Dragálin, Albert – Buzási, Szvetlána: Bevezetés a matematikai logikába, Kossuth Egyetemi Kiadó, Debrecen, 1996.
- Fekete-Karydis Klára – Lázár Bence: A kibervédelmi stratégiák fejlődése, kibervédelmi kihívások, aktualitások (1), *Honvédségi Szemle*, (2019/4) 38–49.
- Fridman, Lex – Ding, Li – Jenik, Benedikt – Reimer, Bryan: Arguing Machines: Human Supervision of Black Box AI Systems That Make Life-Critical Decisions, 2017, <https://arxiv.org/abs/1710.04459> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- Geary, David C.: Biológia, kultúra és a nemzetek közötti különbségek a matematikai képességekben, in: Sternberg, Robert J. – Ben-Zeev, Talia: A matematikai gondolkodás természete, Vince Kiadó, Budapest, 1998. 147–172.
- Guizzo, Eric: Boston Dynamics' Spot Robot Dog Goes on Sale, *IEEE Spectrum*, 2019, <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/industrial-robots/boston-dynamics-spot-robot-dog-goes-on-sale> (Letöltve: 2020. 02. 06.)
- Haáz Áron – Kocsi János Gyula – Magyar István – Horváth Tibor (szerk.): A honvéd és a harcászati szintű kis alegységek (raj és szakasz szintű kötelékek) általános harcászati gyakorlati felkészítése, oktatási segédlet, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2014.
- Hoadley, Daniel S. – Lucas, Nathan J. Artificial intelligence and National Security, Congressional Research Service, 2018.
- IEEE, The IEEE Global Initiative on Ethics of Autonomous and Intelligent Systems (2019) Ethically Aligned Design: A Vision for Prioritizing Human Well-being with Autonomous and Intelligent Systems, First Edition. <https://standards.ieee.org/content/ieee-standards/en/industry-connections/ec/autonomous-systems.html>
- Ilachinski, Andrew: AI, Robots, and Swarms, Issues, Questions, and Recommended Studies, CNA Analysis & Solutions, 2017.
- Legg, Shane – Hutter, Marcus: A Collection of Definitions of Intelligence, 2007, <https://arxiv.org/pdf/0706.3639> (Letöltve: 2020. 03. 16.)
- McCauley, Lee: AI armageddon and the three laws of robotics, *Ethics and Information Technology*, 9 (2007/2) 153–164. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10676-007-9138-2>
- McDowell, Perry – Darken, Rudolph – Sullivan, Joe – Johnson, Erik: Delta3D: A Complete Open Source Game and Simulation Engine for Building Military Training Systems, *The Journal of Defense Modeling and Simulation*, 3 (2006/3) 143–154. DOI: <https://doi.org/10.1177/154851290600300302>

- Mnih, Volodimir – Kavukcuoglu, Koray – Silver, David – Rusu, Andrei A. – Veness, Joel – Bellemare, Marc G. – Graves, Alex – Riedmiller, Martin – Fidjeland, Andreas K. – Ostrovski, Georg – Petersen, Stig – Beattie, Charles et al.: Human-level control through deep reinforcement learning, *Nature*, 518 (2015/7540) 529–533. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature14236>
- Pynadath, David V. – Tambe, Milind: Revisiting Asimov's first law: A response to the call to arms, in: *International Workshop on Agent Theories, Architectures and Languages*, Springer, Berlin, Heidelberg, 2001, 307–320. DOI: [https://doi.org/10.1007/3-540-45448-9\\_22](https://doi.org/10.1007/3-540-45448-9_22)
- Russell, Stuart – Norvig, Peter: *Artificial intelligence: A modern approach* (Third ed.), Pearson Education, Edinburgh Gate, 2010.
- Russell, Stuart – Norvig, Peter: *Mesterséges intelligencia – modern megközelítésben, Második, átdolgozott, bővített kiadás*, Panem, Budapest, 2005.
- Slijper, Frank – Beck, Alice – Kayser, Daan – Beenes, Maaïke: Don't be evil? A survey of the tech sector's stance on lethal autonomous weapons, *Pax for Peace*, 2019, [www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/dont-be-evil](http://www.paxforpeace.nl/publications/all-publications/dont-be-evil) (Letöltve: 2020. 02. 04.)
- Szabó Ákos – Tóth Norbert – Vámosi Patrik – Lácza Roland – Papp Dávid: *Esport tehetségkutatás – a vizuális komplexitás változáson alapuló pszichológiai teszt kidolgozása a rugalmas alkalmazkodóképesség mérésére*, TDK-dolgozat, Debreceni Egyetem Informatikai Kar, Debrecen, 2019.
- Szilágyi Zsuzsanna – Csukonyi Csilla – Sótér Anna – Hornyák Beatrix: A mentális állóképesség-vizsgálatok bevezetésének lépései a Magyar Honvédség állományában (2006–2009), *Hadtudományi Szemle*, 7 (2014/1) 158–178.
- Vinyals, Oriol – Babuschkin, Igor – Chung, J., Mathieu, M., Jaderberg, M., Czarnecki, W. M., Dudzik, A.,... Silver, D. *AlphaStar: Mastering the Real-Time Strategy Game StarCraft II.*, 2019, <https://deepmind.com/blog/article/alphastar-mastering-real-time-strategy-game-starcraft-ii/> (Letöltve: 2020. 03. 16.)
- Weld, Daniel – Etzioni, Oren: The first law of robotics (a call to arms), In *Proceedings of the Twelfth AAAI National Conference on Artificial Intelligence*, 1994, 1042–1047.

## Internetes források

- O A. D., <https://github.com/Oad/Oad> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- An experiment in open source at the Department of Defense, <https://github.com/Code-dot-mil/code.mil> (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Autonomous Weapons: An Open Letter from AI & Robotics Researchers, Future of Life Institute, <https://futureoflife.org/open-letter-autonomous-weapons/> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- Barátunk, a micro.bit – 2. hekkelés, [www.twitch.tv/videos/213198571](http://www.twitch.tv/videos/213198571) (Letöltve: 2020. 02. 06.)
- Bátfai Norbert: 2019a, <https://github.com/nbatfai/esport-talent-search> (Letöltve: 2020. 02. 06.)

- Bátfai Norbert: Az esport kultúra nyelvének megalkotása: egy előtanulmány, Debreceni Egyetem Informatika Tanszék, 2019, [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/con\\_prel\\_para.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/con_prel_para.pdf) (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Bátfai Norbert – Bátfai Nándor Benjámin: Az esport kultúra nyelve – Para programozói kézikönyv, 2019, [https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/para\\_prog\\_guide.pdf](https://gitlab.com/nbatfai/pasigraphy-rhapsody/blob/master/para/docs/para_prog_guide.pdf) (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- C++ box ütés számláló – Barátunk a micro:bit sorozat, tesztelés, [www.twitch.tv/videos/216434603](http://www.twitch.tv/videos/216434603) (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- CoC, <https://supercell.com/en/games/clashofclans> (Letöltve: 2020. 02. 08.)
- CR – Clash Royale, <https://clashroyale.com> (Letöltve: 2020. 02. 08.)
- CS:GO, 2019, <https://blog.counter-strike.net/> (Letöltve: 2020. 02. 08.)
- DeepMind Lab 2019, <https://github.com/deepmind/lab> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- Delta3D, 2019, <https://github.com/delta3d/delta3d/> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- DoD Open Source Software (OSS) FAQ, Chief Information Officer, Department of Defense, <https://dodcio.defense.gov/Open-Source-Software-FAQ/> (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- League of Legends, 2019, <https://eune.leagueoflegends.com> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- LEGO Mindstorms, <http://mindstorms.lego.com> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- leJOS 2019, [www.lejos.org/](http://www.lejos.org/) (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- leJOS, Package lejos.robotics.subsumption, 2019, [www.lejos.org/ev3/docs/lejos-robotics/subsumption/package-summary.html](http://www.lejos.org/ev3/docs/lejos-robotics/subsumption/package-summary.html) (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- Lethal Autonomous Weapon, Wikipédia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Lethal\\_autonomous\\_weapon](https://en.wikipedia.org/wiki/Lethal_autonomous_weapon) (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- MALMÖ, <https://github.com/Microsoft/malmo> (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- Minecraft, [www.minecraft.net](http://www.minecraft.net) (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- Open Street Map, [www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org) (Letöltve: 2020. 02. 01.)
- OSCI, Open Source Car Intelligence, [https://progpater.blog.hu/2015/05/15/az\\_ember\\_legjobb\\_baratja\\_a\\_kocsi](https://progpater.blog.hu/2015/05/15/az_ember_legjobb_baratja_a_kocsi) (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Pacifist Public License, [https://sourceforge.net/p/gpu/gpu-freedom/ci/master/tree/PPL\\_license.txt](https://sourceforge.net/p/gpu/gpu-freedom/ci/master/tree/PPL_license.txt) (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Rainbow Six Siege, <https://rainbow6.ubisoft.com> (Letöltve: 2020. 02. 06.)
- StarCraft, StarCraft II, <https://starcraft2.com/en-us/> (Letöltve: 2020. 02. 04.)
- Tiobe Index, [www.tiobe.com/tiobe-index/](http://www.tiobe.com/tiobe-index/) (Letöltve: 2020. 02. 08.)
- USArmyEsports (2019) [www.twitch.tv/usarmy esports](http://www.twitch.tv/usarmy esports) (Letöltve: 2020. 02. 05.)
- WoT, <https://worldoftanks.com> (Letöltve: 2020. 02. 06.)



Dóra Dévai<sup>1</sup>

# An Overview of the Development of the Russian Information Warfare Concept Part 1

Az orosz információs hadviselés koncepció  
fejlődésének áttekintése  
1. rész

## Abstract

*After the infamous cyberattacks against Estonia in 2007 and the Ukrainian conflict in 2014–2015, the Russian military theory, and in particular, Information Warfare (IW) doctrines, have come into the centre of attention. IW has played a very peculiar role in the Russian political and military theory and practice, and its current state can be regarded as a climax in its evolution. To gain an in-depth understanding of the Russian strategic thinking, the first part of this article strives to give an account of the unique nature of the Russian way of IW.*

**Keywords:** *Information Warfare, operational art, information space, reflexive control*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar – National University of Public Service, Faculty of Military Sciences and Officer Training, e-mail: [Devai.Dora@uni-nke.hu](mailto:Devai.Dora@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1024-4474>

## Absztrakt

*Az Észtország elleni hírhedt számítógépes támadásokat követően, és különösen az ukrajnai konfliktus után az orosz katonai elmélet és az Információs Hadviselés (IH) a figyelem középpontjába került. Az orosz katonai és stratégiai gondolkodás megértéséhez e területek mélyreható vizsgálata szükséges. Az IH rendkívül sajátos szerepet játszik az orosz politikai és katonai elméletben és gyakorlatban, és jelenlegi állapotát a ciklikus megújuláson átesett fejlesztések csúcspontjának tekinthetjük. Jelen tanulmány első része arra irányul, hogy betekintést nyújtson ezen fejlődési folyamat kezdeti szakaszába, amely az orosz IH kialakulásának – és azon belül a kiberműveletek értelmezésének – egyedülálló jellegét adja.*

**Kulcsszavak:** *információs háború, stratégiai művészet, információs tér, reflexív kontroll*

## Introduction

In the period after the cyberattack against Estonia in 2007 as well as after the Ukrainian conflict in 2014–2015, Russian military theory and *Information Warfare (IW)* doctrines, in particular, have come into the limelight. To gain an in-depth understanding of the Russian military and security policy thinking, analysts have turned to a wide variety of strategic sources. Going beyond the analysis of each primary strategic or doctrinal source separately, strategic theory or *operational art* examines a corpus of sources and contextual factors to identify how the nature and character of warfare<sup>2</sup> is evolving in light of, for example, pervasive technological development, and what kind of strategic, organisational and capability adjustments this requires on the national level. Each nation has its distinctive interpretation. In terms of Russia, Dmitry Adamsky, an Israeli strategic scientist of Russian origin explains this comprehensive approach as *operational art*: “In Russian military science, the term *operational art* is a sphere of military affairs interconnecting strategy and tactics, and it also means the theory and practice of achieving strategic goals through design, organization, and conduct of campaigns, operations, and battles. The theory of operational art explores change and continuity in the current character of war and highlights the most optimal concept of operations, organizational structures, and weaponry for a given historical period.”<sup>3</sup>

Similarly, this article also aims to provide a longitudinal overview of the IW related trends and developments in Russian operational art with a focus on the main distinctive elements that determine the peculiar Russian way. As for Western IW thinking, the U.S. has a foundational role, this will be used as a basis of comparison. The analysis is based on primary sources that are strategic and doctrinal documents which abound from 2000 onwards, as the table below shows. The period before 2000, however, lacks publicly available primary sources, namely strategies or doctrines. Therefore,

<sup>2</sup> Baylis, John – Wirtz, James J. – Gray, Colin S.: *Strategy in the Contemporary World*, Oxford University Press, Oxford, 2018.

<sup>3</sup> Adamsky, Dmitry: *Cross-Domain Coercion. The Current Russian Art of Strategy*, The Institut Français des Relations Internationales, Paris, 2015. [www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pp54adamsky.pdf](http://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pp54adamsky.pdf) (Downloaded: 24.03.2019.)

secondary military literature,<sup>4</sup> i.e. the views of individual military and civilian experts including scholarly analyses will be scrutinised. In the selection of the sources, the main aim was to illustrate certain trends, rather than providing a full spectrum of military sources.

Table 1. *Russian national security and information security documents after 2000.*

2000	National Security Concept of Russia of the Russian Federation
2000	<b>The (first) Information Security Doctrine of the Russian Federation</b>
2008	National Security Strategy 2009–2020
2010	Military Doctrine
2011	<b>Draft Convention on International Information Security</b>
2011	<b>Conceptual Views Regarding the Activities of the Armed Forces of the Russian Federation in the Information Space</b>
2013	Concept of the Foreign Policy of the Russian Federation
2013	<b>Basic Principles for State Policy of the Russian Federation in the Field of International Information Security</b>
2014	<b>Concept of Russia's Cyber Security Strategy</b>
2014	Military Doctrine of the Russian Federation
2015	National Security Strategy of the Russian Federation
2016	Foreign Policy Concept of the Russian Federation
2016	<b>Information Security Doctrine of the Russian Federation</b>

Source: Compiled by the author

## The Intellectual Origins and the Evolution of the Current Russian IW Concept

Even though the conceptualisation and the terminology according to the IW have been undergoing a continuous shift, just like in the U.S., the current version of the IW concept is much more the result of an evolutionary than a revolutionary process. Among others, Dmitry Adamsky points out that the stream of current Russian thinking in the so-called New Generation Warfare is to a large extent the direct outgrowth of the Military Technical Revolution (MTR)/Revolution in Military Affairs (RMA) theorisation in the 1980s. That process was triggered by the rapid evolution and spread of information technology in the 1970s. In the Cold War years, this evolution influenced both Soviet and American leaders, thinkers and commanders. The Soviets conceived

<sup>4</sup> The elite military journal known in Russia as *Voennaia Mysl'* is an organ of the Russian Defence Ministry, the journal's contributors are top military personnel and leading lecturers from Russian military universities and colleges. The English translation of this journal is published under the title *Military Thought*.

*radio-electronic warfare* as a way to interfere with an adversary's communications channels and nodes, and ultimately his command and control on the battlefield.<sup>5</sup>

These ideas swiftly found validation in the 1991 Persian Gulf War, after which the Pentagon managed the creation of DoD-wide policy to establish responsibilities for the new field of information warfare, first within the Command and Control Warfare framework. Information War was first used by the U.S. Department of Defense in a classified IW directive signed in 1992.<sup>6</sup> Later on, Chairman of the Joint Chiefs Colin Powell implemented the memorandum, but he made changes to it. In the Chairman's memorandum, C2W would be "the military strategy that implements Information Warfare on the battlefield and integrates physical destruction". Moreover, it also added psychological operations and military deception to the list of "principal military actions" supporting command and control warfare.<sup>7</sup>

With time, information war has been softened into *Information Operations* (IO) in *Joint Doctrine for Information Operations* (Joint Publication 3-13), published on October 1998. JP 3-13 sought to avoid a simple re-labelling of terms, and thus depicted IO as a broadening of IW, which now became a wartime tool: "IO conducted *during time of crisis or conflict (including war)* to achieve or promote specific objectives over a specific adversary or adversaries".<sup>8</sup> JP 3-13 designated six offensive and eight defensive assigned and supporting capabilities and activities. "These assigned and supporting capabilities and activities include, but are not limited to, *operations security (OPSEC), military deception, psychological operations, electronic warfare (EW), physical attack/destruction, and special information operations (SIO), and may include computer network attack.*"<sup>9</sup> The 1998 JP also emphasised the necessity of obtaining and maintaining *information superiority* during IO. Information Superiority is defined as: "The capability to collect, process, and disseminate an uninterrupted flow of information while exploiting or denying an adversary's ability to do the same."<sup>10</sup> In JP 3-13 the set of Information Operations capabilities could include *computer network operations (CNO)*.<sup>11</sup>

In 2003, the U.S. Army released its new and updated version of FM 3-13. It defined information operations as: "The employment of the *core capabilities of electronic warfare, computer network operations, psychological operations, military deception, and operations security, in concert with specified supporting and related capabilities, to affect or defend information and information systems, and to influence decision-making.*"<sup>12</sup>

<sup>5</sup> Warner, Michael: Notes on Military Doctrine for Cyberspace Operations in the United States, 1992–2014, *The Cyber Defense Review*, U.S. Army, USA, August 27, 2015. <https://cyberdefensereview.army.mil/CDR-Content/Articles/Article-View/Article/1136012/notes-on-military-doctrine-for-cyberspace-operations-in-the-united-states-1992/> (Downloaded: 15.05.2019.)

<sup>6</sup> Atwood, Donald J.: Deputy Secretary of Defense, "Information Warfare", Department of Defense Directive, 1992.

<sup>7</sup> Warner (2015): *op. cit.*

<sup>8</sup> *Ibid.*

<sup>9</sup> Joint Chiefs of Staff: *Joint Doctrine for Information Operations*, Ministry of Defense, Washington, D.C., 1998. [www.c4i.org/jp3\\_13.pdf](http://www.c4i.org/jp3_13.pdf) (Downloaded: 25.04.2019.)

<sup>10</sup> *Ibid.*

<sup>11</sup> In JP 3-13, CNO comprises Computer Network Defense, Computer Network Exploitation and Computer Network Attack, which is defined as operations „to disrupt, deny, degrade, or destroy information resident in computers and computer networks, or the computers and networks themselves.”

<sup>12</sup> Headquarters of the U.S. Army: FM 3-13, *Information Operations: Doctrine, Tactics, Techniques, and Procedures*, Washington, D.C., 2003. <https://fas.org/irp/doddir/army/fm3-13-2003.pdf> (Downloaded: 08.03.2019.)

By 2006, the term *cyber operations* were given prime attention and started to gain separate doctrinal documents in the U.S. The National Military Strategy dated 2004, but published in March 2005, recognised cyberspace as a *domain* of conflict. The 2006 edition of the Joint Publication 3-13 Information Operations elevated CNO into the category of core IO capabilities, and in December a distinct, classified Cyber Operations doctrine have been signed. *Cyberspace domain* was defined as: "A domain characterized by the use of electronics and the electromagnetic spectrum to store, modify and exchange data via networked systems and associated physical infrastructures."<sup>13</sup>

In the Soviet Union and Russia, IW and cyber concepts have taken a different developmental curve heavily influenced by longstanding traditions and socio-political conditions. Adamsky pointed out that the Soviet definition given to the science of *cybernetics* ("kibernetika") has also left its mark on the Russian approach. "Seen as a discipline in the intersection of exact, social, and natural sciences, Soviet scientific society defined cybernetics as a science exploring the nature of creation, storage, transformation, utilization, and management of information and knowledge, in complex systems, machines, contiguous living organisms, or societies. In a nutshell, it is a discipline dealing with decision-making management of the highest order."<sup>14</sup>

In Russia, the 1990s have been characterised by the baseline conceptualisation of IW. This is well reflected by the plurality of the terms related to IW. Still, the major defining elements of the Russian approach can be identified. One of the most often quoted experts of Russian strategy, Timothy Thomas gives a good summary of the notion: "In Russian, the *war* part of the term *information war* is translated as either 'informatsionniya voyna, informatsionniya borba', or 'informatsionnoye protivoborstbo'. According to one source, the term 'informatsionniya voyna' is usually used in a wider sense by journalists rather than military professionals. The latter prefer the term 'informatsionnoye protivoborstbo', which also means information warfare [or informational conflict or struggle] and is already in use by some military sources, to include the General Staff Academy. 'Informatsionniya borba' is also used by military professionals, but how it is interpreted from the other two is unknown. It is still too difficult to say specifically which term will find a preference. This is another reason to start discussions with the Russians, to find a common language not only for this term but for many others."<sup>15</sup>

Remaining at Russian terminology and capability categorisation, Russian military experts have divided IW capabilities into two major subdivisions from an early stage. As Timothy Thomas explains: "For example, threats in both Russia's 2000 military doctrine, and in a year 2000 issue of the Russian defense complex journal *Information Security*, were listed as *information-technical* and *information-psychological* aspects of IO. In the latter journal, the information-technical confrontation was divided into *technical intelligence devices, means and measures for protecting the information, super high-frequency weapons, ultrasonic weapons, radio-electronic countermeasures, electromagnetic impulse*

<sup>13</sup> Joint Chiefs of Staff: Cyber Operations Doctrine, Department of Defense, Washington, D.C., 2006.

<sup>14</sup> Adamsky (2015): *op. cit.*

<sup>15</sup> Thomas, Timothy L.: Russian Views on Information-based Warfare, *Airpower Journal*, (1996 Special edition).

*weapons, and special software and hardware. Information-psychological aspects included mass media, non-lethal weapons, psychotronic tools, and special pharmaceuticals.*"<sup>16</sup>

Other examples show the indefinite nature of the components. Captain First Rank (Reserve) R. Bikkenin in 2003 gave a somewhat different grouping: under the information-technical aspects he listed the main targets of attack and defence as electronic assets, especially communications and telecommunications systems and the Internet. Other aspects of the information-technical component of information conflict included disinformation, maskirovka, intelligence, the science of cryptology and steganography. Bikkenin underlined that several new cryptographic algorithms have become widespread, particularly the RSA-algorithm and the El Gamal algorithm.<sup>17</sup>

Adamsky elaborates on the explanation of the roots of these two divisions: "The first source of influence is a Soviet MTR/RMA thesis from the 1980s that envisioned military organizations of the post-industrial era as reconnaissance-strike complexes. Accordingly, one can defeat the adversary not by kinetic destruction, but by disrupting decision-making processes within its system of systems, through electronic warfare (EW) strike on Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (C4ISR) systems. This became a source for the 'digital-technological' impetus of the Russian approach. Second, since informational influence is aimed primarily at an adversary's decision-making, the Russian approach is informed by the tradition of 'active measures' and *maskirovka* – one of the main virtues of the Soviet-Russian intelligence and military art – a repertoire of denial, deception, disinformation, propaganda, camouflage, and concealment. It aims to manipulate the adversary's picture of reality and to produce favourable operational conditions for promoting one's strategic goals. This became a basis for the 'cognitive-psychological' motive."<sup>18</sup>

The information-psychological elements have always been central in the Russian operational art, and in military and intelligence practice, and recently they have become even more emphatic. *Military stratagem* (*voennaia khitrost'*) has been a major component of military art since the Tsarist times and it has complemented, multiplied or substituted the use of force to achieve strategic results in military operations.<sup>19</sup> *Reflexive control* is often mentioned in connection with Russian subterfuge tactics. According to Timothy Thomas, reflexive control is a subject that has been studied in the Soviet Union and Russia for more than 40 years. The strategic centre of gravity is the perception, the consciousness and together with all these, the decision-making of the target. The main aim is to convey to the target specially prepared information to tilt or nudge him to voluntarily make the predetermined decision desired by the initiator of the action.<sup>20</sup> The intent can be to dissuade or to deter the adversary from its intention to attack. Reflexive control can comprise a mix of tactics including

<sup>16</sup> Thomas, Timothy L.: Comparing US, Russian, and Chinese Information Operations Concepts, Foreign Military Studies Office, Fort Leavenworth, 2004a. [www.dodccrp.org/events/2004\\_CCRTS/CD/papers/064.pdf](http://www.dodccrp.org/events/2004_CCRTS/CD/papers/064.pdf) (Downloaded: 05.05.2019.)

<sup>17</sup> Ibid.

<sup>18</sup> Adamsky (2015): *op. cit.*

<sup>19</sup> Ibid.

<sup>20</sup> Thomas, Timothy L.: Russia's Reflexive Control Theory and the Military, *The Journal of Slavic Military Studies*, 17 (2004b/2) 237–256.

*maskirovka* (disinformation, deception, concealment), lure, threat, IW (including cyber-attacks) among others.

Controlling the target audience by manipulating its perception is applied vis-à-vis the domestic population, as well. By contrast, in the U.S., Title 10 U.S. Code 2241 prohibits the DoD from domestic publicity or propaganda. In case of Russia, this is commonly attributed to the continuation of the ideology and methodology of mass propaganda originating in the early twentieth century Bolshevik era and continuing through the Cold War political war and active measures. In modern times, for example, back in 1996 Timothy Thomas cites an interview with a Ministry of Defence civilian analyst who referred to information war or "Informatsionnaya Voyna" or information noting that: "Both a broad and narrow sense are inherent in the existing concept of information warfare. In the broad sense, information warfare is one of the varieties of the 'cold war' – countermeasures between two states implemented mainly in peacetime with respect not only and not so much to the armed forces as much as to the civilian population and the people's public/social awareness, to state administrative systems, production control systems, scientific control, cultural control, and so forth. It is namely in this sense that the information security of the individual, society, and state is usually understood... In the narrow sense, information warfare is one of the varieties of military activity/operations/actions (or the immediate preparation for them)."<sup>21</sup> Another example from a decade later states that: "The main effort is concentrated on achieving political or diplomatic ends, and influencing the leadership and public opinion of foreign states, as well as international and regional organizations."<sup>22</sup>

Consequently, in Russian operational art, the "information space" ("informatsionnoye prostranstvo") has been treated as a unified strategic environment for a long time. Russian Defence Ministry's document entitled *The Russian Federation Armed Forces' Information Space Activities Concept* (2011) defines "information space" as: "The sphere of activity related to shaping, creating, transmitting, using and storing information, which influences individual and social awareness, as well as the information infrastructure and information in the strict sense."<sup>23</sup> Russian official references to "cyberspace" ("kiberprostranstvo") had long occurred only in translations of foreign texts or references to U.S. cyber strikes. Unlike in the Western concept, where it is treated as a separate domain, the Russian notion of "kiberprostranstvo" is merely a subset of information space and it is inseparable from it. The Western notion of cyberspace, therefore, cannot be used interchangeably in Russian operational art.

However, due to the increasingly important role of cyber issues, the understanding of cyber operations has shifted towards the Western view in the Russian strategic dialogue over the last five–ten years. As a result, more and more Russian strategists believe that Russia must develop a strategy for IW and cyberwar based on both

<sup>21</sup> Thomas (1996): *op. cit.*

<sup>22</sup> Donskov, Col. Yu. E.: The Place and Role of Special Information Operations in Resolving Military Conflicts, *Military Thought*, (2005/6) 30–34. <http://militaryarticle.ru/voennaya-mysl/2005-vm/9555-mesto-i-rol-specialnyh-informatsionnyh-operacij-pri> (Downloaded: 14.03.2019.)

<sup>23</sup> The Russian Ministry of Defence: Kontseptsiya deyatel'nosti Rossiyskoy Federatsii v oblasti informatsionnogo prostranstva [Russian Federation Armed Forces' Information Space Activities Concept], Moscow, 2011. <https://eng.mil.ru/en/science/publications/more.htm?id=10845074@cmsArticle> (Downloaded: 24.05.2018.)

Russian and other foreign countries' opinions on the matter. This process appears to be underway, as military journals are full of articles on the development of command and control issues that utilise both Russian and Western concepts.<sup>24</sup>

## Conclusion

As a conclusion, it can be inferred that IW development in the Russian operational art might have been inspired by U.S. technological and doctrinal developments, nevertheless, it developed along a different and unique path, and as a result, gained a distinctive character. In the Western military theory and practice, the notion of IW is by far not as central as in the Russian version. In the West, even the terminology has morphed into *Information Operations* implying a more restricted use. In Russian thinking, after the role of kinetic measures has been reduced considerably, IW has turned into the major tool to achieve strategic military and political goals. In that sense, the informational strike is about breaking the internal coherence of the enemy system and not about its integral annihilation.

To relate the Russian capabilities to the Western notion of cyberspace, Russia has focused predominantly on the cognitive or social layer, while the U.S. has prioritised the physical and logical layers.

This peculiar development to a large extent derives from the survival of the underlying Russian strategic traditions adapted to the new realities of the 21<sup>st</sup> century. In the Russian military and political strategy, the technological and psychological means of IW have developed uninterruptedly and therefore in a much more integrated way. Also, the domestic political and regime security have generated a high degree of alert to threats coming from the information space. Interestingly, the economic and technological asymmetry of Russia did not allow for a developmental path based on technical foundations.

## Bibliography

- Adamsky, Dmitry: Cross-Domain Coercion. The Current Russian Art of Strategy, The Institut Français des Relations Internationales, Paris, 2015. [www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pp54adamsky.pdf](http://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/pp54adamsky.pdf) (Downloaded: 24.03.2019.)
- Atwood, Donald J.: Deputy Secretary of Defense, "Information Warfare", Department of Defense Directive, 1992.
- Baylis, John – Wirtz, James J. – Gray, Colin S.: Strategy in the Contemporary World, Oxford University Press, Oxford, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/hepl/9780198708919.001.0001>
- Donskov, Col. Yu. E.: The Place and Role of Special Information Operations in Resolving Military Conflicts, *Military Thought*, (2005/6) 30–34. <http://militaryarticle.ru/>

<sup>24</sup> Thomas, Timothy L.: Russia's Information Warfare Strategy: Can the Nation Cope in Future Conflicts? *The Journal of Slavic Military Studies*, 27 (2014/1) 101–130.

- [voennaya-mysl/2005-vm/9555-mesto-i-rol-specialnyh-informacionnyh-operacij-pri](#) (Downloaded: 14.03.2019.)
- Headquarters of the U.S. Army: FM 3-13, Information Operations: Doctrine, Tactics, Techniques, and Procedures, Washington, D.C., 2003. <https://fas.org/irp/doddir/army/fm3-13-2003.pdf> (Downloaded: 08.03.2019.)
- Joint Chiefs of Staff: Joint Doctrine for Information Operations, Department of Defense, Washington, D.C., 1998. [www.c4i.org/jp3\\_13.pdf](http://www.c4i.org/jp3_13.pdf) (Downloaded: 25.04.2019.)
- Joint Chiefs of Staff: Cyber Operations Doctrine, Department of Defense, Washington, D.C., 2006.
- The Russian Ministry of Defence: Kontseptsiya deyatel'nosti Rossiyskoy Federatsii v oblasti informatsionnogo prostranstva [Russian Federation Armed Forces' Information Space Activities Concept], Moscow, 2011. <https://eng.mil.ru/en/science/publications/more.htm?id=10845074@cmsArticle> (Downloaded: 24.05.2018.)
- Thomas, Timothy L.: Russian Views on Information-based Warfare, *Airpower Journal*, (1996 Special edition) 25–35.
- Thomas, Timothy L.: Comparing US, Russian, and Chinese Information Operations Concepts, Foreign Military Studies Office, Fort Leavenworth, 2004a. [www.dodccrp.org/events/2004\\_CCRS/CD/papers/064.pdf](http://www.dodccrp.org/events/2004_CCRS/CD/papers/064.pdf) (Downloaded: 05.05.2019.)
- Thomas, Timothy L.: Russia's Reflexive Control Theory and the Military, *The Journal of Slavic Military Studies*, 17 (2004b/2) 237–256. DOI: <https://doi.org/10.1080/13518040490450529>
- Thomas, Timothy L.: Russia's Information Warfare Strategy: Can the Nation Cope in Future Conflicts? *The Journal of Slavic Military Studies*, 27 (2014/1) 101–130. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/13518046.2014.874845>
- Warner, Michael: Notes on Military Doctrine for Cyberspace Operations in the United States, 1992–2014, *The Cyber Defense Review*, U.S. Army, USA, August 27, 2015. <https://cyberdefensereview.army.mil/CDR-Content/Articles/Article-View/Article/1136012/notes-on-military-doctrine-for-cyberspace-operations-in-the-united-states-1992/> (Downloaded: 15.05.2019.)



Farkas Tibor<sup>1</sup>

# Védelmi infokommunikációs hálózatok és rendszerek – szakmai felkészítés

## Defence Infocommunication Network and System – Professional Training

### Absztrakt

*A vezetési és irányítási tevékenységek infokommunikációs támogatása a különböző nemzeti és nemzetközi válsághelyzetek, vészhelyzeti események során kiemelt jelentőséggel bír. A különböző szintű kormányzati vezetés és a védelmi szervezetek (rendőrség, katasztrófavédelem, honvédség) közötti együttműködés kulcskérdése a rendelkezésre álló infokommunikációs rendszer, valamint a magasan képzett felhasználók és az üzemeltető szakállomány. Jelen közleményben a szerző behatárolja a szakállomány képzéséhez szükséges alapvető ismeretanyagot.*

**Kulcsszavak:** *védelmi szektor, infokommunikáció, kormányzati IKT-rendszerek, felkészítés*

### Abstract

*The infocommunication support of command and control in different national and international crises, danger situations and other emergency events is a priority. The infocommunication system and the highly educated users and maintenance staff are the key elements of the cooperation between the government and each level of defence organisation (police, disaster management, army, etc.) In this publication the author specifies the fundamentals and basic knowledge material of a possible training for users and operators.*

**Keywords:** *defence sector, infocommunication, governmental ICT system, training*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Híradó Tanszék, egyetemi docens, e-mail: [farkas.tibor@uni-nke.hu](mailto:farkas.tibor@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8868-9628>

## Bevezetés

A szerző korábbi közleményeiben<sup>2</sup> megvizsgálta és elemezte mindazon tevékenységeket, amelyek során a különböző védelmi és kormányzati szervezetek együttműködése kulcsfontosságú a nemzeti biztonság megteremtésében, annak folyamatos fenntartásában. A különböző katasztrófahelyzetek mellett a mindennapi életben is szükséges a kormányzati, közigazgatási szervezetek közötti együttműködés, amely biztosítja a lakosság széles körű közigazgatási és egyéb kiszolgáltatását, támogatását, amely a fenntartható állam folytonosságának egyik alapvetése.

A magyar kormány elismerve a hazai IKT (Infokommunikációs Technológia, a továbbiakban: IKT) ágazat jelentőségét és annak pozitív hatását a gazdasági és társadalmi fejlődésre, az 1069/2014. (II. 19.) Korm. határozatban elfogadta a „Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020” dokumentumot, amelynek célját az alábbiak szerint határozza meg: „Jelen stratégia célja, hogy átfogó képet adjon a magyar információs társadalom és IKT-piac jelenlegi helyzetéről, megfogalmazza a kívánatos célállapotot, és a 2014–20-as uniós tervezési ciklussal egybeeső időtávra szakmai irányokat, fejlesztési súlypontokat jelöljön ki az infokommunikációs területre vonatkozóan.”<sup>3</sup>

Természetesen ez a fejlesztési, fejlődési tendencia igaz kell, hogy legyen az összes kormányzati és közigazgatási szervezet tevékenységére, azok infokommunikációs hálózatára és szolgáltatásaira egyaránt.

Az előzőekhez hasonlóan a védelmi szervezetek infokommunikációs rendszereinek szintén biztosítani kell a megfelelő szintű hozzáférést az adatokhoz, információkhoz a részt vevő szervezetek teljes állománya részére az adott művelet, feladat teljes spektrumában. Az infokommunikációs rendszereknek tehát olyan szintű támogatást kell nyújtaniuk, amely képes a folyamatos információáramlás biztosítására, kiszolgálja a felhasználókat és megteremti az együttműködés lehetőségét a különböző szervezetek között, amelyet az interoperabilitási képességük biztosít. Természetesen ezek a legalapvetőbb képességei a hálózatoknak, amelyeket további képességekkel kell kiegészíteni, ezek közül az egyik a biztonság. A hálózatok, az információk biztonsága napjaink egyik legjelentősebb kritériumkövetelménye, amelyet helyi és központi, centralizált védelemmel kell megvalósítani. A másik követelmény a magasan képzett, széles körű rendszerismerettel rendelkező üzemeltetőállomány, amelynek tagjai képesek a rendszer megszervezésére és a felhasználás teljes ideje alatt az üzemeltetésre. Ez utóbbi megvalósításának egyik alapvető eleme a megfelelő szakmai alappal rendelkező szakemberek továbbképzése a közigazgatási és a védelmi szektor infokommunikációs rendszereinek ismerete területén. Ennek megfelelően az üzemeltető és felhasználó állomány alapszintű felkészítését már az egyetemi alapképzés alatt meg kell kezdeni. A Nemzeti Közszolgálati Egyetem (a továbbiakban: NKE) ennek kiváló bázisa lehet, mivel itt a védelmi szektor minden szervezetének különböző szintű képzése, felkészítése jelen van. „Létrehozása megteremtette az egységes közszolgálati alapképzések strukturális, intézményi és személyzeti feltételeit.

<sup>2</sup> Farkas, Tibor – Hronyecz, Erika: Info-communication experts in the defence sector: Vocational training program, Fiala Műszaki Tudományos Ülésszaka, Kolozsvár, Erdélyi Múzeum-Egyesület, 2018, 75–79.; Farkas Tibor – Prisznyák Szabolcs: Kormányzati célú infokommunikációs hálózatok: A rendészeti szervek infokommunikációs rendszere, *Hadtudományi Szemle*, 10 (2017/4.) 583–596.

<sup>3</sup> Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020., Magyar Kormány, Budapest, 2014, 4.

Az egyetem elsődleges célja a polgári közigazgatás, a rendvédelem, a honvédelem és a nemzetbiztonsági szolgálatok személyi állományának magas színvonalú képzése, ezzel együtt az egységesülő közszolgálati életpályák közötti átjárhatóság megteremtésének támogatása a képzések oldaláról.<sup>14</sup> Az NKE vízióját az NKE Intézményfejlesztési Terv az alábbiak szerint határozza meg: „Az NKE „Az együttműködés Egyeteme” („University of cooperation”), a társadalmi igények, nemzetstratégiai-kormányzati célok és az egyetemi autonómia közötti hatékony együttműködés modellje. Az IFT középtávú víziója, hogy az NKE legyen

- Magyarország egyik legjobb és legvonzóbb egyeteme;
- a magyar közszolgálat fejlesztésének, a közszolgálati életpályának stabil oktatási és kutatási bázisa;
- a hazai és a külhoni magyar nyelvű felsőoktatás elkötelezett támogatója;
- Európa és a világ vezető egyetemeivel szövetségben aktív részese a nemzetközi felsőoktatási és tudományos kapcsolatoknak.”<sup>15</sup>

Az egyetemnek jelentős feladata van mind a közigazgatás, mind a védelemigazgatás területén a képzés és felkészítés viszonyrendszerében. Az előzőekben tárgyalt védelmi tevékenységeket irányító védelmi igazgatás részét képezi a közigazgatásnak, így a védelmi szervezetek (honvédség, rendőrség, katasztrófavédelem) felkészítése is az egyetem feladatai közé tartozik. „A védelmi igazgatás a közigazgatás részét képező feladat- és szervezeti rendszer, továbbá az állam védelmi feladatainak megvalósítására létrehozott, valamint e feladatra kijelölt közigazgatási szervek által végzett tevékenységek összességéeként magában foglalja a különleges jogrendre történő felkészülést, a különleges jogrendi időszakok és helyzetek honvédelmi, polgári védelmi, katasztrófavédelmi, védelemgazdasági, lakosságellátási feladatainak tervezésére, szervezésére, a feladatok végrehajtására irányuló állami tevékenységeket. [...] A védelmi igazgatás feladatainak koordinált és hatékony végrehajtása érdekében elengedhetetlen az érintett szervezetek közötti megfelelő színvonalú, biztonságos információáramlás, kommunikáció. [...] A jövő kiemelten fontos stratégiai feladata a megkezdett fejlesztés kiterjesztése [...] ezáltal garantálva a védelmi igazgatási feladatok megfelelő ellátásához nélkülözhetetlen, egységes alapú, hatékony információáramlást az ország egészére nézve.”<sup>16</sup>

Mindezek jól alátámasztják, hogy az NKE a közigazgatási, kormányzati feladatokat ellátó szakemberek képzésének, felkészítésének és továbbképzésének bázisa.

Összefoglalva az előzőekben leírtakat az NKE által gondozott képzéseken magas színvonalú, a közigazgatásban és a védelemigazgatásban egyaránt helytálló szakembereket képeznek a felsőoktatás minden szintjén, különös figyelmet fordítva a további képesítések megszerzésére, a folyamatos tanulás és képzés figyelembevételével. A képzések minden esetben megfelelnek az Nftv.-ben (2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról) leírtaknak, az abban megfogalmazottaknak eleget tevő képesítést adnak, a továbbképzés rendszerébe teljesen beépülve biztosítják a közszolgálati képzések folytonosságát.

<sup>4</sup> Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020., Magyar Kormány, Budapest, 2014, 20.

<sup>5</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Intézményfejlesztési Terv 2015–2020, 2017, 4. [www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/IFT\\_170615\\_1.pdf](http://www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/IFT_170615_1.pdf) (Letöltve: 2019. 04. 05.)

<sup>6</sup> Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020., Magyar Kormány, Budapest, 2014, 14–15.

## A szakmai felkészítés alapjai

A legjelentősebb kutatási irányvonalakat, kutatási prioritásokat, amelyeket az NKE által gondozott tudományágakban határoztak meg, a „Kutatási, fejlesztési és innovációs stratégia 2016–2020” című dokumentum tartalmazza az alábbiak szerint, a hadtudományok vonatkozásában:<sup>7</sup>

- hadelmélet és hadviselés;
- stratégiakészítés és védelmi tervezés;
- a Magyar Honvédség jövőképe 2025;
- honvédelem és jó kormányzás;
- országvédelem;
- humán- és személyügyi munka;
- nemzetközi válságkezelés és békefenntartás;
- hadtörténelem, hagyományőrzés, civil-katonai kapcsolatok.

A felsoroltak rövid- és középtávú megvalósítása közvetlenül szolgálja Magyarország honvédelmi érdekeit és feladatait, a hadtudomány előtt álló új kihívásoknak való megfelelést a védelempolitika és a haderőfejlesztés területén. A kutatási területek részletes meghatározását a *Hadtudományi Szemle*ben megjelent cikk tartalmazza.<sup>8</sup>

A Hadtudományi Kollégium mellett a Műszaki Tudományok Kollégium kiemelten kezeli a műszaki jellegű kutatásokat, azon belül pedig az infokommunikációs technológiákat. A műszaki tudományterületen a vonatkozó kutatási irányelveket az alábbiak szerint lehet meghatározni:<sup>9</sup>

- digitális állam;
- kiberbiztonság;
- környezetbiztonság;
- katasztrófavédelem;
- védelmi célú műszaki kutatások;
- logisztika és közlekedés.

A rendészettudományok területén szintén jelentős kutatási területeket fogalmaztak meg, amelyeket négy fő irányban határoztak meg: „A modern rendészet igényli a tudományok támogatását, a rendészettudomány pedig nem művelhető a gyakorlat ismerete nélkül. A tervezés során négy fő irányt határoztunk meg:

- a rendészeti közjog,
- a rendészeti szervezetrendszer,
- a rendészet működése
- és a rendészet személyzete.”<sup>10</sup>

<sup>7</sup> Nemzeti Közszerológiai Egyetem Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégia 2016–2020, Nemzeti Közszerológiai Egyetem, Budapest, 2016, 35–38.

<sup>8</sup> Boda József et al.: Fókusz és együttműködés. A hadtudomány kutatási feladata, *Honvédségi Szemle*, 144 (2016/3) 3–19.

<sup>9</sup> Bleszity János et al.: Műszaki kutatások és hatékony kormányzás, *Hadmérnök*, 11 (2016/3) 221–242.

<sup>10</sup> Nemzeti Közszerológiai Egyetem Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégia 2016–2020, Nemzeti Közszerológiai Egyetem, Budapest, 2016, 66.

Az eddigiek alapján megállapítható, hogy az államtudományok és a műszaki tudományok kapcsolata szoros összefüggésben, egymást kiegészítve van jelen az NKE kutatási tevékenységében. A tárgyalt kutatási téma tehát jól illeszkedik az NKE kutatási területeihez, több kutatói részterületet is felölel a hatékony oktatás és a tudáskompetencia létrehozásával, amely az egyetem további megerősödését támogatja nemzeti és nemzetközi viszonylatban. Megítélésem szerint tehát a vizsgált, kutatott téma jól beilleszthető az NKE kutatási portfóliójába, ezenfelül a kutatási eredmények tovább hasznosíthatók az államtudományok és a műszaki tudományok területén egyaránt.

## A védelmi infokommunikációs infrastruktúra

A korszerű infokommunikációs eszközök, rendszerek alkalmazása elengedhetetlen az információ feldolgozásához és továbbításához, valamint a kormányzati irányítás és a szervezetek tevékenysége vezetésének megvalósításához. Ahhoz, hogy a folyamatosan változó, bővülő kihívásoknak meg tudjunk felelni, elengedhetetlen a modern információs eszközök és rendszerek alkalmazása, az irányítás és vezetés hatékony biztosítása, valamint a tevékenységek sikeres végrehajtása.

Magyarországon a kormányzati és a védelmi tevékenységet végrehajtó szervezetek infokommunikációs hálózata nem alkot egységes képet, mivel egyes elemei központi üzemeltetés alatt állnak, bizonyos részei pedig az adott szervezet felügyelete alatt. Ez természetesen alrendszerait és az egyes funkcióit (például információbiztonság) tekintve eltérő lehet, valamint vegyes felügyeletet igényel.

Az információtechnológia fejlődésével folyamatosan változnak mindazon lehetőségek, amelyeket egy adott infokommunikációs rendszer nyújt a felhasználók számára, valamint azok a lehetőségek, amelyek a megbízható rendszerüzemeltetést biztosítják. Ennek megfelelően a kiszolgált szervezetek megbízhatósága és rendelkezésre állása is jelentősen javulhat az elvárásoknak megfelelően.

A szerző korábbi kutatásai és azok eredményei bizonyítják, hogy a kormányzati infokommunikációs rendszereknek magas rendelkezésre állással, kiemelt biztonsággal és nagyfokú együttműködési képességekkel kell rendelkezniük annak érdekében, hogy az alaprendeltetésükből eredő feladataikat el tudják látni, valamint hogy a különböző védelmi szervezetek képesek legyenek együttműködni, egymást kiszolgálni az adott védelmi tevékenységek során.<sup>11</sup>

Ennek megfelelően a kapcsolódó kutatások során az alábbi rendszerek, alrendszerek feldolgozása szükséges:

- a szolgáltatásokat biztosító infokommunikációs rendszerek;
- az egyes, speciális üzemeltetésű és rendeltetésű alrendszerek;

<sup>11</sup> Farkas, Tibor – Hronyecz, Erika: Info-Communication Areas of Modernizing Field C2 Systems and Command Posts in the Interest of Successful Home Defense- Peace Operations- and Disaster-Management Tasks, in: S. Anikó, ed. IEEE 15th International Symposium on Intelligent Systems and Informatics: SISY 2017. Szabadka, 2017, 353–358.; Farkas Tibor, A katasztrófavédelmi és válságkezelési tevékenységek általános elemzése az irányítás és az infokommunikációs támogatás tükrében, *Hadmérnök*, 11 (2016/3) 135–148.; Farkas, Tibor – Hronyecz, Erika: Basic information needs in disaster situations (capabilities and requirements), in: Bitay Enikő, (ed.), Proceedings of the XXI-th International Scientific Conference of Young Engineers, s.n., Kolozsvár, 2016, 153–156.

- a rendszerek nyújtotta szolgáltatások;
- a rendszereket alkotó technikai eszközök és technológiák.

A kormányzati szintű irányítást és vezetést a kormányzati infokommunikációs rendszerek felhasználásával hajtják végre, amelyet a 346/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet a kormányzati célú hálózatokról, valamint a 88/2016. (VII. 13.) Korm. rendelet a kormányzati célú hálózatokról szóló 346/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet módosításáról című jogszabályok határoznak meg alapvetően. A rendelet alapján kormányzati célú hálózatnak minősülnek az 1. mellékletében felsorolt elektronikus hírközlő hálózatok, amelyek a következők:

- Nemzeti Távközlési Gerinchálózat (NTG, korábban Elektronikus Kormányzati Gerinchálózat);
- Egységes Digitális Rádiótávközlő Rendszer;
- Zártcélú Rendészeti Hálózat;
- Köznet;
- K-600/KTIR Hírközlési és Informatikai Rendszer.

A kormányzati célú rendszerek másik, elkülönített eleme a *Magyar Honvédség hálózata*, amely teljesen más szervezési elven alapul, illetve nem az NTG-t használja felületként. Függetlenül működik tőle, de a hálózat beintegrálását biztosítja a kormányzati rendszerbe egy kapcsolódási felületen. Ezáltal tehát a teljesen eltérő felépítésű és szolgáltatást nyújtó rendszerről van szó, amely biztosítja a honvédség és szervezetei részére az infokommunikációs szolgáltatásokat.

Látható tehát, hogy nagyszámú hálózatok vannak jelen a kormányzati infokommunikációs rendszerben, amelyek széles körű támogatást kell, hogy nyújtsanak a felhasználók részére a különböző szolgáltatások elérése céljából. Megítélésem szerint a védelmi feladatok ellátása során az üzemeltető szakállomány ezen elemek ismeretének birtokában megfelelő szélességben biztosítja a felhasználók részére a magas fokú rendelkezésre állást.

Ennek megfelelően az alábbi célrendszereket, szolgáltatásokat és infokommunikációs képességeket lehet meghatározni, illetve az üzemeltetőállománynak ezeket a rendszereket kell folyamatosan fenntartania, egyes esetekben pedig az ezekből nyert információkat kell továbbítani a megfelelő ügynevezett belső vagy külső együttműködő szervezeteknek. (Az alábbi felsorolást a teljesség igénye nélkül tüntetem fel.)

A *Magyar Honvédség* infokommunikációs hálózata mind a felépítésében, mind üzemeltetésében nagymértékben eltér a többi kormányzati hálózattól. Megítélésem szerint minimálisan az alábbi elemeket, alrendszereket lehet elkülöníteni:

- MH távhívó hálózata;
- MH internet- és intranet-szolgáltatása;
- bérelt vonali szolgáltatások;
- műholdas szolgáltatások (VSAT, műholdas telefon);
- MH C2 (Command and Control: Vezetési és Irányítási) rendszer;
- Blueforce Tracking System (Sajáterő-követő Rendszer);

- MH KGIR (Költségvetésgazdálkodási Információs Rendszer) rendszer;
- tábori (telepíthető) alaphírhálózat;
- VTC-rendszer (Video Teleconferencing: Videókonferencia szolgáltatás);
- JTRS (Joint Tactical Radio System: Összhaderőnemi Harcászati Rádiórendszer);
- NIAR (NATO Irodautomatizálási Rendszer);
- levelezőrendszer;
- Magyar Honvédség Védett Vezetési és Irányítási Rendszer;
- határvédelmi rendszer informatikai szolgáltatásai.

A másik védelmi szervezet, a *Rendőrség* szintén rendelkezik vezetékes és rádiófrekvenciás hírközlési, kapcsolástechnikai, távközlési és távadat-, informatikafeldolgozási, frekvenciahasználati, rejtjelfelügyeleti és ehhez kapcsolódó biztonságtechnikai feladatokkal, amelyek szintén számos, speciális célrendszert tartalmaznak, amelyek közül néhányat az alábbi felsorolás tartalmaz:<sup>12</sup>

- Robotzsaru (ügyviteli, ügyfeldolgozási és elektronikus iratkezelő rendszer) és alrendszerei;
- VÉDA (közlekedésellenőrző rendszer);
- elektronikus feldolgozórendszer;
- AFIS (automatizált ujj- és tenyérnyomat-azonosító rendszer);
- ROVER (Rendőrségi Oktató-Vizsgáztató Egységes Rendszer);
- NOVA Integrált Rendszer (NIR bejelentő portál);
- egyéb figyelő- és érzékelőrendszerek.

Az *Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság* összetettségéből, komplex feladatrendszeréből adódóan általános és speciális célrendszerekkel rendelkezik. Távközlési, műveletirányítási, informatikai, valamint az egész országot lefedő mérő-, érzékelő-, lakosságriasztó rendszereket tart fenn, végzi az ezekkel összefüggő adatkezelést.<sup>13</sup>

Az alábbi alrendszerek tartoznak a legfontosabbak közé:

- katasztrófavédelmi informatikai rendszer;
- nagyobb tavaknál elhelyezett viharjelző rendszerek;
- lakossági tájékoztató rendszer;
- MoLaRi (Monitoring és Lakossági Riasztó rendszer)
- Marathon Terra (zárt rendszerű kommunikációs csatorna)
- katasztrófavédelmi célú segélyhívó és információs rendszerek;
- különböző lakossági és egyéb riasztórendszerek;
- ONER (Országos Nukleáris Baleset Elhárító Rendszer)
- OSJER (Országos Sugárfigyelő, Jelző és Ellenőrző Rendszer)
- egyéb katasztrófavédelmi információs rendszerek, vészhelyzeti és tájékoztató rendszerek.

<sup>12</sup> 18/2011. (IX. 23.) ORFK utasítás a Robotzsaru integrált ügyviteli, ügyfeldolgozó és elektronikus iratkezelő rendszer egy-egy és kötelező használatáról, jogosultsági rendjéről, az adatvédelem, valamint a rendszerfejlesztés előírásairól.

<sup>13</sup> A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzata, Belügyminisztérium, Budapest, 2012.

A három kiemelt fontosságú szervezet mellett a *Büntetésvégrehajtás Országos Parancsnoksága* által felhasznált rendszerek az alábbiak lehetnek:

- számítástechnikai rendszerek;
- távközlési és biztonságtechnikai rendszerek;
- FÖNIX (nem minősített adatkezelést biztosító fogvatartotti nyilvántartás);
- FANY (Fogvatartotti Alapnyilvántartói Rendszer);
- biometrikus azonosítást megvalósító rendszerek;
- Marathon Terra (zárt rendszerű kommunikációs csatorna);
- egyéb nyilvántartórendszerek és technológiák.

Az előzőekben leírtak mellett más kormányzati, védelmi szervezetek által alkalmazott infokommunikációs, információs rendszert is be lehet illeszteni egy olyan tudástárba, amelyet annak érdekében alakítanak ki, hogy az üzemeltető szakemberek és a felhasználók kellő szélességben átlássák az alkalmazott rendszereket a hatékonyság fokozása érdekében. A kormányzati, közigazgatási infokommunikációs rendszerek folyamatos fejlesztése, azok elterjedése biztosítja a társadalmi és szervezeti elvárások és igények kiszolgálását, valamint a jólétet. Ezáltal tehát a *kormányzati és önkormányzati rendszerek is fontos szerepet látnak el a tárgyalt tevékenység támogatásában*.

A felsorolt alrendszerek ismertetése mellett kiemelt hangsúlyt kell fektetni a különböző információbiztonsági kérdésekre is, amelyek mind a teljes hálózatot, mind a különböző alrendszereket érintik.

## **A védelmi infokommunikációs hálózatokhoz kapcsolódó szakmai felkészítés**

A védelmi tevékenységek humán oldalról történő támogatásának egyik jelentős területe a kapcsolódó szakmai felkészítés, ismeretmegosztás, amely megteremti az infokommunikációs támogatás alapjait. A védelmi infokommunikációs hálózatokhoz kapcsolódó szakmai felkészítés célja, hogy megismertesse a képzésben részt vevőket a kormányzati infokommunikációs technológiák, rendszerek és hálózatok felépítésével és üzemeltetésével, a különböző hálózatok közötti együttműködés megvalósításának lehetőségeivel és az infokommunikációs kompetenciafejlesztés jelentőségével.

Egy lehetséges kialakított képzés tudásanyagának megismerését követően, az ismeretek birtokában képesek lesznek az adott infokommunikációs szakterületen belül megjelenő szervezési, tervezési feladatok megértésére, az esetlegesen felmerülő problémák értelmezésére, valamint képesek lesznek a kor új kihívásainak és követelményeinek eleget tenni. Mindezek mellett olyan tudásra tesznek szert, amelynek birtokában megalapozott döntéseket tudnak hozni a szervezés, tervezés és üzemeltetés területén az ICT-kompetencia fejlesztésének révén.

A felkészítést elvégző hallgató ennek megfelelően képes lesz:

- megérteni a kormányzati infokommunikációs rendszer szükségességét, helyét, szerepét a nemzeti irányítás rendszerében;

- megérteni és felismerni, valamint magas szinten alkalmazni az egységes kormányzati infokommunikációs rendszer fontosságát, működésének jelentőségét;
- üzemeltetni az infokommunikációs rendszereket;
- átlátni a kormányzati szektor irányításának infokommunikációs támogatását, az egyes hálózatok sajátosságát és az együttműködés lehetőségét;
- magas szintű szakmai ismeretekkel tovább emelni a szektor infokommunikációs támogatását;
- azokba bedolgozni, illetve részt venni a fejlesztési folyamatokban (megrendelés, fejlesztés, tesztüzem, képzés, átadás, monitoring).

A képzés célcsoportja azok a hallgatók, akik a kormányzati (közigazgatási, honvédelmi, katasztrófavédelmi, büntetés-végrehajtási, rendőrségi, nemzetbiztonsági stb.) infokommunikációs rendszereket felhasználják, esetleg üzemeltetik. Az ismeretanyagunk ötvöznie kell a konstruktív szervezési és tervezési módszereket és eljárásokat, valamint a kormányzati infokommunikációs szektor rendszereit, alrendszereit, ezáltal biztosítva a széles körű ismeretanyag megszerzésének lehetőségét. A képzés minden esetben olyan szakemberek bevonásával valósulhat meg hatékonyan, akik speciális felkészültséggel, a szakterületen szerzett többéves szakmai gyakorlattal, fejlesztési tapasztalatokkal rendelkeznek.

A képzés ismeretanyaga jól elkülöníthető részterületekből, ismeretkörökből kell, hogy álljon, az általános védelmi és kormányzati ismeretektől kezdve a speciális célrendszerek üzemeltetéséig, az alábbiak szerint:

- a) Kormányzati, közigazgatási, védelemigazgatási szervezetek tevékenysége, rendeltetése és feladatai:

A magyar kormányzati rendszer és annak részterületei, szervezetei kiemelten fontos területe a képzésnek, hiszen ezek ismerete szükséges a vezetési és irányítási tevékenységek infokommunikációs támogatásához. Megfelelő alapismeretekkel kell rendelkeznie egy felhasználónak, üzemeltető szakembernek annak érdekében, hogy megfelelően átlássa az adott szervezet tevékenységéhez és irányításához szükséges leghatékonyabb rendszereket és hálózatokat, illetve azok továbbfejlesztésének lehetőségeit.

- b) Alkalmazott infokommunikációs technológiai ismeretek:

A második részterület a szakmai alapozó ismeret témaköre, amely napjaink legfontosabb technológiáinak, módszereinek és ismereteinek összefoglalását mutatja be. A témakör jelentőségét az határozza meg, hogy a képzésen részt vevők várhatóan különböző mélységű szakmai ismeretekkel rendelkeznek majd, így kiemelten fontos egy egységes kép kialakítása, amely az alapvető fogalmaktól kiindulva mutatja be a technológiákat és egyéb kapcsolódó alkalmazásokat. A részterület ismeretanyagához kell tartoznia a különböző szakmai menedzsmentrendszereknek (rendszerek, alkalmazások, módszerek és ajánlások), az IKT-nak, információs infrastruktúráknak és az alapvető kibervédelemnek, információbiztonságnak. Mivel az átviteli technológiák eltérőek a kormányzati rendszerekben is, így a spektrummenedzsment kiemelt részét kell, hogy képezze az ismeretkörnek.

c) Kormányzati infokommunikációs rendszerek:

A képzés tananyagának harmadik, egyben legmeghatározóbb részterülete a konkrét szakmai ismeretek bemutatása. Az alapozó technológiai és hálózatmenedzsment-területre építve be kell mutatni a kormányzati szintű infokommunikációs rendszereket, hálózatokat, azok felépítését és a legújabb műszaki megoldásokat, hálózat-, szolgáltatás- és alkalmazásfejlesztési elképzeléseket. Fontos, hogy a pontos tudás mellett ismertetni kell a várható fejlesztéseket, preferált hálózattechnológiákat, a társadalmi, közigazgatási, védelmi és európai uniós fejlesztéseket is. Cél, hogy a tudásanyag támogassa az egységes, központi közigazgatási és védelmi szolgáltatások infrastrukturális feltételeit az infokommunikációs infrastruktúra és az üzemeltetés területén, valamint megalapozza a kormányzati infokommunikációs szolgáltatások magas színvonalú biztonságának megteremtését.

A kormányzati szintű hálózatok ismertetésénél minden esetben ki kell térni a jogszabályi háttérre, a hálózati szerkezetre, a célokra és feladatokra, valamint az üzemeltetés részterületeire egyaránt. A hálózatfelügyelet és a hálózatbiztonság, valamint az interoperabilitás kérdésköre szintén jelentős területet ölel fel a tananyagban. A közös, egységes részt követően be kell mutatni a különböző alrendszereket, mint a rendőrség, honvédség, katasztrófavédelem, büntetés-végrehajtás és a közigazgatáshoz kapcsolódó hálózatokat, azok felépítését, működését, üzemeltetését és képességeit, kiemelve a hálózatokhoz tartozó speciális célrendszereket. A tananyag felépítése során törekedni kell arra, hogy az eltérő szervezetek hálózatainak ismertetése hasonló elven működjön a könnyebb megértést támogatva.

Összefoglalva, a képzés átfogó, komplex ismeretet nyújt a kormányzati szintű infokommunikációs rendszerekről, azok üzemeltetéséről, amely minden esetben a kapcsolódó törvényeket, szabályzókat, határozatokat figyelembe véve dolgozza fel az ismeretanyagot, kiegészítve a szakmai tapasztalatokkal és a legfrissebb vonatkozó kutatási eredményekkel. A képzés fontosságát tovább növeli, hogy az infokommunikációs rendszerek hozzáadott értéke jóval magasabb, mint más ágazatok esetében.

## Következtetések

A különböző válság- és katasztrófavhelyzetek felszámolása során közösen tevékenykedő szervezetek minden esetben együttműködve, de önálló feladatok végrehajtását látják el a saját speciális alaprendeltetésüknek megfelelően. Az egymást kiegészítő tevékenységek összehangolt vezetést és irányítást követelnek meg, amely magas szakmai tudást, felkészültséget kíván meg mind a vezetői, parancsnoki, mind a végrehajtó állománytól. A másik az együttműködést támogató képesség, a vezetést és irányítást támogató IKT-rendszerek alkalmazása. A szakmai szervezetek rendelkeznek saját speciális célhálózatokkal, alrendszerekkel, amelyek kialakítása minden esetben a saját feladatellátásra lett optimalizálva. Ezek a rendszerek megfelelően működnek, a legtöbb esetben megfelelően támogatják az adott szervezet tevékenységét, vezetését és irányítását.

Meglátásom szerint egy közös, a tevékenységeket támogató autonóm infokommunikációs rendszer kialakítására nincs sem szükség, sem lehetőség, hanem a megfelelően összehangolt együttműködést és az időbeni információmegosztást kell biztosítani. A korábbiakban vizsgált hazai katasztrófaesemények, valamint a migrációs helyzetre történő reagálás ezt alá is támasztja. Ennek megfelelően véleményem szerint, a katasztrófa és egyéb válsághelyzetek felszámolásának hatékonysága megteremthető és tovább növelhető:

- összehangolt vezetés és irányítással;
- a korszerű technikai, IKT-eszközök alkalmazásával;
- a különböző adatbázisokból nyert információk megosztásával;
- és a felhasználók, valamint az üzemeltetők magas szintű felkészítésével.

A művelési területen végrehajtott tevékenység vezetése mellett a magasabb szintű irányítást biztosító kormányzati IKT-rendszerek esetében meg kell vizsgálni, hogy esetleges rendszerkiesés esetén (például terrortámadás) milyen tartalékrendszerek képesek üzemelni, amelyek felhasználásával a rendvédelmi és egyéb szervezetek képesek kommunikálni, információt cserélni. Meglátásom szerint ebben az esetben kiváló lehetőséget nyújt az elkülönült Magyar Honvédség zárt célú hálózata, amely az elkülönült elemek között biztosítja az információáramlást.

Összességében tehát kiemelten fontos egy meghatározó tudásanyag összeállítása, amely biztosítja a felkészítést a védelmi szektor állományának.

A kormányzati infokommunikációs felkészítés tehát minden esetben beilleszthető az NKE képzési rendszerébe, stabil és meghatározó részterületté válhat a képzéseken belül. Az eddig leírtaknak megfelelően a tananyag és az ismeretanyag megítélésem szerint az alábbi stratégiai irányelveket kell, hogy szem előtt tartsa:

- konstruktív tanítási módszereket alkalmazó;
- üzemeltetésorientált;
- egységes;
- szabványos,
- fenntartható;
- biztonságos;
- tudásközpontú.

**Jelen közlemény a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.**

## Felhasznált irodalom

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Szervezeti és Működési Szabályzata, Belügyminisztérium, Budapest, 2012.

Bleszity János – Földi László – Haig Zsolt – Nemeslaki András – Restás Ágoston: Műszaki kutatások és hatékony kormányzás, *Hadmérnök*, 11 (2016/3) 221–242.

Boda József – Boldizsár Gábor – Kovács László – Orosz Zoltán – Padányi József – Resperger István – Szenes Zoltán: Fókusz és együttműködés. A hadtudomány kutatási feladata, *Honvédségi Szemle*, 144 (2016/3) 3–19.

- Farkas Tibor, A katasztrófavédelmi és válságkezelési tevékenységek általános elemzése az irányítás és az infokommunikációs támogatás tükrében, *Hadmérnök*, 11 (2016/3) 135–148.
- Farkas, Tibor – Hronyecz, Erika: Basic information needs in disaster situations (capabilities and requirements), in: Bitay Enikő, (ed.), Proceedings of the XXI-th International Scientific Conference of Young Engineers, s.n., Kolozsvár, 2016, 153–156. DOI: <https://doi.org/10.33895/mtk-2016.05.29>
- Farkas, Tibor – Hronyecz, Erika: Info-Communication Areas of Modernizing Field C2 Systems and Command Posts in the Interest of Successful Home Defense-Peace Operations- and Disaster-Management Tasks, in: S. Anikó, ed. IEEE 15<sup>th</sup> International Symposium on Intelligent Systems and Informatics: SISY 2017. Szabadka, 2017, 353–358. DOI: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8080582>
- Farkas, Tibor – Hronyecz, Erika: Info-communication experts in the defence sector: Vocational training program, Fiala Műszaki Tudományos Ülésszaka, Kolozsvár, Erdélyi Múzeum-Egyesület, 2018, 75–79. DOI: <https://doi.org/10.33894/mtk-2018.09.14>
- Farkas Tibor – Prisznyák Szabolcs: Kormányzati célú infokommunikációs hálózatok: A rendészeti szervek infokommunikációs rendszere, *Hadtudományi Szemle*, 10 (2017/4) 583–596.
- Nemzeti Infokommunikációs Stratégia 2014–2020, Magyar Kormány, Budapest, 2014.
- Nemzeti Közszolgálati Egyetem Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Stratégia 2016–2020, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Budapest, 2016.
- Nemzeti Közszolgálati Egyetem Intézményfejlesztési Terv 2015–2020, 2017, [www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/IFT\\_170615\\_1.pdf](http://www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/IFT_170615_1.pdf) (Letöltve: 2019. 04. 05.)
- Jogi források
- 346/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet a kormányzati célú hálózatokról
- 88/2016. (VII. 13.) Korm. rendelet a kormányzati célú hálózatokról szóló 346/2010. (XII. 28.) Korm. rendelet módosításáról
- 18/2011. (IX. 23.) ORFK utasítás a Robotzsaru integrált ügyviteli, ügyfeldolgozó és elektronikus iratkezelő rendszer egységes és kötelező használatáról, jogosultsági rendjéről, az adatvédelem, valamint a rendszerfejlődés előírásairól

Komjáthy Lajos<sup>1</sup> – Komjáthy László<sup>2</sup>

# A gyújtóeszközök és -fegyverek fejlődése, az ellenük való védekezés a fegyveres harcok (láadások) történetében

## The Evolution of Fire Devices and Weapons and Protection Against them in the History of Armed Fights and Riots

„Az emberiség történelme nem más, mint a hadviselés története. Az emberek mindig is egymást gyilkolták, és örökkön ezt fogják tenni. Vagyis az ember legfontosabb tulajdonsága az, hogy mekkora jártasságra képes szert tenni a hadviselésben. Minden más ennek van alárendelve.”<sup>3</sup>

Simon Scarrow

### Absztrakt

*A cikk áttekintést ad gyújtóeszközök alkalmazásának fejlődéséről a fegyveres harcok során, vizsgálja a gyújtóeszközök és gyújtófegyverek alkalmazását különböző harctevékenységek végrehajtásakor. A szerzők elemzik azokat a feladatokat, amelyeket a gyújtóeszközök alkalmazásakor kell végrehajtani és ezeknek a fejlesztési irányait. Vizsgálja a gyújtóeszközök elleni védelem aktív és passzív rendszabályait a harc, illetve a harccal kapcsolatos tevékenységek végzésekor. A szerzők elemzik azokat az elvárásokat, amelyek*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszerológálati Egyetem, alezredes, egyetemi tanársegéd – National University of Public Service, assistant professor, LTC, e- mail: [komjathy.lajos.jozsef@uni-nke.hu](mailto:komjathy.lajos.jozsef@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6486-9122>

<sup>2</sup> Nemzeti Közszerológálati Egyetem, tűzoltó alezredes – National University of Public Service, e-mail: [komjathy.laszlo@uni-nke.hu](mailto:komjathy.laszlo@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3167-692x>

<sup>3</sup> Simon Scarrow brit író (1962. október 3.) műveiben a római birodalommal kapcsolatosan írt önálló és egymáshoz kapcsolódó regényeket, ezekből számos idézet került be cikkekbe, elemzésekbe.

*a modern 21. századi fegyveres katonai tevékenységek során mind a fegyveres harcban, mind a békeműveletekben jelen vannak a gyújtófegyverek alkalmazásakor és az ellenük való védelem során.*

**Kulcsszavak:** *gyújtófegyverek, Molotov-koktél, aszimmetrikus harc, békeműveletek, modern katonai védelem, kiképzés, felkészítés, tűzvédelmi terv, tapasztalatok, lázadók*

## Abstract

*The article provides an overview of the development of the application of fire devices during armed fights, and examines the application of fire devices and fire weapons at the time of execution of different actions. The authors analyse the tasks to be executed at the time of application of fire devices and the direction of their development. The article studies the active and passive regulation of protection against fire devices at the execution of battle or during activities related to fight. The authors analyse the expectations related to the application of and protection against fire devices that are present in the modern military activities of the 21<sup>st</sup> century during armed fights as well as in peace operations.*

**Keywords:** *fire weapons, Molotov cocktail, asymmetric warfare, peace operations, modern defence, training, preparing, anti-burn plan, experiences, insurgency*

## Bevezetés

„Saját fegyverei nélkül egyetlen birodalom sem lehet biztonságban, s csak jó szerencséjében bízhat, hogy megmenekül a bajtól.”<sup>4</sup>  
Niccolò Machiavelli

Az emberiség fejlődése során a tűz megismerése és felhasználása ugrásszerű és minőségi változást eredményezett a napi életben és a különböző konfliktusok és harcok során. A tűz alkalmazása a megismerésétől fogva folyamatosan jelen volt a harcok során és megtalálható napjainkban is a modern fegyverzetek mellett mint a pusztítás egyik kiváló eszköze. Hatékonysága<sup>5</sup> mindig függött az alkalmazási körülményektől és sokszor a helyes vagy helytelen használata csatákat-harcokat döntött el,<sup>6</sup> illetve

<sup>4</sup> Niccolò Machiavelli (Firenze, 1469. május 3. – Firenze, 1527. június 21.) olasz író, filozófus, politikus, korának egyik legnagyobb hatású gondolkodója. A *Fejedelem* című művében foglalta össze az állammal kapcsolatos nézeteit, itt fogalmazta meg a fenti gondolatait (a XIII. fejezetben).

<sup>5</sup> A *hatékony* szó jelentése: nagyon eredményes; veszteségek nélkül, a legkevesebb szükséges erőfeszítéssel és időben megvalósuló (munka, tett, változás), amely a célját maradéktalanul kielégíti, megvalósítja. Kovalovszky Miklós et al. szerk.: Magyar Értelmező Kéziszótár, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1989.

<sup>6</sup> Muhi csata: A csata során az összeláncolt szekerek, amelyek a zsúfolt elhelyezkedés miatt nemcsak a támadókat gátolták, hanem a tatárok által gyújtónyilakkal felgyújtott szekerek akadályozták a tűzoltást és a menekülést a tűzzónából.

kiinduló oka lehetett lázadásoknak, fegyveres konfliktusoknak.<sup>7</sup> A tűz alkalmazása és ennek fejlődése folyamatosan megfigyelhető volt a különböző korok fegyveres tevékenységeiben (erődök) várak, városok elleni harcok során. A különböző építészeti stílusok – lásd középkori városok építészete, keleti arab építészeti stílus, valamint a fából készült létesítmények – különösen kedveztek a gyújtófegyverek alkalmazásának, és növelték ezeknek az eszközöknek a hatékonyságát. Voltak olyan katonai vezetők, például Kutuzov,<sup>8</sup> akik a felperzselt föld taktikáját alkalmazva gyengítették a francia haderőt. A tanulmányban a szerzők vizsgálták azokat a főbb területeket, amelyek a gyújtófegyverek alkalmazását napjainkban népszerűvé teszik, valamint azt, hogy az alkalmazásukkal a modern harc és békeműveletek megvívása során is számolni kell, és katonáink felkészítése során a kiképzés részét kell, hogy képezzék.

## A tűz hatása a fegyveres harcok során a tűzeszközök (gyújtófegyverek) alkalmazásának fejlődése

A tűz megismerése és felhasználásának vizsgálata során a különböző történelmi korokat elemezve számtalan csatát és hadjáratot tudunk felsorolni, amelyek során a tűzeszközök jelentették a siker kulcsát.

Milyen jellemzők teszik meghatározóvá ennek az eszköznek az alkalmazását?

- pszichikai hatás;
- olcsó előállítás;
- hatékony alkalmazás;
- sokoldalú felhasználás;
- összetett hatás a tevékenységekre;
- bonyolult védekezés a gyújtófegyverek ellen.

Az ember természetéből adódóan tartózkodik és kerüli az olyan eszközöket, jelenségeket, amelyeket nem ismer, vagy nem tudja szabályozni, irányítani. Ilyen a tűz hatása is a pszichikumra, amely egyik fő összetevője a fényhatás. Az éjszakai harcok során már az ókorban és a középkorban is komoly félelmet ébresztett a felgyújtott, lángoló falvak és házak látványa a védőkben egy támadó hadjárat során. A pusztulás és a tehetetlenség érzése letargiát, reménytelenséget ébresztett a védő félben. A tűzzel való megsemmisítés gyakran a megtorlások része volt és gyorsabb, hatékonyabb volt, mint a rombolás. A tűz pattogó hangja szintén párosult a pusztulás tudatával. Ezért nagyon fontos volt a tűzvédelem megszervezése.

<sup>7</sup> Róma égése, a Néró római császár által felgyújtott város számtalan áldozatot szedett, és a keresztények elleni erőszak kiindulópontja volt.

A német parlament (Reichstag felgyújtása, németül: Reichstagsbrand) épületének felgyújtása 1933. február 27-én kiváló ok volt a politikai célok elérésére, és a „Weimari alkotmányban” foglalt személyes szabadságjogok közül a szólás-, az egyesülési és sajtószabadság, a postai küldemények és a telefonbeszélgetések titkosságának korlátozására.

<sup>8</sup> Illarion Matvejevevics Golenyiscsev-Kutuzov (1717–1784) orosz tábornok a Napóleonnal szembe fordított orosz hadsereg parancsnokaként sikeresen alkalmazta a felperzselt föld taktikáját és a kifárasztást a francia csapatok ellen.

A gyújtófegyverek elkészítése vagy tűzvések előidézése nem igényel különösebb szaktudást, illetve környezeti előkészítést. Az égés három feltétele az éghető anyag, oxigén és gyulladási hőmérséklet. Ezekből kettő jellemzően megtalálható a környezetünkben, az éghető anyag és az oxigén. Így a gyulladási hőmérséklet megteremtésével azonnal alkalmazható a tűz mint fegyver és pusztítóeszköz. A történelemben a tűz folyamatosan jelen volt a harcok során.

Hatékonyágát tekintve az egyik legfélelmetesebb pusztítóeszköz, a tűz által elpusztított vagy károsított eszközök, létesítmények többségét nem lehet a továbbiakban felhasználni, gyakran az újjáépítés a megoldás. A középkori városi építészet jellemzői, a szűk sikátorok, felhalmozódott szemét szinte kínálták a lehetőséget a gyújtogatásokra, a tűzzel való pusztításra. A nagyvárosok történelmében mindig megtaláljuk a tűzvéseket, gyújtogatásokat és ezek emlékeit.<sup>9</sup>

A tüzet mint pusztítóeszközt egyaránt használták mind a támadások, mind a védelmek során, a pusztai lovas népek harcmódorához hozzátartozott a gyújtónyilak alkalmazása, amellyel gyakran gyújtották rá a táborokat, szállásokat a szemben állókra, a tűz elől menekülőket pedig lenyilagták. A tűzzárak jelentősége megmutatkozott a műveletek korlátozása és a mozgások irányítása során. A várvédők gyakran alkalmazták<sup>10</sup> a görögtüzet, a különböző robbanó- és gyújtóeszközöket, olajjal megtöltött korsókat (a Molotov-koktélok őseit) és forró parazsat. A gyújtógránátok és gyújtóbombák idővel a harc fontos eszközeivé váltak. A lángszóró fegyver<sup>11</sup> a gyújtóeszközök között az első világháború óta folyamatos fejlődésével biztosított helyett magának a védelemben és a támadó műveletek során. Az első világháború alatt a német légerő az angliai bombázások során a 11 935 kg bombából 6540 kg gyújtóbombát dobott le egy év alatt.<sup>12</sup> A napalm<sup>13</sup> felhasználása ugrásszerű fejlődés volt a gyújtófegyverek alkalmazásában, amit megtalálhatunk mind a támadók, mind

<sup>9</sup> London: Nagy londoni tűzvész néven ismert az a tűzvész, amely 1666. szeptember 2. és 5. között pusztította az angol fővárost. Az emlékére állított Monumentum ma turistalátványosság.

Sopron: 1676. november 28-án hatalmas tűz keletkezett Sopronban. A tűzvész elpusztította a teljes belvárost és a külváros jelentős része is a lángok martaléka lett. Sopronban is a tűztorony funkcióját elvesztve napjainkban turistalátványosság.

Róma: 64. július 18-án éjjel kezdődött a hatalmas római tűzvész, amely állítólag hat napon át tombolt a Tiberis-parti metropoliszban, és az épületek java részét felemészttette.

Az 1871-es nagy chicagói tűzvész hatalmas területet „tisztított meg” a belvárosban, így egyszerre egészen új úton folytatódhatott a város fejlesztése.

Konstantinápoly (Isztambul) (532): a nikai felkelés során az akkori város közel fele porig égett, beleértve legfontosabb templomát is.

<sup>10</sup> Máltán, Elmo ostroma (1565) során a keresztény védőknek voltak kezdetleges kézigránátjaik és a későbbi lángszórókhöz hasonlatos harceszközeik; görögtüzzel teli korsók és szurokkal megtöltött hordók. Nehézmuskétáik galambtojás méretű kőledékeket löttek ki, láncos ágyúgolyóik pusztító hatásúak voltak a tömör sorokban támadókra. Az oszmánoknak halálosan pontos íjászaik is voltak, robbanógránátjaik nehezen kioltható tüzet szórak a nehézpáncélba öltözött ellenségre.

<sup>11</sup> A lángszórót Szakáts Gábor (Makó, 1892. március 17. – Budapest, 1937. július 22.) magyar mérnök, feltaláló, tüztiszt fedezte fel. A lángszórót a német haderő alkalmazta először az első világháború során a franciák ellen, fénykora a napalm feltalálásával teljesedett ki.

<sup>12</sup> Madaras Péter et al.: Gáz! Riadó! A vegyivédelmi szolgálat története, Zrínyi Kiadó, Budapest, 2015, 42.

<sup>13</sup> Napalm: Sűrűn folyós vagy zselés állagú anyag. Általában kőolaj vagy hasonlóan jól égő anyag felhasználásával készül. Eredetileg kókuszszírból nyert zsír- és olajsavakat keverték alumíniumsókkal, majd kocsonyásított benzinnel, amelyet nátrium- és palmitinsavval kezeltek. Elsősorban közvetlenül emberi élet kioltására használt fegyver, mivel robbanásakor szétszóródik, rátapad a környező anyagokra. A nevét két fő összetevőjéről kapta, a nafténsavról és palmitinsavról. Szabó József szerk.: Hadtudományi Lexikon I-II kötet, Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995, 952.

a védők oldalán. A gyújtófegyverek megjelentek a hadrendi szervezetek állományában,<sup>14</sup> kiteljesedésük a második világháború után a koreai és vietnámi háborúban volt. A Magyar Néphadsereg állományában lángszórós századot vezettek be.

A gyújtófegyverek hatását tekintve a sokoldalúság abban jelenik meg, hogy használjuk a tűz fizikai, kémiai és pszichikai hatását is. A tüzet nemcsak az élőerő ellen lehet használni, hanem a különböző létesítmények, eszközök elleni használata is meghatározó a fegyveres harcok során. A tűz megsemmisítő hatását alkalmazták a területek megtisztítására és az álcázások eltüntetésére is. A vietnámi háborúban a lombtalanító vegyi eszközök alkalmazása mellett a napalm és más gyújtófegyverek használata nagyon jellemző volt. A gyújtófegyverek alkalmazásakor a tűz sokszor a gazdasági életre is nagyon komoly hatással volt, a termények, magtárak felégetése ugyanis egy háború befejezését is eredményezhette.

A tűz fizikai hatásai mellett nagyon fontos a pszichológiai hatása. A török hódoltság alatt Zrínyi által felgyújtott eszéki híd<sup>15</sup> nemcsak annak fizikai megsemmisítése miatt volt fontos, hanem mert külön pszichikai, erkölcsi erőt adott a török elleni harcok során. Még a 21. század során is számtalan esetben történik a különböző tiltakozások alatt gyújtogatások és tüzek előidézése. Az interneten és sokszor tankönyvekben is szemléltetik a Molotov-koktél elkészítését, amely a legnépszerűbb és leggyorsabban előállítható gyújtófegyver. Néhány szakértő<sup>16</sup> elemzése szerint a napjainkban kialakuló erdőtüzek, tűzvészek a terrorizmus egyik formáját jelenítik meg. A tűz kémiai hatását egyrészt az égés során fellépő különböző vegyi anyagok megjelenése, másrészt a keletkező füst és szénmonoxid okozza, amely az ott elhelyezkedő erőkre és eszközökre fejt ki hatását. Az ilyen együttes hatásnak kiváló példája volt az első öbölháború, ahol a megszálló iraki erők felgyújtották a Kuvaiti olajkutak egy részét. Visszavonulásuk során az iraki csapatok a felperzselt föld taktikáját alkalmazták, megrongáltak 700 olajkutat, hatszázat pedig felgyújtottak. Akkoriban úgy becsülték, hogy naponta 5-6 millió hordó olaj égett el. A füst beborította az egész Perzsa-öbölt, és egy nagy olajtó is keletkezett, amely kiterjedt Kuvait területének 5%-ára. A tóban lévő kőolaj mennyisége 25-50 millió hordó volt. A Perzsa-öbölbe 11 millió hordó folyt el. A tomboló tűzben 96 millió hordó égett el, ez Kuvait olajkészletének 2%-a volt. A tüzek kilenc hónapig égtek, amelyek oltásában magyar szakemberek is részt vettek. Kuvaitnak további két évbe telt, amíg az infrastruktúrát helyreállították, és az olajtermelés elérte a háború előtti szintet. Az öbölháborúban részt vevő katonák között később fellépő

<sup>14</sup> 1938. október 1-jén M. kir. 101. Honvéd Gépkocsizó Vegyiharc Zászlóalj állományában létrehoztak egy lángszórós szakaszt. Felszerelésében Olaszországból beszerzett háti lángszórók voltak. Szabó Sándor: A gázvédelmi- és vegyiharc-szolgálat megszervezése, felállítása a Magyar Királyi Honvédségben, *Hadmérnök* 5 (2010/1) 141-146.

<sup>15</sup> 1664. január 30-án a Zrínyi Miklós és Esterházy Pál vezette magyar és horvát lovasság Pécsről Eszékre tört előre. A Dráva befagyott, ezért a katonák könnyen rá tudtak menni. Február 1-jéig nagy mennyiségű rőzsét és nádat hordtak a hidhoz, majd meggyújtották. Az eszéki várból a törökök hiába próbálták ágyúkkal elűzni Zrínyit, a hidat február 2-ára sikerült teljesen porrá égetni.

<sup>16</sup> Besenyő János: Inferno terror. Az erdőtüz előidézése, mint a terrorizmus egyik új formája, *Hadtudomány*, (2017/1-2) 84-95.

Baird, Robert Arthur: Pyro-Terrorism – The Threat of Arson-Induced Forest Fires as a Future Terrorist Weapon of Mass Destruction, *Studies in Conflict & Terrorism*, 29 (2006/5) 415-428.

öböltünetcsoportként<sup>17</sup> (szindrómaként) nevezett betegséget a légtérbe kerülő vegyi anyagoknak tulajdonítják, amelyeknek egyik oka lehetett az olajkutak felgyújtása.

A gyújtófegyverek elleni védelem bonyolultsága a többoldalú hatásából adódik, a védekezés irányulhat a személy, tárgy és eszköz védelmére a tűzzel szemben, illetve irányulhat az égés valamelyik összetevőjének a megszüntetésére. Ezek a védelmi szabályok, tevékenységek lehetnek aktív vagy passzív szabályok. A tűz és a tűzfegyverek elleni védelem már az alkalmazásuk óta jelen van a fegyveres harcok során. A városok, erődök elleni harcok során a védő fél mindig szervezett alkalmi tűzoltó kötelekeket, és felkészült az ostromlók által előidézett tüzek oltására.

A római birodalomhoz tartozó Pannónia területén Aquincumban, Savariában és más városokban a tűzoltás és az éjjeli őrség feladatait a különböző kézműves társulatok, főleg a faberek és a centonariusok testületei, collégiumai látták el. A faber a nehéz anyagokkal dolgozó iparosokat – ácsokat, kőműveseket, asztalosokat, fém-műveseket – jelentette. A centonariusok takarót és ruhaféléket készítettek. Cento volt a neve annak a durva posztódarabnak, amely ecetbe, vízbe áztatva rosszul égett. Tehát az ilyen posztódarab leterítésével lehetett elejét venni valamely tárgy, tető meggyulladásának. A tűzoltás közérdekű feladatait azért bízhatták épp a kézművesség ezen ágaiban dolgozókra, mert maguk állították elő a kezdetleges tűzoltó szerszámaikat, emellett mindennapi munkájuk során megszokták a háztetőn, a magasban történő mozgást, a tűzzel való foglalatosságot, ők ismerték legjobban az épületek, a tetők és a falak szerkezetét.<sup>18</sup>

A tűz elleni védekezésben azonban nemcsak tűzoltók, hanem katonák is részt vállaltak. A magyar királyi csendőrség Magyarország vidéki közbiztonsága érdekében 1881-ben létrehozott, rendkívüli hatásossága miatt nemzetközileg elismert, katonailag szervezett őrtestület volt. Szolgálatát tekintve a belügyminisztérium, míg tagjai személyes ügyeit tekintve a hadügyminisztérium hatáskörébe tartozott.<sup>19</sup> A csendőrség tűzrendészettel kapcsolatos szolgálati teendőit három csoportba sorolhatjuk:

- Megelőző tűzrendészet: a jogszabályokban és törvényhatósági szabályrendeletekben rögzített tűzvédelmi szabályok betartásának ellenőrzése.
- A már bekövetkezett tűz helyszínén a tűzoltás vezetése és a rend fenntartása.
- A tűz okának kinyomozása, a tűzvizsgálat.

A szakmai ajánlások szerint a csendőrnek a tűz helyszínén csak a rendet kellett fenntartani, nem az oltásban részt venni. Addig azonban, amíg a tűzoltóság megérkezett, vagy az arra hivatott hatósági személy részéről intézkedés nem történt, gondoskodnia kellett arról, hogy vezetése mellett a lakosság a tűz eloltásához lásson. A járőr az intézkedésre hivatott hatósági személyt és a tűzoltóságot mindenben támogatta, és arra is ügyelt, hogy a lakosság ezek rendelkezéseit teljesítse. Tűz esetén, ha veszélyeztetett

<sup>17</sup> Öböl-szindróma: a tünetek túlnyomóan az idegrendszert érintik. Ezek lehetnek memória-, gondolkodási, koncentráció- és figyelemzavarok, elalvási nehézség, depresszió, fáradékonyság és fejfájás. Továbbá előfordulhat zavartság, szédülés, merevedési nehézség (impotencia), izomfájdalom, izomgyengeség, szurkáló érzés, hasmenés, bőrkiütések, köhögés és mellkasi fájdalom.

<sup>18</sup> Szilágyi János – Szabó Károly: A tűzrendészet fejlődése az őskortól a modern időkig, BM Könyvkiadó, Budapest, 1986, 16.

<sup>19</sup> Parádi József: A Magyar Királyi Csendőrség. Az első magyar polgári, központosított, közbiztonsági őrtestület 1881–1945, Budapest, Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság, 2012, 281.

ház lakóinak kilakoltatására volt szükség, a csendőr köteles volt minden veszélyeztetett házba behatolni, a lakókat figyelmeztetni, a ház elhagyására felszólítani. A járőr elsődleges feladata volt az is, hogy a rendet minden körülmény között fenntartsa. A csendőrség tűzrendészettel kapcsolatos szolgálati teendői között szerepelt a megelőző tűzrendészet, amely a jogszabályokban és törvényhatósági szabályrendeletekben rögzített tűzvédelmi szabályok betartásának ellenőrzését jelentette. Az eddig leírtakból logikusan következik, hogy a csendőrségnek mint katonai tűzrendészeti feladatokat ellátó szervezetnek a feladatköre komoly szakmai tapasztalatot, odafigyelést és a szakterület ismeretanyagának elsajátítását igényelte az állománytól. Összességében tehát elmondható, hogy a Magyar Királyi Csendőrség fennállása során jelentős feladatokat hajtott végre a tűzrendészet területén és a tűzoltóságok általános megszervezéséig sok tekintetben első számú letéteményese volt a vidéki területek tüzekkel szembeni védelmének.<sup>20</sup> A támadók részéről a gyújtóeszközök használata szinte minden esetben kimutatható volt.

A Magyar Néphadsereg Varsói Szerződésből adódó támadó feladatai során az erődök elleni harc egyik meghatározó eszköze volt a gyújtófegyverek (lángszórók)<sup>21</sup> használata. Napjainkban a modern hadviselés és hibrid műveletek során sem feledkezhünk meg a gerilla-, partizán-hadviselés során a gyújtogatások és a tüzek pszichikai hatásáról. A lázadások és tiltakozások során a gyújtogatások egyfajta elégedetlenséget és a fennálló rendszerrel szembeni tiltakozást is kifejezik. Az „arab tavasz”<sup>22</sup> eseményei és tiltakozásai során a gyújtogatások minden esetben kimutathatók voltak.

A történelemben a fegyveres harc fejlődésével párhuzamosan fejlődött a tűznek mint pusztítóeszköznek az alkalmazása és eszközei. A kezdeti tüzek által előidézett hatásoktól a modern gyújtó- és termobombáig széles körű alkalmazást figyelhetünk meg a fegyveres harcok során. A gyújtórözsék és az általuk keletkezett tűz nemcsak pusztította, hanem a szemben álló fél számára kedvező irányba terelte az ellenséget. Kittenberger Kálmán útleírásaiban megemlíti, hogy a bennszülött törzsek gyakran vadásztak úgy, hogy kedvező szélirány esetén tüzet előidézve a vadállatok a tűz elől valamilyen csapda vagy szakadék felé menekülve pusztultak el, így biztosítva az élelmet a törzs számára. A pusztai népek ezt a harcmodort is alkalmazták a megfelelő terület és szélirány esetén. A gyújtónyílak alkalmazása már célzottan az ellenség tüzzel való pusztítására irányult, illetve a tartalék készletek megsemmisítésére. Ezt mind a támadó, mind a védő fél alkalmazta a nyíltan elhelyezkedő erők és eszközök ellen.

<sup>20</sup> Vedó Attila – Komjáthy László: A Magyar Királyi Csendőrség tűzrendészeti feladatai 1881 és 1945 között, *Bólyai Szemle*, 25 (2016/1) 131.

<sup>21</sup> „A lángszóró: A gyalogosok és rohamtűzcsapók egyik félelmetesebb híru fegyvere a lángszóró. Ez tulajdonképpen fecskendő, amely égő anyagot lövell az ellenséges célra. A gyúlékony anyagot háton levő tartályban viszik a lángszóróskatonák, az anyagot nitrogén vagy oxigén segítségével préselik a lángszóró csőbe. A cső végén gyújtószerkezettel lobbantják lángra a gyúlékony anyagot. Ennek hőmérséklete meghaladja a 2000 °C-fokot, e borzalmas hő hatására a legtöbb anyag – még a beton és a vas is – megolvad vagy elég. A legkisebb lángszórókat egy ember viszi, ezeknek tartályaiban 10–15 liter égő anyag van. A lángsugarat 25–35 méter távolságra, mintegy 20–25 másodperces egyhuzamú tűzcsapásra lehet felhasználni. A nagyobb lángszórót két ember viszi, a 100 liternyi égő anyagot 70–80 méterre, közel egy percnyi időtartammal lehet kilövellni.” Katonák és fegyverek, [www.huszadikszazad.hu/1943-junius/tudomany/katonak-es-fegyverek](http://www.huszadikszazad.hu/1943-junius/tudomany/katonak-es-fegyverek) (Letöltve: 2018. 01. 28.)

<sup>22</sup> Arab tavasznak nevezik a 2011 elején kirobbant kormányellenes tüntetéssorozatokat, amelyek az arab államokban törtek ki (Tunézia, Algéria, Líbia, Szíria, Jemen, Jordánia, Egyiptom).

A támadó fél jellegzetes eszköze volt a hajítógép,<sup>23</sup> amely lehetőséget adott a gyújtóeszközök, anyagok nagyobb távolságra történő eljuttatására és a szemben álló (védő) fél erődítményei, városai tűzzel való pusztítására. Az ókor és középkor egyik legrettegettebb gyújtóelegye a görögtűz<sup>24</sup> volt, amit a bizánci császárság hadititokként kezelte és hatékonyan alkalmazta a tengeri ütközetek alkalmával. A lőpor megjelenése a fegyveres harcban megváltoztatta a gyújtófegyvereket is. Megnövekedett a hatótávolság, a lőpor elégeésekor keletkező hő már a kilótt golyóbist, lövedéket is felmelegítette, így ha gyúlékony anyaggal találkozott, azonnal tűz keletkezett. A tűz, a füst és a lőporgázok elleni védekezés egyik korai élharcosa Kőszeghi-Mártony Károly, az osztrák–magyar közös hadsereg hadmérnöke volt. A 19. század elején ugyanis a várak ostrománál alkalmazott aknaharc sok személyi veszteséget okozott. A várak sáncaira szerelt aknák robbantása után az aknászoknak védőeszköz nélkül azonnal be kellett hatolni a lőporgázokkal teli aknafolyosóba. Egy ilyen alkalommal Kőszeghi is mérgezést kapott, életben maradása csak hajszálon múlt. 1828-ban megbízást – katonai kifejezéssel parancsot – kapott egy olyan életvédő készülék elkészítésére, amely használóját megvédi az aknafolyosót elárasztó mérgező lőporgázoktól. A kísérleteket mintegy három évig folytatta, míg végre a készüléket elkészítette. Az első, részletekre is kiterjedő híradás 1831-ben jelent meg a Tudományos Gyűjteményben. Az ott ismertetett „életmentő készülék” utódja a tűzoltói gyakorlatban ma is használt légzőkészülék.<sup>25</sup>

Óriási fejlődést jelentett a gránátok<sup>26</sup> megjelenése, amelyeknek a fejlesztésére a tengeri hatalomért vívott ütközetek gyorsítóként hatottak (fa hadihajók felgyújtása). A fényjelző lövedékek megjelenése nemcsak a tűzvezetést és célmegjelölést forradalmasította, hanem gyújtólövedékként is alkalmazták száraz, aszályos időszakban. Az első világháborúban már alkalmazták a gyújtóbombákat, de a légierő haderőnémmé fejlődésével a gyújtóbombák fejlődése is megkezdődött. A napalm kialakításával mind a szárazföldi, mind pedig a légierő előszeretettel alkalmazta a gyújtóeszközöket a fegyveres harcok megvívása során. A 21. század hibrid műveletei során a gyújtóeszközök mint a gerilla- és partizán-hadviselés alapeszközeinek egyike számos esetben kerültek alkalmazásra. A céljait tekintve raktárak, készletek megsemmisítése, mozgások zavarása, álcázás és pánikkeltés a leggyakoribbak.

## A gyújtófegyverek és tűzeszközök használatának főbb szabályai

A korszerű gyújtófegyverek és -eszközök alkalmazása gondos előkészítést és tervezést igényel. A helytelen alkalmazás legalább annyi kárt okoz az alkalmazónak, mint a célnak, ezért kiemelten fontos az alkalmazásuk körülményeinek megfelelő elemzése. A főbb

<sup>23</sup> A hajítógépeknek két jellegzetes típusa volt: a katapult (ellensúlyos/rugós) és a balliszta.

<sup>24</sup> A bizánci görögtűzet a hagyomány szerint a 7. században élt építész, Kallinikosz dolgozta ki. A görögtűzet több alkalommal is bevetették a Konstantinápoly városát ostromló arabok ellen, ezzel lobbantva lángra hajóikat, és sikeresen védték meg a várost.

<sup>25</sup> Gál Adél: Magyar feltalálók: Kőszeghi-Mártony Károly és a légzőkészülék, 2014, [www.karpatalja.ma/sorozatok/magyar-feltalalok/magyar-feltalalok-koszeghi-martony-karoly-es-a-legzokeszulek](http://www.karpatalja.ma/sorozatok/magyar-feltalalok/magyar-feltalalok-koszeghi-martony-karoly-es-a-legzokeszulek) (Letöltve: 2019. 03. 16.)

<sup>26</sup> A gránátokat a 17. század során fejlesztették ki, amelyek robbanóanyaggal töltött, gyújtószerkezettel ellátott lövedékek.

körülmények, amelyeket vizsgálnunk kell az alkalmazás megtervezése és az eszközök, fegyverek használatakor:

- milyen céllal használjuk a gyújtófegyvereket/eszközöket?
- milyen típusú eszközt kívánunk alkalmazni?
- milyen hatást akarunk elérni az alkalmazással?
- milyen az arányosság és a hatékonyság?

A célok meghatározásánál eldöntjük, hogy zavart akarunk-e előidézni a szemben álló fél soraiban, vagy erőmegosztást, esetleg megsemmisítést. A cél meghatározása alapján választjuk ki, hogy a rendelkezésre álló eszközökből melyikkel tudjuk elérni a kívánt eredményt. A rendelkezésre álló eszközökből és a műveleti terület sajátosságainak elemzése után kiválasztjuk azt a gyújtóeszközt, amely a legalkalmasabb a cél eléréséhez. Fontos, hogy a tűzeszköz/-fegyver alkalmazásával jelentős változásokat idézhetünk elő a műveleti környezetben (növényzet,<sup>27</sup> beépítettség,<sup>28</sup> járhatóság,<sup>29</sup> meteorológiai körülmények,<sup>30</sup> hidrológiai jellemzők,<sup>31</sup> légköri szennyeződés<sup>32</sup> stb.). Ezek a változások nemcsak a célpontokra hatnak, hanem helytelen alkalmazás esetén a saját erők is komoly veszteségeket szenvednek el.

A gyújtófegyver- és gyújtóeszköztípusok kiválasztását a fentebb felsorolt főbb alkalmazási elvek, szabályok kölcsönös egymásra hatása és a rendelkezésre álló erőforrások együttes egymáshoz való kapcsolata határozza meg. Ezek alapján választjuk ki, hogy mely eszközt, bombát vagy irányított gyújtórakétát alkalmazzuk (lásd 1. ábra).

<sup>27</sup> A növényzet elleni gyújtófegyverek egyik példája volt az indokínai háború, ahol a növényzetet számos alkalommal gyújtották fel, hogy ne lehessen kihasználni a rejtett mozgásra.

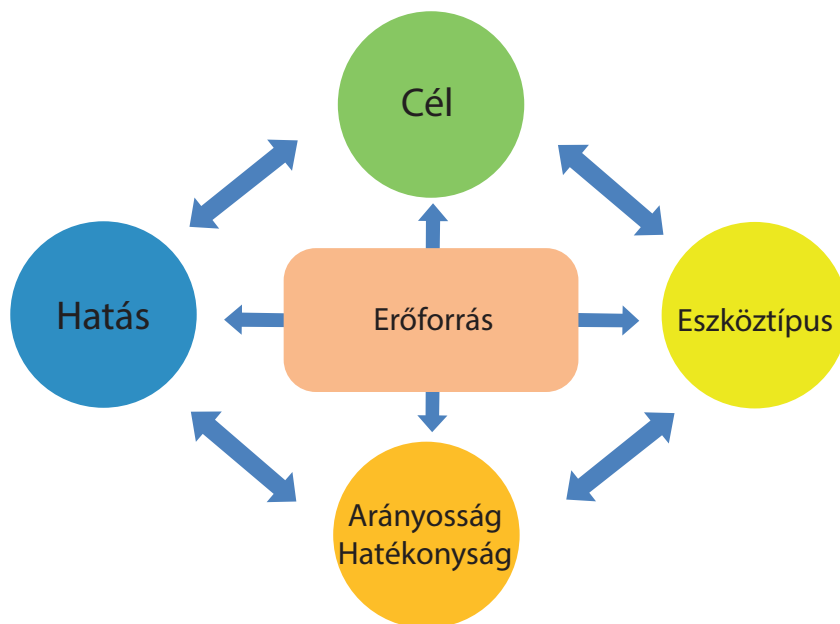
<sup>28</sup> A felperzselt föld taktikája megfosztotta a szállások lehetőségétől a francia csapatokat, így azok fokozottan voltak kitéve az időjárás hatásainak.

<sup>29</sup> A járhatóságnak a gyújtófegyverek és eszközök által történő korlátozására kiváló példa Zrínyi Miklósnak a téli hadjárata, amely során a felgyújtott eszközi hid korlátozta a török csapatok mozgását.

<sup>30</sup> A gyújtóeszközök meteorológiai hatását az égés során kialakuló légköri mozgások eredményezik.

<sup>31</sup> A hidrológiai hatást elsősorban a tűz oltásához használt víz felhasználása, másodsorban pedig a hó hatására elpárolgó víz hiánya jelentheti.

<sup>32</sup> A gyújtófegyverek légköri szennyezése a „Sivatagi Vihar” művelet alkalmával jól megfigyelhető volt, és a környezeti hatása még napjainkban is megfigyelhető.



1. ábra: A gyújtófegyverek/-eszközök alkalmazásának összetevői

*Forrás: a szerzők szerkesztése*

A modern hadviselés egyik jellemzője a hatásalapú művelet tervezése és végrehajtása, a gyújtófegyverek és eszközök használatának tervezése szintén így történik. Az alkalmazás előkészítése, tervezése során elemezni kell a tűz hatását mind a szemben álló fél tevékenységére, mind pedig a saját erők tevékenységére. Kiemelt figyelmet kell szentelni a környezet és azon belül is a lakosságra gyakorolt hatására. A lakosságnak a gyújtófegyverek által elszenvedett veszteségei szembefordíthatják őket az alkalmazóval. Nagyon fontos a hatáselemzés elvégzésekor, hogy a tűz által okozott károk milyen jellegűek és hogyan kompenzálható a kár.

A gyújtófegyverek alkalmazása során minden esetben számolni kell azzal, hogy a hatásuk nem visszafordítható (égési sérülések, anyag és eszköz megsemmisülése, nem javítható, tűz által elszenvedett deformálások fegyverek, eszközök esetében). A gyújtófegyverek, -eszközök alkalmazásakor kiemelten kell vizsgálni, hogy a kívánt hatás eléréséhez milyen típusú, mennyiségű és hatású eszközt, fegyvert használunk. A károk visszafordíthatatlansága miatt mindig olyan eszközt kell választani, amely a kívánt célt biztosítja, de feleslegesen nem pusztít és okoz károkat. A parancsnok döntésekor az eszköz hatásának arányossága a kívánt cél eléréséhez mindig kiemelt kell hogy legyen. A gyújtófegyverek és -eszközök arányosságának meghatározásánál mindig elemezni kell a környezet, illetve a cél körzetében megtalálható, a gyújtáshoz szükséges elemek meglétét.

## A tűzeszközök elleni védelem főbb jellemzői és szabályai harc, illetve harccal kapcsolatos műveletek során, valamint a békeműveletek végrehajtásakor

A gyújtófegyverek alkalmazása párhuzamosan megköveteli az ellenük történő védelem meghatározását és főbb területeit. A helytelenül alkalmazott gyújtóeszközök, -fegyverek sokszor komolyabb veszteségeket okoznak a saját erőknél, mint a célpontoknál, ezért nagyon fontos, hogy meghatározzuk azokat az aktív és passzív rendszabályokat és feladatokat, amelyek ezt a veszteséget elkerülhetővé teszik, vagy csökkentik. A fegyverek alkalmazása során kiemelt figyelmet kell fordítani a tüzek másodlagos hatásának elemzésére. (káros anyagok kerülnek a légtérbe, a tűz ökológiai hatásai, ipari katasztrófa előidézése stb.). A gyújtóeszközök elleni védelem nem hagyható ki a harc, illetve a harccal kapcsolatos tevékenységek végrehajtásakor. A 20. századi fegyveres harcra történő felkészülés során kiemelt figyelmet kapott a gyújtófegyverek elleni védelem és felkészítés, a katonákat tűzakadálypályán gyakoroltatták, felkészítették őket a tüzek oltására és segítségnyújtásra égési sérülések során.

A harcosok ilyen irányú túlélőképességének fejlesztése tehát speciális kiképzéssel valósult meg. A tömegpusztító fegyverek elleni felkészítés mellett továbbra is fontos feladat volt a katonák gyújtóeszközök elleni védelemre való kiképzése. Erre a célra sorra létesültek a gyújtófegyverek elleni védelmi komplex gyakorló pályák.<sup>33</sup>

A műveletek és gyakorlatok tervezésének tűzvédelmi előkészítését illetően főbb előírásokat és szabályokat a 1996. évi Tűzvédelmi Törvény és a 15/2017. (X. 20.) HM rendelet határozta meg. Ezek alapján a következő feladatokat kell elvégezni:

- tűzvédelmi terv elkészítése;
- tűzvédelmi rendszabályok meghatározása;
- tűzoltó alegység kijelölése és felkészítése;
- gyúlékony anyagok kezelése, tárolása;
- oltóanyagok, -eszközök előkészítése, felhalmozása.

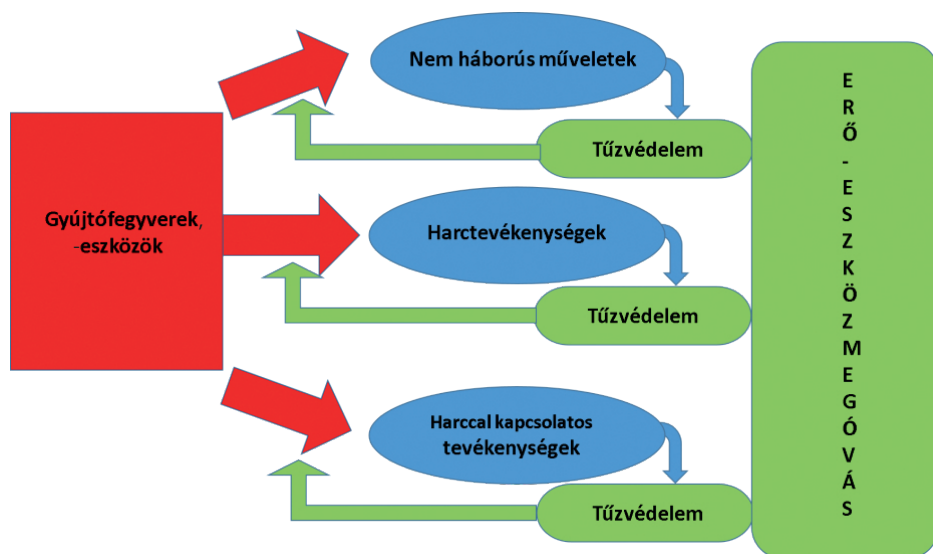
A műveletek előkészítésekor a tűzvédelmi terv elkészítése és megismertetése a katonákkal nagyban segítheti a gyújtófegyverek és tüzek elleni védelmet. A szállás és nyugvó körletek kialakításakor a menekülő útvonalak kialakítása és szabadon tartása anyagi, eszköz-, valamint életmegóvást eredményezhet. A kötelekeknek előírt rendszerességgel tűzriadót kell végrehajtani, amely során ellenőrzik a tűzoltóeszközöket és az állomány felkészítését. A tűzvédelmi rendszabályok meghatározását gyakran nem követte azoknak a betartatása, megkövetelése az alárendeltekől. A tűzoltó alegységek felkészítése általában a kijelölt alegység parancsnokának feladata volt, de az ellenőrzéseket az ügyeletes szolgálat vezetője végezte. Általános tapasztalat, hogy a felkészítés kimerült abban, hogy a szolgálatvezető ismertette velük a beosztásukat az alegységen belül, gyakran nem ismerték a tűzcsapok helyét, az oltókészülékek használatát. A gyúlékony anyagok kezelése napjainkban a technikai eszközök tárolása mellett háttérbe szorul, az ellenőrzések is gyakran csak a környezetvédelmi előírások

<sup>33</sup> Berek Tamás – Grósz Zoltán: Új típusú „tűzakadály-pálya, *Új Honvédségi Szemle*, 56 (2007) 44–53.

betartására fókuszálnak, a tűz elleni védelem fontossága kisebb lesz. A gyakorlatok, kiképzések előkészítésekor a terveknek részét kell hogy képezzék ezek a feladatok. Az oltóanyagok előkészítését és ellenőrzését a fentebb említett törvény és rendelet szabályozza, külső független ellenőrzések gyakran komoly hiányosságokat tárnak fel.

A harctevékenységek során akár támadás, akár védelem esetén a gyújtófegyverek alkalmazása, illetve az ellenük való védelem elbogatellizálása komoly hiba a parancsnok és törzseik részéről. Különösen fontos ez olyan területeken, amelyek beépítettek, illetve gyúlékony anyagokkal és objektumokkal vannak körülvéve. A békeműveletek során fokozottan kell számolni a gyújtóeszközök, -fegyverek használatával a lázadások, gerillaműveletek során.

A harccal kapcsolatos műveleteknél a csapatmozgások, illetve a körletekben történő elhelyezésnél (nyugvó/szálláskörletben) a tűzvédelem az alegység, egység hadrafoghatóságának az egyik feltétele, mint a harc tartalmának egyik fontos eleme a megóvásnak a része (lásd 2. ábra).



2. ábra: A tűzvédelem (megóvás) a műveletekben

Forrás: a szerzők szerkesztése

A békeműveletek során számtalan esetben a lázadások, tiltakozások a gyújtogatásokban nyilvánulnak meg. A kormányzati, békeműveleti erőknek fel kell készülniük az ilyen körülmények között végrehajtott műveletekre. A tiltakozások, lázadások során a leggyakoribb és legegyszerűbb szembenállási mód, hogy a tüzek alkalmazásával katonai, kormányzati erők munkáját akadályozzák. Célként jelenik meg a lázadó oldalon a helyi közösségek szembefordítása a békeműveleti erőkkel, a lakosság ellátásának megzavarása, gyújtogatásokkal, hiányok előidézésével. A gerilla-, partizán-hadviselés

elemeként a kormányzati erők megosztása (lekötése), valamint zavar- és pánikkeltés is megjelenik célként a tűz alkalmazása során. A modern erők műveletei végrehajtásakor nem feledkezhetünk meg a leghatékonyabb, legegyszerűbb fegyverről és az ellene való védelemről, a tűzről.

## Összefoglalás

A szerzők megvizsgálva a tűz felhasználásának fejlődését és napjaink műveleti tapasztalatait a fegyveres harcok során megállapították, hogy a gyújtófegyverek és tűzeszközök napjainkban különösen a békeműveletek során a lázadók részéről, mint az aszimmetrikus tevékenységeken belül, mint egy lehetséges módszerről beszélhetünk. A 21. századi modern fegyveres erőkkel szemben támasztott követelmények között helyet kell hogy kapjon a gyújtófegyverek és -eszközök elleni védelem képessége is.

- A követelménynek való megfelelés érdekében hangsúlyozottan kell kezelni a gyújtófegyverek elleni védelemre való felkészülést, a védőfelszerelések és eszközök meglétét, karbantartását, ellenőrzését.
- Javasolt a kiképzésbe visszaemelni a tűzakadálypálya leküzdését, a vegyivédelmi felkészítést és a harctéri égési sérültek ellátási szabályainak oktatását.
- A békeműveleti felkészítés programjába a gyújtófegyverek és -eszközök elleni védelmet célszerű beépíteni a felkészítés programjába.

Egy, a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen levezetett tűzakadálypálya-foglalkozásokon 2003-ban végzett pszichológiai vizsgálatsorozat<sup>34</sup> is igazolta, hogy a jól felépített kiképzés hatékonyan szolgálja a katonák felkészítését harctéri tüzek leküzdésére. Az átélt gyakorlat, a sikeres leküzdés tudata értékes támpontot ad a későbbiekben a kiképzetteknek a valós veszély esetén és tapasztalataikra alapozva képesek megküzdeni a tűzhellyel, és segítséget tudnak nyújtani másoknak.<sup>35</sup>

Összegezve a szerzők véleménye szerint a modern, 21. századi fegyveres erőknek fel kell készülnie a gyújtóeszközök, -fegyverek alkalmazásának körülményei közötti műveletekre. Kiemelten kell kezelni a békeműveletek során lehetséges gyújtogatások és gyújtóeszközök alkalmazását a lázadók szembenállók részéről.

## Felhasznált irodalom

- Baird, Robert Arthur: Pyro-Terrorism – The Threat of Arson-Induced Forest Fires as a Future Terrorist Weapon of Mass Destruction, *Studies in Conflict & Terrorism*, 29 (2006/5) 415–428. DOI: <https://doi.org/10.1080/10576100600698477>
- Berek Tamás – Grósz Zoltán: Új típusú tűzakadály-pálya, *Új Honvédségi Szemle*, 56 (2007) 44–53.

<sup>34</sup> Nagyné Bereczki Szilvia – Berek Tamás: Stressz a tűzakadály-pályán, *Humán Szemle*, 20 (2004/41).

<sup>35</sup> Nagyné Bereczki-Berek (2004): i. m.

- Besenyő János: Inferno terror. Az erdőtűz előidézése, mint a terrorizmus egyik új formája, *Hadtudomány*, (2017/1–2) 84–95.
- Huntington, Samuel: A civilizációk összezapása és a világrend átalakulása, Európa Könyvkiadó, Budapest, 1999.
- Komjáthy Lajos: Hatásalapú műveletek előkészítése a felkelők elleni tevékenységek során, *Honvédségi Szemle*, 144 (2016/3) 64–74.
- Kovalovszky Miklós – O. Nagy Gábor – Juhász József – Szőke István szerk.: Magyar Értelmező Kéziszótár, Akadémiai Kiadó Budapest, 1989.
- Krajncz Zoltán – Csengeri János: A Hadtudomány és a hadviselés komplexitása a 21. században, Budapest, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2015.
- Madaras Péter – Varga A. József – Tokovics József – Szombati Zoltán – Miklovich János – Földi László – Blanyár Zoltán – Sztanó Géza: Gáz! Riadó! A vegyivédelmi szolgálat története, Zrínyi Kiadó, Budapest, 2015.
- Magyné Bereczki Szilvia – Berek Tamás: Stressz a tűzakadály-pályán, *Humán Szemle*, 20 (2004/41).
- Parádi József: A Magyar Királyi Csendőrség. Az első magyar polgári, központosított, közbiztonsági őrtestület 1881–1945, Budapest, Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság, A magyar rendvédelem-történet öröksége, 2., 2012.
- Ronkovich József: A 21. század hadviselésének néhány főbb jellemzője. Budapest, *Hadtudomány*, (2009/1–2) 57–62.
- Simon Ákos: A gyűjtőfegyverek alkalmazásának történeti áttekintése és azok alkalmazásának lehetőségei a gl. magasabb egység támadó és védelmi harcában, Kandidátusi értekezés, Budapest, 1986.
- Szabó József szerk.: Hadtudományi Lexikon I-II kötet, Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995.
- Szabó Sándor: A gázvédelmi- és vegyiharc-szolgálat megszervezése, felállítása a Magyar Királyi Honvédségben, *Hadmérnök*, 5 (2010/1) 141–146.
- Szilágyi János – Szabó Károly: A tűzrendészet fejlődése az őskortól a modern időkig, BM Könyvkiadó, Budapest, 1986.
- Vedő Attila – Komjáthy László: A Magyar Királyi Csendőrség tűzrendészeti feladatai 1881 és 1945 között, *Bólyai Szemle*, 25 (2016/1) 131–141.

## Internetes források

- Gál Adél: Magyar feltalálók: Kőszeghi-Mártony Károly és a légzőkészülék, 2014, [www.karpatalja.ma/sorozatok/magyar-feltalalok/magyar-feltalalok-koszeghi-martony-karoly-es-a-legzokeszulek/](http://www.karpatalja.ma/sorozatok/magyar-feltalalok/magyar-feltalalok-koszeghi-martony-karoly-es-a-legzokeszulek/) (Letöltve: 2019. 03. 26.)
- Katonák és fegyvereik, [www.huszadikszazad.hu/1943-junius/tudomany/katonak-es-fegyvereik](http://www.huszadikszazad.hu/1943-junius/tudomany/katonak-es-fegyvereik) (Letöltve: 2018. 01. 28.)
- Machiavelli, Niccolò: *A fejedelem*. [Il Principe e altri scritti minori] Milano, Hoepli, 1924, <https://mek.oszk.hu/00800/00867/00867.htm> (Letöltve: 2019. 01. 31.)
- Scarrow Simon 21 leghíresebb idézete, [www.citatum.hu/szerzo/Simon\\_Scarrow](http://www.citatum.hu/szerzo/Simon_Scarrow) (Letöltve: 2019. 01. 31.)

Füzesi Kitti<sup>1</sup>

# Nukleáris energia Brazíliában A történelmi háttértől a gazdasági és külpolitikai kérdésekig

## Nuclear Energy in Brazil

From the Historical Background to Issues on Economy  
and Foreign Affairs

### Absztrakt

*Az 1930-as években Brazíliában számos nagy uránlelőhelyet fedeztek fel, a dél-amerikai ország azonban az ezt követő évtizedben elsősorban mint nyersanyagszállító jelent meg a nemzetközi piacon, kiváltképp az Egyesült Államok partnereként. Az atomenergia használatára irányuló kutatások csak a következő évtized második felében kezdődhettek meg. Az 1950-es évek gazdaságélénkítő programjaihoz kapcsolódóan a nukleáris energia iránti igény is megnövekedett, de a fejlesztések terén számottevő előrehaladás nem történt. Az 1973-as olajválság a változtatás szükségességére hívta fel az ország vezetőinek figyelmét, előtérbe került a nukleáris kutatások nagyobb ütemű fejlesztése, ugyanis a brazil gazdaság a válság előtti időkben elsősorban a kedvező külső feltételekre, olcsó energiára támaszkodott. A tanulmány célja, hogy bemutassa az atomenergia használatára irányuló fejlesztéseket Brazíliában, elsősorban a külpolitikai kérdések szemszögéből.*

**Kulcsszavak:** *Brazília, atomenergia, külpolitikai kérdések, atom-tengeralattjáró*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz – National University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, PhD student, e-mail: [fuzesikitti@gmail.com](mailto:fuzesikitti@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5655-6126>

## Abstract

*In the 1930s, great deposits of uranium were discovered in Brazil, but in the next decade, the South American country continued to be primarily an exporter of raw materials on the international market, particularly as partner of the US. Nuclear research could only begin in the late 1940s. Nuclear investigations were connected to the ambitious economic programs in the 1950s, but the Brazilian government did not make great strides in nuclear development. After the oil crisis in 1973, the enhancement of nuclear research became more important, since Brazilian economy had been relying on favourable external conditions and cheap energy sources. The aim of this study is to analyse the development of the use of nuclear energy in Brazil, primarily in terms of foreign policy issues.*

**Keywords:** Brazil, nuclear energy, foreign affairs, nuclear submarine

## Bevezetés

A dél-amerikai országok energetikai szempontból kivételes helyzettel rendelkeznek. Mind a megújuló, mind a nem megújuló energiaforrások tekintetében jelentős készletekkel bírnak, azonban gazdaságuk az 1970-es évek közepéig inkább a fosszilis (tipikusan nem megújuló) tüzelőanyagok importálásától függött. Az 1973-as olajválság a változtatás szükségességére hívta fel Brazília vezetőinek figyelmét. A „brazil csoda” 10 éve alatt ugyanis az állam elsősorban a kedvező külső feltételekre, olcsó energiára támaszkodott. Ebből kifolyólag az atomenergia-kutatások elsődleges célja a gazdasági függés csökkentése volt.

A nukleáris kutatások fejlődése mögött álló gazdasági okok mellett fontos megemlíteni a politikai érdekeket is. A dél-amerikai térség két vezető állama, Argentína és Brazília is fontosnak tartotta, hogy a hidegháború időszakában bizonyos szinten lépést tudjon tartani a kor vezető nukleáris országaival, az Amerikai Egyesült Államokkal (a továbbiakban: Egyesült Államok, USA), a Szovjetunióval és Nagy-Britanniával.<sup>2</sup>

## Történelmi háttér

### Kezdeti évtizedek

Az 1930-as években Brazíliában számos nagy uránlelőhelyet fedeztek fel.<sup>3</sup> Az atomenergia használatára irányuló kutatások azonban csak az 1940-es évek második felétől, az Egyesült Államokkal kötött kétoldalú megállapodásokat követően kezdődhettek

<sup>2</sup> Sotomayor, Arturo: U.S. – Latin American Nuclear Relations: From Commitment to Defiance, U.S. Naval Postgraduate School. Center on Contemporary Conflict. Project on Advanced Systems and Concepts for Countering WMD (PASCC), PASCC report number 2012 013, 2012, 6–7.

<sup>3</sup> Brazília rendelkezik a 2017-es adatok alapján a Földön a 9. legnagyobb uránkészlettel. Supply of Uranium, World Nuclear Association, [www.world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/uranium-resources/supply-of-uranium.aspx](http://www.world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/uranium-resources/supply-of-uranium.aspx) (Letöltve: 2019. 05. 01.)

meg, amelyeknek értelmében a brazil uránért az USA technológiai támogatást nyújtott volna Braziliának. Az együttműködés ellenben nem volt zökkenőmentes, mivel az Egyesült Államok nem teljesítette a bilaterális szerződésben foglaltakat, vagyis a nyersanyagért cserébe nem adta meg Braziliának az atomenergia-ágazat fejlesztéséhez szükséges technológiai segítséget.<sup>4</sup>

Braziliában Alvaro Alberto admirális volt a nukleáris kutatások úttörője. Első nukleáris fejlesztésről szóló javaslatát 1947-ben mutatta be a Brazil Nemzeti Biztonsági Tanácsnak. A képviselők nagy része lelkesedéssel fogadta azt, ugyanakkor a terv végrehajtását az elnök, Eurico Gaspar Dutra 1951 januárjáig, a brazil Nemzeti Tudományos és Technológiai Fejlesztési Tanács (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq)<sup>5</sup> megalakulásáig elhalasztotta.<sup>6</sup>

Az első brazil nukleáris terv tulajdonképpen Alvaro Alberto reakciója volt az Egyesült Államok által benyújtott Baruch-tervre (1946), amelynek értelmében az USA egy olyan nemzetközi szervezet létrehozását javasolta, amely a világ összes urániumkészletét ellenőrizné, kizárólagos jogokkal rendelkezne a nukleáris energiához szükséges nyersanyag elosztása és az így keletkező energia felett. Alvaro Alberto tervében szorgalmazta, hogy Brazília elsősorban ne mint nyersanyagexportőr legyen jelen a nemzetközi piacon, hanem a saját területén lévő uránkészletét az országon belüli fejlesztésekre használja fel, az eladott nyersanyagért cserébe tisztességes árat kapjon, továbbá az USA által javasolt nemzetközi szervezetben Braziliának állandó képviselete legyen. Ezenkívül az admirális javasolta még, hogy az USA által szorgalmazott kvótákat úgy kellene elosztani az egyes országok között, hogy azok fejleszteni tudják gazdaságukat a nukleáris energia békés felhasználása révén.<sup>7</sup>

1950-ben választásokat tartottak Braziliában, ahol a korábbi államfő, az Estado Novo megteremtője, Getúlio Vargas<sup>8</sup> a szavazatok 48,7%-át megszerezve visszatérhetett az ország élére.<sup>9</sup> Annak érdekében, hogy a brazil nukleáris kutatásokat fejlessze, tárgyalásokat kezdeményezett a Német Szövetségi Köztársasággal, Franciaországgal és Nagy-Britanniával. Ezzel a lépéssel azonban kiváltotta az Egyesült Államok nemtetszését. Getúlio Vargas új elnöki ciklusa alatt nem tudta megoldani az országon belüli konfliktusokat (egyre emelkedő inflációs ráták, gazdasági problémák, fegyveres erőkön belüli nézeteltérések), továbbá erősödtek a tüntetések az államfő ellen, aki az események hatására öngyilkosságot követett el. Az 1955-ös elnökválasztásig

<sup>4</sup> Flemes, Daniel: Brazil's Nuclear Policy From Technological Dependence to Civil Nuclear Power, *GIGA Working Paper*, no. 23, 2006, 5–10.

<sup>5</sup> Elsődleges feladata a tudományos és technológiai kutatások előmozdítása, a brazil kutatók támogatása. Az 1951-ben alapított tanács vezető szerepet játszik Brazília tudományos és innovációs politikájának kialakításában. CNPq – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, [www.cnpq.br/web/guest/apresentacao\\_institucional/](http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao_institucional/) (Letöltve: 2019. 04. 15.)

<sup>6</sup> Patti, Carlo: Origins and Evolution of the Brazilian Nuclear Program (1947–2011), Wilson Center, [www.wilsoncenter.org/publication/origins-and-evolution-the-brazilian-nuclear-program-1947-2011](http://www.wilsoncenter.org/publication/origins-and-evolution-the-brazilian-nuclear-program-1947-2011) (Letöltve: 2019. 04. 14.)

<sup>7</sup> August 27, 1947 Minutes of the Tenth Session of the Brazilian National Security Council, Alvaro Alberto's proposal to establish a Brazilian Atomic Energy Program, Digital Archive, Wilson Center, <https://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116912.pdf?v=a9417d1d33206c53f8f6c648d139312f> (Letöltve: 2019. 04. 14.)

<sup>8</sup> Getúlio Vargas először 1930 és 1945 között állt Brazília élén, elnökségének 15 éve alatt részben autoriter, részben diktatórikus rendszer működött. Vargasról lásd: Szilágyi Ágnes Judit: Verfassung, Machtlegitimation und Nationenbildung in Salazars und Vargas Neuen Staaten, *Lusorama*, 24 (2008/73–74) 192–208.

<sup>9</sup> Skidmore, E. Thomas – Smith, H. Peter: *Modern Latin America*, Oxford University Press, New York, 2005, 164.

alelnöke, João Café Filho vette át az ország irányítását, aki újra az USA-val való bilaterális együttműködést szorgalmazta az „Atoms for Peace” program keretében. A CNPq elnöke, Alvaro Alberto nem értett egyet Filho nukleáris politikájával, ezért távoznia kellett pozíciójából.

A soron következő választásokat Juscelino Kubitschek nyerte meg, aki elnöki ciklusának első évében, 1956-ban új nukleáris politikát vezetett be. Ennek keretében létrehozták a Nemzeti Nukleáris Energia Bizottságot (Comissão Nacional de Energia Nuclear, CNEN),<sup>10</sup> amely közvetlenül a köztársasági elnökség felügyelete alatt állt. Az új intézmény legfontosabb feladatai közé tartozott a nukleáris politika kidolgozása, a mérnökök munkájának koordinálása, továbbá tervezetek készítése a későbbi atomerőművek villamosenergia-termelésére. Az 1956-os – második – brazil atomtervben ezenkívül megfogalmazták, hogy az állam egyik legfőbb érdeke, hogy a saját területén rendelkezésre álló ásványi anyagaiból képes legyen nukleáris energiát előállítani, valamint a minél eredményesebb fejlesztés érdekében szorgalmazták, hogy a kormány fiatal szakembereket és kutatókat küldjön a fejlett országokba a nukleáris technológia elsajátítása érdekében.<sup>11</sup> Kubitschek alatt tovább erősödött az Egyesült Államokkal való együttműködés, aminek eredményeként 1957-ben megnyílt az első brazil kutatóreaktor, amelyet a következő 5 évben még további 2 követett. Ezekből az 1962-ben megnyitott Argonauta volt az, amely már csaknem teljes egészében (93%-ban) brazil tulajdonban állt.<sup>12</sup>

Bár a nukleáris kutatások terén Brazília jelentős lépéseket tett, az ország mégsem rendelkezett egy, a nukleáris ipart átfogó stratégiával. Ennek egyik legfőbb oka az 1950-es évek végén és az 1960-as évek elején zajló mély belpolitikai válságban keresendő. Kubitschek igyekezett az ország gazdasági helyzetén javítani, és politikájának fontos részét képezte Brazíliaváros megépítése, ezáltal Brazília központja a tengerparti Rio de Janeirótól több mint 1000 kilométerre, az ország belső területére került át.<sup>13</sup> Ugyanakkor az új főváros kialakítása jelentősen hozzájárult a kormány túlköltekezéséhez, a már amúgy is nagymértékű inflációhoz (1959-ben ez az arány már elérte a 39,5%-ot<sup>14</sup>), ami elégedetlenséghez vezetett. Az 1960-ban tartott választásokat a São Paulo-i kormányzó, Janio Quadros nyerte meg, azonban 1961 augusztusában, miután nyilvánosságra hozták az ellene szervezkedő puccskísérletet, lemondott. Az alkotmányban foglaltak szerint a köztársasági elnök lemondása esetén az alelnöknek kell átvennie az ország irányítását, aki ekkor João Goulart volt. Ám a hadsereg egy része el akarta kerülni, hogy ő legyen az új elnök, mivel félték attól, hogy általa megerősödnének a kommunisták az országban. Némiképp segítette őket, hogy Goulart, Quadros lemondása idején Kínában tartózkodott, a katonák pedig igyekeztek megakadályozni,

<sup>10</sup> A bizottság felelős Brazíliában a nukleáris energia termelésének és használatának szabályozásáért, valamint a kutatások felügyeletéért és támogatásáért. Székhelye Rio de Janeiróban van, de intézményei az ország számos államában megtalálhatóak. Comissão Nacional de Energia Nuclear – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovacoes e Comunicacoes, [www.cnen.gov.br/quem-somos](http://www.cnen.gov.br/quem-somos) (Letöltve: 2019. 04. 14.)

<sup>11</sup> August 30, 1956 Minutes of the Twentieth Session of the Brazilian National Security Council, Second Brazilian Nuclear Plan, Digital Archive, Wilson Center, <https://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116913.pdf?v=a1627129a-e9b220c1459c92fa9b82ca8> (Letöltve: 2019. 04. 14.)

<sup>12</sup> Patti (é. n.): i. m.

<sup>13</sup> Skidmore–Smith (2005): i. m. 168–169.

<sup>14</sup> Fausto, Boris: Brazília rövid története, Equinter Kiadó, Budapest, 2011, 256.

hogy hazautazzon, de hosszú távon ez sem jelentett megoldást. Végül a prezidenciális kormányformáról a parlamentáris felé közeledve csökkentették az elnök hatalmát, és az ily módon korlátozott szerepkört vehette át a hazatérő João Goulart.<sup>15</sup>

1961 és 1964 között (Goulart elnöksége alatt) a dél-amerikai állam fontos szerepet vállalt a nukleáris fegyverkezési verseny mérséklésében, közvetítő országgént részt vett az ENSZ Leszerelési Bizottságának munkájában. A brazil külpolitikát elsősorban gazdasági érdekek vezérelték. A kormány azzal érvelt, hogy a fegyverkezésre fordított összegeket sokkal inkább a szegénység leküzdésére, a fejlődő országok támogatására, stabilizálására kellene fordítani. Ugyanakkor a brazil vezetés azt javasolta, hogy a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozására regionális egyezményeket kellene kötni. Ennek jegyében Brazília, Mexikó, Chile, Bolívia, Ecuador, Uruguay, Panama, Salvador, Costa Rica és Haiti tárgyalásokba kezdtek a latin-amerikai térség atommentessé tételére. Így született meg az évtized második felében a Tlatelolco Szerződés (1967), amelynek lényege, hogy Latin-Amerikában és a Karib-térségben nukleáris fegyverektől mentes övezetet hoznak létre.<sup>16</sup> Azonban Goulart elnökségének idején sem sikerült megoldani a brazil belpolitikai feszültségeket. A hadsereg 1964-ben puccsal átvette a hatalmat.

## Brazília nukleáris politikája a katonai diktatúra ideje alatt

A katonai rezsim a nukleáris technológiára mint Brazília nemzeti fejlődésének elengedhetetlen feltételére tekintett. Az 1960-as évek végén Brazília többször bírálta az Atomsorompó Szerződést, mivel úgy gondolta, hogy a Szerződés aláírásával az atomhatalmak nem csupán az atomfegyverek gyártását és elterjedését akadályoznák meg, hanem ellehetetlenítik a nukleáris energia békés célú felhasználására irányuló fejlesztéseket is. Továbbá a brazil vezetés hangsúlyozta, hogy az egyezmény meglehetősen aszimmetrikus, hiszen azoktól az országoktól, amelyek még nem rendelkeznek számottevő nukleáris kutatással, azt kérik, hogy minden kísérletről pontosan számoljanak be a Nemzetközi Atomenergia Ügynökségnek, míg az atomhatalmakra kevesebb kötelezettséget ró, és szinte semmiről nem kell lemondaniuk. A dokumentumban ugyan szerepelt, hogy a fejlődő országok segítséget fognak kapni a fejlett államoktól, azonban a brazil fél ehhez tapasztalatai alapján szkeptikusan viszonyult.<sup>17</sup> Brazília ugyan „elvben” elfogadta az Atomsorompó Szerződést, annak ratifikálására azonban csak 1998-ban került sor. A leszerelési kérdésekben pedig továbbra is azt hangsúlyozta, hogy „azok megvalósítása nem akadályozhat más országokat a modern technológia megszerzésében és elsajátításában”.<sup>18</sup>

<sup>15</sup> A parlamentáris rendszer azonban mindösszesen csak 2 évig tartott, mivel az 1963-as népszavazáson Brazília ismét visszatért a prezidenciális kormányformához. Skidmore–Smith (2005): i. m. 168.

<sup>16</sup> Rosenbaum, H. John – Cooper, Glenn M.: Brazil and the Nuclear Non-Proliferation Treaty, *International Affairs*, 46 (1970/1) 74–77.

<sup>17</sup> Rosenbaum–Cooper (1970): i. m. 77–82.

<sup>18</sup> Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL), j (TÜK iratok) 1987 IV Brazília, 33 doboz, 18-532 tétel, Brazil bejelentés a nukleáris önállóságról.

Az 1973-as olajválság Brazíliát is mélyen érintette, ezt követően a nukleáris kutatások fejlesztése még sürgetőbbé vált. 1974-ben elfogadták az úgynevezett 90-es tervet, amelynek értelmében 1990-re 12 atomerőmű felállítását tűzték ki célul, hogy kiszolgálhassák az ország egyre növekvő energiaigényét. 1975-ben a nemzeti nukleáris ágazat irányítására a kormány létrehozta a Nuclebras állami vállalatot, vezetője pedig az a Paulo Nogueira Batista lett, aki az 1960-as évektől fogva vezette Brazília nukleáris kérdésekről folytatott tárgyalásait.<sup>19</sup>

1975-ben Brazília megállapodást kötött az NSZK-val az urándúsítás technológiájának importálásáról, atomerőművek építéséről. A brazil vezetés természetesen beleegyezett, hogy a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség a szerződésben foglalt kooperációt ellenőrizze. Az egyezmény több okból is nagy jelentőséggel bírt. Egyrészt ez számított a legnagyobb volumenű, nukleáris technológiát fejlődő országnak átadó együttműködésnek, másrészt a Német Szövetségi Köztársasággal aláírt megegyezés egyre inkább önálló, az USA-tól független, brazil külpolitikát feltételezett. A kooperáció értelmében Brazília Nyugat-Németországtól 8 hatalmas reaktort vásárolt volna, amelyek segítségével 2010-re már az energiaszükséglet 41%-át a nukleáris energia fedezi.<sup>20</sup>

A brazil–nyugatnémet nukleáris megállapodás nagy visszhangot keltett a nemzetközi politikában, több ország, leginkább az Egyesült Államok ellenezte az együttműködést; azzal érvelt, hogy az veszélyt jelenthet, mert a technológia importálásával Brazília akár nukleáris fegyverek gyártására is képes lehet. Az USA tiltakozásában szerepe lehetett annak, hogy ebben az időszakban Brazíliában katonai diktatúra működött. Ezenkívül félelmeihez hozzájárulhatott, hogy egyre több hír jelent meg sikeres brazil hadiipari eszközök gyártásáról, valamint a dél-amerikai ország vezetésének nem titkolt szándéka volt, hogy „egy emberöltőn belül”<sup>21</sup> a nagyhatalmak sorába lépjen. Brazília részéről az NSZK-val megkötött megállapodás azért is számított előnyösnek, mert lényegesen kevesebb korlátot szabott a brazil nukleáris fejlesztéseknek, mint például a korábban az Egyesült Államokkal aláírt hasonló tartalmú szerződés.<sup>22</sup> Az egyezménnyel kapcsolatos további aggályokat az váltotta ki, hogy Brazília ekkor még nem írta alá az Atomszorompó Szerződést, valamint a Tlatelolco Szerződést is csak fenntartásokkal ratifikálta. Fontos hangsúlyozni, hogy az NSZK sem rendelkezett atombombával, de a kor vezető államai attól tartottak, hogy a két ország közös fejlesztései révén atombombához juthat. Jimmy Carter már az amerikai elnökválasztások előtt erősen bírálta a brazil–nyugatnémet nukleáris megállapodást, ugyanakkor a latin-amerikai ország vezetői nem tartottak attól, hogy az elnökjelölt ellenvetései miatt az egyezmény teljesítése akadályokba ütközne, mivel bíztak abban, hogy nem nyeri meg a választásokat. Mindez megváltozott, amikor Carter lett az Egyesült Államok elnöke.<sup>23</sup>

<sup>19</sup> PATTI, (é. n.): i. m.

<sup>20</sup> Gall, Norman: Atoms for Brazil, Dangers for All, *Foreign Policy*, (1976/23) 157.

<sup>21</sup> MNL OL, j (TÜK iratok) 1975 IV Brazília, 43 doboz, 18-1 tétel, Brazil-nyugatnémet nukleáris megállapodás néhány kérdése.

<sup>22</sup> Uo.

<sup>23</sup> MNL OL, j (TÜK iratok) 1977 IV Brazília, 35 doboz, 18-5 tétel, A brazil-nyugatnémet atomenergiái egyezménnyel kapcsolatos problémák.

Mivel a nyugatnémet kooperáció egyre gyengült – a közös projektből csupán egy erőmű készült el, az Angra II., amely 2000-ben kezdte meg működését –, Brazíliának más országok felé kellett nyitnia. Ennek jegyében valósulhatott meg az argentin–brazil nukleáris kooperáció 1980 májusától.<sup>24</sup> A brazil vezetés tehát hajlandó volt együttműködni a rivális Argentínával, persze részben azért, hogy leelőzhesse. A kormány nem titkolt szándéka volt, hogy a tudomány, a technológia és a nukleáris energia terén is a latin-amerikai térség vezető államává válhasson.<sup>25</sup>

## Atomprogram a demokratikus rendszer első évtizedeiben

Az 1980-as években bekövetkező politikai változások<sup>26</sup> hatással voltak a brazil nukleáris programra is. 1988-ban a kormány új alkotmányt fogadott el, amelyben minden, nem békés célú nukleáris tevékenységet betiltott, 1991. július 18-án pedig egy Argentínával aláírt kétoldalú megállapodás keretében mindkét ország megerősítette, hogy a nukleáris kutatásokat kizárólag polgári célokra fogja felhasználni. Bár Brazília 1967-ben aláírta a Tlatelolco Szerződést, az egyezmény ratifikációja 1968-ban csak fenntartásokkal valósult meg. Az 1990-es évek megváltozott politikai gondolkodását jól mutatja, hogy az ország vezetése 1994-ben visszavonta fenntartásait, 4 évvel később, 1998-ban pedig aláírta az Atomszorompó Szerződést is.<sup>27</sup>

Az 1980-as és 1990-es évek gazdasági válságai Brazíliát sem kímélték, a recesszió miatt a nukleáris kutatások is lelassultak, és átmenetileg felfüggesztették a további két reaktor (Angra II. és Angra III.) megépítését. A nukleáris ambíciók csupán a 2000-es években, a gazdasági fellendülés idején éledtek újjá.

## Nukleáris program Lula da Silva elnöksége alatt (2003–2010)

Luiz Inácio Lula da Silva elnöksége idején Brazília egyre inkább arra törekedett, hogy a dél-amerikai térség vezető állama lehessen. Az ország rendszeresen részt vett és fontos szerepet töltött be a nemzetközi atomügyekkel kapcsolatos tárgyalásokon, ezzel is erősítve Brazília növekvő jelentőségét, valamint Lula da Silva remélte, hogy így közelebb juthat a brazil külpolitika hosszú távú céljának eléréséhez, vagyis, hogy az ENSZ BT állandó tagja lehessen.

<sup>24</sup> Nedal, Dani K.: US Diplomatic Efforts Stalled Brazil's Nuclear Program in 1970s, Wilson Center, [www.wilsoncenter.org/publication/us-diplomatic-efforts-stalled-brazils-nuclear-program-1970s](http://www.wilsoncenter.org/publication/us-diplomatic-efforts-stalled-brazils-nuclear-program-1970s) (Letöltve: 2019. 04. 28.)

<sup>25</sup> Morrison, Daphne: Brazil's Nuclear Ambitions, Past and Present, NTI Building a safer world, 2006, [www.nti.org/analysis/articles/brazils-nuclear-ambitions/](http://www.nti.org/analysis/articles/brazils-nuclear-ambitions/) (Letöltve: 2019. 04. 29.)

<sup>26</sup> A katonai diktatúra lazulása már az 1970-es évek második felében, Ernesto Geisel elnöksége (1974–1979) idején megkezdődött a gazdasági nehézségek miatt, majd az 1980-as években a civil elnökök visszatértek az ország élére. 1985-ben még a katonai vezetés döntötte el, hogy ki legyen az új államfő, de a kijelölt Tancredo Neves súlyos betegsége miatt nem tudta elfoglalni pozícióját, így az alelnök, José Sarney lépett a helyére. A hadsereg kivonult a politikai életből, a Sarney vezette kormány pedig megkezdte egy demokratikusabb berendezkedésű Brazília megalapozását. A következő elnököt, Fernando Collor de Mello, már közvetlenül a lakosság választotta.

Fausto (2011): i. m. 292–308.

<sup>27</sup> Morrison (2006): i. m.

Hivatalba lépése előtt Lula élesen bírálta a korábbi elnököt, Fernando Henrique Cardosót, amiért aláírta az Atomsorompó Szerződést, mert úgy vélte, ezzel a lépéssel Brazília is hozzájárult a nemzetközi rendszer egyenlőtlenségének erősítéséhez. Elnöksége idején azonban Lula nukleáris politikája megváltozott, és Brazília megerősítette elkötelezettségét a nukleáris fegyverek elterjedésének megakadályozása mellett, amely egyben a külpolitika egyik fő célkitűzésévé is vált.<sup>28</sup> Brazília számára nagy elismerésnek számított, hogy Ban Ki-moon, az ENSZ főtitkára 2007-ben Sérgio de Queiroz Duarte brazil nagykövetet nevezte ki az ENSZ leszerelési ügyekért felelős főképviselőjének. Pozícióját egészen 2011-ig, nyugdíjba vonulásáig töltötte be.

Ugyanakkor a brazil vezetés szemében csalódást jelentett az USA magatartása a nukleáris fegyverek leszerelése terén. A 2009-es év jelentett fordulópontot, amikor az új elnök, Barack Obama prágai beszédében hangsúlyozta, hogy az Egyesült Államok nukleáris politikája három ponton gyökeres változást vesz. Egyrészt intézkedéseket javasolt a meglévő nukleáris arzenál csökkentésére, majd teljes leszerelésére, másrészt az Atomsorompó Szerződés megerősítését szorgalmazta, végül pedig kiemelte, hogy meg kell akadályozni, hogy azok az országok, amelyek még nem rendelkeznek atomfegyverekkel, be tudják azokat szerezni. Az USA és Brazília kapcsolatában ugyanakkor továbbra is fontos konfliktusforrást jelentett, hogy Brazília nem írta alá az Atomsorompó Szerződés Kiegészítő Jegyzőkönyvét. Ez az ellentét 2004-re éleződött ki, amikor az Egyesült Államok külföldi hírszerzési tanácsadó testületének elnöke élesen bírálta a brazil atomprogramot.<sup>29</sup>

Lula elnökségének idején a brazil nukleáris diplomáciának fontos szegmense volt, hogy az ország közvetíteni tudjon az USA, Oroszország és Irán között. Bár Irán aláírta az Atomsorompó Szerződést, mégis mind az Egyesült Államok, mind Oroszország úgy vélte, hogy titkos katonai urándúsítási programokat folytat, amelynek elsődleges célja nukleáris fegyverek gyártása. A brazil vezetés jó kapcsolatokra törekedett Iránnal, a Dél-Dél együttműködés keretein belül.<sup>30</sup> Irán Brazíliával és Törökországgal írt alá egy megállapodást, amelynek értelmében az iszlám köztársaság beleegyezett abba, hogy alacsonyán dúsított uránkészletének egy részét külföldön dúsítsák tovább. Az egyezmény Irán számára azért is volt különösen fontos, mert kimondta, hogy az országnak mint az Atomsorompó Szerződést aláíró államnak joga van a polgári célú urándúsításra. Lula ezzel kapcsolatban hangsúlyozta, hogy teljes mértékben ellenzi az iráni katonai nukleáris kutatásokat, de támogatja a polgári célú atomprojektet, amely az ország gazdasági fejlődését szolgálja.<sup>31</sup> A brazil elnök számára a polgári célú atomkutatások támogatása, védelme saját országa szempontjából is fontos volt, hiszen részben ebben látta a gazdasági kitörés lehetőségét.<sup>32</sup> 2010-ben az Egyesült Államok és Brazília ismét

<sup>28</sup> 2010-ben nagy nemzetközi felháborodást váltott ki, hogy az alelnök, José Alencar úgy nyilatkozott, Brazíliának szüksége van egy atombombára annak érdekében, hogy a világ nagyhatalmainak sorába léphessen. Az alelnököt e kijelentését követően lemondatták. Patti, Carlo: Brazil and the nuclear issues in the years of the Luiz Inácio Lula da Silva government (2003–2010), *Revista Brasileira de Política Internacional*, 53 (2010/2) 179–180.

<sup>29</sup> Patti (2010): i. m. 181–187.

<sup>30</sup> Patti (2010): i. m. 188–192.

<sup>31</sup> N. Rózsa Erzsébet: A török–brazil–iráni megállapodás, avagy elkerülhetők-e az ENSZ BT Iránnal szembeni újabb szankciói? Magyar Külügyi Intézet, Gyorselemzések, (2010/6).

<sup>32</sup> A két országban továbbá közös az is, hogy az 1970-es 1980-as években mindkét államra nagy nyomás nehezedett a nemzetközi közösség részéről, arra kényszerítve őket, hogy adják fel az atomkutatással kapcsolatos terveiket.

ellentétes álláspontot képviselt, ugyanis míg a dél-amerikai ország és vele együtt több fejlődő állam továbbra is folytatta volna a megkezdett tárgyalásokat Iránnal, addig az USA és más nukleáris hatalmak úgy vélték, Irán nem csupán békés célokra akarja felhasználni az atomkutatásokat, és gazdasági szankciók bevezetését sürgették.<sup>33</sup> 2015-ben végül átfogó megállapodás született az iráni nukleáris programról.

## Gazdasági érdekek

A nukleáris kutatások előremozdítását a politikai érdekeken kívül gazdasági, energia-biztonsági kérdések is vezérelték. Például 2002-ben az erős aszályos időszak miatt São Paulóban és Rio de Janeiróban is többórás áramszünetek voltak. Bebizonyosodott, hogy nem elegendő a vízenergiára támaszkodni. Lula da Silva második elnöki ciklusában (2007–2010) célul tűzte ki, hogy Brazília ne csupán az urándúsítás terén váljon önálló országgá, hanem csatlakozhasson a nukleáris energiát szolgáltatók nemzetközi piacához. 2007-ben új energiatervet fogadtatott el, aminek értelmében további atomreaktorok építését tervezték az ország energiaigényének kielégítése érdekében. 2008-ban Argentína és Brazília bilaterális megállapodást írt alá, létrehozva egy közös nukleáris energiaügyi bizottságot, amelynek feladata új mezőgazdasági alkalmazások kifejlesztése az atomenergia felhasználásával, ezenkívül radiológiai orvosi felszerelések gyártása, valamint kutatóreaktorok tervezése és megépítése.

A 2008-ban kiadott Nemzeti Védelmi Stratégia is hangsúlyozta a nukleáris technológia gazdaságélénkítő hatását, valamint megfogalmazta egy atom-tengeralattjáró megépítésének szükségességét is. Utóbbit a kormány az ország földrajzi elhelyezkedésével és nyersanyagkészleteivel indokolta. Brazília 7491 km hosszú tengerparttal rendelkezik,<sup>34</sup> ezenkívül 2007-ben több nagy kőolajmezőt is felfedeztek a brazil partok mentén, amelyek kitermelése nagyon nehéz, ugyanis több mint 2000 méteres mélységben vannak a tengerfenéken. Az atom-tengeralattjáró megépítéséhez Brazília olyan partnert keresett, aki már rendelkezik ilyen eszközzel. Elsőként Oroszországgal kezdődtek meg a tárgyalások, ám az együttműködés nem valósult meg. 2008-ban Lula da Silva és Nicolas Sarkozy francia miniszterelnök írt alá bilaterális egyezményt, amelyben Franciaország ígéretet tett arra, hogy 2020-ig Brazília számára átadja a nukleáris tengeralattjáró megépítéséhez szükséges technológiát.<sup>35</sup> Időközben a projekt teljesítésének határidejét 2029-re tolták ki.

## Nukleáris fejlesztések az elmúlt 10 évben

Jelenleg Brazíliában 2 atomerőmű (Angra I. és Angra II.) működik, amely az ország villamosenergia-igényének 3%-át fedezi.<sup>36</sup> Brazília az egyetlen olyan ország, amely

<sup>33</sup> Patti (2010) i. m. 188–192.

<sup>34</sup> Coastline of Brazil, [www.revolvy.com/page/Coastline-of-Brazil](http://www.revolvy.com/page/Coastline-of-Brazil) (Letöltve: 2019. 05. 01.)

<sup>35</sup> Patti, Carlo (2010): i. m. 193–195.

<sup>36</sup> Nuclear Power in Brazil, World Nuclear Association, [www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/brazil.aspx](http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/brazil.aspx) (Letöltve: 2019. 05. 01.)

ugyan nukleáris fegyverekkel nem rendelkezik, mégis egy atom-tengeralattjáró megépítésén dolgozik.<sup>37</sup>

A 2010-es évek második felében a kormányzat kevesebb figyelmet szentelt a nukleáris fejlesztéseknek. Például, ugyan az évtized elején újraindították az Angra III. atomerőmű építési munkálatait, 2015-ben – másodszor is – felfüggesztették azokat. A brazil gazdaság Dilma Rousseff elnöksége alatt hanyatlani kezdett, ebben szerepet játszott a nyersanyagok árának csökkenése, továbbá a 2014-es FIFA labdarúgó világbajnokság megrendezése, amelynek költségei meghaladták a 11 milliárd dollárt,<sup>38</sup> és „jelentősen megterhelték a költségvetést egy olyan időszakban, amikor a gazdaságilag kedvezőbb évek már elmúltak”.<sup>39</sup> 2016 májusában a „költségvetési tételek közötti törvénytelen átcsoportosítás vádjával”<sup>40</sup> Dilma Rousseffet a szenátus eltávolította pozíciójából, helyét alelnöke, Michel Temer vette át. 2017-től a gazdasági válság Brazíliában véget ért, amelyben a kedvező nemzetközi viszonyok mellett a Michel Temer vezette kormány deregulációra és privatizációra tett ígéretének is szerepe volt.<sup>41</sup> 2018-ban az elnök Argentínával együttműködve 2024-re irányozta elő egy többfunkciós reaktor megépítését, amellyel az ország képes lenne előállítani radioaktív izotópokat a gyógyszerészet számára. 2019 márciusában Temert azonban letartóztatták. Azzal vádolják, hogy kenőpénzt fogadott el az Angra III. megépítésének újraindításáért.

Az utóbbi évek politikai botrányai (Dilma Rousseff és Lula korrupciós vádjai, majd Lula és Michel Temer letartóztatása) Brazília lakosságát nagyon megosztották. A 2018 októberében megtartott választásokon a szavazatok 55%-ával Jair Bolsonaro, a brazil hadsereg volt kapitánya nyert.<sup>42</sup> Bolsonaro gazdaságpolitikáját 4 pontban lehetne összefoglalni: privatizáció; adóreformok bevezetése és a kormányzati kiadások reformja, a nyugdíjrendszer megváltoztatása, gazdaságfejlesztés. Utóbbi területen az elnök a támogató tábort alkotó földbirtokosok és bányászok érdekeit tartva szem előtt, a környezetvédelmi előírások lazítását, valamint az indián rezervátumok területeinek csökkentését szorgalmazza. A szójatermesztés nagyarányú növelésével kívánja élenkíteni a brazil gazdaságot.<sup>43</sup> Ennek azonban hosszú távon súlyos következményei lehetnek az ország számára.

<sup>37</sup> Fontos tisztázni az úgynevezett küszöbországok fogalmát. Ebbe a kategóriába azon országok tartoznak, amelyek nyíltan vagy titokban nukleáris fegyverek megszerzésére törekedtek vagy törekednek, így a nukleáris küszöböt átlépték vagy megközelítették. Három alkategóriát lehet elkülöníteni, amelyek közül jelen tanulmány szempontjából a második alcsoport a lényeges. Az ide sorolandó államok közül van olyan, amelyek korábban atomfegyvert állítottak elő, de önként leszerelték, például a Dél-Afrikai Köztársaság, valamint olyanok is, amelyek korábban ugyan törekedtek nukleáris fegyverek előállítására, de erről a szándékukról lemondtak, például Brazília és Argentína.

N. Rózsa Erzsébet – Péczeli Anna: Nukleáris fegyverek, in: N. Rózsa Erzsébet – Péczeli Anna (szerk.), Egy békésebb világ eszközei, Fegyverzetellenőrzés, leszerelés és non-prolifерáció, Osiris Kiadó, Budapest, 2013, 74.

<sup>38</sup> Szente-Varga Mónika: Brazília az olimpia előtt, *Nemzet és Biztonság*, (2016/3) 121.

<sup>39</sup> Szente-Varga (2016): i. m. 122.

<sup>40</sup> Artner Annamária: Brazília korunk világrendszerében, *Statistikai Szemle*, 97 (2019/1) 36.

<sup>41</sup> Artner (2019): i. m. 37.

<sup>42</sup> Bandarra, Leonardo: Brazilian nuclear policy under Bolsonaro: no nuclear weapons, but a nuclear submarine, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 2019, <https://thebulletin.org/2019/04/brazilian-nuclear-policy-under-bolsonaro/> (Letöltve: 2019. 05. 01)

<sup>43</sup> Szilágyi Ágnes Judit et al.: Milyen változások várhatóak Brazíliában Jair Bolsonaro elnökké választását követően? *Külgügyi és Külgazdasági Intézet*, (2018/17) 5.

Ami a brazil nukleáris programot illeti, az atom-tengeralattjáró megépítését az új államfő és a haditengerészet is fontosnak tartja, hiszen az atomenergiának köszönhetően a tengeralattjáró tovább tud a vízfelszín alatt maradni és gyorsabb haladásra képes, mint hagyományos társai, ez pedig az úgynevezett „Blue Amazon” régió felügyelete szempontjából is fontos, amely egy nyersanyagokban gazdag, 4,5 millió km<sup>2</sup>-nyi terület a brazil partok mentén.<sup>44</sup> Ezenkívül Brazília számára a nukleáris meghajtású tengeralattjáró státuszszimbólum is lenne.

## BLUE AMAZON BRAZIL'S COASTAL AMBITIONS



1. ábra: Az úgynevezett Blue Amazon régió

*Forrás:* Thompson, Nathan – Muggah, Robert: The Blue Amazon: Brazil Asserts its influence across the Atlantic, Igarapé Institute, 2015, <https://igarape.org.br/en/the-blue-amazon-brazil-asserts-its-influence-across-the-atlantic/> (Letöltve: 2019. 05. 01.)

<sup>44</sup> Bandarra (2019): i. m.

## Összegzés

Bár Brazíliában az 1930-as években számos nagy uránlelőhelyet fedeztek fel, a dél-amerikai országban a nukleáris kutatások csak az 1940-es évek második felétől kezdődhettek meg az Egyesült Államokkal kötött bilaterális szerződés keretében. Az 1950-es évek gazdaságélénkítő programjainak köszönhetően elindultak a hazai ipart fejlesztő intézkedések, a gazdasági növekedés révén pedig az energiaszükséglet is emelkedett. Mindez az atomenergia-fejlesztések fokozott igényét eredményezte. Ennek jegyében ugyan az 1950-es és 1960-as években jelentős lépések történtek Brazíliában a nukleáris kutatások terén, az ország mégsem rendelkezett egy, a nukleáris ipart átfogó stratégiával, ennek legfőbb oka pedig az említett időszakban zajló mély belpolitikai válságban keresendő. Az 1960-as évek elején, João Goulart elnökségének idején Brazília fontos szerepet vállalt a nukleáris fegyverkezési verseny megszüntetésének szorgalmazásában, közvetítőként részt vett az ENSZ Leszerelési Bizottságának munkájában is. A dél-amerikai országot ebben elsősorban gazdasági érdekek vezérelték. A demokratikus rendszer kormányai azonban nem tudták megoldani a súlyos belpolitikai gondokat, és 1964-ben a hadsereg puccsal átvette a hatalmat. A katonai rezsim a nukleáris technológiát a nemzeti fejlődés elengedhetetlen feltételének tartotta. Éppen ezért többször bírálta és végül nem is írta alá az Atomsorompó Szerződést, mert úgy vélte, az atomhatalmak nem csupán a nukleáris fegyverek gyártását és beszerzését akadályozzák meg ezzel, hanem hátráltatják a fejlődő országok békés célú kutatásait is. Mindez újabb sűrűlődst jelentett az Egyesült Államok és Brazília között.

A hidegháború időszakában a latin-amerikai térség egyértelműen az USA érdekszférájába tartozott. Amikor 1975-ben Brazília az NSZK-val kötött megállapodást a nyugatnémet nukleáris technológia Brazíliába történő exportálásáról, az USA közbelépett, a szerződés teljesítését felfüggesztették, Brazíliának pedig más lehetőségek után kellett néznie, hogy elsajátíthassa az urándúsítási technológiát. Így lépett együttműködésre a szomszédos Argentínával.

Az 1980-as és az 1990-es évek gazdasági válságai Brazíliát sem kímélték, a recesszió miatt a nukleáris kutatások üteme is lelassult. Jelentősebb előrelépések külpolitikai téren történtek, a legfontosabb állomásnak az Atomsorompó Szerződés 1998-as brazil aláírása tekinthető. A dél-amerikai ország nukleáris ambíciói csak a 2000-es években Lula da Silva elnökségének idején éledtek újjá, részben a kedvező gazdasági kontextus talaján. A 2003 és 2010 közötti időszakban a brazil külpolitika egyik legfőbb prioritása volt, hogy az országot beválasszák az ENSZ BT állandó tagjai közé, nem véletlen, hogy a Lula vezette állam rendszeresen részt vett és fontos szerepet töltött be a nemzetközi atomügyekkel kapcsolatos tárgyalásokon, azt remélve, ezzel megerősítheti növekvő nemzetközi jelentőségét. A politikai célokon túl a gazdasági és energiabiztonsági kérdések is a nukleáris kutatások fejlesztése mellett szóltak, a kormány célja volt, hogy az atomenergiát ne csupán az ország energiaigényének kielégítésére használják fel, hanem Brazília csatlakozhasson a nukleáris energiát szolgáltatók nemzetközi piacához.

Lula elnökségének végével az ország vezetése ismét kevesebb figyelmet szentelt a nukleáris fejlesztéseknek, ennek oka újabb gazdasági és belpolitikai problémákra vezethető vissza. A 2018 októberében megválasztott új elnök, Jair Bolsonaro számára a 2008-ban elindított atom-tengeralattjáró megépítésének projektje ismételten

fontossá vált, mindezt pedig az úgynevezett „Blue Amazon” régió védelmével indokolja, amely egy szénhidrogénekben igen gazdag terület a brazil partok mentén. Mindezen kívül megállapítható, hogy a nukleáris fegyverrel nem rendelkező Brazília számára az atom-tengeralattjáró megépítése státuszszimbólum is lenne, amellyel az ország tovább tudná erősíteni vezető szerepét a dél-amerikai térségben.

## Felhasznált irodalom

- Artner Annamária: Brazília korunk világrendszerében, *Statistikai Szemle*, 97 (2019/1) 5–44. DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2019.1.hu0005>
- Bandarra, Leonardo: Brazilian nuclear policy under Bolsonaro: no nuclear weapons, but a nuclear submarine, *Bulletin of the Atomic Scientists*, 2019, <https://thebulletin.org/2019/04/brazilian-nuclear-policy-under-bolsonaro/> (Letöltve: 2019. 05. 01.)
- Comissão Nacional de Energia Nuclear – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, [www.cnen.gov.br/quem-somos](http://www.cnen.gov.br/quem-somos) (Letöltve: 2019. 04. 14.)
- Fausto, Boris: Brazília rövid története, Equinter Kiadó, Budapest, 2011.
- Flemes, Daniel: Brazil's Nuclear Policy From Technological Dependence to Civil Nuclear Power, *GIGA Working Paper*, no. 23, 2006. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.909192>
- Gall, Norman: Atoms for Brazil, Dangers for All, *Foreign Policy*, (1976/23) 155–201. DOI: <https://doi.org/10.2307/1147877>
- Morrison, Daphne: Brazil's Nuclear Ambitions, Past and Present, NTI Building a safer world, [www.nti.org/analysis/articles/brazils-nuclear-ambitions/](http://www.nti.org/analysis/articles/brazils-nuclear-ambitions/) (Letöltve: 2019. 04. 29.)
- Nedal, Dani K.: US Diplomatic Efforts Stalled Brazil's Nuclear Program in 1970s, Wilson Center, [www.wilsoncenter.org/publication/us-diplomatic-efforts-stalled-brazils-nuclear-program-1970s](http://www.wilsoncenter.org/publication/us-diplomatic-efforts-stalled-brazils-nuclear-program-1970s) (Letöltve: 2019. 04. 28.)
- N. Rózsa Erzsébet: A török-brazil-iráni megállapodás, avagy elkerülhetők-e az ENSZ BT Iránnal szembeni újabb szankciói? Magyar Külügyi Intézet, *Gyorselemzések*, (2010/6) 1–6.
- N. Rózsa Erzsébet, Péczeli Anna: Nukleáris fegyverek, in: N. Rózsa Erzsébet, Péczeli Anna (szerk.), *Egy békésebb világ eszközei, Fegyverzetellenőrzés, leszerelés és non-prolifерáció*, Osiris Kiadó, Budapest, 2013, 54–172.
- Nuclear Power in Brazil, World Nuclear Association, [www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/brazil.aspx](http://www.world-nuclear.org/information-library/country-profiles/countries-a-f/brazil.aspx) (Letöltve: 2019. 05. 01.)
- Patti, Carlo: Brazil and the nuclear issues in the years of the Luiz Inácio Lula da Silva government (2003–2010), *Revista Brasileira de Política Internacional*, 53 (2010/2) 178–197. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0034-73292010000200010>
- Patti, Carlo: Origins and Evolution of the Brazilian Nuclear Program (1947–2011), Wilson Center, [www.wilsoncenter.org/publication/origins-and-evolution-the-brazilian-nuclear-program-1947-2011](http://www.wilsoncenter.org/publication/origins-and-evolution-the-brazilian-nuclear-program-1947-2011) (Letöltve: 2019. 04. 14.)
- Rosenbaum, H. John – Cooper, Glenn M.: Brazil and the Nuclear Non-Proliferation Treaty, *International Affairs*, 46 (1970/1) 74–90. DOI: <https://doi.org/10.2307/2614211>
- Skidmore, E. Thomas – Smith, H. Peter: *Modern Latin America*, Oxford University Press, New York, 2005.

- Sotomayor, Arturo: U.S. – Latin American Nuclear Relations: From Commitment to Defiance, U.S. Naval Postgraduate School. Center on Contemporary Conflict. Project on Advanced Systems and Concepts for Countering WMD (PASCC), PASCC report number 2012 013, 2012.
- Supply of Uranium, World Nuclear Association, <http://www.world-nuclear.org/information-library/nuclear-fuel-cycle/uranium-resources/supply-of-uranium.aspx> (Letöltve: 2019. 05. 01.)
- Szente-Varga Mónika: Brazília az olimpia előtt, *Nemzet és Biztonság*, (2016/3) 111–124.
- Szilágyi Ágnes Judit – Ricz Judit – Soltész Béla – Nagy Sándor Gyula: Milyen változások várhatóak Brazíliában Jair Bolsonaro elnökké választását követően? KKI 4: 1, Külügyi és Külgazdasági Intézet, 2018.
- Szilágyi Ágnes Judit: Verfassung, Machtlegitimation und Nationanbildung in Salazars und Vargas Neuen Staaten, *Lusorama*, 24 (2008/73–74) 192–208.
- Thompson, Nathan – Muggah, Robert: The Blue Amazon: Brazil Asserts its influence across the Atlantic, Igarapé Institute, 2015, <https://igarape.org.br/en/the-blue-amazon-brazil-asserts-its-influence-across-the-atlantic/> (Letöltve: 2019. 05. 01.)

## Internetes források

- August 27, 1947 Minutes of the Tenth Session of the Brazilian National Security Council, Alvaro Alberto's proposal to establish a Brazilian Atomic Energy Program, Digital Archive, Wilson Center, <https://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116912.pdf?v=a9417d1d33206c53f8f6c648d139312f> (Letöltve: 2019. 04. 14.)
- August 30, 1956 Minutes of the Twentieth Session of the Brazilian National Security Council, Second Brazilian Nuclear Plan, Digital Archive, Wilson Center, <https://digitalarchive.wilsoncenter.org/document/116913.pdf?v=a1627129ae9b220c1459c92-fa9b82ca8> (Letöltve: 2019. 04. 14.)
- CNPq – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, [www.cnpq.br/web/guest/apresentacao\\_institucional/](http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao_institucional/) (Letöltve: 2019. 04. 15.)
- Coastline of Brazil, [www.revolv.com/page/Coastline-of-Brazil](http://www.revolv.com/page/Coastline-of-Brazil) (Letöltve: 2019. 05. 01.)

## Levéltári források

- Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL), j (TÜK iratok) 1975 IV Brazília, 43 doboz, 18-1 tétel, Brazil-nyugatnémet nukleáris megállapodás néhány kérdése
- Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL), j (TÜK iratok) 1977 IV Brazília, 35 doboz, 18-5 tétel, A brazil-nyugatnémet atomenergiái egyezményrel kapcsolatos problémák
- Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL), j (TÜK iratok) 1987 IV Brazília, 33 doboz, 18-532 tétel, Brazil bejelentés a nukleáris önállóságról

Kacziba Péter<sup>1</sup>

# Az amerikai és a brit diplomácia szerepe az 1974-es ciprusi konfliktusban

## The Role of American and British Diplomacy in the Cyprus Conflict of 1974

### Absztrakt

*A tanulmány az 1974-es ciprusi eseményekben betöltött amerikai és brit szerepvállalás jellegzetességeit vizsgálja. Az Amerikai Egyesült Államok kapcsán rámutat az amerikai hintapolitika jelentőségére, amely hallgatóságos hozzájárulásával a ciprusi puccs előtt Görögország terveit, a török beavatkozás után viszont már Ankara stratégiai elképzeléseit támogatta. A britek esetében a beavatkozási kényszer és a tényleges mozgástér közötti különbségeket emelem ki: bár London határozottan tiltakozott az 1960-as években kialakult status quo megváltoztatása ellen, gyakorlati mozgástere sem a Makáriosz elnök elleni puccs, sem az azt követő török intervenció megakadályozásában nem volt. A tanulmány szerint az amerikai és a brit szerepvállalás fajsúlyos szerepet játszott a Cipruson kialakult akut konfliktus egyik legfontosabb eseményének történetében, hiszen míg az Amerikai Egyesült Államok (a továbbiakban: Egyesült Államok, USA) közvetve vagy közvetlenül, de támogatta a regionális hatalmak nacionalista elképzeléseit, addig az érzékeny egyensúlyt megőrizni kívánó Egyesült Királyságnak sem gyakorlati kapacitása, sem életképes megoldási javaslata nem volt a helyzet rendezésére.*

**Kulcsszavak:** ciprusi konfliktus, görög–török ellentét, diplomáciatörténet, nemzetközi szerepvállalás

<sup>1</sup> Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Politikatudományi és Nemzetközi Tanulmányok Tanszék, egyetemi adjunktus – University of Pécs, Faculty of Humanities, Department of Political Science and International Studies, assistant professor, e-mail: [kacziba.peter@pte.hu](mailto:kacziba.peter@pte.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9567-5363>

## Abstract

*The study examines the characteristics of American and British involvement in the 1974 events in Cyprus. Regarding the United States, it highlights the importance of Kissinger's controversial foreign policy which prior to the coup d'état supported the plans of Greece, while after the Turkish intervention, backed the strategic ideas of Ankara. In case of Britain, the study examines the difference between British goals of intervention and actual possibilities for manoeuvring: it emphasises that even though London strongly opposed the change of the status quo formed in the 1960s, its practical intervention was not able to prevent the coup against President Makarios or the subsequent Turkish intervention. The paper thus argues that the U.S. and British involvement played a major role in the events of 1974 in which the United States, directly or indirectly supported the nationalist ideas of regional powers, while the United Kingdom wishing to maintain the delicate balance in the island had neither capacity to avoid the catastrophe nor viable suggestions to solve the existing disputes.*

**Keywords:** Cyprus conflict, Greek–Turkish conflict, diplomatic history, international context

## Bevezetés

Ciprus azok közé az egykori brit gyarmati területek közé tartozik, amelyek a második világháború óriási anyagi megterhelésének eredményeként az 1960-as évek elejére lassan lemorzsolódtak a Brit Birodalomról. London visszavonulásával – Stella Soulioti kifejezésével élve – nemcsak „megbéklyózott függetlenséget” és etnikai ellentéteket, de egyben hatalmi űrt is hátrahagyott, amelyet a térség regionális hatalmai – Görögország és Törökország – igyekeztek minél hamarabb betölteni.<sup>2</sup> Bár a sziget függetlenségének kikiáltása az első pár évben bizakodó és reményteljes jövőképet mutatott, a Görögország, Törökország és Nagy-Britannia által meghatározott alkotmány visszasságai már 1963–1964 fordulójára szembetűnővé váltak: ekkorra a török ciprióta alelnök vétői működéskép-telenné tették, míg a görög ciprióta milíciák törökök elleni támadásai harcterré változtatták az országot. A török ciprióták enklávékba kényszerítésével,<sup>3</sup> az ENSZ-csapatok bevonulásával, illetve a közösségek közötti intenzív tárgyalások megindításával a polgárháborús helyzetet 1964 nyarára valamelyest sikerült pacifikálni, a kérdés rendezésére

<sup>2</sup> Soulioti, Stella: *Fettered Independence: Cyprus, 1878–1964*, Minnesota, Modern Greek Studies/University of Minnesota, 2006.

<sup>3</sup> A török ciprióta enklávék közül a legnagyobb a Nicosia–St.Hilarion enklávé (másnéven Günyeli) volt, amely Észak-Nicosiától egészen a Pentadaktilosz-hegységig húzódott, közel 25 ezer török cipriótának menedéket nyújtva. Famagusza, Lefka, Tziaos, Limaszol, Larnaka, Pafosz, Limnitisz, Kokkina és Louroutzina szintén rendelkezett török enklávével, 1974-ig ezekben a szeparátumokban élt a mintegy 117 ezer főnyi török kisebbség döntő többsége.

1963-ban<sup>4</sup> és 1964-ben<sup>5</sup> született tervek az azonban vagy az egyik, vagy a másik fél ellenkezése miatt nem sikerült elfogadtatni. Ez továbbra is rendkívül instabil helyzetet eredményezett, és tulajdonképpen csak az amerikai diplomácia fellépésének köszönhető, hogy egy újabb konfliktus kapcsán, 1967-ben sikerült megállítani Ankara mozgósítását, amely Ciprust intervencióval, Görögországot pedig háborúval fenyegette. A következő éveket az 1967-ben hatalomra került görögországi junta ciprusi térnyerése jellemezte, amely végül 1974. július 15-én egy Athén által szervezett puccsba torkollott. Mivel a puccsot végrehajtó Ciprusi Nemzeti Gárda a demokratikus úton megválasztott III. Makáriosz elnök helyére egy szélsőségesen nacionalista bábkormányt ültetett, ezért Ankarában Bulent Ecevit miniszterelnök, a török Nemzetbiztonsági Tanács egyetértésével még ugyanaznap este elhatározta, hogy a helyzet rendezése érdekében akár katonai erővel is beavatkozik. Erre a szigetországot alkotmányos kereteinek védelmét szolgáló háromhatalmi garanciaszerződés hatalmazta fel Ankarát, amely kimondta, hogy „[...] a három garantáló hatalom mindegyike fenntartja magának az önálló cselekvés jogát, azzal az egyedüli céllal, hogy visszaállítsa a jelen Egyezmény által létrehozott állapotokat”.<sup>6</sup> Mivel mind a beavatkozásra készülő Ankara, mind a Ciprus annektálását fontolgató Athén elzárkózott a tárgyalásoktól, és július 18-án Harold Wilson brit miniszterelnök is visszautasította a törökök közös intervencióra vonatkozó ajánlatát, ezért Törökország július 20-án már a diplomáciai erőfeszítések kudarcára hivatkozva indíthatta meg támadását.<sup>7</sup> A két hullámban lezajló intervenció/invázió<sup>8</sup> azonban nem állította helyre a szigetország korábbi alkotmányos rendjét, sőt megszegte a garanciaszerződés 2. cikkelyében meghatározott pontokat, amelyek az okkupációt, uniót és a sziget területi integritásának megtörését kifejezetten tiltották. Bár a török beavatkozás két hulláma között lezajló első genfi konferencián többször felmerült annak igénye, hogy „a szigeten állomásozó csapatok és fegyverek számának szakaszos redukálása” csak „egy mindkét fél által elfogadott megegyezés esetén”, tehát a ciprusi kérdés rendezését követően következzen be, mégis az okkupációt a nemzetközi közösség azóta is illegálisnak tekinti.<sup>9</sup> A kérdés ezután magától értendő: a döntésre képes nagyhatalmak – elsősorban az USA – és regionális hatalmak – Nagy-Britannia – miért nem akadályozták meg Törökország katonai akcióját? Milyen nemzetközi és belpolitikai folyamatok befolyásolták az amerikai és a brit diplomáciát a kérdéses időszakban, és ezek milyen hatással voltak a ciprusi eseményekre? A tanulmány ezekre a kérdésekre kíván röviden reflektálni.

<sup>4</sup> Az Achenson-terv szerint Ciprus választhat az enosisz (Görögországgal történő egyesítés) vagy a függetlenség között. Törökország cserébe katonai bázist létesíthet a Karpaz-félszigeten, amelyet a török állam oszthatatlan részévé nyilvánítanának. A fennmaradó, görögök által ellenőrzött országrészen három, területi autonómiával rendelkező kantont kapnának a török ciprióták, ahonnan a görög lakosságot kitelepítenék. A terv első változatát először mindkét anyaország elfogadta, később Görögország Makáriosz határozott követelésére elutasította azt.

<sup>5</sup> A Galo Plaza-terv egy olyan uniót hozott volna létre, amelyben a törökök jogait ideiglenes kisebbségi intézményrendszer biztosította volna, egy ENSZ-biztos felügyelete alatt. A törökök elutasították a tervet.

<sup>6</sup> Kalmár Zoltán: Makáriosz alkotmányreformja és a ciprusi válság, *Acta Scientiarum Socialium*, 36 (2012) 95–102.

<sup>7</sup> Türkmen, Füsün: Cyprus 1974 Revisited: Was it Humanitarian Intervention? Perceptions – *Journal of International Affairs*, 10 (2005/4) 61–88.

<sup>8</sup> Az 1974 július 20. és augusztus 17. között lezajló török beavatkozást a görögök invázióként, míg a törökök „boldog békehadműveletként”, humanitárius intervencióként értékelik.

<sup>9</sup> Asmussen, Jan: Cyprus at War. Diplomacy and Conflict during the 1974 Crisis, London, IBT Tauris, 2008, 168–169.; Drousiotis, Makarios: Cyprus 1974 – Greek coup and Turkish invasion, Bibliopolis, Möhnesee, 2006, 244–245.

## Az Amerikai Egyesült Államok szerepe

Washington közvetve már 1947-től – a Truman-doktrína kihirdetése és a Görögország feletti patrónusi szerep brit–amerikai őrsváltása óta – az egyik legmeghatározóbb tényezője volt a Ciprust érintő nemzetközi döntéseknek. Fajsúlyos szerepe volt a szigetország függetlenségének kieszközlésében és kikiáltásában, hiszen az új állam létrehozásának diplomáciai támogatása mellett közvetve a CIA finanszírozta az EOKA<sup>10</sup> elnevezésű szélsőségesen brit-, majd törökellenes paramilitáris szervezetet, azzal az egyértelmű szándékkal, hogy az összeomlóban lévő brit birodalom stratégiaiilag fontos gyarmatterülete ne az óriási<sup>11</sup> tömegtámogatottsággal rendelkező kommunista AKEL<sup>12</sup> párt, tehát tulajdonképpen Moszkva ölébe hulljon.<sup>13</sup> Természetesen az amerikai szerepvállalás önmagában nem lett volna elegendő a sziget későbbi függetlenségének kikiáltásához, ugyanakkor a nagyhatalmi nyomás mind a britek, mind a regionális hatalmak, mind pedig a helyi közösségek számára fontos nyomásgyakorlási tényezőnek bizonyult.

A brit–amerikai őrsváltás Ciprus esetében hivatalosan 1964 elején következett be, amikor Douglas Home brit miniszterelnök kijelentette, hogy Londonnak a továbbiakban nem áll módjában aktívan befolyásolni a szigeten zajló eseményeket: kizárólag a UNFICYP<sup>14</sup> keretein belül, illetve diplomáciai eszközökkel tudja segíteni az USA- és a NATO-térségbeli érdekeit.<sup>15</sup> A brit döntést nem pusztán a szigeten zajló etnikai villongások kezelhetetlensége, de egyben Törökország növekvő érdeklődése is indukálta, egyértelmű volt ugyanis, hogy a NATO második legerősebb hadseregével rendelkező Ankarát a csekély mértékűre redukálódott brit tekintély nem fogja eltántorítani egy esetleges ciprusi beavatkozástól.<sup>16</sup> Az USA megjelenésével az erőviszonyok megváltoztak, az erélyes hangvétel, valamint a térségben állomásozó 6. amerikai flotta pedig többször is elegendőnek bizonyult a török mozgósítás leállításához. A Washingtonból érkező „rendreutasítások” ugyanakkor korántsem tettek jót az amerikai–török kapcsolatoknak, sőt a szélsőségesen nacionalista athéni junta és az USA szinte baráti kapcsolata komolyan felvetette a török szövetség elvesztésének lehetőségét. A Görögországgal és Törökországgal egyaránt jó viszonyt ápolni igyekvő Henry Kissinger amerikai külügyminisztert emiatt rendkívül kellemetlen helyzetbe hozta az Athén által szervezett ciprusi puccs, amely már nemcsak a kétoldalú kapcsolatok megromlásával fenyegetett, de a NATO egységét is veszélyeztette. Mindez ráadásul egy olyan időpontban következett be, amikor a Nixon-kormány a Watergate-botrány miatt komoly belpolitikai problémákkal küzdött, és a hidegháborúban beállt átmeneti

<sup>10</sup> Εθνική Οργάνωσις Κηπριών Αγωνιστών – Ethniki Organosizis Kiprión Agoniszton – Ciprusi Harcosok Nemzeti Szervezete.

<sup>11</sup> Az AKEL népszerűségét jól jellemzi, hogy 1963-ban a szavazóbázis körülből 45%-a volt a párt támogatója, ami az egyébként fragmentált pártrendszerben széles körű mozgásteret biztosított a kommunistáknak. James, Alan: *Keeping the peace in the Cyprus of 1963–64*, Palgrave Macmillan, New York, 2002, 44.

<sup>12</sup> Ανορθωτικό Κόμμα Εργαζόμενου Λαού – Anorthotiko Kómma Ergazómenu Lau – Ciprusi Dolgozó Nép Haladó Pártja. Drousiotis (2006): i. m.

<sup>14</sup> United Nations Peacekeeping Force in Cyprus – Egyesült Nemzetek Ciprusi Békefenntartó Erői.

<sup>15</sup> Nicolet, Claude: *United States Policy Towards Cyprus, 1954–1974: Removing the Greek-Turkish Bone of Contention*, Mannheim und Möhnsee, Bibliopolis, 2001.

<sup>16</sup> Ez egyébként tíz év múlva valóban bekövetkezik: Ankara 1974-es beavatkozását a britek figyelmeztetése ellenére is végrehajtotta.

enyhülés nem tette lehetővé a nyílt amerikai beavatkozást egy elviekben „el nem kötelezett” állam belügyeibe.<sup>17</sup>

Utóbbi problémák figyelembevételével az 1974. július 15-én bekövetkező ciprusi puccs után a szigettel foglalkozó szakértők (*Cyprus Desk Forces*) öt lehetséges reakciót vázoltak fel Henry Kissinger külügyminiszter számára:

- a) A görögországi junta újdonsült ciprusi bábjának, Nikosz Szampszon kormányának elismerése. Az amerikai külügy ebben a verzióban az amerikai–görög kapcsolatok jelentős javulásával, ugyanakkor a török szövetség elvesztésének lehetőségével, illetve erős nemzetközi kritikai reakcióval számolt.
- b) Az új ciprusi rezsim kiközösítése, illetve Makáriosz elnöki pozíciójának hivatalos és nyílt támogatása. Az amerikai szakértők ebben az esetben a görög–amerikai kapcsolatok jelentős romlásával számoltak, továbbá a török katonai beavatkozás lehetőségét is feltételezték.
- c) Görögország nyomás alá helyezése Makáriosz elnöki pozíciójának revideálása érdekében. Washington feltételezése szerint ez a verzió csak Athén elleni szankciók segítségével érne el eredményt, amely mélyrepülésbe lökné a görög–amerikai kapcsolatokat, de elejét venné a törökök beavatkozásának.
- d) A görögországi junta visszavonulásra kényszerítése az USA, a Szovjetunió és Törökország együttes diplomáciai fellépésével. Ennek a verzióknak a hátrányát a görög szövetség elvesztése, illetve a szovjetek ciprusi megjelenése jelentette.
- e) Kivárás, a görög és a török szövetség fenntartására irányuló külpolitika alkalmazása.<sup>18</sup>

Kissinger utóbbiak közül a legutolsót választotta: az amerikai külügy a puccs és a török beavatkozás között eltelt időszakban hitet tett Ciprus függetlensége és területi integritása mellett, ugyanakkor hivatalosan nem ismerte el sem a junta által támogatott Szampszont, sem pedig a puccs által eltávolított Makárioszt. A kivárásra alapozott taktikát nagyban befolyásolta, hogy Kissinger kezdetben összeegyeztethetőnek vélte a görögországi junta és Washington terveit az egyre inkább Moszkva felé tekintő és a kommunista AKEL támogatását élvező Makáriosz eltávolítása érdekében.<sup>19</sup> Mivel azonban a törökök elleni kegyetlenkedéseiről hírhedt Szampszon Ankara számára elfogadhatatlan volt, ezért az amerikai külügyminiszter William B. Macomber ankarai amerikai nagykövet útján Bulent Ecevit török miniszterelnökkel is felvette a kapcsolatot, és érdeklődött, hogy Törökország milyen feltételek mellett lenne hajlandó a fegyveres beavatkozás lehetőségét elvetni.<sup>20</sup> A sokatmondó kérdés hangvétele azonban jelentősen eltért a korábbi évek amerikai hozzáállásától, és nem említette sem azt, hogy az USA elfogadhatatlannak tartaná a török beavatkozást, sem azt, hogy akár szankciókat is alkalmazva megakadályozná azt: az amerikai külügy ebben az időszakban már érezhetően megértéssel fogadta a törökök intervenciószándékát. Erre Washingtonnak nemcsak a háromhatalmi garanciaszerződés pontjai miatt

<sup>17</sup> Asmussen (2008): i. m.

<sup>18</sup> Nicolet (2001): i. m.

<sup>19</sup> Panteli, Stavros: A new history of Cyprus, London, East-West Publications, 1984.

<sup>20</sup> Slengesol, Ivar-Andre: A Bad Show? The United States and the 1974 Cyprus Crisis. *Mediterranean Quarterly*, 11 (2000/2) 96–129.

volt oka – amelyek tulajdonképpen feljogosították a törököket a beavatkozásra –, de egyúttal azért is, mert a görögök túlzott ciprusi térnyerésétől a NATO délkeleti szárnyának meggyengülését, legrosszabb esetben a török szövetség elvesztését várták.<sup>21</sup>

A kubai válság emlékével a háta mögött az USA tökéletesen megértette a török biztonsági aggályokat, egyúttal a török kisebbség védelmének biztosítását is szükségesnek tartotta.<sup>22</sup> Ennek ellenére 1974. július 20-a előtt Washington politikáját a fegyveres beavatkozás elkerülése határozta meg, egy olyan diplomáciai megoldás kieszközlése, amely mind a görögöket, mind a törököket kielégíti, egyúttal a krízist a háromhatalmi szerződés országai és az USA hatáskörén belül tartja, távol az ENSZ-től, ahol a szovjeteknek beavatkozási lehetőségük nyílhatna. A Szovjetunió térnyerésének lehetősége nem pusztán hidegháborús paranoia volt, a ciprusi események ugyanis Moszkva figyelmét is a NATO délkeleti szárnyától „kőhajításnyira” lévő szigetre irányították. Erre a legfőbb bizonyíték, hogy a nicosiai orosz nagykövet még a puccs napján informálisan megkérdezte a ciprusi brit nagykövetet, hogy London „hogyan reagálna, ha a helyzet rendezésére szovjet csapatok érkeznének a szigetre”.<sup>23</sup> Bár a felháborodott Kissinger hamar a washingtoni szovjet nagykövet tudomására hozta, hogy a nyugati diplomácia ezt a lehetőséget nem favorizálja, mindazonáltal Moszkva érdeklődése továbbra is megmaradt: a szovjet flotta néhány egysége július 19-én a Kirénia környéki vizekre érkezett, és a török invázió mindkét hulláma alatt a helyszínen maradvá, „a Szovjetunió szemeként és füleként” viselkedve figyelte az eseményeket.<sup>24</sup>

Az 1974. július 20-án meginduló török hadműveletek szükségszerűen átalakították a válság menedzselésére vonatkozó amerikai elképzeléseket, amelyeket ezt követően elsősorban a görög–török háború elkerülésére vonatkozó igények befolyásoltak. Ebben az esetben azonban nem a törököket, hanem az azonnali mozgósítást elrendelő és hadüzenettel fenyegetőző görögországi juntát kellett meggyőzniük, amely feladat legalább annyira bizonyult komoly kihívásnak, mint korábban Ankara kontrollálása. Az amerikai beavatkozásra ugyanakkor végül nem volt szükség, a Törökország beavatkozásának hírére frakciókra bomló junta saját magát gáncsolta el, magával rántva Nikosz Szampszon pár napot megélt ciprusi rezsimjét is. Az új helyzetben Konsztantinosz Karamanlisz újonnan kinevezett görög miniszterelnök rögtön a párbeszéd szükségessége mellett foglalt állást, amit Washington kormányának hivatalos elismerésével jutalmazott. Az új görög kormány gyors beiktatása változtatott Moszkva álláspontján is, a Görög Kommunista Párt, a KKE tagjainak brutális elhallgattatása miatt a legkevésbé sem preferált junta bukása után jóval nagyobb megértéssel fogadta a szövetségeseket kereső Karamanlisz-kormányt. A Szovjetunió irányváltását kiválóan tükrözte, hogy amikor a genfi konferencia előtt – Szampszon bukása után ideiglenesen Ciprus elnökének kinevezett – Glafkosz Kleridesz szovjet beavatkozást kért, akkor azt Moszkva elutasította, pontosabban csak közös amerikai–szovjet intervenció esetén tartotta lehetségesnek.<sup>25</sup>

<sup>21</sup> Birand, Mehmet Ali: 30 Hot Days. K. Rustem and Bro, Lefkosa, 1985.

<sup>22</sup> Drousiotis (2006): i. m.

<sup>23</sup> Nicolet (2001): i. m. 432.

<sup>24</sup> Birand (1985): i. m. 16.

<sup>25</sup> Nicolet (2001): i. m.

A ciprusi helyzet rendezésére 1974. július 25-én összehívott első genfi konferencia eredményeként a görög–török háborút ugyan sikerült elkerülni, Ciprus kérdésében azonban nem született érdemi előrelépés. A konferencia döntésképtelenségét nagyban befolyásolta, hogy ebben az időszakban az USA sem rendelkezett egységes irányvonallal a sziget jövőjét és a kialakult helyzet kezelését illetően. Míg Washingtonban a rendkívül befolyásos görög lobbira a török csapatok Ciprusról való „kiparancsolásáért” küzdött, addig az amerikai külügy két szakembere – Arthur Hartman és William Buffum – Cipruson és Genfben tájékozódott.<sup>26</sup> A két szakértő tulajdonképpen ugyanazt a következtetést vonták le: míg Arthur Hartman kiemelte, hogy a ciprusi etnikai erőviszonyokat a török csapatok jelenléte tulajdonképpen kiegyenlítette, és hogy az egyensúly fenntartása érdekében a két fél szeparációja szükségszerű, addig William Buffum felhívta a figyelmet arra, hogy a genfi konferencia egyértelművé tette az 1960-ban létrehozott ciprusi állam működésképtelenségét, ráadásul a puccs és a török támadás után már felelőtlenség lenne a török csapatok kivonása és a két népcsoport újbóli „összeeresztése”.<sup>27</sup>

Az 1974. augusztus 10-én összehívott második genfi konferencia alatt képviselt amerikai álláspont utóbbi véleményeket figyelembe véve egy, a sziget 30%-át magában foglaló török kanton létrehozására törekedett, amely azonban ez esetben ellenkezett James Callaghan brit külügyminiszter álláspontjával, aki a törököket távol akarta tartani Ciprustól, és korántsem intervenciót, hanem a Brit Nemzetközösség egyik tagja elleni inváziót látott a törökök akciójában.<sup>28</sup> Miután a konferencia az egyre növekvő török követelések miatt zátonyra futott, Ankara augusztus 14-én megindította második támadási hullámát, 17-ére pedig elfoglalta a sziget 36,2%-át.<sup>29</sup> Mivel az Amerikai Egyesült Államokban augusztus 9-én elnökváltás zajlott le és az új Gerald Ford-kormány regnálását magától értetődően nem egy megkérdőjelezhető katonai beavatkozással akarta elkezdni, ezért az új helyzetben az amerikai diplomácia átmenetileg tulajdonképpen elismerte a török okkupációt, egyúttal a béketárgyalások és a ciprusi kérdés mielőbbi rendezése mellett foglalt állást. Ezzel ugyan megtartotta a törökök rokonszenvét, a másik oldalon azonban jelentősen rontott az amerikai–görög kapcsolatokon, aminek nemcsak Görögország NATO katonai szárnyából való kilépése lett az eredménye, hanem Roger Davies nicosiai amerikai nagykövet és egy munkatársának halála is, akiket a második török támadási hullám miatt felháborodott görög ciprióta tüntetők augusztus 19-én a nagykövetség előtti demonstráció során lőtték le (Güney, 2004).<sup>30</sup> Bár ezek az epizódok csak időlegesen csökkentették az Egyesült Államok görögországi befolyását és jelenlétét, közvetett módon azonban hozzájárultak a görög társadalom számottevő részének máig érzékelhető Washingtonnal szembeni ellenérzéseisehez. A görögök és görög ciprióták között egyaránt érzékelhető „Amerika-ellenesség” egyértelmű mellékterméke a kissingeri külpolitika világlátásának, amely nemcsak Ciprusra, de tulajdonképpen Görögországra is másodlagos hatalmi

<sup>26</sup> Coufoudakis, Van: The Reverse Influence Phenomenon: The Impact of the Greek-American Lobby on the Foreign Policy of Greece, in: Cyprus and International Politics, Essays by Van Coufoudakis, Intercollege Press, Nicosia, 2006, 40–64.

<sup>27</sup> Slengesol (2000). i. m.

<sup>28</sup> Asmussen (2008): i. m.

<sup>29</sup> Coufoudakis (2006): i. m.

<sup>30</sup> Güney, Aylin: The USA's Role in Mediating the Cyprus Conflict: A Story of Success or Failure? *Security Dialogue*, 35 (2004/1) 27–42.

tényezőként tekintett, a hidegháborús versengés során pedig elsősorban valós regionális erővel rendelkező török igényekre fókuszált, veszélyt elsősorban a török–amerikai kapcsolatok megromlásában látott.

## Az Egyesült Királyság szerepe

Az Egyesült Királyság szerepének vizsgálatakor három tényezőt kiemelten kell kezelünk. Bár Londonnak a térségben betöltött korábbi befolyása 1974-re jelentősen redukálódott, a gyarmati múlt és történelmi kötelek, a szigeten található brit bázis-területek és csapatok, illetve a garanciaszerződés nemzetközi jogi vonatkozásai még ebben az időszakban is széles körű mozgásteret biztosítottak az Egyesült Királyság számára. Utóbbi tényezők természetesen a briteket is involválták a szigettel kapcsolatos belföldi és nemzetközi eseményekbe, egyúttal a törököket is arra sarkallták, hogy a Ciprusral kapcsolatos külpolitikai döntéseiknél a brit érdekeket figyelembe vegyék. Erre utal, hogy Törökország az 1974. július 15-én lezajló Makáriosz elleni puccs után a britekkel aktív tárgyalásokba bocsátkozott, az eseményekkel kapcsolatos egyeztetésen túl pedig egy közös intervencióra is próbálta Londont rávenni. A közös fellépésre a garanciaszerződés is lehetőséget biztosított, ennek birtokában tulajdonképpen az Egyesült Királyság lett volna az egyetlen olyan nyugati NATO-tagállam, amely jogosan és többé-kevésbé semlegesesen léphetett volna fel Ciprus alkotmányos rendjének helyreállítása érdekében. A brit beavatkozás szintén lehetőséget biztosított a törökök kontrollálására: egy közös fellépés esetén Ankara vélhetően jobban ragaszkodott volna a szigettel kapcsolatos nemzetközi egyezmények betartásához, amelyek ugyan lehetővé tették a garantáló hatalmak beavatkozását, ugyanakkor ezt az alkotmányos rend helyreállítására korlátozták. A britek ennek ellenére a közös intervenció lehetőségét határozottan visszautasították, a diplomáciai megoldás szorgalmazásán és a két fél közötti közvetítésen túl a válságban betöltött szerepüket minimálisra próbálták redukálni. Az Egyesült Királyság limitált szerepvállalását hivatalosan a Cipruson állomásozó brit katonai kontingens létszámával indokolta, London álláspontja szerint a szigeten jelen lévő brit erők az aktív beavatkozást nem tették volna lehetővé.<sup>31</sup>

London reakcióinak vizsgálatakor megállapítható, hogy a szigeten állomásozó brit csapatok létszáma a puccs időpontjában valóban nem volt magas: a szuverén bázis-területeken mintegy 3000 brit katona tartózkodott, ezt a létszámot növelték július 26-ára 5553-ra. Ez a szintén a térségben állomásozó HMS Hermes, HMS Devonshire és HMS Andromeda hadihajókkal, valamint az Akrotiri légbázis 12 Phantom vadászgépével sem jelentett ütőképes haderőt.<sup>32</sup> A brit katonai részvételt azonban nem egyoldalú beavatkozás lehetőségeként, hanem a török haderővel együttesen fellépő seregrészként kell értékelnünk, amely viszont már több mint elegendő lett volna Szamposon eltávolítására és a rend helyreállítására. A britek azonban ennek ellenére

<sup>31</sup> Kyrris, Costas P.: *History of Cyprus*, Lampousa Publications, Nicosia, 1996.; Birand (1985): i. m.; Panteli (1984): i. m.

<sup>32</sup> Asmussen (2008): i. m.; Kazamias, George: *From Pragmatism to Idealism to Failure: Britain in the Cyprus crisis of 1974*, *Hellenic Observatory Papers on Greece and Southeast Europe*, (2010/42) 24–25.

határozottan elutasították az intervencióban való részvételt, amelyet több egymástól különálló ok és/vagy lehetséges fejlemény eredményezhetett:

- a) Harold Wilson miniszterelnök és James Callaghan külügyminiszter az 1960-as évek végétől a britekkel szemben barátilag fellépő ciprusiakat – legyenek azok görög vagy török ciprióták –nem szerették volna bármely oldal támogatásával magukra haragítani. Erre nemcsak az 1950-es évek számos britek ellen elkövetett EOKA-merényleteinek keserű emléke figyelmeztette őket, de egyúttal Észak-Írország és az IRA példája is, amelyek tapasztalatait ismerve a ciprusi szuverén bázisterületeiket korántsem sem szerették volna ostromlott erődként viszontlátni.<sup>33</sup>
- b) Szintén a távolmaradás mellett szólt, hogy egy esetleges részvétellel elveszíthették volna amúgy is vitatható semleges ciprusi státuszukat és ezzel a ciprusi békefenntartói misszióban (UNFICYP) betöltött pozíciójukat, ahonnan az ENSZ Biztonsági Tanácsa – érintettségre hivatkozva – már távol tartotta a töröket és a görögöket.
- c) Beavatkozás esetén Nagy-Britannia szembe került volna az intervenciót határozottan elutasító Görögországgal, amely egyrészt még inkább aláásta volna a NATO egységét, másrészt súlyos következményekkel járhatott volna a nyilvánvaló görög–török háborús készülődés fényében. London tehát – Washingtonnal egyetértésben – ellenezte Görögország teljes elszigetelését, amely a szovjet befolyás térségbeli növekedését eredményezhette volna.
- d) Az USA puccsban való érintettségét, ahogyan Ankara, úgy London is lehetségesnek tartotta. A feltételezést alátámasztani látszott Henry Kissinger július 15-e utáni magatartása, aki az ENSZ Biztonsági Tanácsában többször is a Szampszon-kormány és Makáriosz közötti párbeszéd szükségességéről, voltaképpen tehát a görög junta által támogatott új ciprusi rezsim elismeréséről próbált egyezkedni. A britek a szuezi „fiaskó” után korántsem voltak hajlandóak az USA támogatása, de legalábbis taktikai beleegyezése nélkül beavatkozni Cipruson.<sup>34</sup>

Utóbbi érvek távol tartották Londont a törökökkel közös beavatkozástól, egyúttal a brit érdekeket a puccs előtti állapotok visszaállításának támogatásában jelölték ki. Bár involválódását London minimalizálni próbálta, szuverén bázisterületei és nemzetközi jogi kötelezettségei miatt az 1974. július 15-ei puccsot követően több fontos fejleményben is aktív szerepet játszott. Ezek közül az első a britek által évtizedekkel ezelőtt még élesen bírált Makáriosz közvetett támogatása volt: Ciprus legitim elnökét a puccs után rövid tróodoszi és páfoszi tartózkodás után brit közreműködéssel evakuálták Máltára, ahonnan Londonba szállították. Ez a segítség ugyan kezdetben nem jelentette Makáriosz elnöki pozícióinak visszaállítását, a puccs utáni tisztogatásoktól azonban megkímélte az elnököt.

<sup>33</sup> Byrne, Sean J.: The Roles of External Ethnoguarantors and Primary Mediators in Cyprus and Northern Ireland, *Conflict Resolution Quarterly*, 24 (2006/2) 149–172.

<sup>34</sup> Panteli (1984): i. m.

Az Egyesült Királyság szintén fajsúlyos szerepet játszott a válság megoldására irányuló diplomáciai erőfeszítésekben. Ennek egyik platformja az ENSZ Biztonsági Tanácsa volt, amelynek határozatait a britek tulajdonképpen érintett félként tudták befolyásolni. A török beavatkozás első napján elfogadott, 353-as számú BT határozat ennek megfelelően tükrözi a brit érdekeket: a dokumentum felszólította a konfliktusban részt vevő feleket Ciprus szuverenitásának és területi integritásának tiszteletben tartására; az azonnali tűzszünet elfogadására; a szigeten állomásozó vagy a nap folyamán partraszálló külföldi (tehát a török mellett a görögországi) csapatok kivonására; a háromoldalú tárgyalások mielőbbi megkezdésére; illetve a szigeten állomásozó békefenntartókkal való együttműködésre.<sup>35</sup>

London az ENSZ mellett szintén aktív szereplője volt a török beavatkozás két hulláma között lezajló genfi béketárgyalásoknak. A július 25. és 30. között rendezett első genfi békekonferencián a britek kezdetben a görög és török álláspont között lavíroztak. A görögök szempontjából kedvező volt, hogy a britek is kifogásolták a török intervenciót, és jogi formulát próbáltak keresni a beavatkozás illegalitásának alátámasztására. Ezt a görög és a brit diplomácia a beavatkozás előtt elmaradó háromhatalmi konzultációban vélte felfedezni: London és Athén álláspontja szerint a július 20-án induló török intervenció jogszerűtlen volt, mivel a kezdetekor még nem zárultak le a válság rendezését szolgáló és brit közvetítéssel zajló diplomáciai erőfeszítések. Míg jogi ügyekben a britek a görögök pártján álltak, addig a válságot előidéző okok tekintetében figyelembe vették a török álláspontot és a megváltozott realitásokat is. Ennek megfelelően a tárgyalások szakaszát lezáró közös deklaráció kilátásba helyezte a török ciprióták ENSZ által biztosított védelmét és új ciprusi alkotmány kidolgozását. Utóbbiaknál viszont hangsúlyosabb, hogy a deklaráció nem említette a török csapatok kivonását, csak az általuk addig elfoglalt területek növelésére vonatkozó tilalmat.

Míg az első genfi konferencia alkalmával a nemzetközi közösség jobbra megértéssel fogadta a török beavatkozást, addig a második konferencia idejére inkább a juntát felváltó és július 24-én hivatalba lépő Karamanlisz-kormány követelése váltak elfogadottá. A török kormány érzékelve a nemzetközi közösség szimpátiájának változásait rövidre zárta a második békekonferenciát: a görög és görög ciprióta féltől a ciprusi állam föderális átalakítását, illetve lakosságcserét követeltek. A török kérés kapcsán ismét rendkívül hangsúlyossá vált a brit szerepvállalás, hiszen míg Kissinger arra próbálta rávenni a görögöket, hogy fogadják el a török javaslatot, addig Callaghan brit külügyminiszter kivárást javasolt a görög ciprióta delegációt vezető Glafkosz Kleridesznek. Bár Kleridesz visszaemlékezéseiben elfogadhatatlannak minősítette a török követeléseket és eleve kizárta annak elfogadását, a brit tanács nyilvánvalóan fontos ütköztetőként jelentett az amerikai nyomásgyakorlással szemben.<sup>36</sup> A továbbiakban ennek megfelelően a görög ciprióta delegáció a török követelések megvitatására 36–48 óras haladékot kért, amelyet Turan Güneş török külügyminiszter taktikai időhúzásnak minősített – Kleridesz későbbi visszaemlékezései szerint egyébként az is volt – és elhagyta a konferenciát.<sup>37</sup>

<sup>35</sup> Tofallis, Kypros: A History of Cyprus. London, The Greek Institute, 2002.

<sup>36</sup> O'Malley, Brendan – Craig, Ian: The Cyprus Conspiracy: America, Espionage and the Turkish Invasion, I. B. Tauris, London – New York, 2001.

<sup>37</sup> O'Malley–Craig (2001): i. m.

Ahogy korábban is kiemeltem, az augusztus 14-én hajnalban zátonyra futó tárgyalásokkal egyidőben a török hadsereg ismételt támadást intézett a sziget ellen, és az augusztus 16-ai tűzszünetig annak 36,2%-át elfoglalta. Az intervenció második hullámának egyik alapvető mozgatórugója a brit és az amerikai hozzáállás közötti eltérés volt. Míg Callaghan még a genfi konferencián figyelmeztette a törököket, hogy egy újabb támadási hullám a garanciaszerződés biztos megsértését jelentené, addig Kissinger a görög junta által levezényelt puccs után szükségesnek tartotta a török ciprióta kisebbség védelmét, és támogatta Ankara erre vonatkozó területi elképzeléseit. Washington hallgatólagos támogatásával a háta mögött Törökország lényegében zöld utat kapott ciprusi inváziójához, amelyet ugyanakkor hadászati és politikai érvek miatt szándékosan limitált, kizárólag a sziget körülbelül harmadára korlátozva az okkupáció területi kiterjedését.

## Konklúzió

Összefoglalásként megállapíthatjuk, hogy Törökország 1974-es ciprusi beavatkozása kizárólag azért következhetett be, mert a kérdéses időszakban a nemzetközi helyzet erre lehetőséget biztosított. Kissinger kezdeti kivárára alapozott taktikáját, egyúttal először a görögöknek, később a törököknek kedvező „hintapolitikáját” az USA belpolitikai gyengesége, a szovjetek ciprusi megjelenésétől való féelme, egyúttal a NATO egységének fenntartására való törekvése eredményezte. Az amerikai külügyminiszter kezdetben a balra „húzó” Makáriosz eltávolítása érdekében összeegyeztethetőnek vélte Athén és Washington céljait, mivel tartott attól, hogy az érsek vezetése alatt Ciprus könnyen a Földközi-tenger „Kubájává” válhat.<sup>38</sup> Később, az intervenció utáni reakciókat, valamint Ankara és Athén elszánt háborús készülődését látva, – a kisebbik rosszat választva – inkább szemet hunyt Törökország katonai beavatkozása felett, mint-hogy kockáztassa a NATO két tagországa közötti fegyveres konfliktus kirobbanását.

Míg Washington kétségbeesetten próbálta fenntartani a NATO egységét, valamint Törökország, Görögország és az USA elvileg baráti kapcsolatát, addig a Szovjetunió meglepéssel fogadta az Észak-Atlanti Szövetségben belüli konfrontációt. Kezdetben diplomáciai támogatásáról biztosította Törökországot, majd a junta bukása után, az első genfi konferencia után magát kisemmizve érző Görögországot is. A szovjetek azonban diplomáciai próbálkozásaik ellenére távol maradtak az elsősorban a nyugati szövetségesek érdekkörébe tartozó ciprusi eseményektől, és továbbra is tartották magukat a be nem avatkozás elvéhez. Az Egyesült Királyság szerepe elsősorban a háromhatalmi garanciaszerződés és a szigeten található bázisterületek miatt volt kiemelkedő, amelyek révén Londonnak lehetősége adódott volna az események befolyásolására. A britek azonban igyekeztek minél kevésbé involválódni, amelyet egyrészt ciprusi semleges státuszuk fenntartása, másrészt külpolitikai gyengeségük indukált. Komplex diplomáciai szerepvállalásuk nézőponttól és megítéléstől függően változik. Egyes vélemények szerint a görög cipriótáknak nyújtott brit támogatás okozta a görög ciprióták politikai ellenállását, amely nélkül a török invázió és a nyílt konfrontáció is

<sup>38</sup> Panteli (1984): i. m.

elkerülhető lett volna. Más vélemények szerint erélyesebb brit fellépésre lett volna szükség, amely révén Londonnak lehetősége lett volna a török agressziót megakadályozni. Utóbbi vélemények valóságtartalmának értékelése nélkül megállapítható, hogy a britek szerepvállalását a gyarmati berögződések, valamint a tényleges politikai és hadászati lehetőségek közötti komoly ellentmondások definiálták.

Végezetül érdemes röviden kiemelni, hogy a brit és az amerikai szerepvállalás az 1974 utáni időszakot is jelentősen befolyásolta. A ciprusi konfliktus rendezetlensége nem pusztán a béketárgyalásokban közvetlenül érdekelt felek kompromisszumképtelenségének eredménye, de a konfliktus rendezését elősegítő külső szereplők passzivitásának következménye is. Noha többször felmerült, hogy a britek a bázisterületeik átengedésével lendítik előre a béketárgyalásokat, a retorikai szólamok hangoztatásán túl London sosem jutott el a gyakorlati megvalósításig. Ahogyan a britek, úgy a nagyobb mozgástérrel rendelkező amerikaiak sem kívánták regionális érdekeiket Ciprus „kedvéért” feláldozni, egyébként fajsúlyosnak tekinthető politikai, gazdasági vagy katonai nyomásgyakorlási lehetőségeiket pedig a béketárgyalások évtizedei alatt tulajdonképpen egyszer sem hasznosították. Bár ennek a nyomásgyakorlásnak hiányát a sziget mindkét oldalán gyakran sérelmezik és hiányolják, az 1995-ös daytoni békemegállapodás, illetve az annak eredményeként létrejött Bosznia-Hercegovina tökéletes bizonyítéka annak, hogy egy külső nyomásra létrehozott politikai egyezmény még nem feltétlenül eredményez jól működő államszervezetet vagy tényleges megbékélést. Jelenleg úgy tűnik, hogy a Ciprus kérdésében közvetlen befolyással rendelkező külső szereplők – köztük az Egyesült Királyság és az USA – ezeket a lehetséges veszélyeket felismerték és egy bizonytalan kimenetelű politikai megoldásért cserébe nem kívánják feláldozni a relatív stabilitást biztosító status quo-t.

## Felhasznált irodalom

- Asmussen, Jan: *Cyprus at War. Diplomacy and Conflict during the 1974 Crisis*, London, IBT Tauris, 2008.
- Birand, Mehmet Ali: 30 Hot Days. K. Rustem and Bro., Lefkosa, 1985.
- Byrne, Sean J.: The Roles of External Ethnoguarantors and Primary Mediators in Cyprus and Northern Ireland, *Conflict Resolution Quarterly*, 24 (2006/2) 149–172. DOI: <https://doi.org/10.1002/crq.164>
- Coufoudakis, Van: The Reverse Influence Phenomenon: The Impact of the Greek–American Lobby on the Foreign Policy of Greece, in: *Cyprus and International Politics, Essays by Van Coufoudakis*, Nicosia, Intercollege Press, 2006, 40–64.
- Drosiotis, Makarios: *Cyprus 1974 – Greek coup and Turkish invasion*, Bibliopolis, Mohnese, 2006.
- Güney, Aylin: The USA's Role in Mediating the Cyprus Conflict: A Story of Success or Failure? *Security Dialogue*, 35 (2004/1) 27–42. DOI: <https://doi.org/10.1177/0967010604042534>
- James, Alan: *Keeping the peace in the Cyprus of 1963–64*, Palgrave Macmillan, New York, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1057/9781403900890>

- Kalmár Zoltán: Makáriosz alkotmányreformja és a ciprusi válság, *Acta Scientiarum Socialium*, 36 (2012) 95–102.
- Kazamias, George: From Pragmatism to Idealism to Failure: Britain in the Cyprus crisis of 1974, *Hellenic Observatory Papers on Greece and Southeast Europe*, (2010/42) 24–25.
- Kyrris, Costas P.: *History of Cyprus*. Lampousa Publications, Nicosia, 1996.
- Nicolet, Claude: *United States Policy Towards Cyprus, 1954–1974: Removing the Greek-Turkish Bone of Contention*, Mannheim und Möhnsee, Bibliopolis, 2001.
- O'Malley, Brendan – Craig, Ian: *The Cyprus Conspiracy: America, Espionage and the Turkish Invasion*, I. B. Tauris, London – New York, 2001.
- Panteli, Stavros: *A new history of Cyprus*, East-West Publications, London, 1984.
- Slengesol, Ivar-Andre: A Bad Show? The United States and the 1974 Cyprus Crisis, *Mediterranean Quarterly*, 11 (2000/2) 96–129. DOI: <https://doi.org/10.1215/10474552-11-2-96>
- Soulioti, Stella: *Fettered Independence: Cyprus, 1878–1964*, Minnesota, Modern Greek Studies/University of Minnesota, 2006.
- Tofallis, Kypros: *A History of Cyprus*, The Greek Institute, London, 2002.
- Türkmen, Füsün: Cyprus 1974 Revisited: Was it Humanitarian Intervention? *Perceptions – Journal of International Affairs*, 10 (2005/4) 61–88.



Király István Mihály<sup>1</sup>

# Moszad-műveletek a technológiai fölény megtartásáért

## Mossad Operations in the Interest of Keeping Technological Supremacy

### Absztrakt

*Izrael egy fiatal, kis ország, amelyet megalakulása óta számtalan veszély fenyeget. Az ellenséges szomszédok jelenléte és nyomasztó létszámbeli fölénye miatt a zsidó államnak két aspektusból mindenképpen az ellenségei előtt kellett és kell járnia: az egyik az információ, a másik a technológia. Ez az írás három esettanulmány bemutatásával vizsgálja, hogyan kapcsolódott össze e két terület az ország eddigi történelme során, és hogy miként tudta megőrizni Izrael Állam az ellenségeivel szemben kiemelten fontos technológiai fölényét a megfelelő információknak és titkosszolgálati műveleteinek köszönhetően.*

**Kulcsszavak:** Moszad, Izrael, Irak, Mig-21, Gerald Bull, atombomba

### Abstract

*Israel is a young, small country that has been endangered by countless dangers since its foundation. Due to the presence of hostile neighbours and their overwhelming superiority regarding manpower, the Jewish state must be ahead of its enemies in two aspects: information and technology. This paper examines how these two areas have been linked in the country's history so far, and how the State of Israel has been able to maintain its technological superiority over its enemies due to adequate information and secret service operations.*

**Keywords:** Mossad, Israel, Iraq, Mig-21, Gerald Bull, nuclear bomb

<sup>1</sup> Nemzeti Közsolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Hadtudományi Doktori Iskola, doktandusz – National University of Public Service Faculty of Military Sciences and Officer Training, Doctoral School of Military Sciences, PhD Student, e-mail: kiraly.istvan.mihaly@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9405-5843>

## Operation Diamond

Az Operation Diamond elnevezésű műveletben a Moszad célja a kor legfejlettebb szovjet vadászpilótájának, a Mig-21-es (NATO terminológiában: Fishbed) megszerzése volt. Maga az eszköz széles körben elterjedt volt a Szovjetunióban, a keleti blokk országaiban, valamint a Szovjetunióval jó kapcsolatot ápoló országok körében. Ennek köszönhetően a modell hadrendbe állt Egyiptomban, Szíriában és Irakban is az 1960-as évek elejétől.<sup>2</sup> Mielőtt azonban kihasználhatták volna a vadászgép jelentette előnyöket, Izrael már mindent tudott annak erősségeiről és gyengeségeiről egyaránt.

Az első művelet, amely egy Mig megszerzését célozta (egészen pontosan egy Mig-17-esről volt szó), Egyiptomban zajlott. Jean Thomas Moszad-ügynök és csapataának feladata az volt, hogy találjanak egy olyan pilótát az egyiptomi haderőnél, aki a Mig-17-est repüli és hajlandó 1 millió dollárért cserébe átrepülni a gépével Izraelbe. Kapcsolatba is léptek egy Adib Hanna nevű pilótával, aki azonban az együttműködés helyett értesítette az egyiptomi hatóságokat. Letartóztatásuk után 1962 decemberében Thomast és apját felakasztották, míg társaikat hosszú börtönbüntetésre ítélték.<sup>3</sup> A kudarc azonban nem jelentette a hasonló műveletek végét. Két évvel később sikerült meggyőzni egy egyiptomi pilótát, Mohammad Abbas Helmyt az együttműködésről, aki egy Jakovlev Yak-11 oktatógéppel együtt dezertált Izraelbe.<sup>4</sup> Egy oktatógép azonban közel sem azonos a fejlett vadászgépekkel, így a Moszad tovább dolgozott a Mig-ek megszerzésén, azonban egyiptomi erőfeszítéseik hiábavalónak tűntek, így máshol kezdték el keresni a lehetőséget. A megfelelő alkalmat pedig végül egy Ezra Zelkha nevű iraki zsidó kereskedőtől (kódneve Yusuf, más források szerint a valódi neve Yusuf Shemesh<sup>5</sup>) származó információ szolgáltatta. Ő Teheránban felvette a kapcsolatot az izraeli szolgálatokkal (akkor még voltak diplomáciai kapcsolatok Izrael és Irán között, a perzsa állam nem törekedett Izrael elpusztítására), és tudtukra adta, hogy egy 15 fős, az iraki légierő tisztjeiből álló delegáció fog továbbképzésre utazni az Amerikai Egyesült Államokba (a továbbiakban: USA, Egyesült Államok) 1965 februárjában. A helyszín a texasi Lackland melletti Randolph légibázis volt, a továbbképzés oka pedig az volt, hogy az éppen akkor hatalmon lévő iraki vezetést főleg a britek által kiképzett katonák alkották, akik próbálták visszaállítani a korábbi baráti viszonyt az Egyesült Államokkal és Nagy-Britanniával.<sup>6</sup> Ezenkívül elmondta, hogy ismer egy olyan pilótát, aki hajlandó lehet átrepülni Mig-21-esével Izraelbe: Munir Redfát, egy iraki keresztényt. Redfa, habár őrnagyi rendfokozattal rendelkezett, mégis tapasztalt némi megkülönböztetést vallási hovatartozása miatt, például

<sup>2</sup> Mladenov, Alexander: Mikoyan-Gurevich MiG-21, Osprey Publishing Ltd., Oxford, 2014, 4., 49.

<sup>3</sup> Black, Ian – Morris, Benny: Israel's Secret Wars: A History of Israel's Intelligence Services, Grove Press, New York, 1992, 206–207.

<sup>4</sup> Hare, Thomas van: Defection to Israel, 2015, <http://fly.historicwings.com/2015/04/defection-to-israel/> (Letöltve: 2019. 05. 12.)

<sup>5</sup> Pascovich, Eyal: "Operation Diamond" (1966)- Obtaining the MiG-21 Jet Fighter's Technologies, é. n., 8. <http://lecturersold.haifa.ac.il/he/Hev/epascovich/Documents/Pascovich.pdf> (Letöltve: 2019. 05. 12.)

<sup>6</sup> Cooper, Tom: In 1966, Israeli Intelligence Convinced an Iraqi Pilot to Defect with His MiG-21 Fighter, 2016, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/1966-israeli-intelligence-convinced-iraqi-pilot-defect-his-17504> (Letöltve: 2019. 05. 12.)

hogy lakóhelyétől távol állomásoztatták, soha nem repülhetett teli tankkal; ezenkívül ellenezte a kurdok ellen folytatott műveleteket is.<sup>7</sup>

Tom Cooper szerint azonban Munir Redfa csak a negyedik számú jelöltje volt a Moszadnak a feladat végrehajtására. Miután a 15 fős delegáció megérkezett az Egyesült Államokba, az iraki tisztet azonnal női Moszad-ügynökök környékezték meg. Először Hamid Dhahe főhadnagyot próbálták beszervezni, ám ő visszautasította az ajánlatot. Ezt követően az izraeli ügynök három napot adott Dhahenak, hogy elhagyja az USA területét. Miután ez nem történt meg, a főhadnagyot agyonlőve találták meg egy bárban (egy rövid áramszünetet követően, amely lehetőséget biztosított a likvidálására). Ezt követően az iraki vezetés a delegáció hazahívásáról döntött, azonban a tisztak közül hárman is – Redfa mellett még Shaker Mahmoud Yusuf és Mohammad Raglob – „szeretőket” hoztak magukkal vissza. Yusuf „barátnője” pár nappal a küldöttség hazatértét követően érkezett meg Bagdadba, majd amikor ő is visszautasította az együttműködést, Ezra Zelkha, aki egyébként minden találkozót filmen rögzített, belépett a szobába és agyonlőtte Yusufot. Raglob hajlandónak mutatkozott az együttműködésre, de túl sokat kért, így öt nagyjából fél évvel később kilökték egy nagy sebességű vonatból Németországban. Redfa „barátnője” is Irakba utazott, majd ismertette a pilóta lehetőségeit: vagy megteszi, amit kérnek tőle jelentős kompenzáció fejében, vagy kollégái sorsára jut.<sup>8</sup>

Habár máshol a fentieket nem említik, a források nagy része egyetért abban, hogy Munir Redfa a női Moszad-ügynökkel előbb Párizsba, majd Izraelbe repült, ahol találkozott az izraeli légierő akkori parancsnokával, Mordechai „Motti” Hod tábornokkal azon a légibázison, ahova landolni tervezett. A tábornok tájékoztatta a szükséges információkról, és biztosította, hogy a családját kimenekítik Irakból (ezenkívül anyagi kompenzációban is részesült, ennek mértékéről azonban megoszlanak a források).<sup>9</sup> Redfa végül 1966. augusztus 16-án a bagdadi Tammouz légibázisról felszállva végrehajtotta a dezertálást Mig-21-es vadászgépével.<sup>10</sup> Korábban értesítette az izraelieket arról, hogy aznap 900 km megtételére elég üzemanyagot fog kapni, ezért választotta ezt a napot. Az iraki földi irányítás csak későn vette észre a dezertálást, így nem tudták lelőni. Redfának át kellett még repülnie azonban Jordánián is, ahol Ian Black és Benny Morris szerint a helyi légvédelem be is mérte, és kapcsolatba lépett Szíriával, akik azt válaszolták, hogy valószínűleg egy gyakorlaton lévő bombázójukat észlelték.<sup>11</sup> Így végül a Mig-21-es és pilótája is nem sokkal később megérkezett a Negev-sivatagban található Hatzor légibázisra.<sup>12</sup>

Izrael a Mig-21-esek megszerzésével hatalmas előnyökre tett szert. Egyrészt megismerték a szovjet vadászgépek erősségeit és gyengeségeit, amelyek később kulcsfontosságúak voltak az arab ellenségeik ellen vívott fegyveres konfliktusok során, másrészt azzal, hogy a Mig-21-esek vizsgálatát lehetővé tették az USA számára

<sup>7</sup> Kahana, Ephraim: Covert action: the Israeli experience, in: Strategic Intelligence: Johnson, Loch K. (ed.), Understanding the Hidden Side of Government, Praeger, Westport, 2007, 75–76.

<sup>8</sup> Cooper (2016): i. m.

<sup>9</sup> Black–Morris (1992): i. m. 208.

<sup>10</sup> Cooper (2016): i. m.

<sup>11</sup> Black–Morris (1992): i. m. 208.

<sup>12</sup> Pascovich (é. n.): i. m. 10.

is (akik Project Have Doughnut névvel a különböző forrásokból származó, Migeekkel kapcsolatos információkat a híres 51-es körzetben dolgozták fel, hogy javítani tudják az amerikaiak vietnámi teljesítményét), politikai és katonai előnyökhöz jutottak. Részben utóbbi cselekmény nyomán az Egyesült Államok feloldotta a támadó jellegű fegyverekre vonatkozó exporttilalmat Izrael irányába, így pedig a zsidó állam A-4 Skyhawk és F-4 Phantom repülőgépekre tehetett szert. Ezek megszerzése létfontosságú volt, hiszen az 1967-es hatnapos háború után az izraeli légierő addigi legnagyobb ellátója, Franciaország exporttilalmat vezetett be Jeruzsálemmel szemben.<sup>13</sup>

A Gyémánt Hadművelet tehát egy olyan összetett és bonyolult titkosszolgálati akció volt, amelyben nemcsak hogy a hírszerzői tevékenység szinte összes részterületéről (HUMINT, SIGINT, VISINT<sup>14</sup>) érkező információkat szintetizálták, hanem az is megtörtént, hogy egy hálózati személyből lett az akció végrehajtója is. Ezenfelül abból a szempontból is különleges műveletről van szó, hogy Izrael az ország biztonsága szempontjából oly fontos technológiai fölény megtartását vizsgálva két fontos eredményt ért el egyszerre, hiszen egyrészt megszerezte az ellenség azon haditechnikai eszközét, amely katonai szempontból veszélyeztette a zsidó államot, másrészt pedig azzal, hogy jól sáfárkodott a megszerzett vadászrepülőgéppel, hozzájárult ahhoz, hogy az Egyesült Államok hajlandó legyen fejlett technikát eladni a zsidó államnak.

## Operation Opera

Az 1967-es hatnapos háborút és az 1973-as jom kippuri háborút követően Izrael tekintete az 1970-es évek második felétől ismét Irak felé fordult. Bagdad ugyanis 1976-ban Osiris osztályú kísérleti atomreaktort vásárolt Franciaországtól, ez pedig aggodalommal töltötte el a zsidó államot, mivel attól tartott, hogy az arab állam valódi céljai atomfegyver megszerzésére irányulnak.

Az iraki atomprogram 1959-ben indult, és 1960-ban már megállapodást is kötöttek a Szovjetunióval nukleáris létesítmények létrehozásáról. Ez meg is valósult, Al-Tuwaythában 1978-ra kiterjedt komplexum épült, amelynek reaktora 5MW-os teljesítménnyel és 80%-os dúsítottóságú uránnal működött. Azonban a szovjetek alapos felügyeletet gyakoroltak a munkafolyamatok felett, így az irakiaknak nem volt lehetőségük katonai felhasználásra elegendő urániumot vagy plutóniumot szerezniük. Ekkor olyan eladó után néztek, akitől olyan technológiát tudnak vásárolni, amely képes ezt biztosítani, és végül 1975-ben Franciaországgal sikerült megállapodniuk egy modern, Osiris osztályú kutatóreaktor megvásárlásáról. Eredetileg Bagdad egy 500 megawattos gázhűtésű grafitos reaktort akart venni, amely eladását a franciák megtagadták, mivel az ilyen típusú eszközt – habár erőművekként is működtek – főként plutónium előállítására használták (40 kg-ot lehetett belőle évente kinyerni).<sup>15</sup> Habár vannak olyan szakértők, akik szerint különböző okok miatt a franciák által Osiraknak nevezett kutatóreaktor nem volt alkalmas nukleáris fegyverek előállítására (vagy legalábbis sokkal több időre

<sup>13</sup> Pascovich (é. n.): i. m.

<sup>14</sup> HUMINT – Human Intelligence, SIGINT – Signals Intelligence, VISINT – Visual Intelligence.

<sup>15</sup> Bar-Joseph Uri – Handel, Michael – Perlmutter, Amos: Two Minutes Over Baghdad, Routledge, Abingdon-on-Thames, 2004, 40–41.

lett volna hozzá szüksége, mint ahogy azt például Izrael állította),<sup>16</sup> illetve az irakiak végig hangoztatták, hogy programjuk békés célú,<sup>17</sup> sok jel nem ebbe az irányba mutat. Az előbb említett körülményeken túlmenően fontos azt is megemlíteni, hogy ugyan az osiraki valóban kutatóreaktor, ami elvileg tudományos célokat szolgált, de egy olyan fajtáját képviselte a kutatóreaktoroknak (MTR – Material Test Reactor), amely azt vizsgálta, hogyan reagálnak a reaktorokban használt különböző anyagok az őket ért sugárzásra. Az ilyen kutatóreaktorokat az erőművek építésére képes államok azért építették, hogy a kapott eredményeket felhasználhassák fejlesztéseik során.<sup>18</sup> Mivel azonban Irak nem volt képes atomerőművek építésére, egy ilyen eszköz beszerzése (főleg, hogy állítólag ez volt az első lépés a saját, békés célú atomprogramja létrehozásához) számára logikátlannak tűnik. Azonban ha katonai célú fejlesztésekben gondolkodunk, már indokolható a választás: a reaktor fűtőanyaga magasan dúsított uránt tartalmaz, illetve a benne végzett kísérletek során plutónium keletkezik. Mindkét anyag alkalmas atombomba előállításához.<sup>19</sup>

Izrael már a kezdetektől veszélyben érezte az ország biztonságát az iraki atomprogram miatt. Ennek megfelelően a Moszad is igyekezett mindent megtenni annak szabotálása, késleltetése érdekében. Fontos volt viszont, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű információra tudjanak szert tenni, ezért a szolgálat már 1977-től összedolgozott az Izraeli Védelmi Erők (IDF) 8200-as SIGINT-ért felelős egységével és a haderő technikai igazgatóságával. Az együttműködés eredményeképpen sikerült azonosítani azokat a kulcsszavakat és kifejezéseket, amelyeket figyelniük kellett a nemzetközi táviróhálózaton, illetve a Bagdad–Párizs nemzetközi telefonhívások lehallgatása alkalmával.<sup>20</sup> Az így megszerzett információk alapján először célzott szabotázsakcióval próbálták a franciák tudtára adni, hogy jobb volna, ha nem szállítanák le a reaktort: 1979. április 6-án robbanás történt abban a franciaországi létesítményben, ahol a reaktor egyes alkatrészei várták, hogy elvigyék őket Bagdadnak.<sup>21</sup> Ennek hatására az eladó olyan klauzulát foglalt a szerződésbe, amely biztosította volna szakértői számára a helyszíni ellenőrzést tíz éven keresztül.<sup>22</sup> Ez azonban az izraelieket nem nyugtatta meg, és miután belátták, hogy habár késleltetni igen, de leállítani nem tudták a reaktor legyártását és leszállítását, más módszerekhez fordultak. 1980. június 14-én egy párizsi hotelben holtan találták Yahya El Mashadot, az iraki atomprogram egyiptomi állampolgárságú vezetőjét.<sup>23</sup>

<sup>16</sup> Wilson, Richard: Letters to the Editor, 2005, [www.theatlantic.com/magazine/archive/2005/03/letters-to-the-editor/303727/](http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2005/03/letters-to-the-editor/303727/) (Letöltve: 2019. 05. 18.); Ragaini, Richard C. (szerk.): International Seminar on Nuclear War and Planetary Emergencies: 29th session, World Scientific Publishing, Singapore, 2003, 33.

<sup>17</sup> Sciolino, Elaine: The Outlaw State: Saddam Hussein's Quest for Power and the War in the Gulf, John Wiley & Sons, Hoboken, 1991, 152.

<sup>18</sup> Bar-Joseph – Handel – Perlmutter (2004): i. m. 42.

<sup>19</sup> Vandenbroucke, Lucien S.: The Israeli Strike Against OSIRAQ – the dynamics of fear and proliferation in the Middle East, *Air University Review*, (1984/September-October) 36.

<sup>20</sup> Dr. Rafael OFEK: „Operation Opera”: Intelligence Behind-The-Scenes, <https://www.israeldefense.co.il/en/content/operation-opera-intelligence-behind-scenes> (Letöltve: 2019. 05. 18.)

<sup>21</sup> Cordesman, Anthony H.: Iraq and the War of Sanctions: Conventional Threats and Weapons of Mass Destruction, Praeger, Westport, 1999, 606.

<sup>22</sup> Styan, David: France and Iraq: Oil, Arms and French Policy Making in the Middle East, London – New York, Tauris, 2006, 134.

<sup>23</sup> Bar-Joseph – Handel – Perlmutter (2004): i. m. 28.

Az egyetlen állítólagos tanú (egy prostituált) nem sokkal később halálos cserbenhagyásos gázolás áldozata lett.<sup>24</sup> Ezután a reaktoron dolgozó francia és olasz cégek vezetői, mérnökei is fenyegető leveleket kaptak, valamint bombatámadás érte ez egyik olasz beszállító központját.<sup>25</sup> Ezekből az akciókból Izrael Állam semmit nem ismert el hivatalosan, azonban a legtöbben a Moszadot vélik felfedezni a történetek mögött.

Mindezen erőfeszítések, a sikeres, külföldön végrehajtott műveletek azonban hiábavalók voltak, így végül Jeruzsálem az osiraki reaktor elleni katonai csapás mellett döntött. Érdekes tény, hogy ekkoriban már lezajlott az iráni iszlám forradalom, amely a zsidó államra a korábbi rendszerrel ellentétben ellenségként tekintett, az irakiak elleni fellépésben (hiszen ekkor már Irak és Irán hadban álltak) azonban érdekazonosság mutatkozott a két fél között. Az ebből fakadó együttműködés eredményeként először az irániak bombázták az osiraki reaktort 1980 szeptemberében (Operation Scorch Sword – Égő Kard Hadművelet), amit azonban sikerült újraépíteni.<sup>26</sup> A következő támadást Operation Opera néven 1981. június 7-én Izrael indította, amely előtt, Trita Parsi könyve szerint egy magas rangú izraeli tisztviselő Párizsban találkozott Khomeini ajatollahal, ahol megbeszélték az iráni támadás tapasztalatait, valamint megállapodtak, hogy vészhelyzet esetén az izraeli gépek leszállhatnak Iránban, Tabrizban.<sup>27</sup> A Moszad feladatává ekkorra a reaktorral kapcsolatos minél alaposabb és megbízhatóbb információk megszerzése, továbbítása és elemzése/értékelése vált. Ebben állítólag az irániak és az amerikaiak is segítettek az izraeli titkosszolgálatot.<sup>28</sup> A szolgálat szakemberei 1980 októberében értesítették Menachem Begin akkori izraeli miniszterelnököt arról, hogy számításaik szerint 1981 júniusára a reaktor üzemkész lesz, és ha ez megtörténik, egy katonai csapás sokkal több negatív következménnyel járhat, mint ha ugyanezt korábban tennék. Az izraeli csapást nyolc, nem sokkal korábban szerzett F-16A vadászbombázó végezte, gépenként kettő darab Mk-84-es, nagyjából 900 kg-os bombával; őket hat F-15A kísérte.<sup>29</sup>

Ez a csapás sikeres volt, és habár Irak és Franciaország megegyezett a létesítmény újjáépítéséről, ez egyéb tényezők miatt végül soha nem valósult meg.<sup>30</sup> Sokan azonban kritikusan álltak a művelethez, később ugyanis kiderült, hogy ez csak még jobban megerősítette Szaddám Huszein nukleáris fegyverek megszerzésére irányuló vágyait, és tanulva az esetből, a föld alá költöztette létesítményeit.<sup>31</sup> Fontos azonban azt is látni, hogy az osiraki reaktor bombázásával Izrael időt nyert, és végül a történelem

<sup>24</sup> Peck, Don: The Long Tradition of Killing Middle Eastern Nuclear Scientists, 2012, [www.theatlantic.com/international/archive/2012/01/the-long-tradition-of-killing-middle-eastern-nuclear-scientists/251338/](http://www.theatlantic.com/international/archive/2012/01/the-long-tradition-of-killing-middle-eastern-nuclear-scientists/251338/) (Letöltve: 2019. 05. 18.)

<sup>25</sup> U. o.; Hurst, Steven: The United States and Iraq Since 1979: Hegemony, Oil and War, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2009, 55.

<sup>26</sup> Cooper, Tom – Bishop, Farzad: Target: Saddam's Reactor; Israeli and Iranian Operations against Iraqi Plans to Develop Nuclear Weapons, *Air Enthusiast*, March–April (2004/110) 2–6.

<sup>27</sup> Parsi, Trita: Treacherous Alliance: The Secret Dealings of Israel, Iran, and the United States, Yale University Press, New Haven, Conn., 2007, 107.

<sup>28</sup> Cooper–Bishop (2004): i. m. 2–12.

<sup>29</sup> Raas, Whitney – Long, Austin: Osirak Redux? Assessing Israeli Capabilities to Destroy Iranian Nuclear Facilities, *International Security*, 31 (2007/4) 10–11.

<sup>30</sup> Cordesman (1999): i. m. 606.

<sup>31</sup> Braut-Hegghammer, Malfrid: Can an Attack Deny Iran the Bomb? 2010, [www.huffpost.com/entry/can-an-attack-deny-iran-t\\_b\\_572162](http://www.huffpost.com/entry/can-an-attack-deny-iran-t_b_572162) (Letöltve: 2019. 05. 18.); Salama, Sammy – Ruster, Karen: A Preemptive Attack on Iran's Nuclear Facilities: Possible Consequences, 2004, <https://web.archive.org/web/20101110092942/http://cns.miis.edu/stories/040812.htm> (Letöltve: 2019. 05. 18.)

igazolta, hogy az Operation Opera nem volt hiábavaló, hiszen Irak nem tudott szert tenni atomfegyverekre, ami nagy fegyvertény lehetett volna mind az irak–iráni, mind pedig az öbölháború során. Az iraki atomprogram megfékezése bonyolult műveletek sorát kívánta meg a zsidó államtól, amelyek az Operation Diamondhoz hasonlóan a HUMINT, SIGINT és VISINT területét is felölelték, ráadásul megjelent a más államok szolgálataival való együttműködés is. Habár végül az IDF volt a végső kivitelező, a Moszad oroszánrészről vállalt a szükséges információk összegyűjtésében, valamint a katonai megoldást megelőző, külföldön végrehajtott akciók kivitelezésében. Mindent egybevetve azonban az is elmondható, hogy a támadás célja itt is a technológiai fölény<sup>32</sup> megtartása volt, illetve annak megakadályozása, hogy egy régióbeli ellenes állam stratégiai előnyre tehesen szert Izraellel szemben.

## Gerald Bull és a Project Babylon

Egy másik eset során az Operation Diamondhoz hasonlóan szintén egy haditechnikai eszköz okozta a problémát. Szaddám Huszein, Irak akkori vezetője megállapodott a kanadai fegyvertervezővel, Gerald Vincent Bull-lal egy szuperágyú megépítéséről, amely képes lett volna műholdak fellövésére, alkalmazható lett volna más műholdak képességeinek megbénítására, valamint különböző töltetek több ezer kilométeres távolságba való eljuttatására. Ez természetesen nyugtalansággal töltötte el főleg az Egyesült Államokat, Nagy-Britanniát és Izraelt. Utóbbi a közel-keleti erőegyensúly felbomlásától, illetve az ágyú jelentette katonai képességektől félt, míg az USA regionális hegemoniájáért aggódott, a britek pedig a titkos iraki fegyvereladásai lelepleződésétől tartottak.<sup>33</sup>

Gerald Bull 1928-ban született Kanadában, és a világ egyik legjobb tüzérségi szakértőjének tartották. Kevin Toolis cikke szerint Bull életének meghatározó eseménye volt, amikor 1965-ben meglátogatta egy német nő, aki egy olyan mérnök lánya volt, aki a híres Párizs-ágyúkon dolgozott. Ezek voltak azok az eszközök, amelyeket a németek 1918 tavaszán állítottak hadrendbe és amelyekkel az első világháború utolsó hónapjaiban Párizst bombázták. Az ágyú hatótávolsága nagyjából 120 km, lövedéke röppályájának maximális magassága körülbelül 40 km volt. Habár a Nagy Háború után a nyugati szövetségesek próbálták megszerezni őket, az ágyúk és tervrajzaik eltűntek. Fennmaradt azonban egy kézirat az említett német hölgy apjától, amelyet végül átadott Bullnak, aki ezt felhasználva alkotta meg későbbi szuperágyúit.<sup>34</sup> Bárhogyan is történt, Bull mindenképpen előzményként és példaként tekintett a Párizs-ágyúkra későbbi munkája során. Habár ő elsősorban az űrkutatás területén kívánta hasznosítani tudását, az első „szuperágyút” a High Altitude Research Project (HARP) elnevezésű, egyértelműen katonai célú, amerikai–kanadai fejlesztési program keretein belül építette

<sup>32</sup> Izrael hivatalosan nem ismeri el, de nem is cáfolja, hogy rendelkezik nukleáris fegyverekkel, azonban a szakértők lényegében egyetértenek abban, hogy a zsidó állam rendelkezik ilyen eszközökkel.

<sup>33</sup> Jones-Imhotep, Edward: Paris–Montreal–Babylon The Modernist Genealogies of Gerald Bull, in: Jones-Imhotep, Edward – Adcock, Tina (szerk.), *Made Modern – Science and Technology in Canadian History*, UBC Press, 2018, 203–206.

<sup>34</sup> Toolis, Kevin: The Man Behind Iraq's Supergun, 1990, [www.nytimes.com/1990/08/26/magazine/the-man-behind-iraq-s-supergun.html](http://www.nytimes.com/1990/08/26/magazine/the-man-behind-iraq-s-supergun.html) (Letöltve: 2019. 05. 12.)

meg. E program a hordozórakétáknál olcsóbb megoldást keresett különböző tárgyak nagy magasságba történő kilövéséhez. Miután a programot 1967-ben befagyasztották, és mivel a világ is elvesztette érdeklődését a szuperágyú iránt (a fejlesztések más irányba folytatódtak), Gerald Bull céget alapított, és fegyverkereskedelemmel kezdett el foglalkozni.<sup>35</sup> Ezt követően válogatás nélkül adott el tüzérségi eszközöket többek között Dél-Afrikának, Iránnak, Chilének, Tajvannak, Kínának és még Izraelnek is.<sup>36</sup> Miután megszegte a Dél-Afrikára vonatkozó fegyverembargót, 1980-ban az USA-ban 6 hónap börtönbüntetésre ítélték. Szabadulását követően Brüsszelbe tette át székhelyét. 1988-tól nyílt lehetősége újra élete álmán dolgoznia, ekkor állapotodott meg ugyanis Irakkal a Babilon Projekt (Project Babylon) kivitelezéséről. A program célja egy 1000 mm-es szuperágyú megépítése volt.<sup>37</sup>

Izraelnek volt mitől tartania. Habár sok érv szólta amellett, hogy a szuperágyú tüzérségi támadásra nemigen alkalmas (nem mozgatható, ha egyszer elsütik, a helye könnyen meghatározható, a visszarúgása földrengést eredményez, két elsütés között nagyon sok időnek kell eltelnie<sup>38</sup>), egyértelműen képes lett volna elérni Izraelt és célba juttatni különböző tölteteket.<sup>39</sup> Ennél azonban talán még nagyobb kihívást jelentett volna, ha Irak katonai műholdak ellen tudta volna alkalmazni az eszközt, esetleg ő maga is képes lett volna ilyen eszközök felbocsátására.<sup>40</sup> Több jel is arra enged következtetni, hogy Irak a szuperágyú megszerzését Izrael katonai képességeinek fejlődése miatt érezhette szükségesnek. A zsidó állam ugyanis 1988 szeptemberében bocsátotta fel első megfigyelő műholdját, az Ofeq-1-et,<sup>41</sup> az iraki kormány pedig pont ugyanabban az évben állapotodott meg Bullal.<sup>42</sup> A műhold olyan stratégiai előnyt biztosított Jeruzsálemnek, amely ellen Szaddám megoldást keresett. A szuperágyú e területen két komoly képességnövekedést is biztosított volna: egyrészt Irak elérhette volna Izrael területét, így tartva azt folyamatos fenyegetés alatt, másrészt pedig az izraeli műholdak ellen is bevethető lett volna; sőt, adott esetben később Bagdad talán saját műhold felbocsátására is képes lehetett volna az eszközzel. Ez a zsidó állam számára egyértelműen a technológiai fölény és a stratégiai előny elvesztését jelentette volna, amely viszont mindig is kulcskérdés volt az ország biztonságát illetően.

A Babilon Projekt esetében az Operation Diamonddal ellentétben nem lett volna megfelelő megoldás megszerezni magát a fegyvert. Mivel még kísérleti stádiumban volt a program, és nem állt mögötte szuperhatalmi támogatás, ezért a legjobb megoldásnak valószínűleg a szabotázszt tartották Izraelben. A leghatékonyabb módszer erre pedig egyrészt a szuperágyú tervezőjének kiiktatása, másrészt pedig a külföldön gyártott alkatrészek leszállításának megakadályozása volt. Gerald Bullt 1990. március

<sup>35</sup> Park, William: The Tragic Tale of Saddam Hussein's Super Gun, 2016, [www.bbc.com/future/story/20160317-the-man-who-tried-to-make-a-supergun-for-saddam-hussein](http://www.bbc.com/future/story/20160317-the-man-who-tried-to-make-a-supergun-for-saddam-hussein) (Letöltve: 2019. 05. 15.)

<sup>36</sup> Toolis (1990): i. m.

<sup>37</sup> Project Babylon: The Iraqi Supergun, [https://www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC\\_0000266049.pdf](https://www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC_0000266049.pdf) (Letöltve: 2019. 05. 15.)

<sup>38</sup> Jones-Imhotep (2018): i. m. 203–206.

<sup>39</sup> Project Babylon: The Iraqi Supergun, 1999, [www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC\\_0000266049.pdf](http://www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC_0000266049.pdf) (Letöltve: 2019. 05. 15.)

<sup>40</sup> Park (2016): i. m.

<sup>41</sup> Gross, Judah Ari: 30 years later, Israel declassifies footage of its first satellite launch, 2018, [www.timesofisrael.com/30-years-later-israel-declassifies-footage-of-its-first-satellite-launch/](http://www.timesofisrael.com/30-years-later-israel-declassifies-footage-of-its-first-satellite-launch/) (Letöltve: 2019. 05. 15.)

<sup>42</sup> Jones-Imhotep (2018): i. m. 203–206.

20-án brüsszeli lakása ajtaja előtt merénylet érte. Szemtanú és bizonyítékok híján ma sem tudjuk pontosan, hogy kik voltak az elkövetők, azonban a legtöbben a Moszadra gyanakszanak.<sup>43</sup> Bull tehát meghalt, az Öbölháború pedig pár hónappal később kitört. A program során a szuperágyú 1000 mm-es változata soha nem készült el, azonban egy 350 mm-es verziót megépítettek, és sikeresen teszteltek is (ezt Baby Babilonnak nevezték).<sup>44</sup> Amikor a nemzetközi koalíció győzelmet aratott Irak felett 1991-ben, Bagdad átadta az elkészült és fejlesztés alatt álló szuperágyúkat, amelyeket az ENSZ döntése alapján szétszereltek és megsemmisítettek.<sup>45</sup> Ezután a brit vámhivatal a fegyverhez Európában legyártott alkatrészeket lefoglalta, egy részük múzeumba került.<sup>46</sup>

Amit e történettel kapcsolatban biztosan ki lehet jelenteni, az az, hogy Gerald Bull kiiktatásával, illetve a nyugaton gyártott alkatrészek lefoglalásával Szaddám Huszein Irakjának, az arab világ akkori legerősebb hatalmának nem sikerült olyan szuperfegyverre szert tennie, amivel dominálhatta volna a Közel-Keletet, így fennmaradt a térség erőegyensúlya, és Izrael megtartotta technológiai fölényét is. Hogy ebben az izraeli titkosszolgálatoknak mekkora szerepük volt, arról megoszlanak a vélemények, az azonban bizonyos, hogy Bull a célkeresztjükben volt.

## Konklúzió

Mindent egybevetve elmondható, hogy e tanulmányban említett műveletek jellegüket tekintve különbözőek, céljukat figyelembe véve azonban azonosak voltak: mindegyik az izraeli biztonság- és védelempolitika alapvetésének számító technológiai fölény, stratégiai lépéselőny megőrzésére irányult. Mivel az államuk túlélésének ez az egyik kulcsa, ezért az izraeli titkosszolgálatok igen sok mindenre képesek ennek biztosítása érdekében. Az Operation Diamond során egy ellenséges haditechnikai eszköz megszerzése szolgálta a legjobban az ország javát, az iraki szuperágyú program sabotálásához Gerard Bull halála kellett, az Operation Opera során pedig katonai csapásmérésre volt szükség. Mindhárom műveletről elmondható ugyanakkor az is, hogy rendkívül összetettek voltak, magukban foglaltak HUMINT-, SIGINT-, VISINT-jellegű feladatokat is. Az összes bemutatott művelet sikeres volt, céljukat végül (olykor a szerencsés világpolitikai eseményeknek is köszönhetően) elérték.

<sup>43</sup> Park (2016): i. m.; The Forward – Raviv, Dan Melman, Yossi: The Strange Case of a Nazi Who Became an Israeli Hitman, 2016, [www.haaretz.com/world-news/europe/the-strange-case-of-a-nazi-who-became-a-mossad-hitman-1.5423137](http://www.haaretz.com/world-news/europe/the-strange-case-of-a-nazi-who-became-a-mossad-hitman-1.5423137) (Letöltve: 2019. 05. 15.)

<sup>44</sup> Park (2016): i. m.

<sup>45</sup> Project Babylon: The Iraqi Supergun, 1999, [www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC\\_0000266049.pdf](http://www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC_0000266049.pdf) (Letöltve: 2019. 05. 15.)

<sup>46</sup> Marriott, Leo – Forty, Simon: Heavyweights: The Military Use of Massive Weapons, Chartwell Books, New York, 2017, 219.

## Felhasznált irodalom

- Bar-Joseph, Uri – Handel, Michael – Perlmutter, Amos: *Two Minutes over Baghdad*, Routledge, Abingdon-on-Thames, 2004. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780203011492>
- Black, Ian – Morris, Benny: *Israel's Secret Wars: A History of Israel's Intelligence Services*, Grove Press, New York, 1992.
- Cooper, Tom – Bishop, Farzad: *Target: Saddam's Reactor; Israeli and Iranian Operations against Iraqi Plans to Develop Nuclear Weapons*, *Air Enthusiast*, March-April (2004/110)
- Cooper, Tom: *In 1966, Israeli Intelligence Convinced an Iraqi Pilot to Defect with His MiG-21 Fighter*, 2016, <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/1966-israeli-intelligence-convinced-iraqi-pilot-defect-his-17504> (Letöltve: 2019. 05. 12.)
- Cordesman, Anthony H.: *Iraq and the War of Sanctions: Conventional Threats and Weapons of Mass Destruction*, Praeger, Westport, 1999.
- The Forward – Raviv, Dan – Melman, Yossi: *The Strange Case of a Nazi Who Became an Israeli Hitman*, 2016, [www.haaretz.com/world-news/europe/the-strange-case-of-a-nazi-who-became-a-mossad-hitman-1.5423137](http://www.haaretz.com/world-news/europe/the-strange-case-of-a-nazi-who-became-a-mossad-hitman-1.5423137) (Letöltve: 2019. 05. 15.)
- Gross, Judah Ari: *30 years later, Israel declassifies footage of its first satellite launch*, 2018, [www.timesofisrael.com/30-years-later-israel-declassifies-footage-of-its-first-satellite-launch/](http://www.timesofisrael.com/30-years-later-israel-declassifies-footage-of-its-first-satellite-launch/) (Letöltve: 2019. 05. 15.)
- Hurst, Steven: *The United States and Iraq Since 1979: Hegemony, Oil and War*, Edinburgh University Press, Edinburgh, 2009. DOI: <https://doi.org/10.3366/edinburgh/9780748627677.001.0001>
- Jones-Imhotep, Edward: *Paris–Montreal–Babylon The Modernist Genealogies of Gerald Bull*, in: Jones-Imhotep, Edward – Adcock, Tina (szerk.), *Made Modern – Science and Technology in Canadian History*, UBC Press, 2018.
- Kahana, Ephraim: *Covert action: the Israeli experience*, in: *Strategic Intelligence: Johnson, Loch K. (ed.), Understanding the Hidden Side of Government*, Praeger, Westport, 2007.
- Marriott, Leo – Forty, Simon: *Heavyweights: The Military Use of Massive Weapons*, Chartwell Books, New York, 2017.
- Mladenov, Alexander: *Mikoyan-Gurevich MiG-21*, Osprey Publishing Ltd., Oxford, 2014.
- Ofek, Rafael: *"Operation Opera": Intelligence Behind-The-Scenes*, 2015, [www.israel-defense.co.il/en/content/operation-opera-intelligence-behind-scenes](http://www.israel-defense.co.il/en/content/operation-opera-intelligence-behind-scenes) (Letöltve: 2019. 05. 18.)
- Parsi, Trita: *Treachorous Alliance: The Secret Dealings of Israel, Iran, and the United States*, Yale University Press, New Haven, Conn., 2007.
- Peck, Don: *The Long Tradition of Killing Middle Eastern Nuclear Scientists*, 2012, [www.theatlantic.com/international/archive/2012/01/the-long-tradition-of-killing-middle-eastern-nuclear-scientists/251338/](http://www.theatlantic.com/international/archive/2012/01/the-long-tradition-of-killing-middle-eastern-nuclear-scientists/251338/) (Letöltve: 2019. 05. 18.)
- Sciolino, Elaine: *The Outlaw State: Saddam Hussein's Quest for Power and the War in the Gulf*, John Wiley & Sons, Hoboken, 1991.
- Styan, David: *France and Iraq: Oil, Arms and French Policy Making in the Middle East*, London – New York, Tauris, 2006.

- Toolis, Kevin: The Man Behind Iraq's Supergun, 1990, [www.nytimes.com/1990/08/26/magazine/the-man-behind-iraq-s-supergun.html](http://www.nytimes.com/1990/08/26/magazine/the-man-behind-iraq-s-supergun.html) (Letöltve: 2019. 05. 12.)
- Vandenbroucke, Lucien S.: The Israeli Strike Against OSIRAQ – the dynamics of fear and proliferation in the Middle East, *Air University Review*, (1984/September-October)
- Braut-Hegghammer, Malfrid: Can an Attack Deny Iran the Bomb? 2010, [www.huffpost.com/entry/can-an-attack-deny-iran-t\\_b\\_572162](http://www.huffpost.com/entry/can-an-attack-deny-iran-t_b_572162) (Letöltve: 2019. 05. 18.)
- Ragaini, Richard C. (szerk.): International Seminar on Nuclear War and Planetary Emergencies: 29th session, World Scientific Publishing, Singapore, 2003.
- Raas, Whitney – Long, Austin: Osirak Redux? Assessing Israeli Capabilities to Destroy Iranian Nuclear Facilities, *International Security*, 31 (2007/4) 7–33. DOI: <https://doi.org/10.1162/isec.2007.31.4.7>

## Internetes források

- Hare, Thomas van: Defection to Israel, 2015, <http://fly.historicwings.com/2015/04/defection-to-israel/> (Letöltve: 2019. 05. 12.)
- Park, William: The Tragic Tale of Saddam Hussein's Super Gun, 2016, [www.bbc.com/future/story/20160317-the-man-who-tried-to-make-a-supergun-for-saddam-hussein](http://www.bbc.com/future/story/20160317-the-man-who-tried-to-make-a-supergun-for-saddam-hussein) (Letöltve: 2019. 05. 15.)
- Pascovich, Eyal: "Operation Diamond" (1966)- Obtaining the MiG-21 Jet Fighter's Technologies, é. n., <http://lecturersold.haifa.ac.il/he/Hev/epascovic/Documents/Pascovich.pdf> (Letöltve: 2019. 05. 15.)
- Project Babylon: The Iraqi Supergun, 1999, [www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC\\_0000266049.pdf](http://www.cia.gov/library/readingroom/docs/DOC_0000266049.pdf) (Letöltve: 2019. 05. 15.)
- Salama, Sammy – Ruster, Karen: A Preemptive Attack on Iran's Nuclear Facilities: Possible Consequences, 2004, <https://web.archive.org/web/20101110092942/http://cns.miis.edu//stories/040812.htm> (Letöltve: 2019. 05. 18.)
- Wilson, Richard: Letters to the Editor, 2005, [www.theatlantic.com/magazine/archive/2005/03/letters-to-the-editor/303727/](http://www.theatlantic.com/magazine/archive/2005/03/letters-to-the-editor/303727/) (Letöltve: 2019. 05. 18.)



Harka Ödön<sup>1</sup>

# A gépesített háború elméletének nyugat-európai teoretikusai a két világháború között

## 1. rész

### The Western European Theorists of the Theory of Mechanised Warfare in the Period between the Two World Wars – Part One

#### Absztrakt

*A brit Fuller tábornok tanai szerint az ellenséges erők megsemmisítésére és a győzelem gyors elérésére egyedül a hivatásos katonákból szervezett, korszerűen felszerelt harcokcsiegységek képesek, amelyek állandó harckészültségben állnak, így bármikor képesek megkezdeni a hadműveleteket. Az úgynevezett tömeghadseregek csupán a siker kifejlesztésében, a harckocsik által elfoglalt terepszakaszok biztosításában játszhatnak szerepet. A szintén brit Liddell Hart által vált híressé az úgynevezett „közvetett megközelítés” elmélete, amelynek értelmében a siker nem elsősorban frontális támadásra alapozva érhető el. A döntéseik során a vezetőknek figyelemmel kell lenniük az alternatív – konkrét és áttételes – lehetőségekre is. Ezzel szemben von Seeckt tábornok az 1929-es munkájában még a versailles-i békeszerződés által meghatározott keretekhez igazodva fogalmazta meg a nézeteit a jövő háborújával kapcsolatban, elképzelései a modernizált lovasságban, a lovas-magasabbegységek fejlesztésének szükségességében öltöttek testet. A történelem azonban nem az ő, hanem a brit katonai stratégiák gépesítéssel kapcsolatos jövőképét igazolta.*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz – National University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, PhD student, e-mail: [odon.harka@eulerhermes.com](mailto:odon.harka@eulerhermes.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4195-1262>

**Kulcsszavak:** *Liddell Hart, Fuller, von Seeckt, mély hadművelet, hadműveleti lépcső, áttörés, gépesített hadviselés*

## Abstract

*According to the British General Fuller's approach, only those well-equipped tank units with professional soldiers are able to destroy the enemy forces and thus to achieve quick victory, that are constantly ready to fight so they can begin the fighting operations at any time. The so called "mass armies" can play a role in the success development and in securing the terrain sections captured by tank units. The theory of the "indirect approach" was made famous by the British General Liddell Hart under which the success is not primarily based on frontal assault. The leaders have to take into consideration during the course of their decisions the alternative – the actual and the referral – possibilities. Contrary to the above, the German General von Seeckt, in his work from 1929 defined his views on the war of the future, even within the frames defined by the Versailles Peace Treaty. His ideas were manifested in the need of the development of cavalry units. History verified the assumptions of the British strategists, instead of his views.*

**Keywords:** *Liddell Hart, Fuller, von Seeckt, deep operation, operational stage, breakthrough, mechanised warfare*

## John Frederick Charles Fuller<sup>2</sup>

A két világháború közötti időszak legnevesebb angol katonai gondolkodója John Frederick Charles Fuller tábornok volt. Meglátása szerint az első világháború legfontosabb tanulsága, hogy a tömeghadseregek ideje lejárt, az ellenfél megsemmisítésére, a gyors győzelem kivívására a speciális technikával és képzettséggel bíró harckocsi- és gépesített csapatok képesek.<sup>3</sup>

Fuller tábornok gépesített hadviselésre vonatkozó főbb elképzeléseit több, e tárgyban írt tanulmánya mellett a *Harckocsik az 1914–1918 közötti nagy háborúban* című könyvében, illetve az 1932-ben közreadott, a *Gépesített erők hadműveletei* című munkájában publikálta.<sup>4</sup> Fuller tanai szerint az ellenséges erők megsemmisítésére és a győzelem gyors elérésére egyedül a hivatásos katonákból szervezett, korszerűen felszerelt harckocsi egységek képesek, amelyek állandó harckészültségben állnak, így

<sup>2</sup> Fuller, John Frederick Charles (1878–1966) vezérőrnagy, hadtörténész és teoretikus. Katonai ismereteit a sandhursti Királyi Katonai Akadémián, illetve a Camberley-i Törzszakadémián szerezte. Szigetországi, dél-afrikai és indiai szolgálat után, az első világháborúban a honi erőknél töltött be törzstiszti beosztást, majd Franciaországban harcolt a 7. hadtest állományában, illetve 1916-tól a Géppuskás Hadtest (a későbbi „Tankhadtest”) főparancsnokságán. Mint hadtest vezérkari főnök, ő dolgozta ki az 1917. évi cambrai harckocsitámadás, valamint az 1918. őszi offenzíva terveit. Bár a teljesen gépesített hadseregére vonatkozó – 1919-ben megalkotott – elképzelése soha nem valósult meg, különböző fontos vezetői beosztást látott el, mint az aldershoti kísérleti dandár parancsnoka. John Frederick Charles Fuller, Wikipédia, [http://en.wikipedia.org/wiki/J.\\_F.\\_C.\\_Fuller](http://en.wikipedia.org/wiki/J._F._C._Fuller) (Letöltve: 2019. 01. 18.)

<sup>3</sup> Lengyel Ferenc: Katonapolitika és hadművészet a két világháború között, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, 1972, 54.

<sup>4</sup> Uo.

bármikor képesek megkezdeni a hadműveleteket. Az általános mozgósítás eredményeképpen megalakuló, úgynevezett tömeghadseregek az áttörésben nem, csupán a siker kifejlesztésében, a harcokcsik által elfoglalt terepszakaszok biztosításában játszhatnak szerepet. Az ideális harcokcsihadsereg szervezetét a következőképpen képzelte el:

- harcokcsi és páncéltörő wing alkotja az alapegységet, ami felderítőharcokcsi-, tűzérharcokcsi- (önjáró lövegek) és rombolóharcokcsi-alegységekből áll;
- a páncéltörő wing gépvontatású páncéltörő lövegekből és gépágyúból álló alegységekből épül fel;
- a tartalék viszont könnyűharcokcsi-, fegyvernemi és szakalegységekből áll, feladata pedig az üldözés.<sup>5</sup>

Fuller tábornok szerint a háborúk három alapeleme a csapásmérés (amelynek képességét a felszerelés, valamint a fegyverzet biztosítja), az elhárítás (a képességet a védekezőeszközök garantálják), továbbá a mozgás (szállítóeszközökkel), amely tényezők egymástól nem elválaszthatók, a fegyverzet és védekezés függ a mozgástól. A katonai (mozgási) tevékenységek szintén három halmazra oszthatók: beszélhetünk hadászati, harcászati, illetve adminisztratív (mozgási) tevékenységről. A harcászati, illetve az adminisztratív tevékenységek támadó és védekező mozgásokra bonthatók, így a katonák által végrehajtott védekezőtevékenységek nemcsak oltalmazó jellegűek, hanem annál sikeresebbek, minél inkább elősegítik a támadó manővereket. A hadászat lényegét az angol teoretikus abban látta, hogy adott esetben egy egész hadsereget szükséges olyan helyzetbe hozni, hogy a harcászati mozgásokat a lehetőség szerint az erők legtakarékosabb felhasználása mellett hajtsa végre.<sup>6</sup>

A fegyverzet célja az ellenség megsemmisítése, megsebzése, illetve demoralizálása, felhasználása során ügyelni szükséges arra, hogy a nagy hatótávú fegyverek fedezzék a kisebb hatótávolságú eszközöket, illetve megkönnyítsék azok alkalmazását.<sup>7</sup>

A védekezőtevékenység a tábornok szerint megvalósulhat közvetlen vagy közvetett módon. A közvetett védelem az ellenoldal csapásait nem akadályozza meg, csupán korlátozni képes azt, például a saját eszközök álcázásával, illetve csapások mérésével. A katonák közvetlen statikus védelméről az erődítések, a páncéltart gondoskodik, a közvetlen mozgó védekezés kategóriájába pedig a harcokcsik tartoznak. Ez utóbbiak alkalmazása mellett a repülőgépek felfegyverzése megnyitotta a hadművészet új dimenzióját a szó szoros és átvitt értelmében is.<sup>8</sup>

## A gépesített támadás elmélete

Fuller tábornok – elfogadván a clausewitz-i definíciót – a (gépesített) háború valódi céljaként a politika érveinek szavakon túlmenő, (katonai) erővel történő támogatását

<sup>5</sup> Uo.

<sup>6</sup> Szemelvények a XIX. század burzsoá katonai teoretikusainak és szakíróinak műveiből 3. Liddell Hart, Fuller, de Gaulle, in: Száva Péter (szerk.), A páncélos háború elméletének képviselői, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, Budapest, 1972, 107–108.

<sup>7</sup> Szemelvények (1972): i. m. 109.

<sup>8</sup> Szemelvények (1972): i. m. 110.

határozta meg, a harc végső célját azonban nem az ellenség anyagi megsemmisítésében, hanem annak morális megtörésében, alávetésében vélte felfedezni. A háborús taktikáknak és stratégiáknak kell a nyers erő helyébe lépniük, az „idegek harcának” szükséges helyettesítenie az anyagi források és élőerő elleni küzdelmet. Az eljövendő harcok a mozgékony, páncélozott ágyú (harckocsi) megjelenésének köszönhetően az első világháborúban tapasztaltakhoz képest megváltoznak és átalakulnak a harckocsik egymás közötti harcává.<sup>9</sup>

A mozgékonyság az ütközet jellegét is átalakítja, a kétdimenziós küzdelem miatt az arcvonal már nem képes egymagában oltalmazni a mögöttes területeket, a támadások több irányból is bekövetkezhetnek, így növekszik a meglepetés ereje. Fuller tábornok a gyalogos- és a harckocsizó-egységeket tekintette a két fő fegyvernemnek, erre tekintettel a harc területét e két fegyvernem alkalmazási lehetőségeinek megfelelően vélte szükségesnek meghatározni, és fegyvernemek szerint elkülönült (gyalogos-, illetve harckocsi-) zónákra gondolta felosztani. A gépesített erők támadó célú alkalmazását megelőzően a támadó fél feladata az, hogy az ellenséges erők mozgását megakadályozza, vagy legalábbis korlátozza.<sup>10</sup>

A gépesített egységek harcászati lehetőségei kapcsán a tábornok az alábbiakat hangsúlyozta:

- az arctámadás csak kivételes esetekben alkalmazható, viszont amennyiben lehetséges, úgy a harctér meghatározott terepszakaszait kell elfoglalni, amelyek feletti ellenőrzés megszerzése az ellenséges erőket a terveik módosítására kényszeríti;
- a megbízható felderítési adatok és az ezekre épülő műveletek, valamint az ellenséges parancsnokság feletti pszichológiai befolyás megszerzése együttesen szolgálhatnak a siker zálogául;
- az egyes fegyvernemek bevetési körleteit minden esetben a terepviszonyokhoz szükséges igazítani;
- az ellenséges erőket folyamatosan mozgásban kell tartani, és törekedni kell azok kifárasztására, tartalékainak (üzemanyagának) felélésére.<sup>11</sup>

## A gépesített védelem kérdése

A gépesített hadviselésben a harc megvívásának művészete a támadó- és védekező-tevékenységek szoros összekapcsolásán alapul. Mindkét alapmanőver sikeressége a felderítésen múlik. A gépesített háborúban három zóna létezik:

- a mély, hadászati zóna;
- a kevésbé mély harcászati zóna, valamint
- a keskeny biztosítási zóna.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> Szemelvények (1972): i. m. 121.

<sup>10</sup> Szemelvények (1972): i. m. 122–123.

<sup>11</sup> Szemelvények (1972): i. m. 124.

<sup>12</sup> Szemelvények (1972): i. m. 131–132.

A hadászati mélyzőna felderítésének és harcának elsődleges eszközei a repülőcsapatok, míg a harcászati zónában tevékenykednek a gépkocsizó és motorkerékpáros egységek, a harmadik zónában pedig a harckocsik és gépesített gyalogoscsapatok.<sup>13</sup>

A szerző a védelem két típusát különböztette meg: az ellenállást (egy adott állás megtartása) és az őrzésvédelmet (őrzési és megfigyelési feladatokkal), amely utóbbi kategória három részre tagolható: az elkülönült parancsnokság alatt álló elővéd, oldalvéd és utóvéd. Az őrzésvédelem szervezése területén Fuller tábornok alapvető változtatásokat tartott szükségesnek, mivel álláspontja szerint a feladatokat gépesített gerillaszázadoknak kell majd ellátniuk, amelyek egységes parancsnokság alatt állnak.<sup>14</sup>

Az ellenállás (állásvédelem) jellemzői a kitűzött feladat függvényében változhatnak. Így, beszélhetünk egy terepszakasz (bázis) védelméről és utánpótlásának biztosításáról, az ellenség végleges megállításáról, illetve az ellenséges előretörés ideiglenes megállításáról. A védekezőtevékenység megszervezése során is szükséges tekintetbe venni a terepadottságokat. Az ellenséges csapatok időleges megállítása esetében törekedni kell a harcrendjének oldalról vagy hátulról való bomlasztására, valamint arra, hogy a védekezőtevékenység kifejtése lehetőséget biztosítson a gyorsan mozgó egységek számára a szétbontakozásra. A védelem általános tervének minden esetben számolnia kell azzal, hogy szükségesek lehetnek a harckocsik elleni védelmi munkálatok, illetve lehetővé kell tennie az ellentámadásra alkalmas, gyorsan mozgó harcrendi elemek integrálását.<sup>15</sup>

A páncéltörő fegyvereket a védelemben oly módon szükséges elhelyezni, hogy a tűzükkel képesek legyenek a támadó gépesített (harckocsi-) egységeket visszaverni egészen addig a pontig, amelyet a saját tüzérség már képes lefogni. A tüzérségi lövegek a harckocsikat visszavonulásra kényszerítik a saját harckocsik ellentámadására kijelölt terepszakaszig, az ellenlökéseket végrehajtó harckocsik pedig aknamezőre üldözik az ellenséges járműveket.<sup>16</sup>

## Basil Henry Liddell Hart

Az első világháború lezárultát követően a brit hadsereg megszabadult a technikai eszközeinek jelentős részétől (nehéztüzérség, harckocsik), a brit vezérkar egy kis létszámú és korszerűen felszerelt fegyveres erő létrehozását tűzte ki célul. A szárazföldi haderőnimmel kapcsolatos angol megfontolásokat erősen determinálták Nagy-Britannia természetföldrajzi adottságai, az ország szigetjellege és a Brit Birodalom (Nemzetközösség) világhatalmi státuszának fenntartásához fűződő igény. A katonai teoretikusokat a fenti megfontolások elsősorban a tengerekhez, a tengeri jelenlét-höz (kereskedelmi útvonalak biztosítása, a mandátumuk alatt álló korábbi gyarmati területekkel való kapcsolattartás) kötötték, Nagy-Britannia stratégiai helyzete pedig garantálta az angol hadvezetés számára azt, hogy egy esetleges újabb európai fegyveres konfliktusba a nekik kedvező időpontban léphessenek be.

<sup>13</sup> Szemelvények (1972): i. m. 132.

<sup>14</sup> Szemelvények (1972): i. m. 133.

<sup>15</sup> Szemelvények (1972): i. m. 134–135.

<sup>16</sup> Szemelvények (1972): i. m. 136.

A brit Liddell Hart<sup>17</sup> által vált híressé az úgynevezett „közvetett megközelítés” elmélete, amelynek értelmében a siker nem elsősorban frontális (arc-) támadásra alapozva érhető el (legyen bármekkora erőfölény a támadó oldalán). A döntése során a parancsnoknak figyelemmel kell lennie az alternatív (kerülő) utakra, egyrészt a konkrétakra (szárnyfelgöngyölítés, a mozgékonyosságra épített kikerülés, hátba támadás, a súlypontképzés, a döntő ütközet elől való kitérés, az ellenség kifárasztása, utánpótlási vonalaik elvágása), akár az áttételes lehetőségekre (szövetségi rendszerek fellazítása, váratlan politikai eszközök alkalmazása, „ötödik hadoszlop”<sup>18</sup> beépítése). *Emlékiratok* című, 1965-ben megjelent művében a szerző bemutatta a brit fegyveres erők korszerűsítése érdekében végzett tevékenységét és a gépesített hadviseléssel kapcsolatos nézetrendszerének kialakulását.<sup>19</sup>

A szerző a gépesített hadviseléssel kapcsolatos nézeteit már egy 1919-ben megjelent írásában kifejtette, miszerint a jövőbeni fejlődés irányvonalaként a mozgékony könnyűgyalogság és a harckocsik integrált kötelékben megvalósuló együttműködését képzelte el. Liddell Hart – kortársához és barátjához – Fullerhez hasonlóan képzelte el a jövő hadszíntereit, azonban míg Fuller számára a harckocsik tömeges alkalmazása ultima ratióként jelent meg (a gyalogság kizárólag a harckocsik által birtokba vett terület megszállására alkalmazható), Liddell Hart arra az álláspontra helyezkedett, hogy a gépesített gyalogs- és harckocsizóegységek együtt, egymást segítve vívják meg harcaikat, a motorizált gyalogság segíti a harckocsikat a védett akadályok leküzdése során.<sup>20</sup>

A szerző már a Royal United Service Institution<sup>21</sup> 1922-es pályázata kapcsán írt dolgozatában is hangsúlyozta, hogy a következő háborút a gépesített egységek harcai fogják eldönteni. Legfontosabb következtetése az volt, hogy a lovasegységek harcra és felderítésre is alkalmatlanok, a konfliktusok végkimenetelét az összhaderőnemi (szárazföldi erők és légierő), valamint összefegyvernemi (harckocsik, gyalogság és tüzérség) együttműködés minősége dönti majd el. Liddell Hart arra is rámutatott, hogy a tüzérség legütőképesebb egységei az önjáró alvázra helyezett lövegek lesznek, illetve sürgette a légi szállítás és légi utánpótlás eszközeinek a fejlesztését is. A harckocsikat már ekkor 84 mm űrméretű löveggel látta célszerűnek felszerelni.<sup>22</sup>

Liddell Hart „térítő” tevékenysége és a technikai fejlődés (a harckocsik növekvő sebessége, hatótávolsága) megtette a hatását a kortárs teoretikusokra, illetve magukra

<sup>17</sup> Liddell Hart, Basil Henry (1895. 10. 31.–1970. 01. 29.) az első világháború végén századosként szerelt le a brit hadseregből, katonai szakíró és hadtörténész. A harckocsik és a mozgó hadviselés jelentőségét felismerve sikra szállt az angol hadsereg modernizációjáért. Jelentősebb művei *Az 1914–18-as világháború története* (1930), illetve a *Stratégia* (1954). B. H. Liddell Hart, Wikipédia, [https://en.wikipedia.org/wiki/B.\\_H.\\_Liddell\\_Hart](https://en.wikipedia.org/wiki/B._H._Liddell_Hart) (Letöltve: 2019. 01. 20.)

<sup>18</sup> Az ötödik hadoszlop kifejezés a spanyol polgárháború idején vált ismertté, olyan csoportosulást jelent, amely katonai konfliktus vagy politikai válság idején saját országának érdekeit egy idegen hatalom javára árulja el, az ellenoldalt propagandával, kémkedéssel, szabotázzsal segíti. Ötödik hadoszlop, [www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-magyarorszag-a-masodik-vilaghaboruban-lexikon-a-zs-F062E/o-o-F0C85/otodik-hadoszlop-F0CB4/](http://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-magyarorszag-a-masodik-vilaghaboruban-lexikon-a-zs-F062E/o-o-F0C85/otodik-hadoszlop-F0CB4/) (Letöltve: 2019. 01. 20.)

<sup>19</sup> Szemelvények (1972): i. m. 3.

<sup>20</sup> Szemelvények (1972): i. m. 10.

<sup>21</sup> Védelmi és biztonsági kérdésekkel foglalkozó angol tanácsadó szervezet (agytrószot). 1831-ben Wellington hercege, Sir Arthur Wellesley alapította meg. A szervezet (RUSI) független, kormányzathoz, pártokhoz nem köthető. Royal United Services Institute, <https://rusi.org/about-rusi> (Letöltve: 2019. 01. 20.)

<sup>22</sup> Szemelvények (1972): i. m. 11.

a katonákra is. A szerző harckocsik alkalmazásával kapcsolatos elméleti elképzeléseit az 1933-ban Percy Hobart dandártábornok parancsnoksága alatt megalakult brit 1. harckocsidandár részvételével megtartott, 1934-es hadgyakorlat visszaigazolta, azonban a bemutatott új módszereket elsősorban a német Wehrmacht tette magáévá. A gyakorlat megmutatta, hogy az egyes hadseregeknek a rendelkezésükre áll az az eszköz, amely képes lehet az állóháborút újra „mozgásba hozni”. Világossá vált továbbá, hogy a jövő háborújában ismét a támadási manőverek fognak elsőbbséget élvezni, a támadóeszközök (harckocsik) pedig megújult technikájú (mozgékony eszközökre támaszkodó) védelemmel fognak szembenézni. Liddell Hart tehetségét és nyitott gondolkodását igazolta az a tény is, amely szerint ő már az 1920-as évek vége óta a harckocsik alkalmazásának lehetséges jövőbeni területeként, illetve az újabb nyugat-európai háború potenciális felvonulási, illetve hadszíntereként kezelte az Ardennek térségét.<sup>23</sup>

Az 1. harckocsidandár felállítása során teljesen újszerű szervezési modellként létrehozták a dandár önálló ellátóoszlopát, amely lehetővé tette, hogy több napra elegendő élelem, üzemanyag és lőszer álljon a csapatok rendelkezésére, így függetlenné váljon a dandár a saját ellátóvonalaktól. A hadgyakorlat értékelésében Hobart tábornok külön kiemelte a harckocsik és a repülőgépek együttműködésének fontosságát, ennek ellenére az RAF (Brit Királyi Légierő) szakemberei az önálló légi hadászat doktrínáját követve igyekeztek minimalizálni a szárazföldi csapatokkal való együttműködést. A szervezeti fejlesztések csúcscaként 1935-ben megalakult az első brit „mozgékony hadosztály” az 1. harckocsidandárból, a részben már gépesített 7. gyalogdandárból, egy gépesített tábori tüzérosztályból, egy páncélosfelderítő-ezred egységeiből, illetve egyéb kiegészítő alegységekből.<sup>24</sup>

## Johannes Friedrich Leopold von Seeckt

Von Seeckt<sup>25</sup> porosz lovassági tábornok 1929-ben közzétett *Egy katona gondolatai* című munkájában még a versailles-i békeszerződés által meghatározott keretekhez (harckocsik alkalmazásának tilalma), valamint a harckocsik pillanatnyi technikai és gyártási állapotához igazodva fogalmazta meg a nézeteit a jövő háborújával kapcsolatosan. A korszerű haditechnikán a szerző elsősorban a légierő eszközeit értette, noha a harmadik dimenziós haderőnem nem képes a szárazföldi haderőnem helyettesítésére. A jövő háborúja von Seeckt tábornok szerint a szembenálló felek légierőinek támadásával kezdődik majd, elsődleges célpontként az ellenoldal légierője szolgál, majd a légi fölény megszerzését követően kerülhetnek a támadások fókuszába az egyéb célpontok (városok, gyárak stb.). A repülőerők támadását szorosan követik időben

<sup>23</sup> Szemelvények (1972): i. m. 41.

<sup>24</sup> Szemelvények (1972): i. m. 43–45.

<sup>25</sup> Johannes Friedrich Leopold von Seeckt (1866. 04. 22. – 1936. 12. 27.) porosz tábornok, az első világháborúban August von Mackensen tábornok vezérkari főnökeként teljesített szolgálatot. A háborút követően 1926-ig a német vezérkar főnöke volt. 1929-ben jelentette meg *Egy katona gondolatai* című könyvét, középpontjában az úgynevezett „kis hadsereg” elméletével, amely jól kiképzett és gyors manőverekre képes.

Hans von Seeckt, Wikipédia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Hans\\_von\\_Seeckt](https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_von_Seeckt) (Letöltve: 2019. 01. 20.)

a szárazföldi (hivatásos és kisebb létszámú) erők műveletei, amelyek bevetése után kerülhet sor – szükség esetén – a tömegerők alkalmazására.<sup>26</sup>

A kis létszámú, úgynevezett „fedező” hadsereget önkéntes hivatásos állomány alkotja, amelynek mérete az adott állam anyagi, ipari lehetőségeihez, területéhez és földrajzi helyzetéhez igazodik. E hadsereggel szemben három követelmény érvényesül: a mozgékonyosság, amelyet a nagy létszámú lovasegységek és azok motorizációja garantálnak, a nagy hatékonyságú fegyverzet és az utánpótlás állandósága. A vezérezredes szerint a fedező hadseregen kívül a hadvezetésnek gondoskodnia kell egy azzal együttműködő, tiszttekből, altiszttekből és legénységből álló olyan magról, amely képes gondoskodni az adott földrajzi területen élő népesség fiataljainak kiképzéséről, azaz a tömeghadsereg professzionálisabbá tételéről.<sup>27</sup>

A tábornok 1929-ben még a modernizált lovasságban látta a korszerű mozgóharc (elsősorban közelfelderítés) eszközt, a gépjárművek katonai alkalmazásának jelentőségét pedig egyrészt egy új fegyvernem (harckocsicsapatok) létrehozásában, másrészt a tüzérségi lövegek mozgatásában és az utánpótlás szállításában vélte megtalálni, amelyek növelik a lovashadosztályok ütőképességét.<sup>28</sup>

Számára az alap (gyorsan mozgó) lovas magasabbegység a lovashadosztály, amely három lovasdandárból (dandáronként két ezreddel) épül fel. A lovashadosztály harcait három könnyű tábori üteg, műszaki és híradócsapatok támogatják. A messze nyúló (mélységi) feladatok végrehajtása során a lovashadosztályokat a gyalogosegységeknek támogatniuk szükséges, amely gyalogsági támogató tevékenység lendülete motorizálással tartható fenn, illetve gyorsítható. A nagyobb földrajzi mélységben folytatni kívánt műveletek eredményességéhez elengedhetetlen az egyes, különböző fegyver- és haderőnemekhez tartozó egységek közötti rádió-összeköttetés biztosítása, az utánpótlás mennyisége pedig a lovashadosztályok részére meghatározott feladatok függvényében változik.<sup>29</sup>

## Felhasznált irodalom

- Szemelvények a XIX. század burzsoá katonai teoretikusainak és szakíróinak műveiből  
 3. Liddell Hart, Fuller, de Gaulle, in: Száva Péter (szerk.), A páncélos háború elméletének képviselői, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, Budapest, 1972.  
 Lengyel Ferenc: Katonapolitika és hadművészet a két világháború között, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia, 1972.

## Internetes források

- B. H. Liddell Hart, Wikipédia, [https://en.wikipedia.org/wiki/B.\\_H.\\_Liddell\\_Hart](https://en.wikipedia.org/wiki/B._H._Liddell_Hart)  
 (Letöltve: 2019. 01. 20.)

<sup>26</sup> Szemelvények (1972): i. m. 168–169.

<sup>27</sup> Szemelvények (1972): i. m. 170.

<sup>28</sup> Szemelvények (1972): i. m. 172.

<sup>29</sup> Szemelvények (1972): i. m. 176–177.

Hans von Seeckt, Wikipédia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Hans\\_von\\_Seeckt](https://de.wikipedia.org/wiki/Hans_von_Seeckt) (Letöltve: 2019. 01. 20.)

John Frederick Charles Fuller, Wikipédia, [http://en.wikipedia.org/wiki/J.\\_F.\\_C.\\_Fuller](http://en.wikipedia.org/wiki/J._F._C._Fuller) (Letöltve: 2019. 01. 18.)

Ötödik hadoszlop, [www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-magyarorszag-a-masodik-vilaghaboruban-lexikon-a-zs-F062E/o-o-FOC85/otodik-hadoszlop-FOCB4/](http://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/Lexikonok-magyarorszag-a-masodik-vilaghaboruban-lexikon-a-zs-F062E/o-o-FOC85/otodik-hadoszlop-FOCB4/) (Letöltve: 2019. 01. 20.)

Royal United Services Institute, <https://rusi.org/about-rusi> (Letöltve: 2019. 01. 20.)



Koczka Ferenc<sup>1</sup> – Négyesi Imre<sup>2</sup>

# Az információbiztonság fejlesztésének lehetőségei az akadémiai szférában

## Improving Information Security in the Academic Sphere

### Absztrakt

*A magyar akadémiai szférában az oktatási, kutatási források és eredmények, valamint az adminisztratív folyamatok ellátása során nagy mennyiségű szenzitív adat kezelése történik. Ezek az intézmények nem tartoznak az állami és önkormányzati szervek körébe, így nem tartoznak a működésüket meghatározó jogszabályok hatálya alá sem. Az informatikai rendszerek védelmének módszerei és eszközparkja így sokkal változatosabb, ugyanakkor a rendelkezésre álló erőforrások korlátozottak. A tanulmány megvizsgálja az aktuális támadási motivációkat, a védelmi rendszerek éves jelentései alapján prognosztizálja az elkövetkező időszak fő védendő területeit és ezek alkalmazását a védelmi stratégia kialakításában. A bemutatott eredmények nem akadémiaspecifikusak, így azok nemcsak ott, hanem más területeken is hasznosíthatók.*

**Kulcsszavak:** információbiztonság, penetrációs teszt, kiberbűnözés, kiberbűnözés eszközei, felsőoktatási információs rendszerek

<sup>1</sup> Eszterházy Károly Egyetem, informatikai igazgató – Eszterházy Karoly University, Director of IT, e-mail: [koczka.ferenc@uni-eszterhazy.hu](mailto:koczka.ferenc@uni-eszterhazy.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7541-6495>

<sup>2</sup> Nemzeti Közzolgálati Egyetem, tanszékvezető – National University of Public Service, Department of Informatics, Head of Department, Associate Professor, e-mail: [negyesi.imre@uni-nke.hu](mailto:negyesi.imre@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1144-1912>

## Abstract

*In the Hungarian academic sphere, a large amount of sensitive data is processed in the course of education, research resources and results, as well as administrative processes. These institutions do not belong to state and municipal bodies and are therefore not subject to the legislation governing their operation. Methods and tools for protecting IT systems are thus more diverse, but the resources available are limited. The study examines the current motivation for attackers, predicts which key areas should be protected in the near future based on the annual reports of defence systems, and their application to the defence strategy. The results presented are not academic-specific, so they can be used not only in that field, but also in other organisations.*

**Keywords:** *information security, penetration test, cybercrime, cybercrime tools, higher education information systems*

## Bevezetés

Ma szinte minden szervezet rendelkezik olyan adatvagyonnal, amely biztonságának megőrzése a szervezet elemi érdeke. A biztonság megvalósítása sokrétű és számos aspektusból tárgyalható, de szinte minden összetevője besorolható az információbiztonság alapelemeinek valamelyikébe; ezek a bizalmasság, sértetlenség és a rendelkezésre állás. A biztonság adott szintjének elérésére igénybe vehetők technikai eszközök és szolgáltatások, ezek azonban folyamatosan változnak, miközben egyre magasabb szinten látják el a feladataikat.

A nemzeti adatvagyron védelme minden ország elemi érdeke, amelynek kereteit jogszabályok határozzák meg. Magyarországon az állami és önkormányzati szervek információbiztonságáról a 2013. évi L. törvény rendelkezik,<sup>3</sup> a 41/2015-ös BM rendelet konkrét gyakorlati útmutatót ad a biztonsági osztályokba sorolásról és a védelem kialakításának konkrét teendőiről.<sup>4</sup> A létfontosságú rendszerelemek azonosításáról, kijelöléséről és védelméről a 2012. évi CLXVI. törvény rendelkezik.<sup>5</sup> Ezeknek a jogszabályoknak a hatályuk alá tartozó intézményi kör egésze ma biztosan nem felel meg, ennek elsődleges oka a szakemberek és a szükséges anyagi erőforrások hiánya.

Jelen cikk célja annak bemutatása, hogy az akadémiai szféra rendelkezik-e védendő adatvagyonnal, és megvizsgálja a védelem fejlesztésének néhány nem általános aspektusát.

<sup>3</sup> 2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról.

<sup>4</sup> 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről.

<sup>5</sup> 2012. évi CLXVI. törvény a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről.

## Az akadémiai szféra adatvagyon

A felsőoktatásban működő informatikai rendszerek három fő területen látják el a feladataikat, ezek az oktatás, kutatás és az adminisztráció. Az intézmények ezen feladataik ellátása érdekében nagy tömegű személyes adatot kezelnek. A személyi állomány adatait kezelő célszoftverek, valamint a hallgatók személyes adatait tartalmazó tanulmányi rendszerek minden intézmény esetében olyan érzékeny adatokat jelentenek, amelyek elvesztése komoly kárt, illetéktelenek hozzáférése esetén a GDPR-ban foglaltak szerinti komoly büntetést és az intézménnyel szembeni komoly bizalomvesztést eredményezne. Az elektronikus rendszerek biztonsági osztályba sorolását, azaz a védelmének elvárt erősségét a 2013. évi L. törvény öt osztályba sorolja, de a törvény hatálya nem terjed ki felsőoktatási intézményekre. A besorolási rendszer alapján az említett rendszereket a kezelt adatok mennyiségétől függően 4-es biztonsági osztályba kellene sorolni. A biztonsági besorolást maguk az érintett szervezetek végzik el, a besorolás fő kritériumai ebben az osztályban a nagy mennyiségű személyes adat sérülése, jogszabályok betartásának vagy végrehajtásának elmaradása, valamint a szervezettel szembeni bizalomvesztés bekövetkezése lehetnek.<sup>6</sup>

Az egyes felsőoktatási intézmények tevékenységi körük és képzési területeik alapján további informatikai rendszerekhez férnek hozzá, vagy kezelik azok adatait. Egy érzékletes példa az egészségügyi adatok kezelése. Magyarországon ma négy egyetemen folyik orvosképzés, a gyakorlati képzés az egyetemek gyakorló kórházai-ban is zajlik.<sup>7</sup> A betegek személyes adatait kezelő rendszerek egészségügyi (ideértve a gyógyszeres kezeléseket is) adatok tömegét tartalmazzák, amelyhez az egyetemi hallgatók szűkebb, az oktatók, rezidensek és PhD-hallgatók viszont sokkal szélesebb körben rendelkeznek hozzáféréssel, így különleges védelmet kell biztosítani azoknak. Más egyetemek esetében is vannak hasonlóak, az Eszterházy Károly Egyetembe olvadt Károly Róbert Főiskola egyik kutatócsoportja a 2010. október 4-én bekövetkezett vörösiszap-katasztrófa során végzett mérései során is minősített adatok keletkeztek. Az akadémiai szféra egészében kezelt rendszer a tanulmányi rendszer, amely a jelenlegi képzésben részt vevők mellett a már végzett hallgatók adatait is tartalmazza.

Az adminisztrációs terület minden intézmény esetében tartalmaz érzékeny adatokat. Az iktatórendszerek alkalmazási szintjüktől függően legalább részleges vagy akár a teljes iratkezelést megvalósítják. A konkrét beszerzési dokumentációk kikerülése a potenciális beszállítók számára jelenthet konkrét gazdasági előnyt, így a verseny tisztaságának fenntartása érdekében ezek is védendők.

A szellemi adatvagyon (intellectual property) védelme szintén alapvető fontosságú feladat a felsőoktatási informatikai rendszereket üzemeltetők számára. A magyar egyetemek egy része általános kutatási feladatokat lát el, és nem lehet megjósolni, hogy melyik és mikor jelent majd olyan értéket, amely megtérülővé tehet egy támaszt az adott intézmény ellen.

<sup>6</sup> 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet 2.5 §.

<sup>7</sup> A Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karának gyakorló kórházainak listája, <http://semmelweis.hu/aok/files/2018/11/Gyakorló-Kórház-lista-2018.pdf> (Letöltve: 2019. 03. 10.)

A fentiek alapján elmondható, hogy az akadémiai szférában végzett kutatók során keletkezett adatvagyon biztonsága akár nemzetbiztonsági érdek is lehet, ennek ellenére ezek azonosítása, kijelölése és védelmének törvényi szabályozása e cikk írásáig nem történt meg.

## Nemzetközi gyakorlat

A felsőoktatási rendszerek tekintetében a nemzetközi gyakorlat nem sokban különbözik a magyartól. Számos ország esetében fogalmaznak meg ajánlásokat a kritikus infrastruktúrák számára, amelyet más szervezetek is alkalmazhatnak a saját működésük biztonságossá tételére. Ez a lehetőség érhető el (és ajánlott) az akadémiai szféra számára is. Az egyik figyelmet érdemlő ajánlást az amerikai Nemzeti Szabványügyi és Technológiai Intézet (NIST) adta ki *NIST Roadmap for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity* címmel,<sup>8</sup> amelynek fő célja a költséghatékony-ság szem előtt tartásával a köz- és magánszféra, valamint a társadalmi, gazdasági és iparági szereplők számítógépes kockázatainak csökkentésére irányuló védelmi célú szabványok, iránymutatások, módszerek és jó gyakorlatok biztosítása. Az ajánlás három részből épül fel: a keretrendszerből, a végrehajtási szintekből és a keretprofilokból. A végrehajtási szintek tulajdonképpen a szervezet érettségét írják le, vagy annak elérését tűzik ki célul a kockázatkezelési folyamat, az integrált kockázatkezelési program és a külső szervezetek részvétele szempontjából, a részlegestől az adaptív szintig. A keretrendszer segítségével felépíthető a szervezeti profil, amely tartalmazza, hogy melyek az adott szervezetre vonatkozó kockázati területek, azonosítja azok követelményeit, valamint rögzíti a kockázatviselési tolerancia szintjét. Ebben rejlik a NIST Framework rugalmassága: a védendő informatikai rendszer függvényében minden szervezet egyénileg szabhatja testre a védelmi stratégiáját.

A keretrendszer felépítése és az ajánlott metodika alkalmazása esetén a szervezet információs rendszerének és adatvagyonának védelmi rendszere a szervezet szükségleteinek és a vállalható anyagi kondícióknak megfelelően építhető fel, az ajánlás rendszeres frissítésének és aktualizálásának követése biztosítja annak érvényességét a jövőben is.

## A felsőoktatási rendszerek védelme

A fenti jogszabályok egyike sem vonatkozik a felsőoktatásban üzemeltetett informatikai rendszerekre, így azok tervezése, kivitelezése és fenntartása során nem kötelező az ezekben foglaltak betartása. Ez nem jelenti azok védtelenségét, de a védelem szempontrendszerének definiálása, a védelmi infrastruktúra meghatározása és működésének

<sup>8</sup> Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity, National Institute of Standards and Technology, 2018, <https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/CSWP/NIST.CSWP.04162018.pdf> (Letöltve: 2019. 05. 13.)

szabályozása jelenleg az intézményi autonómia keretein belül történik. Ugyanakkor elmondható, hogy az üzemeltető szervezetek egy része ismeri és a kötelezettség hiánya ellenére is alkalmazza azokat a saját szervezetében. Több magyar egyetem informatikai biztonsági szabályzata a 2013. évi L. törvény és az ISO 27001 szellemében készült, tartalmazza az informatikai rendszerek és szervezeti egységek biztonsági osztályba sorolását. A megvalósítás azonban komoly problémákba ütközik: a jelenlegi munkaerő és piaci viszonyok mellett a felsőoktatási intézmények vezetésének komoly nehézséget jelent a megfelelő tapasztalattal bíró új informatikai szakemberek alkalmazása, illetve a meglévők megtartása. Az évek óta érzékelhető szoftverkrízis<sup>9</sup> hatására az erős gazdasági szereplők felszívják a szakma legjobban képzett embereit, így azok az állami, katonai és oktatási szektorban csak kis számban dolgoznak. Tovább rontja a szakemberek megtartását a külföldi munkavállalás lehetőségének leegyszerűsödése, az informatika esetében ráadásul ennek ma már nem feltétlenül kell a mobilitással együtt járnia.

Fontos kérdés, hogy milyen mértékben kell számolnunk az akadémiai szféra elleni kibertámadásokkal, hiszen a költségárányos védekezést ez alapján lehet megvalósítani. A magyar felsőoktatási rendszerek elleni támadásokról nem találtunk nyilvános adatokat. Külföldi források nagyobb számban számolnak be ilyen esetekről, azok motivációiról,<sup>10</sup> így a kibertér globális jellege miatt érdemes ezeket is megvizsgálni. A [hackmageddon.com](http://hackmageddon.com) internetes oldal évről évre közlést tesz az adott év kibertámadási statisztikáit, ezek tartalma jó kiindulási alapot szolgáltat a magyar fenyegetettség mértékének megállapításához is.<sup>11</sup> Ezekből a statisztikákból az alábbi táblázatban foglaltam össze az oktatási rendszerek egésze elleni kibertámadások alakulását 2012 és 2018 között (a 2013. és 2012. évi adatok egy-egy kiválasztott hónapra vonatkoznak). Az elmúlt hét év átlaga alapján az összes támadás 5,98%-a irányult oktatási intézmények ellen, ugyanakkor intenzitásuk nem homogén: az egyes évek közt nagyobb eltérések mutatkoznak.

Érdekes probléma lehet annak megállapítása, hogy 2016-ban (és csak abban az évben) miért esett felére a detektált támadások száma. A lehetséges okokat egyrészt a társadalmi vagy gazdasági környezetben kereshetjük, ugyanakkor egy másik lehetséges ok a detektálás hibás mérése például azért, mert azok jellege ebben az évben megváltozott.

<sup>9</sup> A szoftverkrízis a szoftverek fejlesztésének és naprakészen tartásának válságát jelenti, azt az állapotot, amelyben nem lehetséges az igényeknek megfelelő mennyiségben szoftvereket előállítani, működőképességüket fenntartani, működésüket az aktuális igényeknek megfelelően aktualizálni.

<sup>10</sup> Cyber attacks on colleges and universities: who, when and why? [www.jisc.ac.uk/blog/cyber-attacks-on-colleges-and-universities-who-when-and-why-14-sep-2018](http://www.jisc.ac.uk/blog/cyber-attacks-on-colleges-and-universities-who-when-and-why-14-sep-2018) (Letöltve: 2019. 03. 26.)

<sup>11</sup> 2018 master table, [www.hackmageddon.com/2018-master-table/](http://www.hackmageddon.com/2018-master-table/) (Letöltve: 2019. 02. 28.); 2017 Cyber Attacks Statistics, 2018, [www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2016 Cyber Attacks Statistics, 2017, [www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2015 Cyber Attacks Statistics, 2016, [www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2014 Cyber Attacks Statistics (Aggregated), 2015, [www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/](http://www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2013 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2012 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/](http://www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)

1. táblázat: Az oktatási szféra elleni kibertámadások eloszlása az elmúlt években.

Év	%
2018	5,5
2017	6,6
2016	3,4
2015	6,9
2014	5,5
2013	6,7
2012	7,3

Forrás: 2018 master table, [www.hackmageddon.com/2018-master-table/](http://www.hackmageddon.com/2018-master-table/) (Letöltve: 2019. 02. 28.); 2017 Cyber Attacks Statistics, 2018, [www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2016 Cyber Attacks Statistics, 2017, [www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2015 Cyber Attacks Statistics, 2016, [www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2014 Cyber Attacks Statistics (Aggregated), 2015, [www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/](http://www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2013 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2012 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/](http://www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)

## A motiváció

Egy informatikai rendszer elleni támadások megértésének egyik elsődleges alapja lehet a támadók motivációinak feltérképezése és megértése. A lehetséges motivációk kategorizálására több forrás is vállalkozik. A hackmageddon.com a motivációkat nagyobb csoportokba sorolja úgy, hogy elsősorban a külső okokra koncentrál, amelyek a következők:<sup>12</sup>

- A kiberhadviselés, azaz olyan politikai indíttatású konfliktus, amelyet ellenséges számítógépes és információs rendszerre irányuló támadásként kezdeményeztek. Céljuk az adott helyzetben más és más lehet, a létfontosságú számítógépes rendszerek működésének megzavarásától a minősített adatok ellopásán vagy megváltoztatásán át a psyops<sup>13</sup> műveletekig.
- A hacktivismus, azaz az interneten folytatott politikai aktivizmus, amelynek célja szólásszabadság, az információszabadság és az emberi jogok kivívása

<sup>12</sup> 2018 master table, [www.hackmageddon.com/2018-master-table/](http://www.hackmageddon.com/2018-master-table/) (Letöltve: 2019. 02. 28.); 2017 Cyber Attacks Statistics, 2018, [www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2016 Cyber Attacks Statistics, 2017, [www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2015 Cyber Attacks Statistics, 2016, [www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2014 Cyber Attacks Statistics (Aggregated), 2015, [www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/](http://www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2013 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2012 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/](http://www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)

<sup>13</sup> Psyops: psychological operations, lélektani műveletek. A NATO szerinti értelmezésben „olyan tervezett lélektani [...] tevékenység, amely a béke válság és háború időszakában az ellenséges és a semleges közegekre irányul, amelynek célja, hogy hatást gyakoroljon a politikai és katonai célkitűzések elérését befolyásoló célcsoport(ok) szellemi beállítottságára, magatartására és viselkedésére.” Pix Gábor: A lélektani műveletek jellemzőinek vizsgálata, Doktori értekezés, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2005.

vagy szabadságának megőrzése. Főbb eszköztárába a médiahack, a túlterheléses támadások, a defacement és a különféle információszivárogtatási módszerek tartoznak.<sup>14</sup>

- A kiberkémkedés számítógépes rendszerekben tárolt adatok kifürkészésére irányul, célja a legtöbb esetben személyes, gazdasági, politikai vagy katonai előny megszerzése.
- A kiberbűnözés, amelyben a bűncselekmény elkövetése a kibertérben történik függetlenül attól, hogy a bűncselekmény célja a számítógépekre vagy az azokban tárolt adatokra irányul, esetleg a kibertér csak a bűnelkövetés eszköze vagy tere.

Az elmúlt évek statisztikái alapján a fő motivációs tényezők is megváltoztak. Az alábbi táblázat tanúsága szerint a hacktivizmus évről évre gyengül, ugyanakkor nagyban megerősödött a kiberkémkedés.

2. táblázat: Az elmúlt négy év kibertámadásainak motivációja

Év	Kiberbűnözés	Hacktivismus	Kémkedés	Hadviselés
2018	79,2%	2,8%	16%	1,9%
2017	84,6%	4,4%	9,9%	1,1%
2016	72,1%	14,2%	9,2%	4,3%
2015	67%	20,8%	9,8%	2,4%

*Forrás:* 2018 master table, [www.hackmageddon.com/2018-master-table/](http://www.hackmageddon.com/2018-master-table/) (Letöltve: 2019. 02. 28.); 2017 Cyber Attacks Statistics, 2018, [www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2016 Cyber Attacks Statistics, 2017, [www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2015 Cyber Attacks Statistics, 2016, [www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.)

A tendencia alapján 2019-ben a védelmi rendszerek üzemeltetése során célszerű a kiberbűnözés és a kiberkémkedés kivédésére helyezni a hangsúlyt.

A fenti felosztás elsősorban a külső motivációs okokra koncentrál, és kevésbé veszi figyelembe a lehetséges belső motivációkat. Az Intel vizsgálatai eredményeként egy részletesebb, tizelemű felosztást alkalmaz, amely lényegesen szélesebb körben határozza meg az egyes motivációkat,<sup>15</sup> és utal az egyes motivációk közötti lehetséges összefüggésekre is. Eszerint a motivációk fő területei:

- *Véletlen támadások (accidental)*, amelyek a támadást elkövető akaratán kívül jönnek létre. Ezek körébe leginkább azok az események tartoznak, amelyek kiváltó oka a munkatárs inkompetenciája az elvégzendő feladattal kapcsolatban.

<sup>14</sup> Hacktivizmus, <https://occupy.fandom.com/hu/wiki/Hacktivismus> (Letöltve: 2019. 03. 11.)

<sup>15</sup> Understanding Cyberthreat Motivations to Improve Defense, White Paper, Intel Security and Privacy Office, 2015, [www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/understanding-cyberthreat-motivations-to-improve-defense-paper.pdf](http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/understanding-cyberthreat-motivations-to-improve-defense-paper.pdf) (Letöltve: 2019. 03. 03.)

- A *kényszerítés (coercion)* során a támadó egy munkatársat zsarolás vagy egyéb fenyegetés, kényszerítés útján vesz rá egy olyan cselekmény elvégzésére, amely az információs rendszert a támadó céljainak elérése érdekében módosítja.
- Az *elégedetlenség (disgruntlement)* a munkahelyen kialakult helyzetből adódó sértettség által motivált bosszú. Ezt a motivációt nemcsak az alkalmazásban levő, hanem a távozott munkatársak esetében is figyelembe kell venni.
- *Főlény (dominance)* elérése a legváltozatosabb területeken. Ez a motiváció nemcsak a kibertérre, hanem a valós világra is kiterjed.
- *Ideológiai okok (ideology)*. A vallási és politikai okok mellett számos más ideológiai (erkölcsi, igazságérzet stb.) ok jelenthet motivációt a támadók számára.
- A *hírhedség (notoriety)* elérése a kibertámadások legkorábbi indítékainak egyike volt, és még mindig megtalálható a motivációk közt.
- A *szervezeti haszon (organization gain)* megszerzése a legtöbb szervezet számára elsődleges célt jelent. Ez és a személyes haszon elérése a kibertámadások egyik legfőbb motivációja, amelyet a kiber alvilág szolgáltatásként kínál (*CaaS – Cybercrime as Service, EaaS – Espionage as a Service*), és amelyet tételesen beárazva terjeszt.<sup>16</sup> A támadások céljai közt egyaránt megtalálhatók az ellenfél tudásbázisának megszerzése és ezzel a saját célok elérésének megerősítése, valamint az ellenfelek rendszerének meggyengítése, hírbe hozása, jogellenes tevékenységének nyilvánosságra hozása.
- *Személyes üzleti/pénzügyi haszon (personal financial gain)* megszerzése.
- *Személyes elégedettség (personal satisfaction)* megszerzése. Ebbe a körbe elsősorban olyan információk megszerzése tartozik, amelyek birtoklása nem jelent realizálható hasznot, ugyanakkor növelik a támadó személyes mentális elégedettségét. Tipikus példái a hírességek egészségügyi, tanulmányi vagy más személyes adatainak megszerzése, de sok esetben csupán a tiltások különösebb ok nélküli áthágása is.
- *Egyéb (unpredictable)* előre nem látható motivációk. Ebbe a körbe a teljesen kiszámíthatatlanul bekövetkező események tartoznak, például egy korábban teljesen ismeretlen anarchista csoport motivációi.

<sup>16</sup> Rapp, Nicolas – Hackett, Robert: A Hacker's Tool Kit, 2017, [http://fortune.com/2017/10/25/cybercrime-spyware-marketplace/?xid=gn\\_editorspicks](http://fortune.com/2017/10/25/cybercrime-spyware-marketplace/?xid=gn_editorspicks) (Letöltve: 2019.03. 11.)



1. ábra: A kibertámadások motivációs okai

*Forrás:* Frumento, E. et al.: The role of Social Engineering in evolution of attacks, 2016, [www.dogana-project.eu/images/PDF\\_Files/D2.1-The-role-of-SE-in-the-evolution-of-attacks.pdf](http://www.dogana-project.eu/images/PDF_Files/D2.1-The-role-of-SE-in-the-evolution-of-attacks.pdf) (Letöltve: 2019. 07. 07.)  
Az ábrát fordították a szerzők.

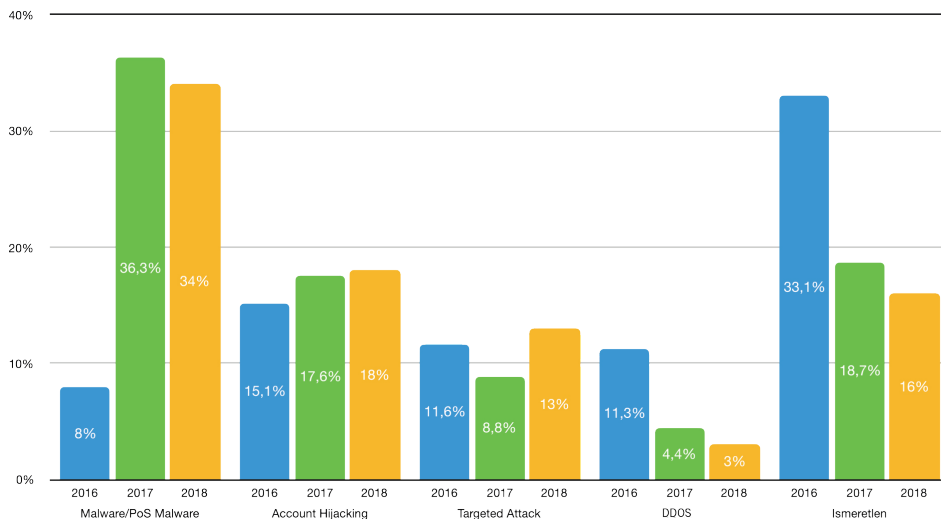
A lehetséges kibertámadások motivációinak felismerése és rendszerezése lehet a védekezési stratégia egyik alapja. A motivációk alapján azonosíthatók a fenyegetett rendszerek, a kockázatkezelés elvégzése után megtervezhető és felépíthető lehet a védelmi stratégia és az ahhoz szükséges eszközrendszer.

Az akadémiai rendszerek elleni támadások alacsony arányát a kiberbűnözést motiváló okok vizsgálatával lehet magyarázni. Ugyanakkor nem zárható ki, hogy a fenti motivációk valamelyike a felsőoktatás célpontszerepét magasabb szintre fogja emelni.

## A támadás eszközei

A védelem tervezéséhez a támadók eszközkészletének analízisa és a célok azonosítása adhat kiváló támpontot. Érdemes a szervezet védelmi rendszerét az ismert támadási módszereknek megfelelően alakítani és az intenzíven támadott pontokat megerősíteni. Ezen támadások forrásaként a már hivatkozott [hackmageddon.com](http://hackmageddon.com)

statisztikái mellett az erre szakosodott cégek és szervezetek éves jelentéseit és előrejelzéseit érdemes alapul venni.



2. ábra: A fő támadástípusok változása 2016–2018 között

*Forrás:* 2018 master table. [www.hackmageddon.com/2018-master-table/](http://www.hackmageddon.com/2018-master-table/) (Letöltve: 2019. 02. 28.); 2017 Cyber Attacks Statistics, 2018, [www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2016 Cyber Attacks Statistics, 2017, [www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.); 2015 Cyber Attacks Statistics, 2016, [www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.); 2014 Cyber Attacks Statistics (Aggregated), 2015, [www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/](http://www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)

A diagram alapján megállapítható, hogy az elmúlt évek támadási területein megváltozott a hangsúly. A 2016-ban még nem igazán hangsúlyos malware támadások felerősödtek, az ezt követő két évben taroltak a zsarolóvírusok. 2018-ban csak minimálisan csökkent a számuk, így valószínűsíthető, hogy ezek a támadások hangsúlyosak lesznek a 2019-es évben is.

Az account hijacking<sup>17</sup> előfordulásában nem tapasztalható jelentős eltérés az elmúlt három évben, a célzott támadások száma a 2017-es visszaesés után 2018-ban ismét megemelkedett. A DDOS<sup>18</sup>-támadások száma visszaesőben van, ez jó jel a kritikus szolgáltatásokat működtető szervezetek számára. Szintén ígéretes, hogy az ismeretlen támadások száma is jelentősen csökkent, ez valószínűsítheti a támadási módszerek megismerését, de az új módszerek megjelenésének elmaradását is.

<sup>17</sup> Olyan számítógépes tevékenység, amelynek során a támadó célja valamilyen rendszer hozzáférésehez szükséges azonosító, tipikusan bejelentkezési név és jelszó megszerzése.

<sup>18</sup> Distributed Denial of Service. Olyan számítógépes támadási forma, amelyben a célszámítógéphez rengeteg kérést küldenek, amelyet az képtelen kiszolgálni, vagy a keletkezett forgalom a rendelkezésre álló hálózati kapcsolatának teljes kapacitását meghaladja.

A Panda Lab a Panda Security kártevőellenes laboratóriuma, amely minden évben kiadja a veszélyforrásokról szóló éves riportját, amelyet az érzékelő hálózata és a végpontvédelmi szoftverek statisztikáira alapoz. A cég 2018-as jelentése szerint mára megváltozott az internetes támadások szerkezete.<sup>19</sup> A védelmi megoldások 2018-ban hozzávetőleg 9 millió kártékony webhelyet blokkoltak, és egymillió végpontként 2,4 millió támadást akadályoztak meg. A malware támadások száma folyamatosan emelkedik, ez a tendencia az elmúlt évben sem sokat változott. A trend szerint a fájlalapú támadások visszaesőben lesznek, ezek felismerése (a központi védelmi központok kiépülésével) megoldottá válik, ezért amennyiben a kiberbűnözők elérik a célrendszert, a meglévő szolgáltatásokban keresik a továbblépés lehetőségét – a jelentés konkrétan az RDP-re<sup>20</sup> alapozott támadások számának brutális emelkedését emeli ki.<sup>21</sup> Méréseik szerint a közepes és nagy ügyfelek 70%-a minden hónapban ki van téve egy ilyen támadásnak.

Ugyanakkor a cél ismerete nélkül, tömegesen szétküldött megtévesztő levelek (phishing, scam) számának csökkentését jósolja a jelentés. Az ilyen támadások hatékonysága nehezen becsülhető, de szinte biztosan nem lehet több néhány tized százaléknál, mert ez a támadási forma a felhasználók jó része számára azonnal felismerhető. A gépi fordítású és rossz helyesírású szövegek sokak számára egyértelmű jelzést jelentenek a csaló tartalomra, és részben a levél feladóját és címzettjét is ellenőrizni tudják. Ehhez hozzájárul a levelező rendszerek hatékonyságának növekedése, így várhatóan ezekből a korábbi időszakban jellemző mértéknél kevesebb jut el a végpontig, illetve nagyobb hatékonysággal kerülnek a kéréslen leveleket gyűjtő mappába.

2018-ban a kriptovaluták bányászatával kapcsolatos támadások száma 3,5-szeresére nőtt. A támadások ilyen mértékű növekedésére egy rosszul elsült kísérlet adta meg a táptalajt: a Coinhive-projekt egy weboldalba illeszthető bányászszoftver kifejlesztését tűzte ki célul, amit a weboldalak tulajdonosai a saját weboldalaik kódjában helyezhettek el. A szoftver az oldalt meglátogató kliensek gépein futott, és azok erőforrásait kriptovaluta bányászatára használta fel. Az így kibányászott kriptovaluta az üzemeltető tárcájába került, ennél fogva ezzel az üzleti modellel lehetett volna az oldal működtetésének pénzügyi forrását biztosítani. Az ilyen weboldalak viszont mágnesként vonzották a kiberbűnözőket, akik ezeket a weblapokat feltörve módosították a szoftver paramétereit, és a kibányászott kriptovalutát a saját tárcájukba utalták.<sup>22</sup>

<sup>19</sup> PandaLabs Annual Report 2018, [https://partnernews.pandasecurity.com/uk/src/uploads/2018/12/PandaLabs-2018\\_Annual\\_Report-uk.pdf](https://partnernews.pandasecurity.com/uk/src/uploads/2018/12/PandaLabs-2018_Annual_Report-uk.pdf) (Letöltve: 2019. 03. 09.)

<sup>20</sup> Az RDP (Remote Desktop Protocol) a Microsoft által tervezett protokoll, amely lehetővé teszi egy Windows rendszerű számítógépre a távoli bejelentkezést. A protokollban több alkalommal is fedeztek fel sérülékenységet, és a hibás konfigurációk, valamint a bekapcsolva hagyott konfigurálatlan rendszerek következtében számos alkalommal szolgált a kiberbűnözők bejutási pontjaként. Az RDP-n támadható publikus szerverek elérhetősége az interneten sokáig megvásárolható volt, a 2014-től működő xDedic csoport site-ján, ahol egy hozzáférést földrésztől és Windows verziótól függően 3 és 9 \$ közötti áron lehetett megvásárolni. Az oldalt a hatóságok végül 2019-ben zárták be, az üzemeltetők valószínűleg a szolgáltatást más néven újra fogják indítani.

<sup>21</sup> Schwartz, Mathew J.: Stolen RDP Credentials Live On After xDedic Takedown, 2019, [www.bankinfosecurity.com/stolen-rdp-credentials-live-on-after-xdedic-takedown-a-11987](http://www.bankinfosecurity.com/stolen-rdp-credentials-live-on-after-xdedic-takedown-a-11987). (Letöltve: 2019. 03. 11.)

<sup>22</sup> Bezár a Coinhive: nem éri meg, 2019, <https://kriptoakademia.com/2019/03/02/bezar-a-coinhive-nem-eri-meg> (Letöltve: 2019. 03. 11.)

A ransomware támadások száma 2018-ban jelentősen nőtt. Míg 2017-ben a malware-eknek csak 1%-a volt ransomware, 2018-ra ez 7%-ra emelkedett, ezért ezek kivédésére továbbra is nagy hangsúlyt kell helyezni.<sup>23</sup>

## Céltzott támadások

A felsőoktatási rendszerek adataihoz történő hozzáférés valószínűleg inkább céltzott támadások útján valósulhat meg. A hivatkozott előrejelzések a cél véletlenszerű kiválasztása helyett a spear phishing<sup>24</sup> jelentőségének, ennélfogva azok számának növekedését prognosztizálják, és kiemelik a támadások előtérbe kerülését.

A korábban említett motivációk által generált célok eléréséhez a támadók számára az akadémiai szférában a céltzott támadások biztosíthatnak nagyobb lehetőséget. Annak ellenére, hogy a felsőoktatási rendszerek a rendelkezésre álló anyagi erőforrások hiánya miatt a legtöbb esetben nem élvonalbeli technikai védelmi eszközöket használnak, a támadások jelentős része továbbra is a humán oldal megtévesztésével indítható el egyszerűen. Ezt a kiberbűnöző csoportok is felismerték, így a pszichológiai manipuláció eszköztárát is megújították. A cél elérése érdekében a támadók mára felhasználják a korszerű tudományos eredményeket, és az adatgyűjtési technikák is jelentősen megújultak.

## A tudományos eredmények felhasználása

Bár sokak számára a számítógépes rendszerek sérülékenységeinek feltérképezése és kihasználása tisztán technikai kérdésnek tűnik, ez már a kezdetekben sem volt így. A korai social engineering leginkább hype-olt celebje, Kevin Mitnick eszköztára is humán módszereken alapult.<sup>25</sup> A humán megtévesztésben az ő sikereit inkább a megérzése és meggyőző stílusa biztosította, tudományos eredményeket ezen a téren nem használt. A mai professzionális támadók számára viszont ezek az eredmények kiváló lehetőséget jelentenek az áldozat bizalmának elnyerésében és a támadó akaratának elérésében. Ezen a téren a legfontosabb tudományos területek a szociológia-, pszichológia-, marketing- és kommunikációs tudományok mellett a mesterséges intelligencia<sup>26</sup> és a véleménybányászat (sentinel analysis) az, amelyeket a támadói kör elítje ismer és alkalmaz is.

<sup>23</sup> NTT Security 2018 Global Threat Intelligence Report Executive Guide, [www.dimensiondata.com/insights/-/media/dd/corporate/pdfs/gtir-executive-guide-2018.pdf](http://www.dimensiondata.com/insights/-/media/dd/corporate/pdfs/gtir-executive-guide-2018.pdf) (Letöltve: 2019. 03. 11.)

<sup>24</sup> Meghatározott személy, szervezet vagy vállalkozás ellen indított e-mail, esetleg más megtévesztő elektronikus kommunikáció útján történő támadás. Tipikus példái a személyre szabott hamisított levelek, amelyek célja a támadó akaratának megfelelő reakció kiváltása, például internetes fizetés elérése.

<sup>25</sup> Mitnick, Kevin D. – Simon William L. – Wozniak Steve: The Art of Deception: Controlling the Human Element of Security, Indianapolis, John Wiley & Sons, 2001.

<sup>26</sup> Az MI a védekezésben is hasznos fegyver lehet, egy érdekes alkalmazást kínál a <https://www.rescam.org> weboldal projektje. A [me@rescam.org](mailto:me@rescam.org) címre továbbított adathalász levelekre egy MI robot fog válaszolni a feladónak, így adva felesleges munkát a nigériai csalók számára.

## Az OSINT

A social engineering (SE) korai fázisában az adatok gyűjtése kimerült a klasszikus módszerek alkalmazásában.<sup>27</sup> Az OSINT (Open Source Intelligence) egy új út ebben, nyilvánosan elérhető forrásokból történő információgyűjtést jelent. Személyes és céges adatok gyűjtésében a nyilvánosság nagyban segíti a támadók munkáját. A Facebook, Instagram, LinkedIn és hasonló közösségi site-ok, a személyes és céges weblapok, hírek, iparági folyóiratok, szabadalmi listák, valamint egyéb információs rendszerek értékes források, és sok esetben már önmagukban is nagy jelentőségű információt adnak közre. Az összekapcsolásukkal azonban új összefüggések állapíthatók meg például kulcspozícióban levő vezetők magánéletéről, szokásaikról, érdeklődési körükről, amely a modern SE következő fázisát, a bizalom elnyerésének lépését alapozza meg. Ezeket összerakva tehát a támadó számára komplex kép alakítható ki, amely nagyban megkönnyíti a célirányos akció megtervezését és végrehajtását.<sup>28</sup> A nyilvános adat-szolgáltatási kötelezettségekből adódó adatközlések, az átlátható működést biztosító előírások így az OSINT aranybányáivá váltak, egy célzott támadás előkészítésének folyamatában az első lépést jelentik.

Az adatgyűjtés automatizálására jelenleg csak részleges módszerek ismertek, de a feladatra nagyon egyszerűen használható, publikusan is elérhető eszköztár áll már rendelkezésre, amelyek elsősorban kész szoftverek vagy weblapú szolgáltatások. Néhány tipikus példa:

- Egy rendszerben elérhető adatok megkeresésére a Google-hackingtechnikák alkalmazását szokás bevetni. A Google keresőmotorja a webes tartalmak teljes áttekintésével olyan elemeket is felindexel, amelyeket a rendszerek tervezői nem akartak közzétenni, akár teljes adatbázismentéseket, forráskódokat tölthet le a támadó egy hibás konfiguráció eredményeként,<sup>29</sup> de számos más publikus alkalmazás segíti az adatgyűjtők munkáját.<sup>30</sup>
- Szintén webes alapú szolgáltatás a checkusernames.com, amely egy megadott felhasználónevet keres 160 webes szolgáltatásban, így egy felhasználói hozzáférés megszerzése után segít megkeresni további lehetséges oldalakat, amelyek esetében ugyanezzel a hozzáférést használja a tulajdonos.
- A searchcode.com a GitHub és hasonló kódmegosztó weblapokon közzétett szoftverek forráskódjában keres, amellyel egy ismert sérülékenységet tartalmazó webhely könnyen megkereshető és felhasználható.
- A felderítő munkára célszoftverek vehetők igénybe, amelyek megnevezésükben szinte minden esetben penetrációs tesztek elvégzésére létrehozott terméket sugallnak, használóit azonban semmi sem akadályozza meg abban, hogy ezeket támadási céllal alkalmazzák. Az ingyenes Kali Linux e sorok

<sup>27</sup> Tipikus példák voltak a telefonos megtévesztések, az irodai szemét átvizsgálása, feljegyzett jelszó keresése, de a Whois adatbázisok, esetleg teljes zónák adatainak lekérése is a DNS-szerverektől.

<sup>28</sup> Az interneten közzétett személyes adatokat digital footprint néven említik. Ezek azonban egy másodlagos információs forrásként is szolgálhatnak, tipikus példa erre a képekben szereplő GPS-információ, amely lehetővé teszi a pontos helyszín meghatározását. Az ilyen, rendszerint akaratlanul közzétett információk gyűjtőneve digital shadow.

<sup>29</sup> Long, Johnny: Google Hacking for Penetration Testers, Syngress Publishing, Rockland, 2014.

<sup>30</sup> Passi, Harpreet: Top 10 Popular Open Source Intelligence (OSINT) Tools, 2018, [www.greycampus.com/blog/information-security/top-open-source-intelligence-tools](http://www.greycampus.com/blog/information-security/top-open-source-intelligence-tools) (Letöltve: 2019. 03. 12.)

írásokor több mint 600 ilyen eszközt tartalmaz.<sup>31</sup> Ezek jó része azonban nem teljes értékű szoftver, az ingyenes változatok több esetben csak korlátozottan használhatók, a teljes értékű változatok beszerzése pedig komoly költséget jelent.

## A védekezés lehetőségei

A védekezés lehetőségeit alapján véve két területen érdemes megvizsgálni, a technikai és a humán oldalról.

Az informatikai rendszerek üzemeltetését végző szervezeti egységnek ismernie kell az aktuális támadási motivációkat, a potenciális célokat és a támadók eszköztárát. A rendszer biztonságának felmérésében ezeket a szoftvereket a saját rendszerén is futtatnia kell, így felmérve, hogy milyen információkat gyűjthet be róla egy támadó. Ezzel biztosítható, hogy csak a szükséges mértékben kerüljenek ki olyan információk, amelyek az információs infrastruktúra felépítésére, a használt rendszerekre, illetve azok verziószámára utalnak. Ebben az eljárásban a támadók által használt eszközök valóban védelmi célokat szolgálnak majd.

A támadók eszközkészletének ismeretében potenciális lehetőség a támadó megévesztése, amelyben a megtámadott rendszer a támadás tényét érzékeli, és nem a valóságnak megfelelő válaszokat ad, így megelőzve a sérülékenységet kihasználó szoftverek sikeres futtatását<sup>32</sup> vagy akár a támadó megévesztését.

Az üzemeltetésnek nyomon kell követnie azokat az adatforrásokat, amelyek az aktuális kibertámadásokról adnak jelentéseket, ezek a különböző számítógépes eseménykezelési központok (CSIRT-ek vagy CERT-ek). A Govcert e sorok írásakor az egyetlen általánosan elérhető forrás, amelyet a Nemzeti Kibervédelmi Intézet<sup>33</sup> tart fenn. A CERT-ek tájékoztatást adnak a napi szintű sérülékenységek mellett az SE-módszerekről is, egy ilyen esetben a felhasználók azonnali tájékoztatása nagyban rontja a támadók esélyeit.<sup>34</sup>

A Magyarországon nem túl elterjedt Twitter szintén hasznos információforrást jelent az intézményi kiberbiztonsági felelős személy számára. Több szakember és csoport küld tweeteket kiberbiztonsági figyelmeztetésekről és eseményekről, valamint tájékoztatást ad a témával kapcsolatos források elérhetőségéről.

A felhasználók információbiztonsággal kapcsolatos ismereteinek hiánya a fentiekén túl súlyos problémát jelenthet az őket alkalmazó szervezet számára. Az adatkezeléssel kapcsolatos folyamatoktól való eltérés, a szabályzatok ismeretének hiánya vagy be nem tartása forrása lehet a szervezeti adatvagyon elvesztésének vagy nyilvánosságra kerülésének. Amennyiben ők kibertámadás áldozatává válnak, jogosultságaik révén

<sup>31</sup> A legismertebb elemei a Maltego, Harvester, Metagoofil, Recon-ng.

<sup>32</sup> Az egyik elterjedt MTA, az Exim esetében a távoli kapcsolat felvételekor megjelenő szöveg az smtp\_banner változóban adható meg, és egyszerűen módosítható akár egy más gyártó SMTP-szerverének adataira.

<sup>33</sup> A szolgáltatás a <https://govcert.hu> oldalon érhető el.

<sup>34</sup> Egy példa: a 2019-es év adóbevallási időszakára időzített támadás adóvisszatérítést ígérve próbált Ügyfélkapu hozzáféréseket gyűjteni. A támadás részletes leírása a <https://govcert.hu/figyelmeztetesesek/tajekoztatasa/ado-visszateritesre-hivatkozik-a-nav-nevevel-visszaelo-uj-adathalasz-kampany/> oldalon jelent meg.

a szervezetük informatikai rendszerén kisebb-nagyobb mértékben ők maguk fognak biztonsági réseket nyitni.

Éppen ezért a felhasználók képzésének és ismereteik szinten tartása a szervezetek egyik kiemelt feladata kell hogy legyen. Egy-egy témában készültek tananyagok, és jó minőségű összefoglaló művek is rendelkezésre állnak.<sup>35</sup> Az általánosan elterjedt képzési módszereket, amelyek egy általános tananyag átadásán nem lépnek túl, valamint a felhasználói tudatosság mérésének hagyományos módszereit már nem tartom elégségesnek. Utóbbi esetben gyakran kérdőívet használnak, ennek hatékonysága véleményem szerint erősen megkérdőjelezhető, a felhasználók viselkedése a gyakorlatban eltér az elvárttól, annak ellenére, hogy legalább részben ismerik a lehetséges kockázatokat.

Javaslatom szerint a megoldást a folyamatos oktatás, tesztelés és visszacsatolás körforgása jelenti, ahol a tesztelésben szerepet kell kapnia az intézmény saját magán végrehajtott penetrációs tesztjeinek is. Az a tény, hogy a felhasználók tudatában vannak annak, hogy rendszeres időközönként meg kell felelniük ezeken, fenn fogják tartani a figyelmüket, és ez visszatartó erőként működik a kritikus helyzetben adott reakcióik során.

Ezeket a tesztek az utóbbi időben több szervezetben is alkalmazták. A NATO saját katonáit tesztelte egy ilyen vizsgálattal,<sup>36</sup> de Magyarországon az Innovációs és Technológiai Minisztérium dolgozói is találkozhattak már hasonlóval egy nyerevényjáték keretében. Ilyen, 1750 főre kiterjedő vizsgálat történt az Eszterházy Károly Egyetemen, amelynek célközönsége az egyetemi oktatók és egyéb munkakörben dolgozók köre volt.<sup>37</sup> Ezek a tesztek sajnos a legtöbb esetben rossz állapotot tükröznek, sem az elvégzésük, sem az eredményeik nem nyilvánosak, ami nagyban megnehezíti a téma kutatását.

Szót kell ejteni a felelősség kérdéséről is. Az üzemeltetésben dolgozók feladatai és az elvárt munkafolyamatok rendszerint a munkaköri leírásokban, illetve egyéb intézményi dokumentumokban tisztázzottak. A felhasználói oldal esetében ez a kérdés sokkal nehezebb, mivel a kifinomult támadások felismerése és az arra adott helyes reakció a mai magyar munkavállalók esetében nem feltétlenül várható el. Az észszerű határ kijelölése szubjektív, ennek pontos meghatározása nehézkes lenne, így azt a szervezetek nem vállalják. Ezért ma túlnyomórészt nincsenek valódi következményei annak, ha egy munkavállaló kibertámadás áldozatává válva okoz kárt. Mivel a tájékozatlanság még a vezetők körében is általános, ők is megtéveszthetők, ezért a felelősségre vonás a kifinomultabb támadási metodikák esetében erkölcsi szempontból sem vihető végig, így a legtöbb esetben az legfeljebb a formalitás szintjét éri el. A felelősségre vonás elmaradása viszont negatívan hat az információbiztonságra, mivel annak betartási kényszeréből egy elem kiesik.

<sup>35</sup> A Neumann János Számítógéptudományi Társaság kiadványa egy nagy területet lefedő és egyszerűen megfogalmazott, ingyenesen letölthető kiadvány. IT biztonság közérthetően, 2019, <http://njszt.hu/de/it-biztonsag-kozerthetoen> (Letöltve: 2020. 02.10.)

<sup>36</sup> Lapowsky, Ibbie: NATO Group Catfished Soldiers to Prove a Point about Privacy, 2019, [www.wired.com/story/nato-stratcom-catfished-soldiers-social-media](http://www.wired.com/story/nato-stratcom-catfished-soldiers-social-media) (Letöltve: 2019. 03. 21.)

<sup>37</sup> Koczka Ferenc: Információbiztonsági teszt az Eszterházy Károly Egyetemen, Networkshop 2018 konferenciakiadvány, HUNGARNET Egyesület, Budapest, 2018.

## Következtetések

A felsőoktatási információs rendszerek védelmének fenntartásában a technikai védelmen túl a humán oldalra is nagy hangsúlyt kell fektetni. Az előrejelzések szerint a hagyományos technikákat újak váltják fel, és erősödni fog az új megvilágításba került pszichológiai manipuláció is. A social media szerepe kiemelkedő információs forrássá vált a támadók számára, így a jövőben a megtévesztéses támadások felismerése is egyre nehezebb feladatot jelent majd.

Az akadémiai szféra informatikai környezete általános, néhány speciális adminisztratív és kutatási célú rendszer kivételével általánosan használt elemekből épül fel. Ennek következtében az informatikai rendszereit érő támadások jó része nem kifejezetten a felsőoktatásra specializált. Az általános támadási módszerek nagy része a felsőoktatási rendszerekben is megjelenik, így az informatikai üzemeltető szervezeti egységek számára fontos feltétel az aktuális támadási technikák ismerete, az általuk használt szoftverek, főként az információk begyűjtésére és analizálására szolgáló, a támadást előkészítő szoftverek és a malware-eket célba juttató eszközök ismerete.

A támadók motivációinak, módszereinek és az ehhez használt eszközök ismeretében a védekezési módszerek nem csak technikai téren tökéletesíthetők, a felhasználók tájékoztatása és információbiztonsági tudatossági szintjének emelése a social engineering technikák hatékonyságát nagymértékben képes csökkenteni.

A felhasználók éberségének fenntartásához a rendszeres penetrációs tesztek végrehajtását tartom a legjobb módszernek. A felhasználók támadása a jövőben sokkal kifinomultabbá válik, ezért a jól működő és fenntartható módszertan alapján történő oktatás minden szervezet számára elengedhetetlen.

## Felhasznált irodalom

- Framework for Improving Critical Infrastructure Cybersecurity, National Institute of Standards and Technology, 2018, DOI: <https://doi.org/10.6028/NIST.CSWP.04162018>
- Koczka Ferenc: Információbiztonsági teszt az Eszterházy Károly Egyetemen, Networkshop 2018 konferenciakiadvány, HUNGARNET Egyesület, Budapest, 2018, DOI: <https://doi.org/10.31915/NWS.2018.1>
- Lapowsky, Issie: NATO Group Catfished Soldiers to Prove a Point about Privacy, 2019, [www.wired.com/story/nato-stratcom-catfished-soldiers-social-media](http://www.wired.com/story/nato-stratcom-catfished-soldiers-social-media) (Letöltve: 2019. 03. 21.)
- Long, Johnny: Google Hacking for Penetration Testers, Syngress Publishing, Rockland, 2014.
- Mitnick, Kevin D. – Simon, William L. – Wozniak, Steve: The Art of Deception: Controlling the Human Element of Security, Indianapolis, John Wiley & Sons, 2001.
- PandaLabs Annual Report 2018, [https://partnernews.pandasecurity.com/uk/src/uploads/2018/12/PandaLabs-2018\\_Annual\\_Report-uk.pdf](https://partnernews.pandasecurity.com/uk/src/uploads/2018/12/PandaLabs-2018_Annual_Report-uk.pdf). (Letöltve: 2019. 03. 09.)

- Passi, Harpreet: Top 10 Popular Open Source Intelligence (OSINT) Tools, 2018, [www.greycampus.com/blog/information-security/top-open-source-intelligence-tools](http://www.greycampus.com/blog/information-security/top-open-source-intelligence-tools) (Letöltve: 2019. 03. 12.)
- Pix Gábor: A lélektani műveletek jellemzőinek vizsgálata, Doktori értekezés, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2005.
- Understanding Cyberthreat Motivations to Improve Defense, White Paper, Intel Security and Privacy Office, 2015, [www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/understanding-cyberthreat-motivations-to-improve-defense-paper.pdf](http://www.intel.com/content/dam/www/public/us/en/documents/white-papers/understanding-cyberthreat-motivations-to-improve-defense-paper.pdf) (Letöltve: 2019. 03. 03.)
- Rapp, Nicolas – Hackett, Robert: A Hacker's Tool Kit, 2017, [http://fortune.com/2017/10/25/cybercrime-spyware-marketplace/?xid=gn\\_editorspicks](http://fortune.com/2017/10/25/cybercrime-spyware-marketplace/?xid=gn_editorspicks) (Letöltve: 2019. 03. 11.)
- Schwartz, Mathew J.: Stolen RDP Credentials Live On After xDedic Takedown, 2019, [www.bankinfosecurity.com/stolen-rdp-credentials-live-on-after-xdedic-takedown-a-11987](http://www.bankinfosecurity.com/stolen-rdp-credentials-live-on-after-xdedic-takedown-a-11987) (Letöltve: 2019. 03. 11.)
- Frumento, E. – Puricelli, R. – Freschi, F. – Ariu, D. – Weiss, N. – Dambra, C. – Cotoi, I. – Rocchetti, P. – Rodriguez, M. – Adrei, L. – Marinelli, G. – Kandela, G. – Pachego, B.: The role of Social Engineering in evolution of attacks, 2016, [www.dogana-project.eu/images/PDF\\_Files/D2.1-The-role-of-SE-in-the-evolution-of-attacks.pdf](http://www.dogana-project.eu/images/PDF_Files/D2.1-The-role-of-SE-in-the-evolution-of-attacks.pdf) (Letöltve: 2019. 07. 07.)

## Jogi források

2012. évi CLXVI. törvény a létfontosságú rendszerek és létesítmények azonosításáról, kijelöléséről és védelméről
2013. évi L. törvény az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról
- 41/2015. (VII. 15.) BM rendelet az állami és önkormányzati szervek elektronikus információbiztonságáról szóló 2013. évi L. törvényben meghatározott technológiai biztonsági, valamint a biztonságos információs eszközökre, termékekre, továbbá a biztonsági osztályba és biztonsági szintbe sorolásra vonatkozó követelményekről

## Internetes források

- 2012 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/](http://www.hackmageddon.com/2012-cyber-attacks-statistics-master-index/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)
- 2013 Cyber Attacks Statistics, [www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2013-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)
- 2014 Cyber Attacks Statistics (Aggregated), 2015, [www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/](http://www.hackmageddon.com/2015/01/13/2014-cyber-attacks-statistics-aggregated/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)
- 2015 Cyber Attacks Statistics, 2016, [www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2016/01/11/2015-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.)
- 2016 Cyber Attacks Statistics, 2017, [www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2017/01/19/2016-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 09.)

- 2017 Cyber Attacks Statistics, 2018, [www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/](http://www.hackmageddon.com/2018/01/17/2017-cyber-attacks-statistics/) (Letöltve: 2019. 03. 21.)
- 2018 master table, [www.hackmageddon.com/2018-master-table/](http://www.hackmageddon.com/2018-master-table/) (Letöltve: 2019. 02. 28.)
- Bezár a Coinhive: nem éri meg, 2019, <https://kriptoakademia.com/2019/03/02/bezar-a-coinhive-nem-eri-meg> (Letöltve: 2019. 03. 11.)
- Cyber attacks on colleges and universities: who, when and why? [www.jisc.ac.uk/blog/cyber-attacks-on-colleges-and-universities-who-when-and-why-14-sep-2018](http://www.jisc.ac.uk/blog/cyber-attacks-on-colleges-and-universities-who-when-and-why-14-sep-2018) (Letöltve: 2019. 03. 26.)
- Haktivizmus, <https://occupy.fandom.com/hu/wiki/Haktivizmus> (Letöltve: 2019. 03. 11.)
- IT biztonság közérthetően, 2019, <http://njszt.hu/de/it-biztonsag-kozerthetoen> (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- NTT Security 2018 Global Threat Intelligence Report Executive Guide, [www.dimensiondata.com/insights/-/media/dd/corporate/pdfs/gtir-executive-guide-2018.pdf](http://www.dimensiondata.com/insights/-/media/dd/corporate/pdfs/gtir-executive-guide-2018.pdf) (Letöltve: 2019. 03. 11.)
- A Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Karának gyakorló kórházainak listája, <http://semmelweis.hu/aok/files/2018/11/Gyakorló-Kórház-lista-2018.pdf> (Letöltve: 2019. 03. 10.)

Takács Lili<sup>1</sup>

# Ius soli: Vezet-e út Rómába?

## Ius Soli's Long Way to Rome?

### Absztrakt

*Az elmúlt évtizedek olaszországi demográfiai változásai – a bevándorlók számának növekedése, az olasz lakosság csökkenése és elöregedése – egyre sürgetőbbé teszik az állampolgársági törvény reformját, hogy az illeszkedjen a nemzetközi környezethez. Az olasz politika és média figyelme is az újonnan érkező bevándorlókra és az illegális bevándorlás megállítására irányul, mintsem az olasz állampolgárság nélkül az országban élő külföldiek jogi helyzetének rendezésére, akik közül több közösség már a második generációjával él – és szocializálódik – Olaszországban (például marokkói, albán, kínai, román közösségek). Az érintett népesség aránya és láthatósága egyre nő, azonban a széttöredezett olasz politikai rendszer nem tud konszenzusra jutni az állampolgársági törvény reformjáról, így az évek óta napirenden levő (feltételes) ius soli bevezetése egyre csúszik.*

**Kulcsszavak:** Olaszország, bevándorlás, állampolgársági törvény, ius soli

### Abstract

*Demographic changes in Italy over the last decades – growing number of immigrants, shrinking and aging population – have made it increasingly urgent to reform the citizenship law in order to adapt it to the international context. The Italian politics and media focus on new arrivals and on stopping illegal immigration, while many foreign communities (e.g. Moroccan, Albanian, Chinese, Romanian) are already living and socialising in Italy with their second generations, many of them without Italian citizenship. The proportion and visibility of the population concerned is increasing, but the fragmented Italian political*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz – National University of Public Service Doctoral School of Military Sciences, PhD student, e-mail: [takacs.lili@gmail.com](mailto:takacs.lili@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9085-6168>

*system is unable to reach a consensus on the citizenship law reform, so the introduction of the (conditional) ius soli – which has been on the agenda for years – is lagging behind.*

**Keywords:** *Italy, migration, citizenship law, ius soli*

## Bevezetés

Az 1990-es évek eleje óta összetettebbé és szerteágazóbbá vált az állampolgárság fogalma, így az ezt övező tudományos viták is megélnékültek. Továbbra is egyetértés van a szakértők közt abban, hogy az állampolgárság megszerzése a bevándorlók integrálásának egyik alapvető lépése, azonban nem tekinthető az integráció egyedüli fokmérőjének, hiszen ez számos egyéb tényezőtől is függ, amelyek túlmutatnak a migránsok jogi státuszán.<sup>2</sup> A tanulmányomban az olasz állampolgársági törvény módosítási kísérleteit vizsgálom, megjelenítve a módosítást szükségszerűvé tevő tényezőket, valamint a módosítási kísérletek bukását okozó politikai folyamatokat is. A tanulmány a témában megjelent szekunder források, valamint hivatalos statisztikai adatok elemzésére támaszkodik.

Az olasz politikum és társadalom a bevándorlást a 2000-es évek eleje óta elsősorban biztonsági problémaként kezelte, ekkor helyeződött a hangsúly a bevándorlók gazdaságban betöltött szerepéről a biztonságra. A területet a jobboldali és jobbközép pártok erősen átpolitizálták, fenyegetésként kezelték, a baloldali és balközép pártok inkább erőforrásként kezelték, de általában inkább igyekeztek a kérdést depolitizálva más területre helyezni programjuk hangsúlyát. Napjainkra azonban a politikai spektrum teljes szélességét a bevándorlás biztonsági problémaként kezelése jellemzi, ez az állampolgársági törvény reformjára is hatást gyakorol. Annak ellenére, hogy számos olyan külföldi közösség van jelen Olaszországban (például marokkói, albán, kínai, román), amelynek már a második generációja él és szocializálódik itt, rengetegen közülük olasz állampolgárság nélkül, a politika és a média figyelme is elsősorban az újonnan érkező bevándorlókra és az illegális bevándorlás megállítására irányul.

A 2000-es évek közepe óta több kísérlet volt az olasz állampolgársági törvény módosítására, a fellángoló módosítási szándékok azonban ciklikusan (a választásoktól időben távolodva) elhaltak, hogy aztán a választásokhoz közeledve ismét felkerüljenek a politikai agendára, vagy a belpolitikai instabilitás „áldozatává” váljanak. A viták főként a bevándorlók Olaszországban született gyermekeinek állampolgársága körül forogtak, a feltételes *ius soli* előírásainak lazítása többször is előtérbe került, azonban végül megfelelő politikai támogatás hiányában nem sikerült módosítani a törvényt.

Mindeközben az érintett népesség aránya és láthatósága is növekszik Olaszországon belül, az oktatáson belüli arányuk nő, hamarosan belépnek az olasz munkaerőpiacra, a populáris és tömegkultúra terjedése miatt az úgynevezett Balotelli-generáció egyre

<sup>2</sup> Finotelli, Claudia – La Barbera, MariaCaterina – Echeverría, Gabriel: Beyond instrumental citizenship: the Spanish and Italian citizenship regimes in times of crisis, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 44 (2017/14) 2320–2339.

ismertebbé válik, ahogy a második generációs külföldiek<sup>3</sup> egyre nagyobb számban tűnnek fel a sport, média, és a szórakoztatóipar világában.

Napjainkra – Spanyolország mellett – Olaszország maradt az egyetlen olyan migrációs célszország Európában, amely nem reformálta meg az állampolgársági törvényét úgy, hogy az illeszkedjen a migrációs trendek változása miatt is megváltozott nemzetközi környezethez.<sup>4</sup>

## A jelenlegi állampolgársági törvény

Az állampolgárság megszerzését, elvesztését, öröklését a *ius sanguinis* (vérségi elv), a *ius soli* (területi elv) és a *ius domicilii* (tartós letelepedés elve) keverékéből összeálló állampolgársági törvények szabályozzák. Ezen jogi-technikai eszközök módosításával befolyásolható, hogy a családi kötelékek (*ius sanguinis*), az államterületen való hosszú távú tartózkodás vagy a közösségben való szocializáció (*ius domicilii* és *ius soli*) élvezzen előnyt az állampolgárság megszerzésénél. Ezek közül elsődlegesen a *ius soli* különböző formákban történő alkalmazása az a jogi eszköz, amivel az államok a második generációs bevándorlók helyzetét leginkább szabályozni tudják. Az Európai Unió tagállamainak csak egy kis része nem használ semmilyen *ius solin* alapuló szabályozást,<sup>5</sup> de a „tisza” *ius soli* sem használatos már, egyedül az ír jogrendben szerepelt, de 2004-ben Írország is eltörölte.<sup>6</sup>

A kontinentális Európa számos más országához hasonlóan Olaszországban is a nemzetállam létrejöttének folyamata határozta meg az állampolgársági törvény kialakítását. Az Olasz Királyság első állampolgársági törvénye a nemzethez tartozást tekintette az állampolgárság forrásának. A köztársaság 1947-es megalapításakor liberális bevándorlási törvényeket fogadtak el a honatyák, amelyek leginkább a tartózkodási engedély és a kiutasítás feltételeivel foglalkoztak. A liberális bevándorláspolitikát később is megmaradt, hiszen az emigráció súlyosabb problémát jelentett, mint a bevándorlás, 1861–1970 között körülbelül 30 millió olasz vándorolt ki. Ennek megfelelően az állampolgársági törvény a *ius sanguinis*en alapult annak érdekében, hogy az államhatárokon kívül élő olaszokkal is megőrizték az állampolgári köteleket, az Olaszországba érkezőknek a nemzeti közösségbe jogi eszközökkel történő integrálása nem történt meg. A kivándorlási trend az 1960-as években kezdett megfordulni, az olasz gazdasági csoda (körülbelül 1960–1964 között) következtében egyre többen vándoroltak be az országba legális munkavállalóként. Az 1980-as évek eleje óta pozitív nettó migrációt regisztrálnak Olaszországban, ez azonban azóta már nem a hazatérő olasz állampolgároknak köszönhető, hanem a külföldi bevándorlóknak.<sup>7</sup> A következő

<sup>3</sup> A tanulmányban a második generációs külföldiek kifejezést azokra a személyekre használom, akik úgy születtek egy országban, hogy nem kapták meg az adott ország állampolgárságát, mert a szüleik nem a fogadó állam állampolgárai.

<sup>4</sup> Pasetti, Francesco: The politics and policies of citizenship in Italy and Spain, an ideational account, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, (2019) 4.

<sup>5</sup> Észtország, Lettország, Litvánia, Málta, Lengyelország, Szlovákia, Svédország, Ciprus, Dánia. Tintori, Guido: Ius soli the Italian way. The long and winding road to reform the citizenship law, *Contemporary Italian Politics*, 10 (2018/4) 434–450.

<sup>6</sup> Tintori (2018): i. m. 447.

<sup>7</sup> Tintori, Guido: Italy: The Continuing History of Emigrant Relations, in: Collyer, Michael (szerk.), *Emigration Nations. Policies and Ideologies of Emigrant Engagement*, Palgrave Macmillan, Houndmills, Basingstoke, 2013, 126–152.

szakaszhatár az 1990-es évekre tehető, ekkor még nagyobb arányú lett a bevándorlás, Olaszország célországá vált, a 2000-es években pedig ez a trend még markánsabbá vált. Az 1990-es években a nemzetközi környezet megváltozásával, az olasz gazdaság teljesítőképességének növekedésével szoros összefüggésben újabb lendületet kapott a bevándorlás, ekkor vált igazi Itália igazi célországá, ami a törvényi szabályozás fokozatos szigorításával is együtt járt.

Ebben a környezetben fogadták el a jelenleg is hatályos, 1992-es állampolgársági törvényt, amely a migrációs trendek megfordulása ellenére is főként a kivándorlással foglalkozik, azzal, hogy az olasz szülők külföldön születő gyermekeinek automatikusan biztosítja az olasz állampolgárságot, az anyaországgal való kapcsolat megőrzését célozták meg a jogalkotók, az olasz társadalomban végbemenő szociodemográfiai folyamatokkal nem foglalkoztak megfelelő szinten.<sup>8</sup> Az állampolgárság szerzését szigorúbb feltételekhez kötötte, mint az új törvény által felváltott 1912. évi 555. sz. törvény tette. Az 1992-es törvény tiszta formában csak a *ius sanguinis* ismeri el, azaz csak akkor jár automatikusan az olasz állampolgárság, ha legalább az egyik szülő olasz, ennek feltételei is szigorodtak: az olasz állam területén, külföldi szülőktől született gyerekek csak 18. évük betöltése utáni egy évben igényelhetnek olasz állampolgárságot, ha addig legálisan és megszakítás nélkül tartózkodtak Olaszországban.<sup>9</sup> A törvény elfogadásával tovább nőtt a különbség a külföldön élő és nevelkedő olaszok, valamint az Olaszországban élő és nevelkedő külföldiek politikai jogai között is.<sup>10</sup>

A jelenleg hatályos állampolgársági törvény legnagyobb problémája az, hogy kizárja az állampolgárság nyújtotta előnyökből mindazokat a gyerekeket, akik Olaszországban születnek külföldi szülőktől, és ott is nőnek fel, életüket a szüleik státuszához köti. Ők az olasz oktatási rendszeren keresztül ugyanabban a környezetben szocializálódnak, mint az olasz társaik, a nemzeti identitás olyan elemein osztoznak velük, mint a nyelv vagy a kultúra, állampolgársággal azonban nem rendelkeznek.<sup>11</sup> Már most is számottevő az olasz állampolgársággal nem rendelkező, olasz környezetben szocializálódott második generációs külföldiek száma, azonban a demográfiai trendek alapján arányuk tovább fog növekedni a lakosságon belül.

Az olasz népesség száma 2008 óta csökken, az Olasz Királyság megalakulása óta 2018-ban született a legkevesebb gyerek (439 747 fő). Ennek az olasz statisztikai hivatal (ISTAT) szerint strukturális okai vannak, egyrészt a leendő anyák számának

<sup>8</sup> Pastore, Ferruccio: A Community Ouf of Balance: Nationality Law and Migration Politics in the History of Post-Unification Italy, *Journal of Modern Italian Studies*, 9 (2004/1) 27–48.

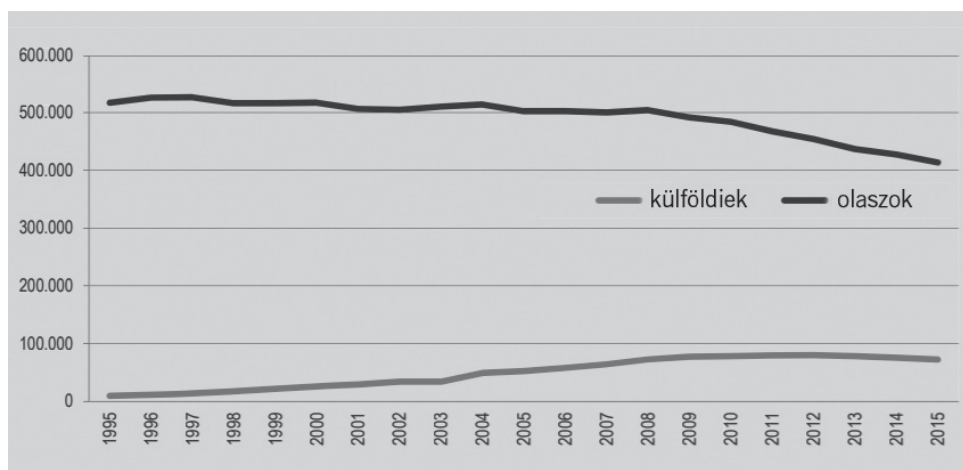
<sup>9</sup> LEGGE 5 febbraio 1992, n. 91, [www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1992-02-05;91;vig](http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1992-02-05;91;vig) (Letöltve: 2020. 02. 10)

<sup>10</sup> A tartósan külföldön élő olasz állampolgárok erős lobbierővel rendelkeznek: azok a tartósan külföldön élő olaszok, akik szerepelnek a regiszterben (Anagrafe Italiani residenti all'estero, AIRE), hat szenátort és 12 képviselőt választanak a parlamentbe. Mivel általában instabil, szűk többséggel rendelkező kormányok tudnak hatalomra kerülni, a gyakori bizalmi szavazásokon a külföldön élők által megválasztott képviselők szavazata is döntő lehet. Zincone, Giovanna: Citizenship Policy Making in Mediterranean EU States: Italy, European University Institute, Florence Robert Schuman Centre for Advanced Studies EUDO Citizenship Observatory, 2010. [https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/19594/Zincone\\_Italy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/19594/Zincone_Italy.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Letöltve: 2019. 11. 16.)

<sup>11</sup> Tintori (2018): i. m. 436.

csökkenése, másrészt pedig az, hogy a baby boom idején született népes generáció kilépett a termékeny korból. 2008 környékén ideiglenesen nőtt a születések száma, ez azonban főként a külföldi nőknek volt köszönhető.<sup>12</sup>

2018 végén körülbelül 5 255 000 külföldi élt Olaszországban, ez a 60,3 millió fős összlakosság<sup>13</sup> 8,7%-a. Az elmúlt években az Olaszországban születő – olasz állampolgársággal nem rendelkező – külföldiek száma is csökkenni kezdett, azonban az ő számuk kisebb arányban csökken, mint az olasz állampolgároké, a 2018-ban a született gyerekek 14,9%-a még mindig külföldi szülőktől született. Jelentős eltérések vannak az olasz és az Olaszországban élő külföldiek demográfiai mutatói között (lásd 1. ábra). Míg az olasz lakosság csökken, a nem állampolgárok körében a természetes szaporulat pozitív, részben a magasabb születési arány miatt, részben pedig azért, mert – fiatalabb korukból fakadóan – a külföldiek körében még alacsonyabb a halálozási ráta is.<sup>14</sup>



1. ábra: Az olasz és Olaszországban élő külföldi szülőktől született gyerekek arányának változása 1995–2015 között (szürke: külföldiek; fekete: olaszok)

Forrás: Vita e percorsi di integrazione degli immigrati in Italia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2018, 27. [www.istat.it/it/files//2019/05/Vita-e-percorsi.pdf](http://www.istat.it/it/files//2019/05/Vita-e-percorsi.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.). Az ábrát fordította a szerző.

<sup>12</sup> Bilancio demografico nazionale, Comunicato stampa, Istituto Nazionale di Statistica, [www.istat.it/it/archivio/231884](http://www.istat.it/it/archivio/231884) (Letöltve: 2019. 11. 16.)

<sup>13</sup> International Data – Italy, Population Reference Bureau, [www.prb.org/international/geography/italy/](http://www.prb.org/international/geography/italy/) (Letöltve: 2019. 11. 16.)

<sup>14</sup> Uo.

1993 és 2015 között több mint egymillió, úgynevezett második generációs gyerek született Olaszországban.<sup>15</sup> Egyes felmérések szerint – ha a jelenlegi állampolgársági törvény változatlan marad – az olasz állampolgársággal nem rendelkező fiatalok aránya jelenlegi 9,7%-os aránya 20,7%-ra fog nőni 2029-re, azaz minden ötödik fiatal nem külföldi szülőktől fog születni, ez 2003 és 2029 között 474%-os növekedést jelentene.<sup>16</sup>

A demográfiai trendek közül fontos kiemelni az olasz és nem olasz állampolgárok átlagéletkora közötti különbségeket is, hiszen az aktív népességben egyre inkább növekszik a külföldi állampolgárok aránya, míg az olaszoké csökken. Az olasz átlagéletkor 2008 óta nő – 2017-ben már majdnem elérte a 45 évet –, ami negatív hatást gyakorol a termelékenységre, és a becslések szerint a következő évtizedekben további népességcsökkenés lesz megfigyelhető. Az aktív népesség nemcsak csökken, hanem el is öregedik, az előrejelzések szerint 2045 környékén már csak a lakosság 54,5%-a lesz aktív korú, az átlagéletkor pedig elérheti a 49,6 évet. Ez a folyamat várhatóan 2057-ben tetőzik majd, ekkorra az átlagéletkort 50,3 évre becsülik. Mindeközben a születéskor várható élettartam is nőni fog, a jelenlegi 80,6 (férfiak), illetve 85 év (nők) néhány évtizeden belül 86,1 és 90,2 évre fog nőni.<sup>17</sup> Ezzel szemben az Olaszországban élő külföldi lakosság nagyon fiatal (az átlagéletkoruk 34 év alatt van), a 0–14 éves korosztály aránya 5 százalékponttal magasabb, mint az olaszoké (lásd 2. ábra). Az idősebb korosztályok körében ez a különbség még szembetűnőbb: míg a külföldi lakosság 45%-a 14–39 év közötti, az olaszok körében ez az arány csak 26,2%, de az idősebb korosztályok körében is lényeges az eltérés: az olasz lakosság 23,7%-a 65 éven felüli, a külföldiek között csak 3% körül mozgott ez az arány 2018-ban.<sup>18</sup>

Az oktatási rendszerben a 2017/2018-as tanévben a diákok 9,7%-a nem rendelkezett olasz állampolgársággal (körülbelül 842 000 fő), bár 63,1%-uk Olaszországban született, itt nőtt fel, és itt szocializálódott.<sup>19</sup> Ezeknek a diákoknak a száma az 1980-as évek közepe óta folyamatosan nő, a növekedés mértéke az ezredfordulótól ugrott meg igazán, ahogy az a 3. ábrában is látható. A nem olasz állampolgárok legnagyobb része (47,2%) európai országból származik (legtöbben Romániából és Moldovából), őket követik az afrikai (25,4%) és az ázsiai (19,6%) származású diákok.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> Vita e percorsi di integrazione degli immigrati in Italia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2018, 27. [www.istat.it/it/files/2019/05/Vita-e-percorsi.pdf](http://www.istat.it/it/files/2019/05/Vita-e-percorsi.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.)

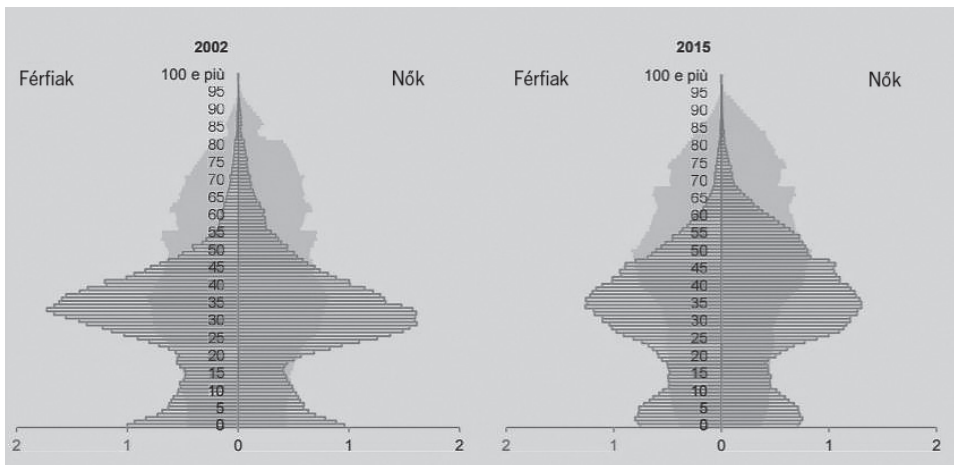
<sup>16</sup> Giovannetti, Monia – Nicotra, Veronica: Da residenti a cittadini – Il diritto di cittadinanza alla prova delle seconde generazioni, 2012, <http://briguglio.asgi.it/immigrazione-e-asilo/2012/settembre/rap-anci-g2.pdf> (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>17</sup> Il futuro demografico del paese – previsioni regionali della popolazione residente al 2065, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2018, 8–10. [www.istat.it/it/files/2018/05/previsioni\\_demografiche.pdf](http://www.istat.it/it/files/2018/05/previsioni_demografiche.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.)

<sup>18</sup> Vita e percorsi di integrazione degli immigrati in Italia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2018, 18–19. [www.istat.it/it/files/2019/05/Vita-e-percorsi.pdf](http://www.istat.it/it/files/2019/05/Vita-e-percorsi.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.)

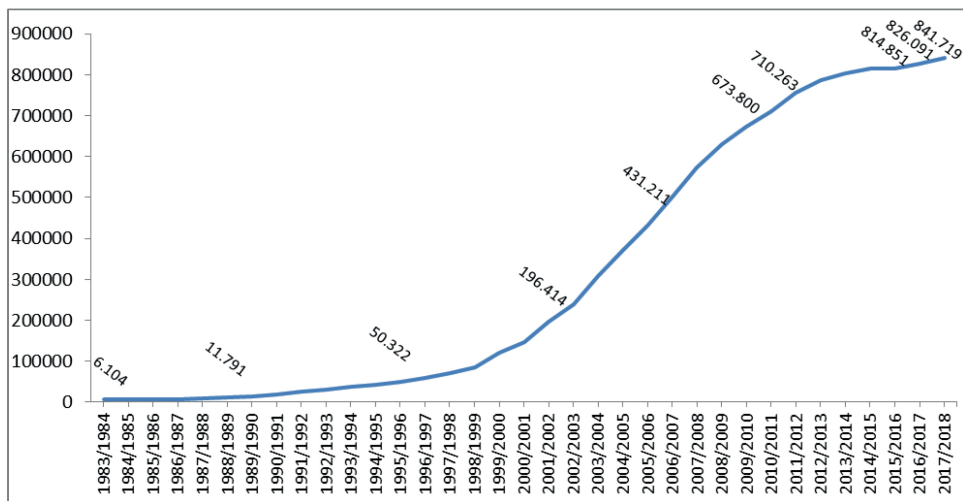
<sup>19</sup> Gli alunni con cittadinanza non italiana – Anno scolastico 2017/2018, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, 2019, [www.miur.gov.it/web/guest/-/scuola-pubblicati-i-dati-sugli-studenti-con-cittadinanza-non-italiana-nella-s-2017-2018](http://www.miur.gov.it/web/guest/-/scuola-pubblicati-i-dati-sugli-studenti-con-cittadinanza-non-italiana-nella-s-2017-2018) (Letöltve: 2019. 10. 10.)

<sup>20</sup> Uo.



2. ábra: Az olasz és az Olaszországban élő külföldi lakosság korfája 2002-ben és 2015-ben  
(sötét szürke: külföldi lakosság, világos szürke: olasz lakosság)

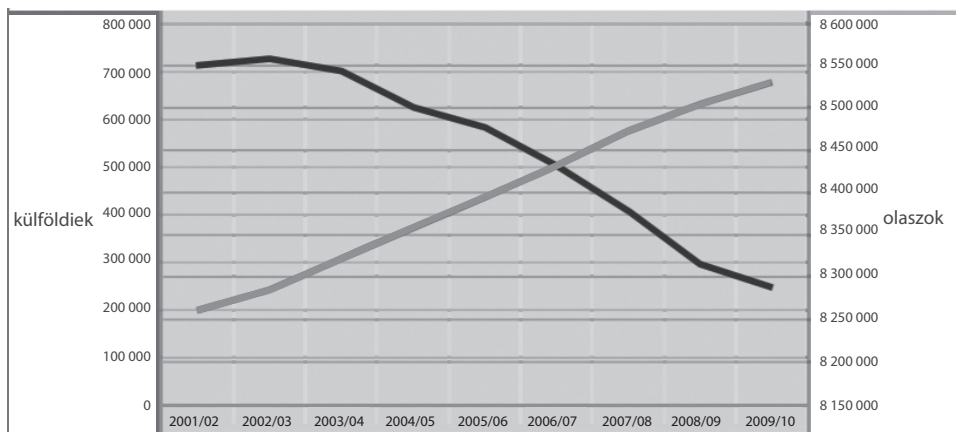
Forrás: Vita e percorsi di integrazione degli immigrati in Italia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2018, 18–19. [www.istat.it/it/files//2019/05/Vita-e-percorsi.pdf](http://www.istat.it/it/files//2019/05/Vita-e-percorsi.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.).  
Az ábrát fordította a szerző.



3. ábra: Az olasz állampolgársággal nem rendelkező diákok számának változása 1983/1984 és 2017/2018 között

Forrás: Gli alunni con cittadinanza non italiana – Anno scolastico 2017/2018, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, 2019, 9.

Az oktatási rendszerben való részvétel nagyjából arányosan tükrözi az olasz és a nem olasz népességszám változásában tapasztalható különbséget: míg az olasz diákok száma csökken, a nem olasz állampolgár diákok száma növekszik (lásd 4. ábra).



4. ábra: Az olasz és nem olasz állampolgár diákok számának változása a 2001/2002-es tanévtől a 2010/2011-es tanévig (szürke: külföldiek, fekete: olaszok)

Forrás: Giovannetti–Nicoltra (2012): i. m. 44.  
Az ábrát fordította a szerző.

A bevándorlók integrációjával foglalkozó szakirodalom a második generációs iskolai integrációját a teljes integrációs folyamat talán legfontosabb részeként tartja számon, amely pozitív hatást gyakorol a gazdasági, a kulturális és a társadalmi integráció területére is.<sup>21</sup> A második generáció problémájának kezelése azért is érzékeny terület, mert ez teszi visszafordíthatatlanná az ideális esetben nyelvileg, vallásilag homogén társadalmak válságát,<sup>22</sup> a változás mindenki számára érzékelhető lesz. Ez az átalakulás a dél-európai országokban – kiemelten Olaszországban – egyre láthatóbbá válik. A második generációs fiatalok identitáskereséséből származó problémákkal Olaszországnak még nem kell megküzdenie – ellentétben például Franciaországgal vagy Nagy-Britanniával – mert az itt élő második generációs bevándorlók jelenleg még iskolások. Bár az állampolgárság hivatalos megszerzése önmagában nem garantálja a tényleges egyenlő bánásmódot, és a teljes integrációt az állam részéről kifejezi az „idegenek” marginalizálásának megakadályozására irányuló szándékot, egyben az állami integrációs szándék egyik jelzője lehet. Ennek jelentősége abban rejlik, hogy

<sup>21</sup> Casacchia Oliviero – Natale Luisa – Guarneri Antonella: Tra i banchi di scuola. Alunni stranieri e italiani a Roma e nel Lazio, Franco Angeli, 2009.

<sup>22</sup> Ambrosini, Maurizio: "Il futuro in mezzo a noi. Le seconde generazioni scaturite dall'immigrazione nella società italiana dei prossimi anni", in: Ambrosini, Maurizio – Molina, Stefano (a cura di), Seconde generazioni. Un'introduzione al futuro dell'immigrazione in Italia, Ed. della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2004, 1–49.

a növekvő számú bevándorló olasz társadalomba (és gazdaságba) történő beilleszkedése elengedhetetlen ahhoz, hogy az ország fenn tudja tartani európai középhatalmi státuszát, G8 tagságát.

## Módosítási kísérletek

A 2000-es évek eleje óta számos kísérlet történt arra, hogy az olasz törvényhozás módosítsa az állampolgársági törvényt (1991/1992), 1999 és 2006 között például több mint ötven törvénytervezetet nyújtottak be, de egyiket sem sikerült elfogadni. A pártok egyetértenek abban, hogy az állampolgársági törvényt a megváltozott migrációs környezethez kell igazítani, ennek elérését azonban eltérő módon látják. A jobboldali és jobbközép pártok az állampolgárságot etnikai, biztonsági keretben értelmezik, így számukra az állampolgárság egyrészt az etnikai és nemzeti közösséghez való tartozás státuszát jelenti, másrészt pedig a bevándorlási hullámok megakadályozásának eszközeit. Ez alapján a jobboldali pártok elképzeléseiben a *ius sanguinis* központi helyet foglal el, és jellemzően a bevándorlók teljes kulturális asszimilációját biztosító, korlátozó jellegű állampolgársági vizsgát preferálnak. Hozzájuk képest a baloldali pártok egyfajta polgári-integratív keretben értelmezik a kérdést, így az állampolgárság az ő felfogásukban egyrészt jog, másrészt pedig a bevándorlók integrációjának eszköze. Ebben az interkulturális megközelítésben a *ius soli* kiterjesztése, és az integrációt támogató kurzusok központi szerepet kapnak. A spektrum két szélé között elhelyezkedő pártok – amelyek Olaszországban főként katolikus centripártokat, illetve kisebb részben jobbközép pártok egyes frakcióit jelentik – kulturális keretben értelmezik az állampolgárság fogalmát, amely így egyfajta „díjként” elnyerhető jog,<sup>23</sup> amelynek elnyerését a kulturális integráció megfelelő szintjének elérése után meg kell könnyíteni a bevándorlók számára.

A módosítási kísérletek középpontjában az Olaszországban élő, olasz állampolgársággal nem rendelkező migránsok Olaszországban született gyermekei álltak, és velük összefüggésben a feltételes *ius soli* megszerzéséhez szükséges követelmények lazítása. A módosító javaslatok többsége a balközép kormányokhoz köthető, és két közös vonás jellemezte őket: egyrészt a módosított *ius soli* bevezetése, ami az állampolgárságot a szülők olaszországi születéséhez, vagy hosszú távú tartózkodásához kötötte, másrészt megjelent az oktatási ciklus befejezéséhez kötött, úgynevezett *ius culturae* bevezetése.<sup>24</sup> Az 1990-es évek óta minden liberális módosítási javaslat elbukott, csak néhány szigorító intézkedést fogadtak el 2009-ben egy biztonsági csomag részeként.

A töredezett olasz pártrendszer a nagykoalíciók létrejöttét preferálja. Az 1990-es évek elején átalakult választási és politikai rendszer következtében erősen fragmentált és polarizált, tökéletlen kétpólusú rendszer jött létre, ami gyakorta képtelen a kétpárti konszenzus elérésére. Így rövid életű, instabil jobbközép és balközép koalíciós kormányok váltják egymást, ezzel az 1990-es évekig hiányzó politikai váltógazdaság megvalósult. A koalíciós tömbök nem homogének, paradox módon megtörténhet az is,

<sup>23</sup> Pasetti (2019): i. m. 13–14.

<sup>24</sup> Pasetti (2019): i. m. 13–14.

hogy a kormányzó koalíciót egy témában az ellenzék jobban támogatja, mint saját többsége. Mivel a pártok állampolgársággal kapcsolatos álláspontjai között jelentős és gyakran feloldhatatlan különbségek vannak, maga a koalíciós kormányokra épülő politikai rendszer az állampolgársági törvény megreformálásának egyik akadálya.

1999-ben Livia Turco (Democratichi di sinistra, Baloldali Demokraták) benyújtott egy javaslatot a *ius soli* megreformálására, az egy évvel korábban elfogadott Turco-Napolitano törvény<sup>25</sup> után a javaslatot nagy várakozások övezték, hiszen a kormányon levő balközép koalíció második jelentős lépése lett volna a bevándorlás terén. Azonban az akkori – Massimo D'Alema vezette – kormány sokszínű koalíciós kormányként nem számíthatott a szűk szenátusi többségére, így a javaslattal nem foglalkoztak érdemben a törekeny koalíció fenntartása érdekében.

Ugyanerre a sorsra jutott Gianclaudio Bressa (Margerita, Margaréta) 2006-ban benyújtott javaslata, amely – bár élvezte az akkori belügyminiszter, Giuliano Amato támogatását – a Prodi-kormányt támogató koalíció belső törésvonalainak áldozata lett, és a bizalmi szavazáson keresztül a balközép Prodi-kormány bukásához vezetett. A belső törésvonalak szerepe mellett ki kell emelni azt is, hogy az ellenzék nagyobb befolyást tudott gyakorolni az eredményre a médián keresztül (lásd Silvio Berlusconi médiabirodalma), mint a reformot vizsgáló parlamenti bizottságon keresztül.

2008-ban a Forza Italiából (Hajrá Olaszország) és Lega Nordból (Északi Liga) álló jobbközép koalíció választási győzelme után az állampolgársági törvény reformja lekerült a napirendről, mivel a koalíció a migrációs politikájában elsősorban közbiztonsági szempontokat akart érvényesíteni. Az ekkor egyre bevándorláspártibb álláspontra helyezkedő Gianfranco Fini (Partito della Libertà, Szabadság Pártja, PdL) fontos szerepet játszott abban, hogy az állampolgársági reform a politikai agenda tetejére került. A 2009-ben benyújtott többpárti, liberális törvénymódosítási javaslatot<sup>26</sup>, a PdL Finit támogató frakciója, a centrista és balközép ellenzéki pártok – a centrista, katolikus Unione di Centro (Központi Unió), a balközép Partito Democratico (Demokrata Párt, PD) és az erősen Berlusconi-ellenes Italia dei Valori (Értékek Olaszországa – közösen jegyezték, elfogadását azonban ismét pillanatnyi politikai érdekek akadályozták. A kormánytöbbség „többsége” az erős bevándorlásellenességével növekvő támogatottságú Lega Nord egyre nagyobb befolyást szerzett a kormányon belül, marginalizálni tudta a Fini-féle frakciót a PdL-en belül, így a párt bevándorlással kapcsolatos nem egységes álláspontja a kormánykoalíció és a választási eredmények szempontjából is egyre több problémát okozott. 2010-ben a PdL nem akart már foglalkozni az érzékeny állampolgársági törvénnyel a közelgő regionális választások miatt, így lekerült a napirendről.

<sup>25</sup> Az 1990-es években újabb lendületet kapott a bevándorlás, ekkor vált Itália igazi célországá, ami a törvényi szabályozás fokozatos szigorításával is együtt járt – lásd Martelli-törvény (1990), Turco-Napolitano törvény (1998), Bossi-Fini törvény (2002) – ezek azonban még mindig főként a legális migráció kezelésével foglalkoztak. A Martelli-törvény az 1990-es években megnövekedett bevándorlóközösség kezeléséhez szükséges pénzalap létrehozása mellett, egyfajta amnesztia-ként legalizálta a már bevándoroltak helyzetét, a menekültek védelmét az Európán kívüliekre is kiterjesztette, valamint meghatározta a menekültekkel kapcsolatos befogadási feltételeket és eljárási szabályokat.

<sup>26</sup> A javaslat szerint a külföldi szülőktől Olaszországban született személyek 18 éves korukban megkaphatták volna az olasz állampolgárságot, ha legalább öt éve Olaszországban élnek, és sikeresen kitöltenek egy beilleszkedési és nyelvi tesztet, illetve olasz állampolgárságot kaphattak volna legalább öt éve Olaszországban élő bevándorlók gyermekei egy iskolai ciklus elvégzése után. Parlamento Italiano, Camera dei deputati, <https://leg16.camera.it/465?area=10&tema=72&Citadinanza> (Letöltve: 2020. 03. 15.)

A 2010-es évek eleje óta kormánykoalíciók igazolták a Howlett–Ramesh-féle politikaiciklus-elméletet,<sup>27</sup> amely szerint a politikai erők közvetlenül a választások előtt és közvetlenül a választások után foglalkoznak a választópolgárok elvárásaival, az idő előrehaladtával azonban az objektív politikai szükségletek kielégítése és a lobbicsoportok nyomásának való megfelelés kerül előtérbe. A 2008-as választási kampányt erős bevándorlásellenes retorika jellemezte, különösen a koalíciós partnerként kormányra lépő, és egyre nagyobb befolyást szerző Lega Nord részéről, így a kormány nem tudta liberalizálni az állampolgársági törvényt, később pedig a regionális választások miatt ismét lekerült a napirendről. A Lega részéről ugyanez a befolyásnövekedés volt megfigyelhető 2018 júniusa után is, amikor a MoVimento 5 Stellével közösen alakítottak kormányt, és egy év alatt a támogatottságuk közel megduplázódott.

2011-ben, az előző elbukott módosítási kísérletek után az állampolgársági törvény reformját sürgette Giorgio Napolitano akkori államfő is,<sup>28</sup> javaslata kapcsán azonban a parlamenti pártok megosztottak voltak, a feltételes *ius soli* bevezetését már akkor is a Lega ellenezte leginkább, a közvélemény viszont a *ius soli* bevezetése mellett állt.<sup>29</sup> Ekkor a civil szervezeteknek és szövetségeknek először sikerült olyan mozgósító kampányt indítani (*Italia sono anche io* néven), hogy az aláírásgyűjtések nyomán több állampolgári kezdeményezésű törvényjavaslatot is sikerült benyújtani a parlamentbe 2012. február 5-én, ezt majd csak három és fél évvel később fogadta el a képviselőház. Bár a törvényjavaslat állampolgársági kezdeményezésű volt, az akkor legjelentősebb balközép erő, a PD jelentős támogatást nyújtott.<sup>30</sup>

A 2013-as parlamenti választási kampányban az állampolgársági törvény nem foglalt el központi helyet. Míg az ekkor még Beppe Grillo vezette M5S a *ius soli* bármely formáját értelmetlennek nevezte,<sup>31</sup> a PD vezette balközép koalíció ígéretet tett arra, hogy a választások megnyerése esetén az új törvényhozási ciklus első rendelkezésével megváltoztatja az állampolgársági törvény bevándorlók gyerekeire vonatkozó passzusait.<sup>32</sup> Végül a balközép koalíció szűk győzelmet aratott a jobbközép felett, a Szenátusban azonban nem tudott többséget szerezni, így a PD egy jobbközép pártokat is magában foglaló szélesebb koalíciót hozott létre, 2013 és 2017 között három rövid életű kormány követte egymást. 2015 októberében a Képviselőház elfogadta a 2012-ben állampolgársági kezdeményezésre benyújtott javaslatot, amellyel megreformálták a *ius solit*,<sup>33</sup>

<sup>27</sup> Howlett, Michael – Ramesh, M.: *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems*, Oxford University Press, Oxford, 1995.

<sup>28</sup> Napolitano: «È una follia che i figli di immigrati nati in Italia non siano cittadini», *Corriere della Sera*, 2011. november 22, [www.corriere.it/politica/11\\_novembre\\_22/napolitano-politica-immigrazione\\_3dad5690-14fa-11e1-9140-38f81e7faa5e.shtml](http://www.corriere.it/politica/11_novembre_22/napolitano-politica-immigrazione_3dad5690-14fa-11e1-9140-38f81e7faa5e.shtml) (Letöltve: 2019. 10. 10.)

<sup>29</sup> *I migranti visti dai cittadini residenti in Italia*, Istituto Nazionale di Statistica, 2012, [www.istat.it/it/archivio/66563](http://www.istat.it/it/archivio/66563) (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>30</sup> Camilli, Annalisa (2017): *Ius soli, ius sanguinis, ius culturae: tutto sulla riforma della cittadinanza*, *Internazionale*, 2017. október 20., [www.internazionale.it/notizie/annalisa-camilli/2017/10/20/riforma-cittadinanza-da-sapere](http://www.internazionale.it/notizie/annalisa-camilli/2017/10/20/riforma-cittadinanza-da-sapere) (Letöltve: 2020. 02. 10.)

<sup>31</sup> Grillo, Beppe: *La liberalizzazione delle nascite*, Il blog di Beppe Grillo, 2012. január 23. [www.beppegrillo.it/la-liberalizzazione-delle-nascite/](http://www.beppegrillo.it/la-liberalizzazione-delle-nascite/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)

<sup>32</sup> *Elezioni politiche 2013, il programma elettorale del Partito democratico*, [www.leggioggi.it/elezioni-politiche-2013-il-programma-elettorale-del-partito-democratico/](http://www.leggioggi.it/elezioni-politiche-2013-il-programma-elettorale-del-partito-democratico/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)

<sup>33</sup> *Ius soli "temperato", primo ok alla Camera. Contrari Fi, Lega Nord e Fdi. M5S si astiene*, 2015, [www.ilfattoquotidiano.it/2015/10/13/ius-soli-primo-ok-alla-camera-la-lega-nord-protesta-in-aula-meloni-referendum-abrogativo/2122994/](http://www.ilfattoquotidiano.it/2015/10/13/ius-soli-primo-ok-alla-camera-la-lega-nord-protesta-in-aula-meloni-referendum-abrogativo/2122994/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)

de ez csak közel két évvel később, 2017 nyarán került a Szenátusba, ahol hivatalosan soha nem tárgyalták. A képviselőházi szavazáson a jobboldali pártok – Fratelli d'Italia (Olasz Testvérek), Lega, Forza Italia – nem szavazták meg a javaslatot, a M5S pedig tartózkodott. A M5S szerepét a törvény el nem fogadásában azért fontos kiemelni, mert identitásából fakadóan a párt akkor nem ellenezte volna a *ius soli* reformját. Az eredetileg inkább baloldali, populista pártnak tekinthető M5S-nek a bázisának bővítéséhez konzervatív szavazatokra is szüksége volt, a javaslat azonban a PD-hez volt köthető, amellyel bárminemű együttműködést – akkor – kizártnak tartottak.<sup>34</sup>

Bár a törvényjavaslatot a Szenátusban 2017 decemberében vitára bocsátották, a jelen levő szenátorok száma nem érte el a határozatképességhez szükséges létszámot, így a törvénnyel a Szenátus érdemben nem is foglalkozott. Az állampolgársági törvény módosításának erős átpolitizáltsága kapcsán fel kell hívni a figyelmet arra, hogy bár a PD biztos többséggel rendelkezett a Képviselőházban, a Szenátusban amellet, hogy nem volt többsége, az állampolgársági törvény szavazásánál a PD 89 szenátorából 29-en nem jelentek meg, tehát nemcsak az ellenző pártok szenátorai nem voltak jelen, a támogató pártok részéről is sokan hiányoztak, vagy nem jelentek a levezető elnök hívásakor. Ezt az akadályt csak akkor lehetett volna leküzdeni, ha bizalmi szavazásra bocsátja a PD a kérdést, azonban mivel nem volt megfelelő támogatottsága, a kormány bukását és az előrehozott választásokat kockáztatták volna.<sup>35</sup> A Lega eredményesen használta ki az úgynevezett menekültválságot, így a *ius soli* reformját politikai kockázattá alakította a PD számára, összemosva a jogszerűen Olaszországban élő bevándorlók (beleértve a második generációs bevándorlókat is), valamint a tengeren keresztül érkező menekültek és migránsok fogalma közti különbségeket.<sup>36</sup>

A 2018-as választások után a jobb- és baloldali koalíciók helyébe egy populist, euroszeptikus kormánykoalíció lépett (Lega–M5S). A politikai paletta két szélén álló pártok választási sikerének hátterében az évtizedes gazdasági és szociális problémák, a növekedés elmaradása, a Líbia felől érkező migrációs nyomás elhúzódása, valamint egyfajta reformfáradtság és így az olasz társadalom széles rétegeinek kiábrándulása állt,<sup>37</sup> így a 2013 és 2018 között kormányzó baloldal a választásokon történelmi vereséget szenvedett. Ezzel az állampolgársági törvény lekerült a napirendről: a *ius soli* módosítását leginkább propagáló párt marginalizálódott az olasz politikai rendszeren belül, a nagyobbik kormánypárt M5S a korábbi szavazásokon tartózkodott, a Lega pedig a kezdetektől fogva a *ius soli* bevezetésének legélesebb kritikusa. A Lega–M5S koalíció körülbelül egyéves kormányzása alatt a két kormánypárt támogatottsága a 2018-as parlamenti választások eredményeihez képest megfordult, a Lega megerősödött, az M5S támogatottsága azonban csökkent, nagyban köszönhetően annak, hogy a biztonsági területekért felelős Lega sikereket tudott elérni (például Salvini-féle

<sup>34</sup> Colonnelli, Alessio: *Ius soli: Italy's opportunity to harness much-needed talent*, Open Democracy, 2019, [www.opendemocracy.net/en/can-europe-make-it/ius-soli-italys-opportunity-to-harness-much-needed-talent/](http://www.opendemocracy.net/en/can-europe-make-it/ius-soli-italys-opportunity-to-harness-much-needed-talent/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)

<sup>35</sup> Troilo, Carlo: *Ius soli, torniamo a parlarne. La nostra legge sulla cittadinanza è tra le più arretrate d'Europa*, 2019, [www.ilfattoquotidiano.it/2019/03/28/ius-soli-torniamo-a-parlarne-la-nostra-legge-sulla-cittadinanza-e-tra-le-piu-arretrate-deuropa/5064880/](http://www.ilfattoquotidiano.it/2019/03/28/ius-soli-torniamo-a-parlarne-la-nostra-legge-sulla-cittadinanza-e-tra-le-piu-arretrate-deuropa/5064880/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)

<sup>36</sup> Tintori (2019): i. m. 445.

<sup>37</sup> Molnár Anna: *Olaszország biztonsági kihívásai és stratégiai irányai*, *Felderítő Szemle*, 17 (2018/3) 91–112.

biztonsági csomagok), míg a gazdasági területekért felelős M5S nem. A politikai pártok támogatottsága (jobboldali, populista pártok előretörése, balközép pártok háttérbe kerülése) miatt a jelenlegi helyzetben kevés esély van arra, hogy valamilyen rendkívüli esemény bekövetkezte nélkül az állampolgársági törvény liberalizálása ismét napirendre kerülne. 2019 nyarától kezdve a kormánykoalíció válsága folyamatossá vált, és 2019. augusztus közepén felbomlott. A szerteágazó koalíciós tárgyalások eredményeképp a M5S és a PD részvételével megszületett a második Conte-kormány, erős jobboldali ellenzékkel. Bár a ius soli kérdése eseti jelleggel ismét megjelenik a politikai diskurzusban, a kormánynak nincs akkora támogatottsága, hogy egy állampolgársági reformot napirendre tudjon tűzni, és azt a Képviselőházon és a Szenátuson is keresztül tudja vinni.

## Konklúzió

A jelenlegi olaszországi demográfiai folyamatokkal (olasz lakosság csökkenése és elöregedése, külföldi lakosság növekedése) a jogszabályi környezet – jelen esetben az állampolgársági törvény – nem tartja az ütemet, jelentős részben politikai okokból. A választási rendszer törekeny koalíciós kormányok létrejöttét favorizálja, ami sem a rövid életű kormányok jelentette instabilitás, sem a politikai pártok állampolgársággal kapcsolatos nézetei közti eltérések miatt nem támogatja a hatályos, de meghaladott állampolgársági törvény módosítását. A törvény 1992-es elfogadása óta 2017-ben járt a legközelebb az olasz törvényhozás annak módosításához, de ez az azt megelőző módosítási kísérletekhez hasonlóan az aktuális politikai érdekek mentén elbukott. A kérdés lekerült az agendáról, a jelenlegi politikai klímában a törvény módosítása nem életszerű. A 2018-as parlamenti választásokon visszaszorultak az addig felváltva kormányzó jobb- és balközép erők, a választásokon előretörő, populista pártok (M5S, Lega) állampolgársági kérdésekkel kapcsolatos álláspontja lényegesen elutasítóbb. A 2018-as parlamenti választások óta hatalomra került koalíciós kormányok összetétele nem kedvez annak, hogy az állampolgársági törvényt érdemben módosítsák. Azonban a módosításra való megkérdőjelezhető politikai szándékkal párhuzamosan az olaszországi szociodemográfiai változások egyre sürgetnék az állampolgársági törvény reformját, főként a növekvő számú és láthatóságú második generációs bevándorlók miatt.

Szakértői körökben széles körű egyetértés szerint a migránsok integrációjának egyik fontos lépése a fogadó ország állampolgárságának megszerzése, azonban ez önmagában nem lehet a teljes integráció fokmérője, ez az álláspont azonban az olasz politikum véleményét nem tükrözi. Az viszont tény, hogy egy csökkenő és elöregedő lakosságú országnak, amely nem renndezi tartósan a területén született és szocializálódott fiatalok helyzetét, az idősök jelentik a jövőjét, ez azonban a középhatalmi státusz fenntartását nem teszi lehetővé.

## Felhasznált irodalom

- Ambrosini, Maurizio: "Il futuro in mezzo a noi. Le seconde generazioni scaturite dall'immigrazione nella società italiana dei prossimi anni", in: Ambrosini, Maurizio – Molina, Stefano (a cura di), *Seconde generazioni. Un'introduzione al futuro dell'immigrazione in Italia*, Ed. della Fondazione Giovanni Agnelli, Torino, 2004, 1–49.
- Camilli, Annalisa: Ius soli, ius sanguinis, ius culturae: tutto sulla riforma della cittadinanza, *Internazionale*, 2017. október 20. [www.internazionale.it/notizie/annalisa-camilli/2017/10/20/riforma-cittadinanza-da-sapere](http://www.internazionale.it/notizie/annalisa-camilli/2017/10/20/riforma-cittadinanza-da-sapere) (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Casacchia Oliviero – Natale Luisa – Guarneri Antonella: Tra i banchi di scuola. Alunni stranieri e italiani a Roma e nel Lazio, Franco Angeli, 2009.
- Finotelli, Claudia – La Barbera, MariaCaterina – Echeverría, Gabriel: Beyond instrumental citizenship: the Spanish and Italian citizenship regimes in times of crisis, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 44 (2017/14) 2320–2339. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369183X.2017.1345838>
- Colonnelli, Alessio: Ius soli: Italy's opportunity to harness much-needed talent, 2019, [www.opendemocracy.net/en/can-europe-make-it/ius-soli-italys-opportunity-to-harness-much-needed-talent/](http://www.opendemocracy.net/en/can-europe-make-it/ius-soli-italys-opportunity-to-harness-much-needed-talent/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)
- Napolitano: «È una follia che i figli di immigrati nati in Italia non siano cittadini», *Corriere della Sera*, 2011. november 22, [www.corriere.it/politica/11\\_novembre\\_22/napolitano-politica-immigrazione\\_3dad5690-14fa-11e1-9140-38f81e7faa5e.shtml](http://www.corriere.it/politica/11_novembre_22/napolitano-politica-immigrazione_3dad5690-14fa-11e1-9140-38f81e7faa5e.shtml) (Letöltve: 2019. 10. 10.)
- Giovannetti, Monia – Nicotra, Veronica: Da residenti a cittadini – Il diritto di cittadinanza alla prova delle seconde generazioni, 2012, <http://briguglio.asgi.it/immigrazione-e-asilo/2012/settembre/rapp-anci-g2.pdf> (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Grillo, Beppe: La liberalizzazione delle nascite, *Il blog di Beppe Grillo*, 2012. január 23. [www.beppegrillo.it/la-liberalizzazione-delle-nascite/](http://www.beppegrillo.it/la-liberalizzazione-delle-nascite/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)
- Ius soli "temperato", primo ok alla Camera. Contrari Fi, Lega Nord e Fdi. M5S si astiene, 2015, [www.ilfattoquotidiano.it/2015/10/13/ius-soli-primo-ok-alla-camera-la-lega-nord-protesta-in-aula-meloni-referendum-abrogativo/2122994/](http://www.ilfattoquotidiano.it/2015/10/13/ius-soli-primo-ok-alla-camera-la-lega-nord-protesta-in-aula-meloni-referendum-abrogativo/2122994/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)
- I migranti visti dai cittadini residenti in Italia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2012, [www.istat.it/it/archivio/66563](http://www.istat.it/it/archivio/66563) (Letöltve: 2020. 02. 10.)
- Vita e percorsi di integrazione degli immigrati in Italia, Istituto Nazionale di Statistica, Roma, 2018, [www.istat.it/it/files//2019/05/Vita-e-percorsi.pdf](http://www.istat.it/it/files//2019/05/Vita-e-percorsi.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.)
- Bilancio demografico nazionale, Comunicato stampa, Istituto Nazionale di Statistica, [www.istat.it/it/archivio/231884](http://www.istat.it/it/archivio/231884) (Letöltve: 2019. 11. 16.)
- Il futuro demografico del paese – previsioni regionali della popolazione residente al 2065, 2018, 8–10. [www.istat.it/it/files/2018/05/previsioni\\_demografiche.pdf](http://www.istat.it/it/files/2018/05/previsioni_demografiche.pdf) (Letöltve: 2019. 10. 10.)
- LEGGE 5 febbraio 1992, n. 91, [www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1992-02-05;91!vig=](http://www.normattiva.it/uri-res/N2Ls?urn:nir:stato:legge:1992-02-05;91!vig=) (Letöltve: 2019. 10. 10.)

- Elezioni politiche 2013, il programma elettorale del Partito democratico, [www.leggioggi.it/elezioni-politiche-2013-il-programma-elettorale-del-partito-democratico/](http://www.leggioggi.it/elezioni-politiche-2013-il-programma-elettorale-del-partito-democratico/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)
- Howlett, Michael and Ramesh, M.: *Studying Public Policy: Policy Cycles and Policy Subsystems*, Oxford University Press, Oxford, 1995.
- Gli alunni con cittadinanza non italiana – Anno scolastico 2017/2018, Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca, 2019, [www.miur.gov.it/web/guest/-/scuola-pubblicati-i-dati-sugli-studenti-con-cittadinanza-non-italiana-nella-s-2017-2018](http://www.miur.gov.it/web/guest/-/scuola-pubblicati-i-dati-sugli-studenti-con-cittadinanza-non-italiana-nella-s-2017-2018) (Letöltve: 2019. 10. 10.)
- Parlamento Italiano, Camera dei deputati, <https://leg16.camera.it/465?area=10&tema=72&Cittadinanza> (Letöltve: 2020. 03. 15.)
- Pasetti, Francesco: The politics and policies of citizenship in Italy and Spain, an ideational account, *Journal of Ethnic and Migration Studies*, (2019) 1–22. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369183x.2019.1611422>
- Pastore, Ferruccio: A Community Out of Balance: Nationality Law and Migration Politics in the History of Post-Unification Italy, *Journal of Modern Italian Studies*, 9 (2004/1) 27–48. DOI: <https://doi.org/10.1080/1354571042000179173>
- International Data – Italy, Population Reference Bureau, [www.prb.org/international/geography/italy/](http://www.prb.org/international/geography/italy/) (Letöltve: 2019. 11. 16.)
- Tintori, Guido: Italy: The Continuing History of Emigrant Relations, in: Collyer, Michael (szerk.), *Emigration Nations. Policies and Ideologies of Emigrant Engagement*, Palgrave Macmillan, Houndmills, Basingstoke, 2013, 126–152. DOI: [https://doi.org/10.1057/9781137277107\\_6](https://doi.org/10.1057/9781137277107_6)
- Tintori, Guido: Ius soli the Italian way. The long and winding road to reform the citizenship law, *Contemporary Italian Politics*, 10 (2018/4) 434–450. DOI: <https://doi.org/10.1080/23248823.2018.1544360>
- Troilo, Carlo: Ius soli, torniamo a parlarne. La nostra legge sulla cittadinanza è tra le più arretrate d'Europa, 2019, [www.ilfattoquotidiano.it/2019/03/28/ius-soli-torniamo-a-parlarne-la-nostra-legge-sulla-cittadinanza-e-tra-le-piu-arretrate-deuropa/5064880/](http://www.ilfattoquotidiano.it/2019/03/28/ius-soli-torniamo-a-parlarne-la-nostra-legge-sulla-cittadinanza-e-tra-le-piu-arretrate-deuropa/5064880/) (Letöltve: 2020. 02. 11.)
- Zincone, Giovanna: *Citizenship Policy Making in Mediterranean EU States: Italy*, European University Institute, Florence, Robert Schuman Centre for Advanced Studies EUDO Citizenship Observatory, 2010. [https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/19594/Zincone\\_Italy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cadmus.eui.eu/bitstream/handle/1814/19594/Zincone_Italy.pdf?sequence=1&isAllowed=y) (Letöltve: 2019. 11. 16.)



Bezerédi Imre<sup>1</sup>

# Biztos út..., avagy gondolatok az egyes rendészeti feladatot ellátók tevékenységéről

## The Sure Way... Or Thoughts about the Activities of Certain Types of Law Enforcement Employees

### Absztrakt

*Rendőri vezetőként lehetőségem adódik folyamatos párbeszédet folytatni egyes rendészeti feladatokat ellátókkal, így mezőőrökkel, természetvédelmi őrökkel, halászati őrökkel, állományom koordinálása útján betekintheztek tevékenységükbe és feladatkörükbe. Jelen tanulmányomban a rendőrség mellett létrejött legitim rendészeti hatalommal bíró partnerek bemutatására vállalkozom egy gyakorló rendőr szemszögéből.*

**Kulcsszavak:** egyes rendészeti feladatok ellátók, magyar rendőrség, rendszerváltás, együttműködés

### Abstract

*As a police chief, I have the opportunity to engage in ongoing dialogue with certain law enforcement employees, such as field rangers, park rangers, fishery rangers and while*

<sup>1</sup> Kunszentmiklós Rendőrkapitányság, Rendészeti Osztály, r. őrnagy, osztályvezető, Nemzeti Köszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Doktori Iskola, doktorandusz – Kunszentmiklós Police Station, Law Enforcement Division, police major Head of Division, National University of Public Service, Faculty of Law Enforcement, Doctoral School, PhD student, e-mail: [bezke1@gmail.com](mailto:bezke1@gmail.com), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3113-0022>

*coordinating the activities of my staff, to gain insight into their activities and responsibilities. In this study, I intend to introduce partners with a legitimate police force, alongside the national police, from the perspective of a practicing police officer.*

**Keywords:** law enforcement, Hungarian police, regime change, cooperation

## Előszó

„Képes-e az adott társadalom intézményesített szervezete ellenőrzés alatt tartani a bűnözést és a hivatalos társadalmi kontroll útján normálissá tenni a mindennapi életet [...]?”<sup>2</sup> Tette fel a kérdést Szabó András 1980-ban, amikor az újkori magyar kriminológia a bűnözés tendenciájának még csupán a kisebb keletkezését tárgyalta, és mutatott rá ezzel célzottan más, a közbiztonság<sup>3</sup> megteremtésében részt vevők szükségszerű bevonására.

A magyar rendőrségnek a rendszerváltást megelőzően kizárólagos privilégiuma volt a közbiztonság produktumának megteremtésében, amelyet egynéhány külső segítővel eltekintve kifejezetten zárt közegben végzett. A rendszerváltás idejében megjelenő jogszabályok (például az egyesülési jogról szóló 1989. évi II. törvény) és ezzel együtt a bűncselekmények növekvő száma ösztönözte a lakosságot önvédelmi civil szervezetek, mint a polgárőrség, mára a rendőrség legfőbb stratégiai partnereként emlegetett szövetséges szervezet megalakítására. A civil szervezetek hatékonysága azonban nem pusztán a hatósági jogkörökkel való felruházáson és azok gyakorlásán múlik, hanem a közigazgatás más szereplőin is. A rendőrség 1949 óta „a centralizált, katonai elvekre épülő, a civil közigazgatástól elkülönülő államrendőrségi modellként”<sup>4</sup> szerveződött, és a decentralizációs folyamat a rendszerváltást követően sem vette kezdetét, szükség volt valamilyen módon lokális alapokra helyezni a közbiztonság megerősítését. Az egységes közbiztonsági stratégiát mellőző politikai szintér az új, 2011. évi önkormányzati törvénnyel nyitott a decentralizálás felé.

## Szükségszerűségek

A decentralizálás kapcsán térjünk ki előbb a szó jelentésére. A Révai testvérek lexikonjukban a centralizációt mint politikai műszót jelölték, ami azt a rendszert jelenti, amelyben a mozgató erő a központi főszerv, és tőle indul ki minden működés. „Ellentété

<sup>2</sup> Szabó András: Bűnözés – ember – társadalom, Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, Budapest, 1980, 138.

<sup>3</sup> A modern európai felfogás szerint a közbiztonság olyan kollektív társadalmi termék, amely az egyének és közösségek tevékenységéből, az állami szervek hatósági intézkedéseiből, a polgárok önvédelmi képességei és a vállalkozói piac nyújtotta szolgáltatások együtteséből alakul ki. Ennek mérésére, elemzésére a fejlett demokráciákban egyre bonyolultabb és pontosabb módszereket alkalmaznak. Ilyenek például az áldozatok megkérdezésén vagy a lakosság széles köreiben végzett vizsgálatok eredményein alapuló elemzések. Nálunk ezek még nem részei az intézményesen szervezett tájékoztatásnak, ilyen típusú információk nem állnak a jogalkotó rendelkezésére. 115/2003. OGY határozat a bűnmegelőzés nemzeti stratégiájáról.

<sup>4</sup> Finszter Géza: Rendészettelmélet, Nemzeti Köszolgálati- és Tankönyvkiadó, Budapest, 2014, 58.

a decentralizáció.<sup>5</sup>A decentralizáció segítené a helyi rendőrt az adott településen sürgető ügyeket megfelelő szinten és diszkrécionális jogával megfelelően élve ellátni. Egyfajta kapocs a körzeti megbízotti szolgálat is, mint a „közösségi rendőrséghez”<sup>6</sup> vezető út kezdeti határköve, azonban mint beosztott más székhelyi településű rendőrőrhöz vagy kapitánysághoz tartozása által sajnos máris elszakítjuk a fenti előnyöktől. Példaként említeném meg a főként a szervezet centralizáltságát és ezáltal a rendfenn-tartó tevékenységét erősítő Tevékenységirányító Központok<sup>7</sup> felállítását is, amelyek esetenként a gyorsabb reagálás érdekében más illetékességű, közelebb lévő rendőrt irányítanak egy-egy bejelentéshez, olykor annak pontosabb tartalmi megvizsgálása nélkül. Emellett a helyi szinteken elismert közösségi rendőri feladatokat is ellátó körzeti megbízottak tevékenységét szabályzó 20 éves ORFK-normának felváltása által az új szabályzó a körzeti megbízottakat szigorúan a településére, körzeti megbízotti csoportjába utalja, onnan történő elvonása szigorú szabályokhoz kötött.<sup>8</sup> Történt próbálkozás a körzeti megbízotti szolgálat közösségi rendőri modelltől történő kialakítására. Ennek során az úgynevezett „Svájci Alapból” támogatott modellkísérlet négy városban vezették be: Miskolcon, Nyíregyházán, Szegeden és Zalaegerszegen. „A Svájci-Magyar Együttműködési Programnak köszönhetően 476 millió forint svájci támogatás tette lehetővé, hogy az azt kiegészítő magyar támogatással együtt 2012 és 2016 között mindösszesen 560 millió forint felhasználásával Miskolcon, Nyíregyházán, Szegeden és Zalaegerszegen lehetőség legyen a közösségi rendészet modelljének alkalmazásszintű kipróbálására.

A Belügyminisztérium, az Országos Rendőr-főkapitányság, valamint az érintett megyei rendőr-főkapitányságok részvételével megvalósított projekt célja az volt, hogy a rendőrség a helyi közösségek tagjaival közösen azonosítsa a közbiztonsági problémákat, és az azok feloldására vonatkozó megoldások kidolgozásába és végrehajtásába nagyobb mértékben vonja be a lakosságot. A közösségi rendészet filozófiája alkalmas lehet arra, hogy a rendőrkapitányságok hatékonyabban, a közösség igényeinek megfelelőbben használhassák fel erőforrásaikat. A projektben részt vevő állomány képzését követő egy évben került sor annak elemzésére, hogy a közösségi rendészet

<sup>5</sup> „A koncentráció és a dekoncentráció, illetve a centralizáció és a decentralizálás összekapcsolása a modern államigazgatás számára elsődlegesen szakmai feladat. Vannak világos rendező elvek, amelyek alapján eldönthető, hogy egy hatósági feladatot mikor célszerű a központban megtartani, illetve mikor indokolt az önkormányzati közigazgatáshoz delegálni.” Finszter Géza: *A rendőrség joga*, Duna Mix Kft., Budapest, 2012, 251.

<sup>6</sup> „A magyar származású amerikai rendészetkutató, Robert R. Friedmann meghatározása szerint: „A közösségi rendőrség olyan irányvonal és stratégia, amely a bűnözés kontrolljának eredményesebbé és hatékonyabbá tételét, a bűnözéstől való félelem csökkentését, az életminőség javítását, a rendőri szolgáltatások és a rendőrség elfogadottságának magasabb szintre emelését célozza a közösségi forrásokra építő proaktív működéssel, a bűnözést keletkeztető körülmények megváltoztatása útján. Feltételezi a rendőrség megnövekedett felelősségét, a közösség nagyobb arányú részvételét a döntéshozatalban, továbbá fokozott figyelmet az alapjogok és a polgári szabadságok érvényesülése iránt.” Korinek László: *Rendszerváltozás a belügyben, Belügyi Szemle*, 63 (2015/1) 14.

<sup>7</sup> Az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szerv tevékenységirányítási központjai, egyes rendőri szervek ügyeleti, valamint a segélyhívásokat fogadó központok egységes működéséről szóló 57/2013. (XII. 21.) ORFK utasítás 64. pontja alapján a TIK Ügyeletetek az eseményekre történő reagálást, az irányított állomány küldésének sorrendjét, az igénybe vett erő-eszköz mennyiségét a folyamatban lévő eseményt folyamatosan mérlegelve határozzák meg.

<sup>8</sup> A körzeti megbízotti szabályzatról szóló 26/2015. (XII. 9.) ORFK utasítás 21. pontja alapján „a körzeti megbízott a körzeti megbízotti működési körzetéből eseti jelleggel kizárólag: a) a személyi állomány értesítése (riadó elrendelése) esetén; b) fokozott ellenőrzés elrendelése esetén; c) különleges jogrend alkalmazásával; d) különösen indokolt, késedelmet nem tűrő rendőri intézkedés (az élet, testi épség, vagyonbiztonság veszélyeztetése) esetén; e) csapatszolgálati tevékenység végrehajtása esetén vonható el.”

eszközrendszere – amelyet már több évtizede alkalmaznak többek között Svájcban, az Egyesült Királyságban és az Amerikai Egyesült Államokban – mennyiben tudja kiegészíteni a hagyományos magyar rendőrségi modellt, eljárásrendeket. A rendőrkapitányságok kijelölt munkatársai egyebek mellett fogadóórák, bűnmegelőzési előadások megtartásával járultak hozzá az állampolgárokkal való közvetlenebb kapcsolat kialakításához, a rendőrség és a polgárok közötti bizalom megerősödéséhez. A projekt záró rendezvényének résztvevői bemutatták és értékelték a tapasztalatokat és az elért eredményeket.<sup>9</sup> A pilot keretében önkéntes jelentkezés alapján 40 fő körzeti megbízott részesült továbbképzésben a community policing terén, azonban a projekt kommunikációja nem volt alapos az érintett állomány felé. A kollégák szóbeli elmondásuk alapján főként a bizonytalanságok miatt nem mertek jelentkezni. Féltek, hogy a pilot további elvonást fog eredményezni alapfeladatuktól, és féltek a további leterheltségtől is. A pilotba bevont településeken kialakított körzetekben körülbelül 15 ezer állampolgárra jutott egy közösségi rendőr. Ennek kapcsán a közrendvédelmi tapasztalattal rendelkező szakértők aggályosnak neveztek és előre jelezték, hogy ilyen magas lakosságszám esetében csak korlátozottan lehet eredményes a közösségi rendőr tevékenysége.<sup>10</sup> A community policing az angolszász országokban<sup>11</sup> bevezetett rendőrségi modell, amely természeténél fogva nélkülözi a centrálisan működő rendőrség elveit. A korábban említett programba bevont körzeti megbízottak függetlenül voltak más feladatoktól, azonban meggyőződésem, hogy a magyar rendőrségben szocializálódott, statisztikai szemlélettel felvértezett reaktív szemléletű rendszerben hosszú távon lehetetlen lett volna az átállás. Mindezt nehezítették a 2015-re kicsúcsosodó illegális migráció, a folyamatos elvonó tényezők, mint például területi vagy országos szintű biztosítási feladatok, akciók vagy éppen az EU fehér könyve által sürgetett közlekedésrendészeti helyzet javítása kapcsán felmerülő kötelezettségek. A körzeti megbízotti állomány ugyanis – eredendően saját körzetében – de felelős a fentiekért is.

Talán az egyik legjobb megoldás az önkormányzati rendőrségek létrehozása lenne, azonban annak megteremtése a jelenlegi szervezeti struktúra mellett már nem biztos, hogy praktikus. Egyesek szerint (Boros Péter, Team Consult) szakmai érdekek, mint egységes nemzeti rendőrség működtetése, mások szerint (Finszter, Salgó) a politikai hatalom gyakorlásának készsége, de az bizonyos, hogy az 1990. októberi taxis blokádnak és annak kezelése (vagy inkább kezelési csődje) világított rá a decentralizálás mellett álló Antall-kormány politikájának kontraszelektívára, és győzte meg a hatalmat a centrális, erősen központi vezetésű magyar rendőrség fenntartására, még ha ezt ekkor más külső okokkal (például délszláv háború) indokolták is.

Az állami rendőrség és a piaci alapon működő magánbiztonsági cégek dichotómiája mellett harmadik útnak szokták nevezni a közösségi rendészetet, amely az erősen hierarchizált és társadalomtól elszakadt rendőrséget felváltva a lakossággal történő

<sup>9</sup> Közösségi Rendészeti Projekt, 2016, [www.police.hu/hu/a-rendorsegrol/europai-tamogatások/egyeb-forrasok/kozosségi-rendészeti-projekt](http://www.police.hu/hu/a-rendorsegrol/europai-tamogatások/egyeb-forrasok/kozosségi-rendészeti-projekt) (Letöltve: 2019. 11. 13.)

<sup>10</sup> Búzás Gábor hozzászólása a Rendészetelméleti Kutatóműhely, A közösségi rendészet hazai perspektívái címmel 2013. 10. 16-án, az NKE RTK-n megtartott szakmai konferencián.; Christján László: Egy feledésbe merülő közösségi rendészeti modellkísérlet margójára, in: Gondolatok a Rendészettudományról. Írások a Magyar Rendészettudományi Társaság megalapításának tizenötödik évfordulója alkalmából, Magyar Rendészettudományi Társaság, Budapest, 2019, 84.

<sup>11</sup> A community policing modellt elsőként működtető országok az Egyesült Királyság, az USA és Kanada.

együttműködésre helyezi a hangsúlyt.<sup>12</sup> Más kérdésként vetődik fel a finanszírozás, miszerint kisebb települések kevesebb anyagi háttérrel indulnának a közbiztonság mint produktum megteremtésében, és ugyancsak következő kérdés a helyi politikai érdekek lokális jellegű rendészeti szerv általi képviselete. Az Alaptörvény elszakította ugyan a rendészeti feladatokat a honvédelemtől, közelebb helyezve ezáltal azt a közigazgatás színterére, azonban a Helyi Önkormányzatok Európai Chartájáról szóló 1985. október 15-én kihirdetett (hazánkban az 1997. évi XV. törvénynél becikkelyezett) európai egyezményben foglaltak, miszerint „a közfeladatokat általában elsősorban az állampolgárokhoz legközelebb álló közigazgatási szervnek kell megvalósítania.”<sup>13</sup> az új önkormányzati törvény által mégsem teljesültek be.

Legyen szó közösségi rendőrségről,<sup>14</sup> avagy problémaorientált rendőrségről, az adott közösség hatványozottabban magáénak tekinti a rendőrt és már nem csupán lakhely szerinti, hanem szervezeti hovatartozása miatt is. Az önkormányzati rendőrség létrejöttének igencsak távlati (legalább 10-15 év) lehetőségei lennének egy esetleges radikális kormányzati döntés útján, azonban az egyes rendészeti feladatokat ellátók létszámának és jogkörének bővítésére nagyobb esély mutatkozik.

## Törvények tükrében

A Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény (a továbbiakban: Möt.) 13. § (1) bekezdésének 17. pontja szerint az önkormányzat közreműködik a település közbiztonságának biztosításában. Az új önkormányzati törvény által az önkormányzatok lehetőséget kaptak a 17. § rendelkezései szerint, hogy „(1) [...] a helyi közbiztonságról, vagyonának, más értékének védelméről kényszerítő eszköz alkalmazására törvény alapján jogosult szervezet létrehozásával is gondoskodhat. (2) Az (1) bekezdésben meghatározott szervezet alaptevékenységét a települési és a fővárosi önkormányzat területe szerint illetékes megyei (fővárosi) rendőr-főkapitánysággal kötött írásbeli együttműködési megállapodás alapján, a rendőrség szakmai felügyeletével végzi. [...] (3) Az (1) bekezdésben meghatározott szervezet által végezhető feladatokat, az alkalmazható kényszerítő eszközöket, az együttműködési megállapodásra, valamint a szervezet működésére vonatkozó szabályokat, továbbá az e feladatokat ellátókkal szemben támasztott személyi feltételeket törvény határozza meg. (4) E § rendelkezéseit alkalmazni kell akkor is, ha az önkormányzat az (1) bekezdésben meghatározott feladatokról nem önálló szervezet létrehozásával gondoskodik.”<sup>15</sup>

<sup>12</sup> Christíán László: Az önkormányzati rendőrség és a közösségi rendészet összefüggéseiről, in: Kákai László (szerk.), 20 évesek az önkormányzatok, Publikon Kiadó, Pécs, 2010, 423–426.

<sup>13</sup> 1997. évi XV. törvény A Helyi Önkormányzatok Európai Chartájáról szóló, 1985. október 15-én, Strasbourgban kelt egyezmény kihirdetéséről 4. cikk 3. bekezdés.

<sup>14</sup> „Robert Friedmann kifejezetten ajánlotta a rendszerváltás utáni Magyarországon is a közösségi rendőrség értékeinek meghonosítását (Friedmann 1996, 122–123.). Bólyai János a rendőrség és a társadalom viszonyával foglalkozó kandidátusi értekezésében megállapítja, hogy az új típusú rendőri működésnek nálunk nincs meg minden előfeltétele, a fejlesztés irányának kijelölésében azonban egyértelműen a közösségi rendőrség értékeit kell alapul venni (Bólyai, 1994)...” Korinek László: Nomádok és letelepedettek – gondolatok a közösségi bűnmegelőzésről, *Jogtudományi Közöny*, 61 (2006/7-8) 261.

<sup>15</sup> 2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól.

Következő mérföldkő a decentralizálás felé vezető jogszabályi környezet kialakításában az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyek tevékenységéről, valamint egyes törvényeknek az iskolakerülés elleni fellépést biztosító módosításáról szóló 2012. évi CXX. törvény (a továbbiakban: ERF SZ-törvény) volt. Az ERF SZ-törvény egyszersmind rendészeti feladatokat ellátóknak kiáltotta ki a természetvédelmi őrt, az erdővédelmi szolgálat tagját, a hegyőrt, a hivatásos vadászt, a rendészeti feladatokat ellátó erdészeti szakszemélyzetet, a rendészeti feladatokat ellátó jogosult erdészeti szakszemélyzetet, a halászati őrt, a közterület-felügyelőt, az önkormányzati természetvédelmi őrt és a mezőőrt. Részben a formaruha viselését, az általuk foganatosítható intézkedések, kényszerítő eszközök alkalmazásának és személyes szabadságot korlátozó intézkedések lehetőségeit, azok kivizsgálását és az együttműködés rendjét szabályozza. Az egyes rendészeti feladatokat ellátók létszáma folyamatosan emelkedik, 2019-re vélhetően a 10 ezer főt is meghaladják. Az egyes rendészeti feladatot ellátó személy így válik az önkormányzatok által a helyi közbiztonság megteremtésében kulcsfontosságú és több ízben hatáskörrel egyedül rendelkező szereplőjévé a közbiztonság mint társadalmi termék megteremtésében.

## A rendőrség és a rendészeti feladatokat ellátók együttműködése a Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság aspektusából

„Annak köszönhetően, hogy a mai magyar rendőrség nemcsak bűnfelderítő, prevencionáló és bűnüldözési feladatokat lát el, hanem valóban a közösség érdekében, a biztonság megteremtéséért a nap 24 órájában fáradozik, látható eredményt ér el: a magyar lakosok és az országban tartózkodó polgárok biztonságban érezhetik magukat. Mindezt úgy érte el, hogy az Alaptörvényből és különböző jogszabályokból levezethető társadalmi érdekek és értékek védelmét megteremtette. Ha a helyi illetékességű szervek vonatkozásában mérnénk mindezt, akkor is jól látható, hogy az alapfeladatok mellett – helyi szinten, akárcsak központi és területi szinten is – a segítő szándék és a szolgáltató jelleg mennyire jelen van. A rendőrség általános feladata és a klasszikus vezetési rendszer alapján meghatározott feladatszámba, információgyűjtés, elemzés, értékelés és célmeghatározás nem különül el. A generális céloknak minden szervezet és szervezeti egység maximálisan megfelel.”<sup>16</sup>

A rendőrség és az egyes rendészeti feladatot ellátó személyek és munkáltatóik közötti együttműködés településenként, járásokként és megyéenként is egészen biztosan eltérő. Az általam ismert és koordinált Kunszentmiklós Rendőrkapitányság fenti szereplőkkel történő együttműködése nagyban illeszkedik a Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság (a továbbiakban: BKMRFK) által képviselt profilba,

<sup>16</sup> Kovács István: Vezetési funkciók egy helyi rendvédelmi szerv életében – célmeghatározás, vagyis a feladatok kitzűzésének, és tisztázásának folyamata, *Rendőrségi Tanulmányok*, 1 (2018/3) 134.

mint ahogyan a centrális alapokon szervezett magyar rendőrség irányítási elve (fayoli alapelv mentén)<sup>17</sup> megköveteli.

A közös feladatellátás egyes helyi szerveknél nehézségekbe ütközik, bár a települések fekvéséből és jellegéből adódóan a rendészeti feladatot ellátó személyek működésével kapcsolatban eltérő igények mutatkoznak. A közös szolgálatokat a közrendvédelmi/rendészeti osztályvezetők és az őrparancsnokok közvetlen irányítása mellett az alosztályvezetők és a körzeti megbízottak szervezik heti rendszerességgel. Az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyekkel történő kapcsolatfelvétel legjelentősebb hozadéka az információáramlás.

Több bűncselekmény elkövetőjét is rendészeti feladatokat ellátó személyek segítségével fogják el. A külterületi közös járőrözés mellett a rendezvénybiztosításokban is tevékeny szerepet vállalnak, ezzel is segítve a rendőrség munkáját. A kiemelkedő szakmai intézkedések, így szabálysértési- és büntetőfeljelentések, elfogások és előállítások magasabb számban is figyelhetők meg azon jogsértések tárgyában, amelyekhez sajátos szakterületi ismeret szükségeltetik. A közös szolgálatok ellátása nem nevezhető sablonosnak, azok mindig célhoz kötöttek, biztosítják a bevont rendőri erők hatékony kihasználását.

A rendőrkapitányságok és a munkáltatók között folyamatos írásbeli és szóbeli kommunikáció zajlik, azonban a szakmai fejlődés elősegítésére főként a közös szolgálatok és az azokat megelőző eligazítások szolgálnak. A szervezett és végrehajtott közös szolgálatok értékelésére változóan, általában havi rendszerességgel kerül sor a közrendvédelmi (rendészeti) osztályvezetők/őrparancsnokok által személyesen, vagy akadályoztatás esetén telefon útján. Nagyobb volumenű akciók szervezésekor közvetlenül annak befejeztével megvalósul az együttműködés értékelése. Az értékelések alkalmával minden esetben előirányozzák és megszervezik a további közös szolgálatokat. Az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyekkel, szervezetekkel teljesített közös szolgálatok az elmúlt évek tapasztalatai alapján folyamatosan fejlődő szolgálatszervezési rendszer útján folyamatosak. A közösen ellátott szolgálatok során a kölcsönös intézkedési aktivitást és felkészültséget jellemzi a megfelelő arányú intézkedési mutató, a lefolytatott intézkedések jog- és szakszerűsége, az illetékességi területen történő magasabb óraszámú jelenlét.

A szervek vezetőivel, tagjaival a kapcsolattartás napi szinten működik, aminek köszönhetően a közös szolgálat szervezése igazodik a szervek napi feladataihoz, az aktuálisan felmerülő problémákhoz, igényekhez. Ennek köszönhetően a közös szolgálatok ellátása nem válik sablonossá, azok mindig célhoz kötöttek, biztosítják a bevont rendőri erők hatékony kihasználását. A törvényben meghatározott rendészeti feladatokat ellátó szervekkel történő közös értékelők megtartására éves szinten kerül sor. Ezen értékelők során tett közös kinyilatkoztatások alapján mind a rendőrkapitányságok, mind a munkáltatók részéről kölcsönösen konstatálható, hogy az együttműködés jól teljesül.

<sup>17</sup> „A centralizáció és decentralizáció mértéke – az alárendelteknek biztosított cselekvési szabadságuknak és döntési jogkörüknek összhangban kell lennie a felelősséggel; a beosztottak kapják meg a munkájuk elvégzéséhez szükséges hatáskört, de a felelősség a vezetőké. Az alárendeltek szerepének csökkenése a döntéshozatalban centralizációt, szerepük növelése decentralizációt eredményez, amely mérték függvénye a szervezeti alkalmazásból eredően; [...]” Kovács Gábor – Czuprák Ottó: A szervezetvezetés elmélete, Budapest, Dialóg Campus, 2017, 51.

A rendészeti feladatokat ellátó személyek száma bár egyre növekszik, nem minden településen teljesítenek szolgálatot. A közös feladatellátás egyes helyi szerveknél nehézségekbe ütközik, bár a települések fekvéséből és jellegéből adódóan a rendészeti feladatot ellátó személyek működésével kapcsolatban eltérő igények mutatkoznak.

Az ERFVSZ-törvény hatálybalépésétől 2015. december 31-éig a Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság 45 együttműködési megállapodást kötött az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyek munkáltatóival. A Bács-Kiskun Megyei Rendőr-főkapitányság illetékességi területén a 2012. évi CXX. törvény hatályba lépése óta a rendészeti feladatokat ellátó személyek ellen hatóságunkhoz panasz nem érkezett.

Az érintett személyi körhöz tartozó közreműködők részére évente egy alkalommal megvalósul az elméleti és gyakorlati képzés, amelynek célja a jogszerűbb, szakszerűbb és hatékonyabb együttműködés. Ennek során a rendőrök és a rendészeti alkalmazottak a gyakorlati végrehajtáson túl további szakmai kérdéseket tesznek fel egymásnak, megismerik ezáltal azokat a tapasztalatokat és módszereket, amelyek révén célravezető intézkedések foganatosíthatók.

A rendőrség egyik fő célkitűzése, hogy a lakosság biztonságérzetének megőrzése, illetőleg javítása érdekében a lehető legszélesebb körben használja ki az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyekben, valamint az általuk képviselt erő- és eszközpotenciálban rejlő lehetőségeket. A körzeti megbízotti szabályzatról szóló 26/2015. (XII. 9.) ORFK utasítás alapján a körzeti megbízottak éjszakai szolgálatteljesítésre egyedül nem oszthatók be, így elengedhetetlenül szükséges a rendészeti feladatokat ellátó személyek eddigieknél is fokozottabb bevonása a közterületi szolgálatba.

## „Egyesek” a rendészetben

Az alábbi fejezetben bemutatom egy területi szerv rendészeti szakmai állásfoglalását az egyes rendészeti feladatot ellátók fentebb tárgyalt sajátos szakterületi ismeretével kapcsolatban.

A hely- és személyismeretüknek köszönhetően a laccím kutatások, elővezetések, a körözött személyek tartózkodási helyének megállapítása során több esetben szolgáltatott releváns információt a mezőőrség munkatársai. A mezőőrökkel folytatott közös járőrszolgálatok célja a termőterületeken elkövetett jogsértések, így elsősorban a terménylopások megakadályozása, az elkövetők tettenérése.

A BKMRFK illetékességi területén található a Gemenc Zrt. szekszárdi, illetve hajósi erdőszeteinek, továbbá a Duna-Dráva Nemzeti Park területének egy része is. Ennek köszönhetően illetékességi területünk vadban, halban és erdőben is kiemelkedően gazdag. E természeti kincsek megőrzése érdekében a külterületeken szolgálatot teljesítő körzeti megbízottak a vadőrökkel, hivatásos vadászokkal, halászati őrökkel és a természetvédelmi őrszolgálat munkatársaival teljesítettek közös szolgálatot. A közös szolgálatok alkalmával járőrszolgálat keretében ellenőrizték a védett szárazföldi, illetve vízzel borított területeket, figyelőszolgálatot hajtottak végre az orvadások, illegálisan halászatot folytatók tettenérése céljából. A vadőrökkel folytatott közös ellenőrzések során illegális vadcsapdákat és azok telepítését elvégző elkövetőket találtak meg, majd fogták el, valamint segítségünkre voltak kábítószerral kapcsolatos

bűncselekmény kapcsán az elkövetők felkutatásának érdekében végzett terepkutatáskor is. A halászati örök és hivatásos vadászok rendelkeznek azon információkkal, amelyek elősegítik a helyi rendőrök (főként körzeti megbízottak) által fokozottabb ellenőrzést igénylő területek és azok sajátosságainak megismerését, az egyes halak és vadak elejtésének módszereit, szokásait, az elkövetéshez használt eszközöket. Nem véletlenül tartanak folyamatosan a BKMRFK több rendőrkapitányságán olyan oktatással egybekötött fórumot, ahol a felek (rendőrök és rendészek) egymás oldaláról világitanak rá több gyakorlati és szakmai fogáson túl olyan eljárási módszerekre, specifikumokra, amelyek a közös elméleti és gyakorlati párhuzamok mentén közelebb viszik mindkét oldalt a jogsértések eredményesebb megakadályozásának, felszámolásának irányába.

A természetvédelmi örökkel folytatott közös feladatellátás célja a védett területek ellenőrzése, a védett növény- és állatfajok megóvása, a védett területeken az illegális hulladék elhelyezésének megelőzése. A közös járőrszolgálatokat főként azon körzeti megbízottak látják el, akik kiemelkedő hely- és személyismerettel rendelkeznek a frekvencián védett területeken.

Az erdészeti szakszemélyzet munkatársaival főként a téli időszakban lát el a rendőrség közösen szolgálatot. Az erdészeti felügyelet – például KEFAG Zrt. – munkatársaival rendszeresen közös „erdészeti akciót” hajtunk végre. Az együttműködések alkalmával a bűnmegelőzés mellett lehetőség nyílik a terület sajátosságainak megismerésére és az információk cseréjére is. Ezen alkalmak lehetőséget biztosítanak arra, hogy a résztvevő állomány kiemelt figyelmet fordítson az illegális fakitermelések megelőzésére, felszámolására. Folyamatosan ellenőrzik területükön a fakivágások jogosságát, a kitermelt és lerakott fákat. Az erdőben és az erdőket megközelítő útvonalakon lakók figyelmét felhívják a falopások gyakoriságára, valamint arra, hogy mindennemű fűszállítás kísérettel járjon.

A Közterület-felügyelet munkatársaival elsősorban piacok, vásárok alkalmával látunk el közös szolgálatot, de bevonjuk őket a lakótelepek tisztaságának megóvása, a városközpontokban szabálytalanul parkoló gépjárművek kiszűrése érdekében, valamint a külterületeken történő illegális hulladéklerakás megakadályozásának céljából. Fontos kiemelni, hogy a közterület-felügyelők, hasonlóan a polgárőrszervezetek tagjaihoz, rendszeresen vesznek részt a rendezvények biztosításában, az árvízi védekezésben, ahol területlezárásokban, forgalomterelésekben segítették a feladat végrehajtásába bevont rendőri erők munkáját.

## Összegzés

„És minél inkább centralizált a szervezetük, a helyi bajokkal szemben annál tehetetlenebbek. A centralizált szervezet erőinek legnagyobb részét központi feladatokra kénytelen koncentrálni, miközben elveszíti helyismeretét és kapcsolatait azokkal a kis közösségekkel, amelyek a helyi közbiztonság hiányát érzékelik. A centralizált szervezet a kényszer alkalmazására összpontosít, és szinte tehetetlenné válik akkor, amikor szolgáltató, támogató funkcióit kellene teljesítenie. Ennek következtében minden akcióját a gyanakvás és a titkolózás szövetébe burkolja, a bűnüldözés logikájának megfelelően

gyanakszik a társadalomra ahelyett, hogy együttműködjön vele.”<sup>18</sup> Így fogalmaz Finszter Géza, amikor a rendőrséget mint önálló rendészeti közeget említi a közbiztonság mint produktum szavatozásakor, majd gondolatát tovább folytatva négy kriminálpolitikai „próbálkozást” említi. Elsőként a Polgárőrséget, másodikként a rendészeti feladatokat ellátó személyek legitim fizikai erőszakkal történő felruházását,<sup>19</sup> harmadikként a rendőri szervek és egységek dekoncentrált módú szervezését és negyedikként a máig utópiának számító önkormányzati rendőrséget. A Polgárőrség és a rendőség összefogása rávilágított arra, hogy a közbiztonság minősége ténylegesen függ a kooperációtól. Biztos lehet-e az út, amelyet a rendőség mint a közbiztonság legnagyobb szolgáltatója egy lassan már megszokott, de mégis újnak számító professzionális társsal jár be? Az elért eredményeket, összhangot és a rendészet sokszínűvé tételét elhozó együttműködés konstatálja az eredményt. Ez a kooperáció az elért eredményeken, kiaknázatlan fejlődési lehetőségeken túl komplex szakmai fejlődésre, speciális partnerségre és nyitásra ösztönöz. Ezenfelül legfőbb érdeme, hogy a korábban kialakult szinergia begyakorolt mechanizmussá válása tovább nyithat a rendőség civilesítése felé annak konkrét megvalósítása nélkül. Az egyes rendészeti feladatot ellátók – a fokozott büntetőjogi védelmüket vagy akár hivatástudatukat figyelmen kívül hagyva – máig civilek maradtak a rendőrökkel szemben, ami ugyancsak egy kapocs vagy akár egy kulcs lehet a rendőség és a közöségégek párbeszédeinek dotációjára terén.

## Felhasznált irodalom

Búzás Gábor hozzászólása a Rendészetelméleti Kutatóműhely, A közösségi rendészet hazai perspektívái címmel 2013. 10. 16-án, az NKE RTK-n megtartott szakmai konferencián. Christián László: Egy feledésbe merülő közösségi rendészeti modellkísérlet margójára. Gondolatok a Rendészettudományról. Írások a Magyar Rendészettudományi Társaság megalapításának tizenötödik évfordulója alkalmából, Magyar Rendészettudományi Társaság, Budapest, 2019, 79–88.

Christián László: Az önkormányzati rendőség és a közösségi rendészet összefüggéseiről. In: Kákai László (szerk.): 20 évesek az önkormányzatok, Publikon Kiadó, Pécs, 2010.

Christián László – A rendészet alapvonalai, Önkormányzati rendőség, Universitas-Győr Nonprofit Kft., Győr, 2011.

Finszter Géza: A rendőség joga, Duna Mix Kft., Budapest, 2012.

<sup>18</sup> Finszter Géza: Rendészet, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2018, 273.

<sup>19</sup> „A második kísérlet az önkormányzati fenntartású közterület-felügyelet megerősítése, illetve az olyan formációk felújítása, mint a mezőőr, hal- és vadőrök intézménye. A közterület-felügyeletet önkormányzati irányítású szakrendészetnek tekinthetjük, e testület azonban egyes speciális (a helyi közbiztonság védelmét szolgáló) hatásköröket gyakorol, és rendészeti kényszerintézkedéseket csak szűk körben és csak a rendőség felügyelete mellett alkalmazhat. Ha korlátozott mértékben is, de társadalmi rendeltetése a helyi közrend és közbiztonság védelme. További következtetés, hogy a szabálysértési bíróságoláson túl, igaz, csak módjával, de a legitim fizikai erőszak fogalma alá vonható kényszerintézkedések alkalmazására is jogosult. Erre figyelemmel a közterület-felügyelet a települési önkormányzatok irányítása alatt működő rendészeti szerv, amelyik egyes rendészeti feladatokat a legitim erőszak monopóliumának birtokában teljesít. A másodiknak jelzett kísérlet terméke a korábban már ismertetett 2012. évi CXX. törvény is.” In: Finszter Géza: Rendészet, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2018, 273–274.

- Finszter Géza: Rendészetelmélet, Nemzeti Közszerzői- és Tankönyvkiadó, Budapest, 2014.
- Finszter Géza: Rendészet, Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2018.
- Friedmann, Robert R.: Közrendészet: néhány elméleti és gyakorlati megfontolás. *Belügyi Szemle*, 34 (1996/6) 114–123.
- Korinek László: Rendszerváltozás a belügyben, *Belügyi Szemle*, 63 (2015/1) 5–33.
- Korinek László: Nomádok és letelepedettek – gondolatok a közösségi bűnmegelőzésről, *Jogtudományi Közlöny*, 61 (2006/7–8) 247–267.
- Kovács István: Vezetési funkciók egy helyi rendvédelmi szerv életében – célmeghatározás, vagyis a feladatok kitűzésének, és tisztázásának folyamata, *Rendőrségi Tanulmányok*, 1 (2018/3) 119–136. DOI: <https://doi.org/10.3311/ope.308>
- Kovács Gábor – Czuprák Ottó: A szervezetvezetés elmélete, Budapest, Dialóg Campus, 2017.
- Salgó László: Centralizáció és decentralizáció kérdései a magyar rendőrség szervezésében, *Új Rendészeti Tanulmányok*, (1995/1)

## Jogi források

1997. évi XV. törvény A Helyi Önkormányzatok Európai Chartájáról szóló, 1985. október 15-én, Strasbourgban kelt egyezmény kihirdetéséről
2011. évi CLXXXIX. törvény Magyarország helyi önkormányzatairól
2012. évi CXX. törvény az egyes rendészeti feladatokat ellátó személyek tevékenységéről, valamint egyes törvényeknek az iskolakerülés elleni fellépést biztosító módosításáról
- 115/2003. OGY határozat a bűnmegelőzés nemzeti stratégiájáról
- 57/2013. (XII. 21.) ORFK utasítás az általános rendőrségi feladatok ellátására létrehozott szervtevékenység-irányítási központjai, egyes rendőri szervek ügyelei, valamint a segélyhívásokat fogadó központok egységes működéséről
- 26/2015. (XII. 9.) ORFK utasítás a körzeti megbízotti szabályzatról

## Internetes források

- A decentralizáció fogalma, [www.kislexikon.hu/decentralizacio\\_decentralizalas.html](http://www.kislexikon.hu/decentralizacio_decentralizalas.html) (Letöltve: 2019. 07. 22.)
- Közösségi Rendészeti Projekt, 2016, [www.police.hu/hu/a-rendorsegrol/europai-tamogatások/egyeb-forrasok/kozosségi-rendészeti-projekt](http://www.police.hu/hu/a-rendorsegrol/europai-tamogatások/egyeb-forrasok/kozosségi-rendészeti-projekt) (Letöltve: 2019. 11. 13.)



Princz Adrienn<sup>1</sup>

# Civilben a munkahelyi egészségért<sup>2</sup>

## Working as a Civilian for Workplace Health

### Absztrakt

*A munkahelyi egészségfejlesztés az egyik olyan lehetősége a hazai munkaerőpiacnak, ahol hangsúlyosabbá válik annak a megállapításnak a tartalma, miszerint „a korszerű vállalat alapvető értéke az ember, a munkatársak egészsége pedig jelentős érték, cél és komoly erőforrás a gazdasági szereplők jelenlegi és jövőbeni működése szempontjából”.<sup>3</sup> Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) már 2003-ban deklarálta, hogy a rendszeres testmozgás, külön kitérve a munkahelyi egészségfejlesztő programokra is, milyen gazdasági jelentőséggel rendelkezik.<sup>4</sup> Jelen tanulmányban átfogóan vizsgálom meg ennek a kérdéskörnek a helyzetét, egy szegedi székhelyű civil szervezet bemutatásán keresztül.*

**Kulcsszavak:** civil szervezet, munkahelyi egészségfejlesztés, jóllét, statisztika

### Abstract

*Workplace programs to improve health through physical activity constitute one of those possibilities of the Hungarian labour market, where the substance of the following statement becomes more emphatic: “Humans constitute the fundamental value of a modern corporation, and the health of the co-workers is an important value, purpose, as well as a serious resource for both the present and future functioning of all economic*

<sup>1</sup> Szegedi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar Statisztikai és Demográfiai Tanszék, egyetemi tanársegéd – University of Szeged Faculty of Law and Political Sciences, Department of Statistics and Demography, Assistant Professor, e-mail: [princz@juris.u-szeged.hu](mailto:princz@juris.u-szeged.hu) ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6866-8272>.

<sup>2</sup> Jelen tanulmány a 2017. szeptember 29-én, Debrecenben megrendezett „A globalizáció és a változás hatása az emberi erőforrás menedzsment funkcióira” tudományos konferencián és szakmai fórumon megtartott előadás tanulmány formájában megjelent változata.

<sup>3</sup> Erdőző-Horváth Krisztina: *Rekreáció (és) Akadémia, rekreacio.eu*, 2 (2012/2) 3.

<sup>4</sup> Health and Development through Physical Activity and Sport, World Health Organisation, 2003, [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67796/1/WHO\\_NMH\\_NPH\\_PAH\\_03.2.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67796/1/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf) (Letöltve: 2017. 08. 29.)

operators." *The World Health Organization (WHO) has declared already in 2003, that regular physical activity has a serious economic effect, including workplace health improvement programs. In this paper I analyse the status of these issues comprehensively, through the introduction of a Szeged-based NGO.*

**Keywords:** *NGO, health promotion at the workplace, well-being, statistics*

„[...] a hosszabb és jobb minőségű élethez a mindennapi viselkedés tartós megváltoztatása a kulcs. Ennek részeként változtatnunk kell étkezési szokásainkon és mozgáshiányos életmódunkon. A viselkedésváltozást nem adják receptre.”<sup>5</sup>  
Brian Wansink

## Bevezetés

*Anima sana in corpore sano* – azaz „ép testben ép lélek”. Az ismert latin közmondás tartalma és üzenete tiszta, világos és érthető. Nem véletlen, hogy az ismert cipőmárka alapítója is ezt választotta nemcsak cégének filozófiájául, hanem egyszersmind cége nevének is.<sup>6</sup> Ugyanakkor, ha a mindennapok tapasztalatai alapján e mondás tartalmát átgondoljuk, akkor talán pontosabb lenne úgy a megfogalmazása, hogy „ép testben épphogy élek?”

Korunkat alapvetően „3 nagy robbanás” jellemzi: a népszerűség-, a hosszabb életűség és az információrobbanás.<sup>7</sup> Öröndetes módon nemcsak hazánkban, de uniós, sőt világszinten is folyamatosan növekszik a születéskor várható élettartam, és bár tovább élünk, mint elődeink, felmerül a kérdés, hogy vajon ezzel a tendenciával egyszersmind a jobb életminőség is együtt jár-e? Vajon csak az egyén felelőssége és érdeke, hogy szabadidejében saját egészségével foglalkozzon, vagy esetleg érdekelt lehet-e például az egyén munkáltatója is ebben, hiszen időnk legnagyobb részét munkában vagy munkával töltjük.

Alaptörvényünk O) cikke<sup>8</sup> deklarálja, hogy mindenki felelős önmagáért, ami természetesen nemcsak a közösségi feladatokhoz való megfelelő mértékű anyagi és egyéb hozzájárulásban csúcsosodhat ki, hanem abban is, hogy mindenki mindent megtesz azért, hogy testi és lelki egészsége megfelelő legyen, akár a munkahelyen is. Különösen fontos ez azért is, mert Alaptörvényünk a XX. cikkben<sup>9</sup> azt is kimondja,

<sup>5</sup> Wansink, Brian: *Evés ész nélkül*, HVG, Budapest, 2014, 208.

<sup>6</sup> ASICS History, [https://corp.asics.com/en/about\\_asics/history](https://corp.asics.com/en/about_asics/history) (Letöltve: 2019. 10. 04.)

<sup>7</sup> Iván László: Az idősödés és időskor, mint az edzettség próbája, in: Némethné Jankovics Györgyi (szerk.), *Aktivitás – Mozgás – Sport a harmadik életszakaszban*, Szenior könyvek, Győr, 2005, 7.

<sup>8</sup> Magyarország Alaptörvénye, O) cikk: „Mindenki felelős önmagáért, képességei és lehetőségei szerint köteles az állami és közösségi feladatok ellátásához hozzájárulni.”

<sup>9</sup> Magyarország Alaptörvénye, XX) cikk: „(1) Mindenkinek joga van a testi és lelki egészséghez.

(2) Az (1) bekezdés szerinti jog érvényesülését Magyarország genetikailag módosított élőlényektől mentes mezőgazdasággal, az egészséges élelmiszerekhez és az ivóvízhez való hozzáférés biztosításával, a munkavédelem és az egészségügyi ellátás megszervezésével, a sportolás és a rendszeres testedzés támogatásával, valamint a környezet védelmének biztosításával segíti elő.”



## Szabadidő-felhasználás

A rendelkezésünkre álló idő beosztására több tényező is hat, de alapvetően az általunk végzett munka az, amely a felhasználására vonatkozó irányt meghatározza: hol, milyen környezetben, milyen munkafeltételek mellett dolgozunk? Milyen típusú munkakört töltünk be? Naponta akár több órát is utazunk a munkahelyünkre, vagy beérünk rövidebb idő alatt? Fizikai vagy szellemi munkát végzünk? És még lehetne sorolni azokat a kérdéseket, amelyek ily módon alapjaiban határozzák meg életmódunkat és a hozzá tartozó időfelhasználásunkat.<sup>12</sup>

Éppen ezért arra vonatkozóan, hogy mit is értünk szabadidő alatt, a szakirodalom abban a kérdésben képvisel csupán egységes álláspontot, hogy nincs mindenki vagy legalábbis a többség által elfogadott fogalmi meghatározás.

Dumazedier meghatározása szerint „a szabadidő olyan elfoglaltságok együttese, amelynek az egyén teljes kedve szerint átadhatja magát, akár, hogy pihenessen, akár, hogy szórakozhasson, akár, hogy fejleszthesse önkéntes társadalmi részvételét, érdek nélküli tájékozódását, vagy képzését, miután megszabadult minden hivatásbeli családi vagy társadalmi kötöttségtől.”<sup>13</sup>

Richard Peterson definíciója a negatív szűkítés mentén haladva lényegében kizárja azokat a tényezőket, amelyek véleménye szerint nem tartoznak a szabadidő rendszerébe. „Peterson (idézi Vitányi, 2001) definíciója szerint szabadnak nevezzük azt az időt, amelyben nem végzünk fizetett munkát, a családdal és a háztartással kapcsolatos feladatokat, nem intézünk személyes ügyeket és nem alszunk.”<sup>14</sup>

„Max Kaplan (idézi Vitányi, 2001) pedig hét dolgot nevezett meg a szabadidővel kapcsolatban: a munka ellentéte, kellemesség, önkéntes társadalmi munka, a szabadság pszichológiai érzékelése, kultúra, nem fontos dolgokkal való foglalkozás, játék.”<sup>15</sup>

Szántó Miklós megfogalmazásában „a szabadidő, mint időkeret a munkán kívüli időnek az a része, amely anyagi, tehát gazdasági, társadalmi, fiziológiai – kényszer alapján feltétlenül szükséges elfoglaltságok idején felül, e kényszeresen kívül eső tevékenységekre fennmarad.”<sup>16</sup>

Falussy Béla gondolatait Kovács Tamás Attila az alábbiak szerint összegzi: „a társadalmi összidőt tekintve az emberi tevékenységeket 3 típusba sorolva határozza meg a szabadidő fogalmát. Első helyen elkülöníti azokat a cselekményeket, amelyeket, mint társadalmi lény, tehát – az egyén és a többiek viszonylatában – végzünk, második csoportba sorolja mindazon tevékenységeket, amellyel önmagunkat látjuk el, tartjuk fenn (én-magamat). A fennmaradó idő kerül a szabadidő »puttyonyába«”<sup>17</sup>

Az irányadó szakirodalom e fogalomhoz kötődően különbséget tesz *free time* és *leisure (time)* kifejezések között is. Alapvetően több közép-európai országban használják

<sup>12</sup> Vö.: Fritz Péter: Mozgásos rekreáció, Bába Kiadó, Szeged, 2011, 15–19.; Fritz Péter et al.: Kapcsolat az életmód, szabadidő és rekreáció között, *Magyar Sporttudományi Szemle*, 8 (2007/2) 52–56. [http://mstt.hu/MSSZ/MSTT\\_200702.pdf](http://mstt.hu/MSSZ/MSTT_200702.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13)

<sup>13</sup> Fritz (2011): i. m. 16.

<sup>14</sup> Fritz Péter: Szellemi rekreáció, Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2015, 23.

<sup>15</sup> Fritz (2015): i. m. 24.

<sup>16</sup> Fritz (2011): i. m. 16.

<sup>17</sup> Kovács Tamás Attila: A rekreáció kultúrája, A rekreáció főbb kulturális alrendszerei, *Magyar Sporttudományi Szemle*, (2007/2) 15. [http://mstt.hu/MSSZ/MSTT\\_200702.pdf](http://mstt.hu/MSSZ/MSTT_200702.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13)

mind a két fogalmat a szabadidő – *Freizeit* – értelmében. Fontos megjegyezni azonban, hogy míg a „szabadidő” elsősorban az időgazdálkodásban és a tevékenységválasztásban megvalósítható szabadságot jelöli, addig a „leisure” szempontjából lényeges egy sajátos szellemi/tudatállapot (*flow?*), amely sokban hasonlít a görög „*skol*”, a latin *opium*, a német „*Muße*” vagy a francia „*loisir*” fogalmakra.<sup>18</sup> Összességében, Fritz szavaival élve „a »free time« tehát a nem munkával töltött idő, míg a »leisure« a minőségi szabadidő, vagy más szóval rekreáció.”<sup>19</sup>

Amennyiben statisztikai értelemben szeretnénk a szabadidőt megközelíteni, akkor az időmérleg-statisztika tud tájékoztatást adni arról, hogy hogyan alakul az újratermelése társadalmi és gazdasági alapjainak, valamint a társadalom időalapjának. Összességében arról kaphatunk információkat, hogy hogyan is alakul az embereknek a napi-, heti, illetve teljes idejének a felhasználása.<sup>20</sup>

Ezen a területen a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) az, aki rendszeres időközönként készít úgynevezett időmérleg-vizsgálatot.

Falussy Béla szavaival élve „az időmérleg az életmód, mint hierarchikus rendszerbe szervezett tevékenységstruktúra felmérésére, egyben az egyes tevékenységek vizsgálatára kialakított társadalomstatisztikai adatfelvételi és elemző eljárások összessége, ugyanakkor ezek elrendezésével, a társadalom időfelhasználásáról nyert adatok, társadalmi jelzőszámok rendszerébe is besorolható.”<sup>21</sup> (A KSH az 1960-as évek óta, nagyjából 10 évente hajt végre Magyarországon ilyen adatfelvételt.<sup>22</sup>) A felmérés a rendelkezésre álló időt a nemzetközi osztályozásnak megfelelően alapvetően három fő blokkra osztja:<sup>23</sup>

- társadalmilag kötött tevékenységek köre;<sup>24</sup>
- fiziológiailag kötött tevékenységek köre;<sup>25</sup>
- szabadon végezhető tevékenységek köre.<sup>26</sup>

A fenti tevékenységi csoportok alapján a KSH rendszerében a szabadon végezhető tevékenységek köre<sup>27</sup> az, amely lényegében a szabadidőt az általa meghatározott tevékenységi körökkel lefedi.

<sup>18</sup> Kovács (2007): i. m.

<sup>19</sup> Fritz (2015): i. m. 26.

<sup>20</sup> Gyémánt Richárd: Társadalomstatisztika, Pólay Elemér Alapítvány – Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged, 2007, 119–122.

<sup>21</sup> Falussy Béla: Tevékenységosztályozási rendszerek az időmérleg-vizsgálatokban, *Statisztikai Szemle*, 85 (2007/8) 691. [www.ksh.hu/statszemle\\_archive/2007/2007\\_08/2007\\_08\\_690.pdf](http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2007/2007_08/2007_08_690.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 14.)

<sup>22</sup> A legutóbbi adatfelvételre, a tanulmány írásakor, a magánháztartásokban 2009. október 1. és 2010. szeptember 30. között került sor a 10-84 éves népesség körében.

<sup>23</sup> Vö.: Klinger András: Társadalomstatisztikai alapismeretek, KSH, Budapest, 1998, 56–57.

<sup>24</sup> Ide azok a tevékenységek sorolhatók be, amelyek végzésére vagy nem végzésére nincs választás. Például jövedelemszerző tevékenység, tanulás, közlekedés stb. Falussy (2007): i. m.

<sup>25</sup> Ebbe a blokkba a fizikai regenerációt szolgáló tevékenységek tartoznak. Ugyancsak kötött tevékenységekről van szó, amelyeket többnyire ugyancsak napi rendszerességgel végeznek; alvás, étkezés stb. Falussy (2007): i. m.

<sup>26</sup> Minden olyan tevékenység kapcsolódik ide, amely az első két blokkból kimaradt. Ezeket a tevékenységeket egyénileg, szabad akaratral lehet megválasztani. Ez az az időkeret, amely a szellemi, lelki, fizikai rekreációt, feltöltődést szolgálja, például olvasás, testedzés, tévézés stb. Falussy (2007): i. m.

<sup>27</sup> Vö.: Időmérleg 2009/2010 Összefoglaló adattár, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2012, 177–180.

A KSH 10 évvel ezelőtti felmérésének adatai szerint<sup>28</sup> (1. táblázat) a „15-74 éves népesség rendelkezésre álló napi idejének kb. a felét fiziológiai szükségleteinek kielégítésére fordította, egyharmadát a társadalmilag kötött tevékenységek tették ki, a szabadon végzett tevékenységekre pedig mindössze annak egyötöde jutott.”<sup>29</sup>

A három tevékenységi körből az első és a harmadik csoportba tartozó tevékenységek egymáshoz viszonyított aránya az, amely hosszabb távon, lassan, de jelentős változást elérve tud átalakulni.<sup>30</sup>

1. táblázat: 15–74 éves korosztály napi átlagos időráfordítása, nemek szerint együtt, perc/fő („A” mutató)

15–74 éves korosztály napi időráfordítása, nemek szerint együtt, perc/fő („A” mutató)			
Tevékenységek	1986/1987	1999/2000	2009/2010
Társadalmilag kötött tevékenységek	540	478	461
Fiziológiailag kötött tevékenységek	671	683	713
Szabadon végzett tevékenységek	230	280	266

Forrás: Időmérleg 2009/2010, Összefoglaló adattár, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest 2012, 107. adatai alapján a szerző szerkesztése

A 2010-es felmérés során, a 15-74 éves népesség kevesebb, mint 8 órát fordított a társadalmilag kötött tevékenységi körökre, szemben az 1970-es években mért 9 és fél órával, és ezzel párhuzamosan pedig nőtt a szabadon felhasználható időkeret is. Ugyanakkor Bárdosi Mónika és Tabajdi Márta is kitér arra is, hogy a szabadidő mértéke szoros összefüggésben áll például az egyén társadalmi munkamegosztásban betöltött szerepével; ki milyen életszakaszban, illetve milyen élethelyzetben van, vagy hogy férfiről vagy nőről van-e szó.<sup>31</sup>

A 2010-es adatokból az is egyértelműen megállapítható, hogy a 15-74 éves népesség naponta átlagosan közel 4 és fél óra szabadidővel rendelkezett. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy ez az érték (2. táblázat) inkább a még tanuló, illetve a nyugdíjasokból álló korosztályokra vonatkoztatható. Ők azok, akik a legtöbb időt tudják fordítani a szabadidősnek tekintett foglalatosságokra, míg a jellemzően aktív korosztály tagjai, vagyis azok, akik dolgoznak, gyermeket nevelnek, háztartást látnak el, rendelkeznek a legkevesebb szabadidővel.<sup>32</sup>

<sup>28</sup> A KSH 2018. 10. 25-én kelt sajtóhíre alapján a 2020-as adatfelvétel előkészületei jelen tanulmány írásakor folyamatban voltak. Az időmérleg rendszer legújabb adatai, eredményei ezt követően várhatók. Sajtóhír forrása: [www.ksh.hu/sajto-szoba\\_kozlemenyek\\_tajekoztatok\\_2018\\_10\\_25](http://www.ksh.hu/sajto-szoba_kozlemenyek_tajekoztatok_2018_10_25) (Letöltve: 2019. 11. 10.)

<sup>29</sup> Bárdosi Mónika – Tabajdi Márta: Kulturálódási szokásaink, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2013, 6.

<sup>30</sup> Bárdosi–Tabajdi (2013): i. m.

<sup>31</sup> Bárdosi–Tabajdi (2013): i. m.

<sup>32</sup> Fekete Mariann: Generációs szabadidő-felhasználás képernyőn innen és képernyőn túl az 1999/2000-es és a 2009/2010-es időmérleg-vizsgálat tükrében, Kötő – jelek 2014, 133–159. [https://tat.k.elte.hu/dstore/document/112/koto\\_jelek\\_2014.pdf](https://tat.k.elte.hu/dstore/document/112/koto_jelek_2014.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13.)

2. táblázat: 15-74 éves korosztály napi időráfordítása, nemek szerint együtt, perc/fő („A” mutató)

Korcsoport	15-74 éves korosztály napi időráfordítása, nemek szerint együtt, perc/fő („A” mutató)					
	15-19 éves	20-29 éves	30-39 éves	40-49 éves	50-59 éves	60-69 éves
Szabadon végzett tevékenység	311	274	220	225	266	331

Forrás: Időmérleg 2009/2010, Összefoglaló adattár, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest 2012, 122., 125., 128., 131., 134., 137. oldal adatai alapján a szerző szerkesztése

Amennyiben a napi átlagos időráfordítást is megvizsgáljuk a 15-74 éves népesség körében, azt tapasztalhatjuk, hogy kiugróan magas értéket képvisel a „Tévénézés, rádiózás, internetezés”. Sőt, egyértelműen megállapítható, hogy ez a legjellemzőbb kulturális időtöltés, hiszen a 2010-es adatfelvétel során, az adatfelvételre kijelölt napon a megkérdezettek 87,4%-a válaszolta, hogy a rendelkezésére álló szabadidőt képernyő előtt töltötte.

3. táblázat: A 15-74 éves népesség napi időfelhasználása nemek szerint együtt

	15-74 éves korosztály napi időráfordítása, nemek szerint együtt	
	A tevékenységet végzők aránya %-ban („B” mutató)	A tevékenységet végzők időráfordítása perc/fő („C” mutató)
	2009/2010	
Szabadon végzett tevékenységek	97,7	272
Szabadidő társas eltöltése	54,4	88
Vallásgyakorlás	2,2	76
Mozilátogatás	0,8	126
Egyéb kulturális intézmények látogatása	0,8	141
Olvasás	25,9	76
ebből: könyv olvasása	7,7	97
Rádió hallgatása	1,6	64
Tévénézés, videózás, internetezés	87,4	174
Séta, kirándulás, sport, testedzés	15,3	96
ebből: sport, testedzés	6,7	85
Hobbyi jellegű tevékenység, növények, házi kedvencek gondozása	19	53
ebből: szobanövények, házi kedvencek gondozása	15,9	40

Forrás: Időmérleg 2009/2010, Összefoglaló adattár, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest 2012, 108-109. adatai alapján a szerző szerkesztése

Ugyanakkor kedvezőbb értéket figyelhetünk meg, ha a 15-74 éves népesség napi időfelhasználásakor azt vizsgáljuk, hogy a megfigyelt sokaságnak hány százaléka, milyen időráfordítással végzett „séta, kirándulás, sport, testedzés” tevékenységet, és ebből mennyi volt a kifejezetten „sport, testedzés”. Itt a megkérdezettek 15,3%-a kicsivel több mint másfél órát fordított az előbbi tevékenységi körre, és ebből kifejezetten sportra és testedzésre, a megkérdezettek 6,7%-a szánt kicsivel kevesebb, mint másfél órát (3. táblázat).

Továbbá, ha a napi átlagos időráfordításra vonatkozó adatokat megvizsgáljuk a 15-74 éves népesség napi átlagos időráfordítása alapján, akkor a vizsgált értékekre vonatkozó adatok szinte elhanyagolható időráfordítást mutatnak. Ez a tény pedig azért is problematikus, mivel a rendszeres testmozgás egészségre gyakorolt pozitív hatásáról már számtalan tudományos cikk, elemzés, tanulmány stb. látott napvilágot. Ennek ellenére, a szabadidőfelhasználási adatokból egyértelmű következtetésként vonható le, hogy e munkák elméleti eredményei nem tükröződnek a mindennapok gyakorlatában.

Léteznek természetesen más módszerek, felmérések is a szabadidő vizsgálatára, amelyek bár részeiben, s így egyszersmind eredményeiben is eltérnek egymástól, egy pontban azonban sajnos azonos következtetést adnak: a megkérdezettek szabadidejének jelentős részét egyértelműen a tévézés alkotja, és a fennmaradó, jellemzően kisebb időtartamú időbe tartozik az összes többi szabadidőben végezhető tevékenység.<sup>33</sup>

A fizikai aktivitás-inaktivitás kérdése nemcsak egészségünk megőrzésében játszik kardinális szerepet, hanem jelentős gazdasági vetülettel is rendelkezik. Ebben a kérdésben Ács és szerzőtársai 2011-es tanulmányukban nem kevesebbre vállalkoztak, mint hogy az Eurobarometer 2005-ös és 2010-es felmérésének, az OEP 2010-es, a KSH adatainak, valamint egy saját országos lefedettségű nagymintás kérdőíves kutatásuk adatai alapján számszerűsítsék a (1) a betegségek gazdasági terheit, (2) a fizikai inaktivitás költségeit, valamint (3) a fizikai aktivitás növelésével elérhető éves megtakarítások elméleti volumenét.

A szerzők ebben a munkájukban többek közt megállapították, hogy 2009-ben az inaktivitással összefüggésben lévő betegségek és azok szövődményei, az államnak 283,5 milliárd forint költséget jelentettek. Kutatásuk arra az eredményre jutott, hogy, ha a lakosság 77%-os inaktivitási szintjét csupán 10% ponttal lehetne csökkenteni, akkor ez 2009-ben, nemzetgazdasági szinten évente 9,1 milliárd forint, míg a táppénzek terén 1,8 milliárd forint megtakarítást eredményezett volna.<sup>34</sup>

Stocker Miklós és Ács Pongrác egy 2012-es tanulmánya további tartalmas adatokkal bővíti a megtakarítás mértékének részletezését. Eszerint, „ha az egészséget pénzügyi befektetésként kezelnénk, akkor a magyar államnak 545 milliárd forintot érne a 10%-os aktivitásnövelés, amely esetében a lakosság további 170 milliárd forintot, a munkáltatók pedig 107 milliárd forintot realizálnának. Másik szemszögből gazdaságilag 17 ezer

<sup>33</sup> Tibori Tímea: Kulturális magatartás- és értékváltozások, *Educatio*, 10 (2001/3) 517–529. [http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article\\_attachments/tibor\\_t\\_2001\\_03.pdf](http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/tibor_t_2001_03.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 15.)

<sup>34</sup> Ács Pongrác – Hécz Roland – Paár Dávid – Stocker Miklós: A fitness (m)értéke, *Közgazdasági Szemle*, 58 (2011/július–augusztus) 689–708. [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/440/1/Kszemle\\_CIKK\\_1259.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/440/1/Kszemle_CIKK_1259.pdf) (Letöltve: 2017. 09. 20.)

forintot érne minden lakosnak, ha a fizikai aktivitást 10%-kal tudnánk növelni, míg ehhez 54 ezer forintot adhatna az állam és 10 ezer forintot a munkáltató.<sup>35</sup>

Különösen fontos lehet ennek a kérdésnek a vizsgálata a honvédelem terén is, ahol a fentiekén túl azzal is számolni kell, hogy azoknál a szervezeteknél, „ahol a munkaerő speciális kiképzése hosszú időt, éveket vesz igénybe és viszonylag magas költséggel jár (pl. a repülő-hajózó állomány), a humán erőforrás értéke relatíve magasabb, ezáltal az egészséget támogató intézkedések megléte megkérdőjelezhetetlen. A munkaképesség megtartására, az egészségi állapot fenntartására fordított pénzüsszegek jól megtérülő befektetésként értelmezhetőek, mivel a gyógyító ellátás költségéhez viszonyítva a prevenció költséghatékonysága az aktív, munkaképes korosztályra fordítva 5-10-szer magasabb.”<sup>36</sup>

A fentiek alapján megállapítható, hogy a szabadidő minél tartalmasabb, fizikailag és szellemileg is aktív felhasználása nemcsak egyéni, de igen komoly gazdasági érdek is. Ugyanakkor az irányadó időfelhasználási adatok egyértelműen azt mutatják, hogy a lakosság ezt az időkeretet inkább passzív módon tölti el. Éppen ezért felvetődik a kérdés, hogy vajon lehet-e és ha igen, akkor hogyan lehet ezt a kiesett időt pótolni? Vajon az egészségfejlesztő jellegű és célzatú fizikai aktivitást csak a rendelkezésünkre álló szabadidő terhére lehetne eltölteni, vagy megjelenhet-e esetleg más területen is?

## Munkahelyi egészségfejlesztés

Életünk jelentős és egyszersmind legtermékenyebb időtartamát a munkahelyünkön, főfoglalkozásunk végzésével töltjük. A már korábban hivatkozott időmérleg eredményeit kiegészíti egy másik, hazai munkapszichológusok (Gordio-csoport) által vezetett vizsgálat eredménye is, amelyből kiderült, hogy „egy magyar munkavállaló heti munkahete 44,5 ledolgozott óra, amely mintegy napi 1 órával hosszabb az előírt 8 óránál.”<sup>37</sup> Életünknek a harmadát – ami egyes számítások szerint több mint 80 ezer órát jelent – az időmérleg rendszerében az úgynevezett társadalmilag kötött tevékenységi kör végzésére fordítjuk.<sup>38</sup> Nem mindegy tehát, hogy milyen körülmények között töltjük el ezt az időtartamot.

Bajsz és szerzőtársai 2013-as értekezésükben kitértek arra, hogy az elmúlt több évtized kutatási eredményei már egyértelműen igazolták azt a tézist, hogy a rossz munkahelyi körülmények növelik a munkahelyi stresszt, amelynek így közvetlen hatása van munkavállalók testi és lelki egészségére. Ez pedig nemcsak a munkavállalók egészségére hat károsan, de ezzel párhuzamosan csökkenti a szervezet hatékonyságát, és végső soron gazdasági károkat is okoz az érintett vállalatnak/szervezetnek.<sup>39</sup>

<sup>35</sup> Stocker Miklós – Ács Pongrác: A sportolás növelésével elérhető gazdasági haszon mértéke, *Magyar Sporttudományi Szemle*, 13 (2012/3) 25. [http://mstt.hu/MSSZ/MSSZ\\_201203.pdf](http://mstt.hu/MSSZ/MSSZ_201203.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 15.)

<sup>36</sup> Sótér (2017): i. m. 23.

<sup>37</sup> Gábor Edina – Kiss Judit: Munkahelyi egészségfejlesztés – a minőség jegyében I., *Egészségfejlesztés*, 50 (2009/4) 2. <http://folyoirat.nefi.hu/index.php?journal=Egeszsegfejlesztes&page=article&op=view&path%5B%5D=112> (Letöltve: 2017. 09. 20.)

<sup>38</sup> Gábor–Kiss (2009): i. m.

<sup>39</sup> Bajsz Viktória et al.: Egy multinacionális cég egészségfelmérése a munkahelyi stressz tükrében, *Egészségfejlesztés*, 54 (2013/5–6) 40–47.

Az egészség ennek megfelelően nemcsak a munkavállalónak, hanem a munkáltatónak is igen komoly érték lehet. Ács és szerzőtársai értekezése azzal, hogy megbecsülte a fizikai inaktivitás csökkenésével elérhető megtakarítások számszerűsíthető mértékét, lényegében kiindulási alapot is adott arra vonatkozóan, hogy a munkáltatók számára ezenfelül milyen további előnnyel jár, ha nagyobb figyelmet fordítanak munkavállalók egészségére. A megtakarításon túl ugyanis nemcsak hogy nem kell a betegség miatt hosszabb-rövidebb időre, vagy netán a kiégettség vagy motiváció hiánya miatt végleg kiesett munkavállalót pótolniuk, hanem akár egyszerre képesek komoly előnyt is szerezni a versenytársaikkal szemben. Így pedig képesek lesznek tovább erősíteni a piaci helyzetüket csupán azzal, hogy a munkavállalók mentálisan és fizikailag is egészségesek, motiváltak, valamint egészségmegtartásuk protektív (védelmező) és prediktív (előrejelző) tényezőinek ismereteivel is rendelkeznek.<sup>40</sup>

A munkahelyen történő egészségfejlesztés mindenki számára hasznos és kifizetődő tevékenység lehet. Fontos azonban kitérni arra, hogy „a munkahelyi egészségfejlesztés nem ellentéte, kiváltója a hagyományos munkavédelemnek, hanem kiegészíti azt, bővíti az egészséges munkahely/munkavilág megvalósításának lehetőségeit”.<sup>41</sup>

A Munkahelyi Egészségfejlesztés Európai Hálózatának 1997-ben elfogadott Luxemburgi Deklarációjának értelmében: „a munkahelyi egészségfejlesztés a munkaadók, a munkavállalók és a társadalom valamennyi olyan közös tevékenységét jelenti, amely a munkahelyi egészség és jól lét javítására irányul. A cél eléréséhez három eszkörendszer együttes alkalmazása szükséges: a munkaszervezet javítása, az aktív dolgozói részvétel biztosítása és támogatása, valamint az egyéni kompetencia erősítése.”<sup>42</sup>

Ez az eljárás tehát nemcsak arra irányul, hogy feltárják és kiküszöböljék azokat a potenciális veszélyforrásokat, amelyek a munkavállalókat munkavégzésük során fenyegethetik, meggátolva ezzel az esetleges egészségromlást és betegség kialakulását, hanem megpróbálja a munkavállalókat aktív részesévé tenni önmaguk egészségi állapotának alakítására. Ehhez igyekszik minél több eszközt, lehetőséget, segítséget biztosítani.<sup>43</sup>

A munkahelyi egészségfejlesztés eszköze az egészség, célja pedig a munkavégző-képesség helyreállítása és növelése, illetve a mihamarabbi, gyors regeneráció elérése.<sup>44</sup>A hon- és rendvédelmi szervek esetében azért is kiemelten fontos ez a kérdés, mivel „[a] 25 év szolgálat utáni, szolgálati nyugdíjba vonulás lehetőségének megszűnésével az idősebb, 50 év feletti létszáma emelkedik az állomány körében. Az idősebb koraal együtt járó egészségi problémák a fokozott terhelés miatt hatványozottan jelentkeznek, amely egyrészt speciális ellátási igényt támaszt az egészségügyi ellátórendszerrel szemben, másrészt a megbetegedés miatt szolgálatból kiesett munkavállaló

<sup>40</sup> Nagyváradai Katalin – Kiss-Geosits Beatrix: A munkahely, mint az egészségfejlesztés multiplikációs színtere, *Egészségfejlesztés*, 52 (2011/3) 14–16.

<sup>41</sup> Galgóczy Gábor: A munkahelyi egészségfejlesztés európai gyakorlata (Bemutatkozik a Munkahelyi Egészségfejlesztés Európai Hálózata), in: Kapás Zsolt (szerk.), *Egészséges munkavállaló az egészséges munkahelyeken, A munkahelyi egészségfejlesztés jelene és jövője, Országos Egészségfejlesztési Intézet, Budapest, 2004, 7.*

<sup>42</sup> Galgóczy (2004): i. m. 8–9.

<sup>43</sup> Fritz Péter et al.: A munkahelyi egészségfejlesztés európai gyakorlata, *Budapesti Népegészségügy*, 35 (2004/4) 324–330.

<sup>44</sup> Fritz Péter: A rekreáció fogalma, rendszertani felosztása, in: Fritz Péter (szerk.), *Alapfogalmak és jelentéseik a rekreáció területén: Rekreáció mindenkinek III.*, Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2019, 25.

helyettesítése humánerőforrás gazdálkodási problémaként is jelentkezik”.<sup>45</sup> Emiatt is igen lényeges Dr. Böröndi Gábor altábornagy, a Magyar Honvédség parancsnoksága helyettesének az a honvédelem keretében történő egészségfejlesztési programokkal összefüggésben tett kijelentése, miszerint: „[a] Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program középpontjában az ember, a katona áll. Rá kell bízunk a hivatásos és szerződéses állományt, a honvédelmi alkalmazottakat, hogy éljenek a lehetőséggel és sportoljanak, egészséges ételmezésen alapuló receptúrát kell rendszeresítenünk a Magyar Honvédségben, és azokat a kognitív idegrendszert támogató programokat is be kell vezetnünk, amelyek fitté teszik a katonát, képessé arra, hogy valóban digitális katonává váljon.”<sup>46</sup>

Mivel már igazolást nyert, „hogya a munkáltató akkor szolgálja a rekreáció megvalósulását, ha a munkavállalóknak – betartva a munkaszerződésben meghatározott munkaidőt – szabadidőt, a szabadidejükben a rekreációs tevékenységekhez feltétel- és eszközrendszert vagy különböző támogatási formát biztosít. A kötelező jelleggel bevezetett egészséget célzó tevékenységek bizonyítják, hogy a munkavégző képesség helyreállításával a rekreáción kívül más tevékenységek is foglalkoznak.”<sup>47</sup> Ennek okán pedig bevezették a rekreációs többlet fogalmát, amely nem más, mint „a nem szabadidős tevékenységekben keletkező rekreációs hatásokat jelenti”.<sup>48</sup> Ez a többlet pedig bármely tevékenységi csoportban megjelenhet: úgy a fiziológiai szükségletek körében, mint főzés, bevásárlás, vagy éppen a munkahelyünkön, ha az ottani feladatokat jó kedvvel végezzük.<sup>49</sup>

## Munkahelyi egészségfejlesztés az európai gyakorlatban (Fritz és szerzőtársainak 2004-es munkája alapján)<sup>50</sup>

Fritz és szerzőtársainak 2004-es tanulmánya olyan részletes összehasonlító elemzést mutat be, amelyben 19 európai ország 66 vállalatának egészségfejlesztési módszereit és eredményeit vizsgálták meg. A kutatás legfontosabb eredményei közé tartozik, hogy a szerzők kiválasztották a 7 leggyakrabban alkalmazott mérőszám típust (1. ábra), és a 66 vizsgált társaságnál megvizsgálták alkalmazásuk százalékos eloszlását. Ennek alapján a kutatók arra a megállapításra jutottak, hogy a 7 kategória valamennyi értéke minden esetben pozitív irányú elmozdulást mutatott, vagyis:

- Csökkent a betegség miatti hiányzások száma,
- Javult a munkahelyi légkör;
- Csökkent a munkahelyi balesetek száma;
- Nőtt a munkavállalóval való megalégedettség és motiváltság;

<sup>45</sup> Sótér (2017): 22.

<sup>46</sup> Antal Ferenc: Egészségfejlesztés a Magyar Honvédségben. <https://honvedelem.hu/cikk/egeszsegfejlesztes-a-magyar-honvedsegeben/> (2020. 03. 27.)

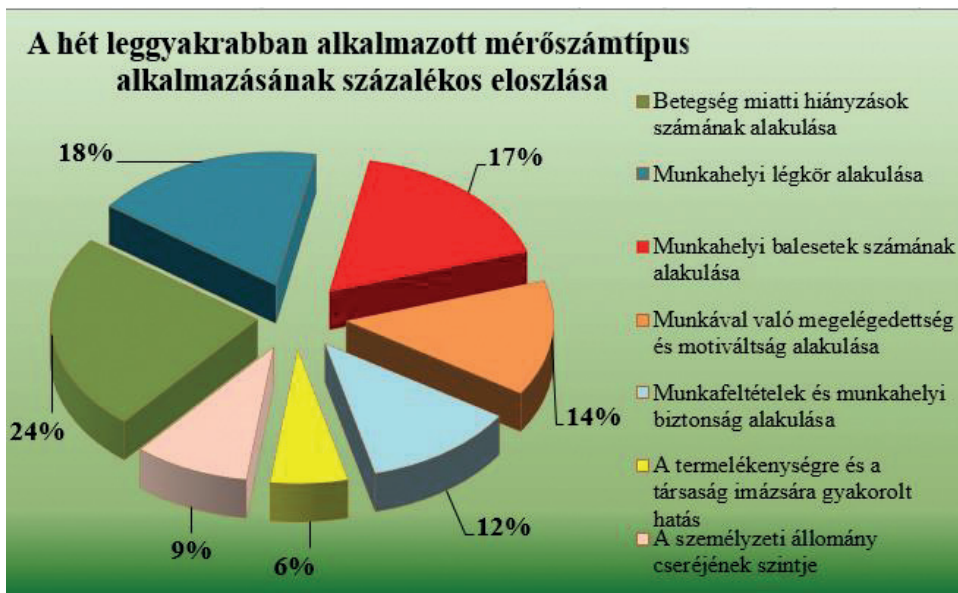
<sup>47</sup> Fritz (2018): i. m. 25.

<sup>48</sup> Fritz (2018): i. m. 25.

<sup>49</sup> Fritz (2018): i. m. 25.

<sup>50</sup> Fritz et al. (2004): i. m.

- Növekedtek a munkafeltételek és a munkahelyi biztonság;
- Csökkent a személyzeti állomány cseréje;
- Pozitív hatást gyakorolt a termelékenységre és a társaság imázsára.



1. ábra: A hét leggyakrabban alkalmazott mérőszám típus alkalmazásának százalékos eloszlása

Forrás: Fritz et al. (2004): i. m. 329.

A szerzők a hatékonysági vizsgálat miatt elkülönítik a fenti típusokat, ugyanakkor megállapítják, hogy „szoros kapcsolatban és ok-okozati viszonyban állnak egymással. Például, ha a munkafeltételek javulnak és a munkahelyi biztonság növekszik, akkor a munkahelyi balesetek száma csökken, így a betegség miatti hiányzások száma is csökken. Ez javítja a munkahelyi légkört és összességében jótékony hatást gyakorol a termelékenységre.”<sup>51</sup>

Álláspontom szerint a fenti kutatás eredménye teljes mértékben alkalmas arra, hogy objektív, tárgyilagos eredményeket adjon egy jól összeállított, átgondolt, hozzáértő szakértőkkel rendelkező egészségfejlesztési program hatékonyságáról, ezen túlmenően, miként a tanulmány szerzői is kiemelik, segítséget tud nyújtani egy hasonló program megtervezéséhez, illetve bevezetéséhez is.

<sup>51</sup> Fritz et al. (2004): i. m. 329.

## Civil szféra

Hazánkban, a rendszerváltozást követő években végbemenő politikai, gazdasági és társadalmi átalakulás egyértelműen pozitív hatással bírt a civil szféra fejlődésére. A korábbi akadályok megszűnésével, valamint azzal, hogy az előző időszak gyakorlataól eltérően, az állam fokozatosan visszavonult több, általa korábban támogatott társadalmi kérdést érintő terület támogatásától, nemcsak hogy igény merült fel, de fokozottabb szükségletként meg is jelent a társadalmi önszerveződések létrejötte és működése. A nonprofit szektor fejlődésének egyik legfontosabb oka tehát az volt, hogy a megváltozott rendszerrel olyan új társadalmi igények jelentek meg, amelyeket sem az állam, sem pedig a piaci szektor nem tudott biztosítani.<sup>52</sup>

A KSH a civil szervezetek működését 1993 óta az alábbi három mutatóval figyeli: (1) működő szervezetek száma; (2) bevételek reálértéke; (3) foglalkoztatottak száma. Ezekből a mutatókból egyértelműen megállapítható, hogy 2008-ig erős fejlődési tendencia volt tapasztalható, majd a válság hatására ez az ütem mérséklődött, és végül, 2012-ben először fordult elő, hogy ezek a görbék az előző évek mutatóihoz képest lefelé mozdultak el. A szervezetek száma azóta is fokozatosan csökken, bár ez a hatás már az új civil törvény<sup>53</sup> által bevezetett rendelkezéseknek volt inkább betudható, amelyek egyfajta tisztulási folyamatot indítottak el a szektoron belül.<sup>54</sup>

Az új civil törvény egyik jelentős, új rendelkezése a civil szervezeteket érintő közhasznú jogi státusz szabályozását érintette. A 2012. január 1-jén hatályba lépő új szabályozás<sup>55</sup> eredményeként „2015 év végi bírósági adatok szerint a bejegyzett szervezetek alig több mint 20%-a rendelkezett közhasznú minősítéssel, szemben a 2013. évi „kifutó évben” mért 55%-kal”.<sup>56</sup>

A 2011-ben elfogadott új szabályozás másik nagy újítása az volt, hogy a magyar jogrendszerbe új gyűjtőfogalomként bevezette a „civil szervezet” fogalmát. „E fogalmi kategória a civil társaságot, az egyesületet – a párt, szakszervezet és kölcsönös biztósítópénztár kivételével – valamint az alapítványt – a közalapítvány és a pártalapítvány kivételével – öleli fel.”<sup>57</sup>

Ahogy arra Kaprinay Zsófia a változásokra irányadó értekezésében kitér, a „Központi Statisztikai Hivatal a nonprofit szektoron belül elkülöníti a »klasszikus civil szervezeteket«, melyet a nonprofit szektor »alszektorának« nevez. Ennek indoka az, hogy határozott igény mutatkozik arra, hogy ezt a szektort a teljes nonprofit szektortól elkülönítsék; idesorolja a magánalapítványokat, valamint az egyesületeket.

<sup>52</sup> Bucher (2012): i. m.

<sup>53</sup> 2011. december 5-én fogadták el az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról szóló 2011. évi CLXXV. törvényt, vagyis az új civil törvényt.

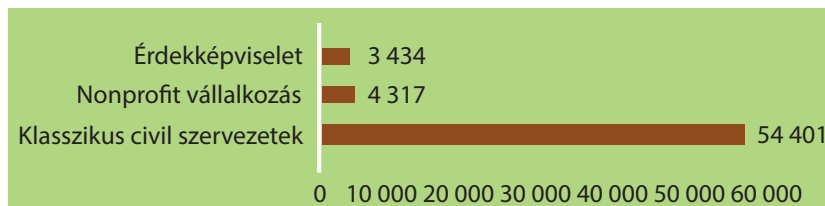
<sup>54</sup> Statisztikai Tükör: A nonprofit szektor legfontosabb jellemzői, 2015, Budapest, Központi Statisztikai Hivatal, 2016, [www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/nonprofit15.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/nonprofit15.pdf) (Letöltve: 2017. 09. 20.)

<sup>55</sup> 2011. évi CLXXV. törvény az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról, VII. fejezet.

<sup>56</sup> Statisztikai Tükör: A nonprofit szektor legfontosabb jellemzői, 2015, Budapest, Központi Statisztikai Hivatal, 2016, 2. [www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/nonprofit15.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/nonprofit15.pdf) (Letöltve: 2017. 09. 20.)

<sup>57</sup> Kaprinay Zsófia: A civil szervezet, mint új fogalmi kategória, és annak lehetséges megközelítései, *Miskolci Jogi Szemle*, 10 (2015/1) 94. [www.mjsz.uni-miskolc.hu/201501/8\\_kaprinayzosfia.pdf](http://www.mjsz.uni-miskolc.hu/201501/8_kaprinayzosfia.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13.)

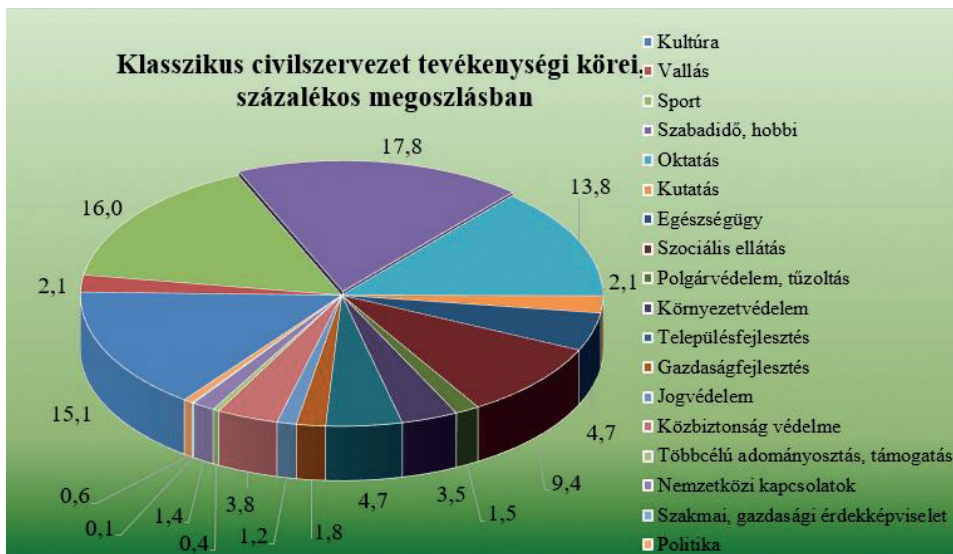
A teljes nonprofit szférában nyolc szervezet közül hét szervezet ebbe a klasszikus civil szektorba tartozik, tehát a nonprofit szektor legnagyobb részét teszik ki" (2. ábra).<sup>58</sup>



2. ábra: A nonprofit szervezetek száma szervezeti forma szerint, 2015

Forrás: Nonprofit szervezetek Magyarországon, 2015, Adattár, Budapest 2017, 1.4-es táblázat adatai alapján a szerző szerkesztése

A KSH besorolása alapján a klasszikus civil szervezet körébe, ahogyan Kaprinay munkásságából is egyértelműen megállapítható, az alapítványok és az egyesületek tartoznak, arról pedig, hogy ezek a szerveződések miként csoportosíthatók a tevékenységi körük szerint, a 3. ábra nyújt segítséget.



3. ábra: Klasszikus civil szervezet tevékenységi körei százalékos megoszlásban

Forrás: Nonprofit szervezetek Magyarországon, 2015, Adattár, Budapest 2017, 1.4-es táblázat adatai alapján a szerző szerkesztése

<sup>58</sup> Kaprinay (2015): i. m. 105.

A hivatkozott ábrából megállapítható, hogy 2015-ben az 54 401 működő klasszikus civil szervezet többsége a szabadidő eltöltésének aktív és passzív módjához kötődik, hiszen kultúrával 15,1%, sporttal 16%, szabadidővel, hobbiival pedig a működő civil szervezetek 17,8%-a foglalkozott.

Az eddigi felvetésekre, a továbbiakban egy szegedi székhelyű civil szervezet jelen tanulmány írásáig elért törekvésein és eredményein keresztül szeretnék olyan válaszlehetőségeket adni, amelyek álláspontom szerint alkalmasak lehetnek a kérdést érintő új, atipikus megoldási irányvonal kialakítására is.

## Civilben a fentiek keresztmetszetében<sup>59</sup>

A 2010-ben alapított szegedi civil szervezet nem mást tűzött ki megvalósítandó céljául, mint hogy a rekreáció területén dolgozó elméleti és gyakorlati szakembereket összefogva olyan értéket közvetítsen minden érdeklődő számára, amely egyrészt képes választ adni a 21. század társadalmi kihívásaira, másrészt megfelelő szakmai-érdekvéleményi szerv is legyen, minden ilyen irányú szakmai program megvalósulására.

Tevékenysége mindezek fényében sokoldalú, mivel igyekszik minél szélesebb körben, minél magasabb szakmai színvonalon kapcsolatot létesíteni, úgy a laikus érdeklődőkkel, mint a tudomány képviselőivel. A hatékony működéshez pedig e két irány teljesen eltérő szakmai alapokon nyugvó megközelítést, követelményrendszert, programlebonnyolítást és kommunikációt igényel.

Ennek megfelelően, a továbbiakban a Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság (a továbbiakban: Társaság) működésén, valamint a weblapján<sup>60</sup> közzétett adatain keresztül igyekszem bemutatni azokat a lehetőségeket, amelyeket az egészségfejlesztés, illetve ezen belül a munkahelyi egészségfejlesztés terén egy civil szervezet jelenthet.

## A Társaság kapcsolata a tudománnyal

A Társaság működésének központi vezérfonala az egészség, amelynek szerepe sajnos a legtöbb ember számára akkor értékelődik fel, amikor az valamilyen oknál fogva már nincs. Az egészségnek rekreációs oldalról történő megértése, vizsgálata, ellenőrzése, valamint a megőrzésével kapcsolatos programok kidolgozása és fenntartása kihívás elé állítja még a kutatókat is. A Társaság közhasznú szervezetként ennek a részese kíván lenni oly módon, hogy a rekreáció és a hozzá tartozó határterületeken keresztül, komplex módon, magas színvonalú, független interdiszciplináris kutatásokat végez.<sup>61</sup>

<sup>59</sup> A Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság hivatalos weblapja, <https://recreationcentral.eu/> (Letöltve: 2017. 09. 20.)

<sup>60</sup> Uo.

<sup>61</sup> Például: GINOP-5.3.4-16 A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése című pályázatban való közreműködés az alábbi pályázatokkal: 1) A foglalkozás-egészségügy és munkabiztonság feladatai és lehetőségei az idősödő munkavállalók aktív életkorának meghosszabbítására a közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás keretében foglalkoztatottak részére; 2) A foglalkoztatás-egészségügy és munkabiztonság helyzete, szerepe és lehetőségei a Közigazgatás, védelem, kötelező társadalombiztosítás keretében foglalkoztatottak részére.

E munka eredménye a Társaság tagjainak a számára nemcsak a tudományos életben, hanem a civil szervezetek életében is komoly segítséget tud jelenteni. Így ugyanis az elért tudományos eredmények is sokkal hitelesebben adhatók át a laikus érdeklődők számára.

A tudomány képviselőivel való kapcsolattartás igen sokrétű lehet. Tekintve, hogy a rekreáció területe hazánkban viszonylag új területnek számít, amely az elmúlt évtizedekben indult aktív fejlődésnek, fontos kérdés, hogy a jövő rekreációs szakemberei milyen szakmai alapokkal fognak rendelkezni. A képzés minél szakszerűbb eléréséhez a Társasághoz már három megjelent tankönyv köthető.<sup>62</sup>

Meghatározó szempontot képvisel a tudományos élethez való kötelék vizsgálata során a Társaság szakmai kapcsolati rendszere. Megállapítható, hogy civil szervezetként komoly törekvéseket fektetett a Társaság abba, hogy e követelménynek is megfeleljen, hiszen több hazai és nemzetközi egyetemmel tart fenn tudományos-partneri együttműködési kapcsolatot.

A Társaság tudományos munkásságának harmadik pillére a Társaság Alapszabálya által deklarált kötelezettsége is egyben. Nevezett alapdokumentum ugyanis előírja, hogy a Társaság negyedévente köteles a *Recreation* (jogelődje: rekreacio.eu) elnevezésű tudományos folyóiratot megjelentetni. E szaklap lektorált tanulmányokkal és egyéb, a rekreáció területét érintő színes írásokkal igyekszik a legfrissebb eredményeket, beszámolókat, könyvismertetéseket, valamint egyéb, a rekreációhoz kötődő ismeretterjesztő írásokat megosztani az érdeklődőkkel.

## A Társaság kapcsolata az érdeklődőkkel

Ahhoz, hogy a fent ismertetett törekvések eredményei eljussanak az érdeklődőkhöz, szükség van olyan fórumokra, amelyeken közérthetően megismerteti az elért eredményeket; ezekhez bárki korlátozás nélkül hozzájuthat. Éppen ezért a Társaság fokozott figyelmet fektetett arra, hogy a tudományos feladatokkal párhuzamosan olyan közösségi hálózatot hozzon létre, amelyen keresztül minél szélesebb réteget minél hatékonyabban tud megszólítani.

Az országban 5 városban<sup>63</sup> van lehetőség arra, hogy úgynevezett „Életviteli Klubok” keretén belül az érdeklődők díjmentesen megismerkedhessenek az egészségmegőrzés, valamint egészségfejlesztés legújabb eredményeivel. Ezeknek a díjmentes, szakmai alapokon nyugvó előadásoknak és társadalmi programoknak a szervezésével a Társaság aktív részt tud vállalni a lakosság életmódjának fejlesztésében is.

Aki szervezett már hasonló értékkel bíró programot, az pontosan tudja, hogy az egyik legnehezebb része egy ilyen rendezvény megszervezésének a hallgatóság létszámának előzetes meghatározása. Ennek elsődleges oka az, hogy nemcsak el kell juttatni a rendezvény tényének a híret, hanem egyszersmind meg is kell tudni szólítani az érdeklődőket oly módon, hogy önként, a szabadidejük 60-90 percét, gyakorlatától függően havonta/kéthavonta egyszer erre áldozzák. A korábban bemutatott

<sup>62</sup> Megjelent tankönyvek: Fritz (2011): i. m.; Fritz (2015): i. m.; Fritz (2019): i. m.

<sup>63</sup> Vö.: A Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság hivatalos weblapja, <https://recreationcentral.eu/> (Letöltve: 2017. 09. 20.)

szabadidőfelhasználási adatok pedig alátámasztják azt az empirikus tapasztalatot, hogy ez nem egyszerű.

Amennyiben a Társaság 2016-os adataiból indulunk ki, akkor egészen kedvező eredményeket látunk, hiszen ezek alapján megállapítható, hogy 31 programon összesen 2330 fő vett részt<sup>64</sup>, ami átlagban 75 fő/alkalmat jelent. Csakhogy, ha területileg kezdjük el vizsgálni a résztvevők arányát, akkor egyértelműen megállapítható, hogy a nagyobb látogatottság jellemzően azokon a rendezvényeken volt, ahol szorosabb együttműködés alakult ki a helyi felsőoktatással. Természetesen fontos, hogy a fiatalok is képviseltetik magukat, de mivel az egészségmegőrzés kérdése nem életkorfüggő, ezért további törekvések szükségesek ahhoz, hogy a laikusok nagyobb létszámban vegyenek részt a vizsgált rendezvényeken.

A Társaság éppen ezért komoly erőfeszítéseket tesz azért, hogy a különböző kommunikációs fórumokon – közösségi média, saját weblap, rádió stb. – is aktívan képviseltesse magát, lehetséges kapcsolatot teremtve valamennyi korosztályal.

## A Társaság lehetőségei a munkahelyi egészségfejlesztés területén

A munkahelyi egészségfejlesztés megtervezése, megszervezése és lebonyolítása során nagy valószínűséggel sokan a klasszikus gazdasági alapú megoldási lehetőségekben gondolkodnak. Más szavakkal az érdeklődő megbízási jogviszony keretében, ellentételezés fejében egy vállalkozás szolgáltatásait igénybe veszi.

Azonban felmerülhet a kérdés, hogy vajon egy egészségfejlesztéssel foglalkozó civil szervezet, amely mögött már többéves, tudományos alapokon nyugvó szakmai gyakorlat áll, tud-e alternatív lehetőséget jelenteni a vizsgált területen?

A munkahelyi egészségfejlesztés egy szervezet számára több gazdasági potenciált is hordoz magában. Itt ugyanis nem csak arra kell gondolni, hogy például egy vállalati befektetésként kezelt, eredményesen megvalósuló program milyen profitot fog a későbbiekben realizálni azzal, hogy például csökken a táppénzes idő tartama; és/vagy kisebb mértékben kell gondoskodni a munkavállalók pótlásáról; és/vagy maguk az egészséges munkavállalók válnak motiváltabbá, lelkesebbé, amely már kimutatható hatással van az összteljesítményre.

Egy civil szervezettel való együttműködés ugyanis magában hordozza a részt vevő vállalat társadalmi felelősségvállalásának további dimenzióit is azzal, ha egy vállalat a munkavállalói fizikai és mentális egészségének megőrzéséért szeretne ily módon lépéseket tenni. Farkas Ferencné és Görög Georgina megfogalmazása szerint: „[ha] egy vállalat társadalmilag felelősen, a fenntartható fejlődés elvei betartása mellett szeretne működni, akkor segítség lehet egy non-profit szervezettel való kooperáció, hiszen az elvek és érdekek gyakorlatilag ugyanazok”.<sup>65</sup> Ennek megfelelően például egy egészségfejlesztő program is hatékonyabban végrehajtható, hiszen a cél itt is azonos.

<sup>64</sup> A Társaság 2016-os évre vonatkozó közhasznúsági melléklete alapján, Civil szervezetek névjegyzéke, Magyarország Bíróságai, <https://birosag.hu/civil-szervezetek-nevjegyzeke> (Letöltve: 2017. 09. 20.)

<sup>65</sup> Farkas Ferencné – Görög Georgina: Tudatos társadalmi felelősségvállalás a forprofit és a nonprofit szférában, Tudásmenedzsment, 14 (2013/1) 72. [http://epa.oszk.hu/02700/02750/00030/pdf/EPA02750\\_tudasmenedzsment\\_2013\\_01\\_065-075.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02750/00030/pdf/EPA02750_tudasmenedzsment_2013_01_065-075.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 27.)

A munkahelyi egészségfejlesztés az egészségfejlesztésnek egy speciális része, ahol fontos szempont a komplex szemléletmód. Ahhoz, hogy egy program sikeres legyen, három eszközrendszernek kell együtt, eredményesen megvalósulnia: (1) a munkaszervezet javítása, (2) az aktív dolgozói részvétel biztosítása és támogatása, valamint (3) az egyéni kompetencia megerősítése.

Az (1) és a (3) ponthoz eleve adott egy feltétel azzal, hogy a Társaság az egészségfejlesztésben jártas, szakmailag magasan kvalifikált tagokkal, illetve tisztségviselőkkel rendelkezik. A (2) pontban foglaltakat pedig ugyancsak erősíteni tudja az a tény, hogy a cégek/vállalatok és a dolgozók között a valós szükségleteknek megfeleltethető innovatív kapcsolatot tud a Társaság kialakítani, a rendelkezésre álló szakmai háttér segítségével.

Lényeges érv lehet egy vállalat számára továbbá az is, hogy a jelenleg hatályos jogszabályok alapján egy közhasznú civil szervezetnek meglehetősen komoly kritériumoknak kell megfelelnie. A tény pedig, hogy egy civil szervezet autonóm módon, átláthatóan tud működni, ugyancsak megfelelő garanciát jelenthet.

Ahhoz, hogy egy mind a két fél számára megfelelő álláspont, úgynevezett *win-win* helyzet alakuljon ki egy ilyen lehetséges együttműködés során, természetesen több tényezőt is szem előtt kell tartani.

- Mik a vállalat igényei?
- Mekkora részvételi létszámról lenne szó?
- Szükség van-e önkéntesekre? A részt vevő önkéntesek a kérdéses cégtől mozgósíthatók-e, vagy szükség van-e külsős önkéntesek mozgósítására?
- Hogyan tudja támogatni az érdekelt vállalat a kérdéses civil szervezetet?
- Miért éri meg a közreműködőknek civil szervezetként és nem gazdasági alapon, szerződéses partnerként közreműködni egy ilyen program lebonyolításában?

Ezekre a kérdésekre a gyakorlat tud megfelelő választ adni. Az a gazdasági potenciál, amit egy forprofit és egy nonprofit szervezet kölcsönös együttműködése jelenthet, azonban semmiképp sem elhanyagolható mértékű, éppen ezért úgy gondolom, hogy hosszabb távon egy ilyen kooperáció mindenképp kifizetődő vállalkozás lehet.

## Következtetések

Életünk legaktívabb, legkreatívabb időszakát munkahelyünkön töltjük. A szabadidő minél tartalmasabb eltöltésére az aktív korosztálynak, bár igénye lenne, de sok esetben erre ereje nincsen. A mindennapok túlhajszoltsága, kimerültsége azonban csak ideig-óráig tartható. A szabadidő tartalmas eltöltésének szervezése nem feltétlenül az állam feladata. Lehetnek ugyan közszolgáltatások, amelyeknek megszervezésével az állam a tőle elvárható minimumkövetelményeket teljesíti, de ezt a területet jellemzően az egyén, a piac, és a civil szervezetek uralják. Jelen tanulmányomban igyekeztem bemutatni, hogy egy aktív, dolgozó munkavállalónak a szabadidőre szánt ideje a rendelkezésre álló adatok alapján kimutathatóan korlátozott, ez pedig hosszabb távon kimerültséghez, érdektelenséghez, fokozott munkahelyi stresszhez, betegségekhez vezethet. Olyan időszakban azonban, amikor a lelkiismeretes, jól

dolgozó munkavállaló hosszabb-rövidebb időre történő kiesése is komoly gondot jelent a munkáltató számára, el kell gondolkodni azon, hogy hosszabb távon egy hatékony munkahelyi egészségfejlesztő program megtérülő befektetést jelenthet-e egy vállalat számára. Felismerték ennek szükségességét a Magyar Honvédségen belül is, hiszen egyértelmű törekvések és lépések figyelhetők meg azzal, hogy „a honvédségen belüli preventív medicina arra törekszik, hogy tagjai egészségét ne csak megtartsa, helyreállítsa, hanem szervezetüket edzetté, a terheléseket, megpróbáltatásokat elviselhetővé, a betegségekkel szemben ellenállóvá tegye”.<sup>66</sup> Fritz és szerzőtársainak 2004-es munkája pedig alátámasztja és igazolja egy ilyen befektetés létjogosultságát, ami véleményem szerint irányadó lehet az érdeklődők számára.

A tanulmány elején feltett kérdések vonatkozásában úgy gondolom, hogy egy elsősorban szakmai alapon szerveződő civil szervezet nemcsak hatékony segítséget jelenthet, hanem gazdasági oldalról, akár költségcsökkentő tényezőként is szerepelhet azáltal, hogy elsődleges célja nem profit megszerzése, hanem az általa közvetített értékek minél hatékonyabb módon történő elérése.

## Felhasznált irodalom

- Ács Pongrác – Hécz Roland – Paár Dávid – Stocker Miklós: A fittség (m)értéke, *Közgazdasági Szemle*, 58 (2011/július–augusztus) 689–708. [http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/440/1/Kszemle\\_CIKK\\_1259.pdf](http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/440/1/Kszemle_CIKK_1259.pdf) (Letöltve: 2017. 09. 20.)
- Bajsz Viktória – Sió Eszter – Tóthné Steinhauz Viktória – Karamánné Dr. Pakai Annamária – Császárné Gombos Gabriella: Egy multinacionális cég egészségfelmérése a munkahelyi stressz tükrében, *Egészségfejlesztés*, 54 (2013/5–6) 40–47.
- Bárdosi Mónika – Tabajdi Márta: Kulturálódási szokásaink, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2013.
- Bucher Eszter: Változó civil társadalom, Nonprofit szervezetek az ezredforduló után, *Acta Sociologica: Pécsi Szociológiai Szemle: Szociológiai Tudományos Szemle*, 5 (2012/1) 143–150. [http://szociologia.btk.pte.hu/sites/default/files/Acta\\_Sociologia/20\\_-\\_bucher.pdf](http://szociologia.btk.pte.hu/sites/default/files/Acta_Sociologia/20_-_bucher.pdf) (Letöltve: 2017. 08. 25.)
- Erdőző-Horváth Krisztina: Rekreáció (és) Akadémia, *rekreacio.eu*, 2 (2012/2) 3.
- Falussy Béla: Tevékenységosztályozási rendszerek az időmérleg-vizsgálatokban. *Statisztikai Szemle*, 85 (2007/8) 690–714. [www.ksh.hu/statszemle\\_archive/2007/2007\\_08/2007\\_08\\_690.pdf](http://www.ksh.hu/statszemle_archive/2007/2007_08/2007_08_690.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 14.)
- Farkas Ferencné – Görög Georgina: Tudatos társadalmi felelősségvállalás a forprofit és a nonprofit szférában, *Tudásmenedzsment*, 14 (2013/1) 65–75. [http://epa.oszk.hu/02700/02750/00030/pdf/EPA02750\\_tudasmenedzsment\\_2013\\_01\\_065-075.pdf](http://epa.oszk.hu/02700/02750/00030/pdf/EPA02750_tudasmenedzsment_2013_01_065-075.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 27.)
- Fekete Mariann: Generációs szabadidő-felhasználás képernyőn innen és képernyőn túl az 1999/2000-es és a 2009/2010-es időmérleg-vizsgálat tükrében, *Kötő – jelek* 2014, 133–159. [https://tatk.elte.hu/dstore/document/112/koto\\_jelek\\_2014.pdf](https://tatk.elte.hu/dstore/document/112/koto_jelek_2014.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13.)

<sup>66</sup> Vö.: Sótér (2017): i. m. 34.

- Fritz Péter: A rekreáció fogalma, rendszertani felosztása, in: Fritz Péter (szerk.), Alapfogalmak és jelentései a rekreáció területén: Rekreáció mindenkinek III., Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc, 2019.
- Fritz Péter – Jakab Ernő – Dorka Péter – Prof. Dr. Mészáros Judit: A munkahelyi egészségfejlesztés európai gyakorlata, *Budapesti Népegészségügy* 35 (2004/4) 324–330.
- Fritz Péter: Mozgásos rekreáció, Bába Kiadó, Szeged, 2011.
- Fritz Péter: Szellemi rekreáció, Dialóg Campus Kiadó, Budapest–Pécs, 2015.
- Fritz Péter – Schaub Gáborné – Hegedűs Ibolya: Kapcsolat az életmód, szabadidő és rekreáció között, *Magyar Sporttudományi Szemle*, 8 (2007/2) 52–56. [http://mstt.hu/MSSZ/MSTT\\_200702.pdf](http://mstt.hu/MSSZ/MSTT_200702.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13.)
- Galgóczy Gábor: A munkahelyi egészségfejlesztés európai gyakorlata (Bemutatkozik a Munkahelyi Egészségfejlesztés Európai Hálózata), in: Kapás Zsolt (szerk.), Egészséges munkavállaló az egészséges munkahelyeken, A munkahelyi egészségfejlesztés jelene és jövője, Országos Egészségfejlesztési Intézet, Budapest, 2004, 7–13.
- Gábor Edina – Kiss Judit: Munkahelyi egészségfejlesztés – a minőség jegyében I., *Egészségfejlesztés*, 50 (2009/4) 2–8. <http://folyoirat.nefi.hu/index.php?journal=Egeszsegefejlesztes&page=article&op=view&path%5B%5D=112> (Letöltve: 2017. 09. 20.)
- Gyémánt Richárd: Társadalomstatisztika, Pólay Elemér Alapítvány – Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged, 2007.
- Időmérleg 2009/2010 Összefoglaló adattár, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2012.
- Iván László: Az idősödés és időskor, mint az edzettség próbája, in: Némethné Jankovics Györgyi (szerk.), Aktivitás – Mozgás – Sport a harmadik életszakaszban, Senior könyvek, Győr, 2005, 7–18.
- Kaprinay Zsófia: A civil szervezet, mint új fogalmi kategória, és annak lehetséges megközelítései, *Miskolci Jogi Szemle*, 10 (2015/1) 94–111. [www.mjsz.uni-miskolc.hu/201501/8\\_kaprinayzsofia.pdf](http://www.mjsz.uni-miskolc.hu/201501/8_kaprinayzsofia.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13.)
- Klinger András: Társadalomstatisztikai alapismeretek, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 1998.
- Kovács Tamás Attila: A rekreáció kultúrája, A rekreáció főbb kulturális alrendszeirei, *Magyar Sporttudományi Szemle*, 8 (2007/2) 13–24. [http://mstt.hu/MSSZ/MSTT\\_200702.pdf](http://mstt.hu/MSSZ/MSTT_200702.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 13.)
- Nagyváradai Katalin – Kiss-Geosits Beatrix: A munkahely, mint az egészségfejlesztés multiplikációs színtere, *Egészségfejlesztés*, 52 (2011/3) 14–16.
- Nonprofit szervezetek Magyarországon, 2015, Központi Statisztikai Hivatal, Budapest, 2017.1.4-es adattábla, [www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nonprof/nonprofit\\_2015.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/nonprof/nonprofit_2015.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 17.)
- Sóter Andrea: A munkahelyi egészségfejlesztési tevékenységek rendszerének kialakulása és gyakorlata a Magyar Honvédségben, *Honvéddorvos*, 69 (2017/3–4.) 22–34. <http://real.mtak.hu/93500/1/02%20A%20munkahelyi%20eg%20fejleszt%20teve%20kenys%20rendszer%20kialak%20ad%20a%20magyar%20honv%20ds%20gben.pdf> (Letöltve: 2020. 03. 26.)

- Statisztikai Tükör: A nonprofit szektor legfontosabb jellemzői, 2015., Budapest, Központi Statisztikai Hivatal, 2016. [www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/non-profit15.pdf](http://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/stattukor/nonprofit/non-profit15.pdf) (Letöltve: 2017. 09. 20.)
- Stocker Miklós – Ács Pongrác: A sportolás növelésével elérhető gazdasági haszon mértéke, Magyar Sporttudományi Szemle 13 (2012/3) 20–26. [http://mstt.hu/MSSZ/MSSZ\\_201203.pdf](http://mstt.hu/MSSZ/MSSZ_201203.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 15.)
- Tibori Tímea: Kulturális magatartás- és értékváltozások, *Educatio*, 10 (2001/3) 517–529. [http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article\\_attachments/tibor\\_t\\_2001\\_03.pdf](http://folyoiratok.ofi.hu/sites/default/files/article_attachments/tibor_t_2001_03.pdf) (Letöltve: 2017. 11. 15.)
- Wansink, Brian: Evés ész nélkül, HVG, Budapest, 2014.
- WHO: Health and Development through Physical Activity and Sport, 2003, [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67796/1/WHO\\_NMH\\_NPH\\_PAH\\_03.2.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/67796/1/WHO_NMH_NPH_PAH_03.2.pdf) (Letöltve: 2017. 08. 29)

## Jogi források

- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.)  
2011. évi CLXXV törvény az egyesülési jogról, a közhasznú jogállásról, valamint a civil szervezetek működéséről és támogatásáról

## Internetes források

- Antal Ferenc: Egészségfejlesztés a Magyar Honvédségben, 2019, <https://honvedelem.hu/cikk/egeszsegfejlesztes-a-magyar-honvedsegben/> (Letöltve: 2020. 03. 27.)
- ASICS History, [https://corp.asics.com/en/about\\_asics/history](https://corp.asics.com/en/about_asics/history) (Letöltve: 2019. 10. 04.)
- A Közép-Kelet-Európai Rekreációs Társaság hivatalos weblapja: <https://recreation-central.eu/> (Letöltve: 2017. 09. 20.)
- Civil szervezetek névjegyzéke, Magyarország Bíróságai, <https://birosag.hu/civil-szervezetek-nevjegyzeke> (Letöltve: 2017. 09. 20.)



Szabolcs Sári<sup>1</sup>

# Military History, Selection, Competencies

## Hadtörténelem, kiválasztás, kompetencia

### Abstract

*The aim of the study is to provide a general overview of the historical development of leadership competences, to draw conclusions and then to review the system of selection. It is my firm conviction that the latter will play an important role in the future, because we are not all equally suited to all tasks. Military career is a lifelong vocation, therefore selection is not just occasional, it defines the life of a person in the long run.*

**Keywords:** *leadership, selection, competence, history*

### Absztrakt

*A tanulmány célja a vezetéshez szükséges kompetenciák történelmi fejlődésének általános áttekintése, következtetések levonása, majd a kiválasztás rendszerének áttekintése. Meggyőződésem, hogy ennek fontos szerepe lesz a jövőben, hiszen nem vagyunk minden feladatra egyformán alkalmasak. A katonai pálya egy életre szóló hivatás, így a kiválasztás nemcsak eseti, hanem hosszú távra szól.*

**Kulcsszavak:** *vezetés, kiválasztás, kompetencia, történelem*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz – National University of Public Service, Doctoral School of Military Sciences, PhD Student, e-mail: [Sari.Szabolcs@uni-nke.hu](mailto:Sari.Szabolcs@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7865-4894>

The aim of this study includes the general overview of the historical development of leadership competences. I have asked myself the question whether we can observe differences and deviations in the examination or not. The answer is very likely to be yes, because the role of the spirit of the era, the security policy situation at that time, and the historical events are significant. Of course, those different leadership competences of military leaders and commanders are highlighted which occur in periods of war and not in periods of peace.

I have chosen from the famous leaders of military history, without aiming to give an exhaustive list, I have rather been motivated by the leader and the type of leader typical of the concerned period of time. I did not aim to set priorities, and I did not aim to assess their significance, I rather focused on describing their most important characteristics in a straightforward manner, and on discovering the similarities and differences between them.

I am convinced that selection also had a role back then, because we are not equally suitable to perform certain tasks; military career is a lifelong vocation for everyone who, full of self-confidence, thinks in terms of long periods rather than short ones, while taking opportunities into consideration, preparing and developing himself or herself continuously. Thinking like this, everyone who has a proper level of motivation may get integrated into the system sooner or later, and the personal attitude that makes someone suitable for a certain task, role or field is established or developed.

But what is required for this? I do not believe in the utopian situation where we can meet already prepared and fully developed future leaders who are actually ready to perform the task, and the path of becoming an officer is only a waste of time, as everything can be downloaded by using the internet. I would like to add that we face this situation in practice quite often. Going back to the original question, we do not start building a house by constructing the roof, we need a stable basis: competences that are essential for someone to become a good leader from a general point of view. What are these basic competences?

After we find the answer to this question, the next milestone is selection. Selection has a very important role. There are objective indicators and circumstances to meet, such as the total number of points calculated for university application, having a language certificate, participating at the examination of suitability for work. But how can we decide whether someone will be a good leader or not?

Can we make a 100% accurate decision? Or we can only discover the basics, the basic general military competences, and allow the person to start the path of learning, while monitoring him or her continuously, and follow this career path until the first employment, even while holding a customised competence map. This is a complex task that requires the creation of a standardised system based on internal communication and cooperation at every level. Training officers seems to be simple now, but it is actually a more complex task that also includes difficulties day by day. For example, I am convinced that patience will become one of the basic military competences during the next period of time, not only for officers just starting a career, but also for the mentoring staff.

## History, Competences

### Sun Tzu<sup>2</sup>

The Chinese author, philosopher and soldier is famous of his book, being influential even today, written about the rules of warfare. The work<sup>3</sup> was written in an era characterised by the warring between less and more important Chinese states.

While we read the book and follow the thoughts of Sun Tzu about the skills of a leader, the following may be underlined:

- The commander shall be:
  - express
  - clear
  - decided
  - rigorous

In addition:

- he/she shall have:
  - wisdom<sup>4</sup>
  - trustworthiness
  - humanity<sup>5</sup>
  - bravery

### Miklós Zrínyi<sup>6</sup>

The great-grandson of the Hero of Szigetvár was born on 1 May 1620. He was a military leader with a good theoretical knowledge, a high level of culture, an open mind and a significant knowledge of military history.

He believed that, together with professional knowledge, bravery – as a leadership competence – can make a commander successful. ("Indeed, understanding military science increases bravery, because nobody is afraid of a thing that has been learned well before").<sup>7</sup>

Over the course of our military service, we have already heard this quote many times:

"If you are the one to know the art of war better, you will be the one to have victory in battle."

<sup>2</sup> Sun Tzu (543 B.C. – 495 B.C., deceased at 47–48) was a military commander of the ancient China, the classic author of military science, the author of the book *The Art of War*.

<sup>3</sup> Tzu, Sun: *The Art of War*, Translated from the Chinese by Lionel Giles, M.A. (1910), Allandale Online Publishing, Leicester, 2000. [https://sites.ualberta.ca/~enoch/Readings/The\\_Art\\_Of\\_War.pdf](https://sites.ualberta.ca/~enoch/Readings/The_Art_Of_War.pdf) (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>4</sup> Tzu (2000): *op. cit.* 2. "The Commander stands for the virtues of wisdom, sincerely, benevolence, courage and strictness."

<sup>5</sup> Tzu (2000): *op. cit.* 38. „Therefore soldiers must be treated in the first instance with humanity, but kept under control by means of iron discipline. This is a certain road to victory."

<sup>6</sup> Magyar hadszervezet és hadművészet a honfoglalástól a XVIII. század végéig [Military Organisation and Warfare in Hungary before the End of the 18<sup>th</sup> Century]. <https://szantomihaly.gportal.hu/gindex.php?pg=28223680> (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>7</sup> Ibid.

Flexibility and reaction capacity are very important personal skills of a leader.<sup>8</sup>

“In each hour of military affairs, we are under the attack of new histories and countless changes. There is no regulation in military science that must be applied by the captain at all time. We must make a difference and make changes in things, as being ordered by time and suitability.”<sup>9</sup>

He wrote his work *Vitéz Hadnagy* [The Valiant Commander] around 1650–1653. He was an active writer, and he pointed out that the end of correct judgment and the exaggeration of the phenomenon causing fear have an adverse effect on the outcome of a battle, and a leader shall never ignore that.

## Napoleon Bonaparte<sup>10</sup>

Napoleon (15 August 1769 – 5 May 1821) was a French military leader, politician, one of the most important characters of the history of Europe. He had extraordinary skills in mathematics, and he also delivered excellent results in history and geography.

What did we learn from Napoleon, the military leader?<sup>11</sup>

- Aim high, do not be satisfied with just enough, when you can have the most.
- Be where you are needed.
- Be the first to do something, set an example.
- Say what you mean and mean what you say.
- Acknowledge that you cannot do everything by yourself.
- Be different, act different.
- Respect your people, respect your soldiers regardless of military rank.
- Look people in the eye.
- Control your temper.
- Have respect for your time.
- Never stop learning.

## George Patton<sup>12</sup>

Patton was born on 11 November 1885 in Saint Gabriel, California. He finished his training at the U.S. Military Academy in 1909. He has participated at the 1912 Summer Olympics in Stockholm.

What did we learn from Patton?<sup>13</sup>

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Napoleon Bonaparte – History. [www.history.com/topics/france/napoleon](http://www.history.com/topics/france/napoleon) (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>11</sup> Luenendonk, Martin: 11 Leadership Lessons From Napoleon, 2016. [www.cleverism.com/11-leadership-lessons-from-napoleon-bonaparte/](http://www.cleverism.com/11-leadership-lessons-from-napoleon-bonaparte/) (Downloaded: 15.03.2019.)

<sup>12</sup> Lovelace, Alex: George Patton – United States General. [www.britannica.com/biography/George-Smith-Patton](http://www.britannica.com/biography/George-Smith-Patton) (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>13</sup> Hobbs, Brad: 3 Leadership Lessons From General George S. Patton, 2015. [www.linkedin.com/pulse/3-leadership-lessons-from-general-george-patton-brad-hobbs](http://www.linkedin.com/pulse/3-leadership-lessons-from-general-george-patton-brad-hobbs) (Downloaded: 15.03.2019.)

Leadership abilities are never an entitlement. Patton started to respect his own limits, he preferred the school of real experience.<sup>14</sup>

Actually, General Patton was a rude person seeking conflicts, but he still had an imposing presence. This was probably related to the fact that he was a person of practice.

Further characteristics of a leader defined by him:

- A good solution applied with vigour now is better than a perfect solution applied ten minutes later, (i.e. the importance of being fast).
- A pint of sweat will save a gallon of blood, (he believed that working hard can save one from lots of pain later).
- Leaders are found at the front of a march. If you're at the back, you're following.
- Rigour.
- Bravery.
- Self-confidence.
- Faith (faith in yourself, faith in your people).

## Erwin Rommel<sup>15</sup>

Erwin Johannes Eugen Rommel (Heidenheim, 15 November 1891 – Herrlingen [today a part of Blaustein], 14 October 1944), a significant character of World War II, was equipped with similar characteristics too. He was assertive on the battlefield, he always fought at the front and he always set an example.

## Norman Schwarzkopf<sup>16</sup>

Norman Schwarzkopf, a Vietnam veteran, a four-star U.S. general.<sup>17</sup>

What did we learn from Norman Schwarzkopf?

A leader shall:

- set an example
- take responsibility
- pay attention to preparation and training

<sup>14</sup> "Real Leaders are Trained in a Real World Classroom." Hobbs, Brad: 3 Leadership Lessons from General George S. Patton, 2015. [www.linkedin.com/pulse/3-leadership-lessons-from-general-george-patton-brad-hobbs](http://www.linkedin.com/pulse/3-leadership-lessons-from-general-george-patton-brad-hobbs) (Downloaded: 15.03.2019.)

<sup>15</sup> Tarján M. Tamás: 1891. november 15. – Erwin Rommel születése [15 November 1891 – The Birth of Erwin Rommel]. [www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1891\\_november\\_15\\_erwin\\_rommel\\_szuletese/](http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1891_november_15_erwin_rommel_szuletese/) (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>16</sup> Norman Schwarzkopf. [www.biography.com/people/norman-schwarzkopf-9476401](http://www.biography.com/people/norman-schwarzkopf-9476401) (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>17</sup> Kruse, Kevin: Norman Schwarzkopf: 10 Quotes on Leadership and War, 2012. [www.forbes.com/sites/kevinkruse/2012/12/27/norman-schwarzkopf-quotes/](http://www.forbes.com/sites/kevinkruse/2012/12/27/norman-schwarzkopf-quotes/) (Downloaded: 03.01.2019.)

## Stanley A. McChrystal<sup>18</sup>

Stanley A. McChrystal, a four-star U.S. general, commander of the U.S. Special Forces during the Gulf Wars and the Afghanistan operations.

What did we learn from Stanley A. McChrystal?<sup>19</sup>

I would underline the following leadership attitudes:

A leader shall be:

- empathic
- credible
- humble
- humane

## Outcome Requirements (Currently)<sup>20</sup>

The Government Decree that provides a legal framework has defined the outcome requirements of the different bachelor's programs clearly. In addition, professional and certain general military competences have been listed too, and I would like to underline these, because I would rather focus on them. Some of the basics of general military competences is required, and it should be assessed and evaluated separately during the selection whether the candidate has the competences or not, and if not, whether they may be developed or not in the future.

Professional competences can be learned, the objective of the training is mastering them on the path of becoming an officer before the end of the 4<sup>th</sup> year. I believe that everything can be mastered before the end of the process, they are about professional competences, and of course, general skills are required for them. Moreover, there are skills and abilities that can be developed.

For example, the leaders who have completed the Bachelor in Military Leadership training program shall have:

- the proper basic military leadership (commander) competences
- a respect to the military traditions of Hungary
- an excellent mental, physical and psychological condition

They shall be able to:

- execute the orders and tasks they receive in a logical, timely and effective manner

<sup>18</sup> Stanley A. McChrystal, [www.britannica.com/biography/Stanley-McChrystal](http://www.britannica.com/biography/Stanley-McChrystal) (Downloaded: 13.03. 2020.)

<sup>19</sup> 16 Leadership Lessons from a Four Star General, <https://fs.blog/2014/03/stanley-mcchrystal-my-share-of-the-task/> (Downloaded: 03.01.2019.)

<sup>20</sup> Government Decree No. 282/2016 (IX. 21.) on Defining Bachelor's and Master's Programs in the Study Field of Public Administration, the Training and Outcome Requirements, and the Amendment of the Related Government Decrees.

Another example: the abilities and skills required for the Bachelor in Military Operation training program have been defined, too:

- performing military-professional tasks in a manner following and respecting our warrior predecessors

Characteristics and skills:

- creativity, flexibility, autonomy
- problem-discovering skills and problem-solving skills
- being intuitive and having a methodological approach
- learning skills and good memory
- broad cultural knowledge
- high standards towards ourselves
- high resistance to stress
- ability of processing information
- sensitivity to the environment
- dedication and inner need for quality work
- positive approach to further professional trainings
- taking initiative, taking personal responsibility, practice, making decisions
- ability to cooperate, participating in teamwork, performing leadership tasks after having a proper amount of experience

## Selection<sup>21</sup>

From the academic year of 2013/2014, in the admission procedure to the Faculty of Military Sciences and Officer Training of the National University of Public Service, the examination of suitability is followed by a career guidance consultation. Currently, there is no time gap between the two events, but the information available about the candidate is still incomplete, because the results of the examination of suitability are not known.

According to current statistics, the increase in the number shows that the situation of the system is even more difficult now. First, the chances of maintaining the standards will be reduced, and second, it will be more likely to encounter with persons who are leaving the military on the simplest ground that they were thinking of something different, the life of a soldier was not for them, or they have lost motivation.

<sup>21</sup> Bolgár Judit – Szekeres György: A pályaeorientáció jellemzői, kapcsolata a pályaealkalmassági vizsgálattal [The Characteristics of Career Guidance and Its Relation with Aptitude Tests], *Hadtudományi Szemle*, 8 (2015/1) 283–293.

### *The concept of career guidance*

"According to sources of professional literature and scientific researches, the conceptual and contextual understanding of career guidance is primarily related to the guidance towards a professional career, therefore it is closely related to concepts like career orientation and career socialization."<sup>22</sup>

For persons applying to military training programs, contrary to the above concept, the existence of competences expected from cadets is examined. This could give the impression that the committee wanted to meet fully formed leaders, and had already arrived at the opinion that the candidate was certainly not suitable for the career. If we assessed general military competences and provided a guidance in line with the process accordingly, it would be possible for them to find a place in the system more easily, because "career guidance cannot be limited to one occasion, it shall not show the position of a young person in society, it shall provide help for finding this position".<sup>23</sup>

The experts have recommended the persons organising admission tests and guidance consultations to have a one-day preparation (workshop) session within the framework of processing situations.

From 2018, the basic training will be organised on site, hosted by the Hungarian Defence Forces, Ludovika Battalion; this will allow to develop the area of selection from multiple aspects. I believe that we have to underline on-site because professionals participating in the selection process are provided with more opportunities of follow-up, in accordance with the goals of the career guidance consultation.

Coordinating the organisation of the selection in a timely manner with other events beyond our control is difficult. A possible solution is enrolling more candidates; this will happen during this year, because the target number will be higher than the years before.

## **Selection at Other Places**

### *Assessment Center/AC*<sup>24</sup>

The role of an assessment center is to evaluate the expected suitability of the candidates to be selected. The candidates must face tasks that are typical of the work. A similar conception may be applied in the application procedure of cadets, as the proper experience is available. Of course, the primary task would not be solving battle tasks, because the objective is different, but performing tasks with others or being locked in for two days can discover many things.

The methodology itself was developed by the German army after World War I to select officers. During the several days of the procedure, the candidates are

<sup>22</sup> Ibid.

<sup>23</sup> Ibid.

<sup>24</sup> Ujházy László: Tisztjelöltek kiválasztása a Brit Szárazföldi Erőknél [Selection of Cadets at the British Armed Forces], *Honvédségi Szemle*, 147 (2019/2) 101–102.

evaluated by military leaders and psychologists. The candidates must face stressful situations, so a more precise overview can be obtained on their performance expected to be made under pressure.

Of course, further developments have been performed in recent years. The application of the method is popular not only for soldiers, but also for the civil life. The assessments may include, for example:

- different situation practices
- presentation practices (may give a significant help for the areas of problem-solving and straightforwardness)
- tests
- interview situations

## Ministry of Internal Affairs<sup>25</sup>

In 2013, the Scientific Council for Internal Affairs ordered a research on the implementation of leadership competences; the leadership competences of certain fields of law enforcement were discovered by using questionnaires and interview questionings, and a standardised system of leadership competences of law enforcement was established on the basis of the research.

The study summarised the steps of competence-based selection as follows:<sup>26</sup>

1. Preparing a competence map.
2. Testing employees who are efficient and effective in terms of competences.
3. Assigning assessment methods to competences.
4. Selecting and training the persons performing the assessment.
5. Selection process, evaluation and feedback.

Generally, the leadership competences were sorted into 8 different groups.<sup>27</sup>

- leadership and decision-making
- support and cooperation
- establishing relations and presentation skills
- analysing and understanding
- creativity and establishment of concepts
- organisation and implementation
- adapting and managing challenges
- entrepreneurial spirit and performance

I would like to underline that I have discovered many similarities between the two systems in terms of competences. This may also prove that there has been some mobility between the two organisations recently.

<sup>25</sup> Hegedűs Judit (ed.): Tanulmánykötet a belügyi vezető-kiválasztási eljárásról [Collection of Studies on the Selection Procedure of Leaders in Home Affairs], 2014, 5.

<sup>26</sup> Ibid. 7.

<sup>27</sup> Ibid. 7–8.

## General Military Competence

If we analyse the characteristics of military leaders, we can conclude that certain personal attitudes are present anywhere, regardless of the certain era we live in. For example, such attitudes include bravery, a broad cultural knowledge and rigour. The historical situation can also have an effect, for example, today we cannot speak about a constant war situation where bravery must be proven day by day, but according to my personal experience, the lack of bravery comes forth in case of certain colleagues soon in everyday life, represented by the approach to the tasks or having an entrepreneurial spirit.

The general military competence may consist of multiple elements. We need a military competence that must be discovered in future military cadets and military officers. This basic military competence may consist of genetically encoded personal attitudes that are determining the possibility of becoming a good leader, but it may also lead to another direction from the beginning, everyone will become some kind of a leader, because if we observe the leaders of today, contrary to the previous periods of time, we cannot be certain that there will be no mobility between the certain types of professions, within certain limits, of course.

General military competences may include:

- bravery
- ability for cooperation
- being a team player
- compliance with the law (moral values)
- camaraderie
- learning skills

## Summary

The review of the characteristics and general skills of historical persons has showed that we also need to take a look at our past, because things with positive effects must be used and presented to the young leaders of today. In some cases we realise that wise thoughts discovered by the above mentioned famous persons earlier, are recurring.

Selection also has an important role, because on the basis of a defined criteria, it decides whether someone is suitable for becoming an officer or not. It is closely related to basic competences. In the short-term, successful selection helps to maintain motivation, we often experience that a person who considers preparation for a military career as being compulsory is also weakening his or her environment morally. In the long term, selection is not a decision made only for four years. Unfortunately, according to the statistics, the number of drop-outs has increased even in the period after finishing school.

## Bibliography

- 16 Leadership Lessons from a Four Star General. <https://fs.blog/2014/03/stanley-mcchrystal-my-share-of-the-task/> (Downloaded: 03.01.2019.)
- Bolgár Judit – Szekeres György: A pályaeorientáció jellemzői, kapcsolata a pályaalakmassági vizsgálattal [The Characteristics of Career Guidance and Its Relation with Aptitude Tests], *Hadtudományi Szemle*, 8 (2015/1) 283–293.
- Government Decree No. 282/2016 (IX. 21.) on Defining Bachelor's and Master's Programs in the Study Field of Public Administration, the Training and Outcome Requirements, and the Amendment of the Related Government Decrees. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1600282.KOR&txtreferer=A1100132.TV> (Downloaded: 03.01.2019.)
- Hegedűs Judit (ed.): Tanulmánykötet a belügyi vezető-kiválasztási eljárásról [Collection of Studies on the Selection Procedure of Leaders in Home Affairs], 2014, 5–8.
- Hobbs, Brad: 3 Leadership Lessons From General George S. Patton, 2015. [www.linkedin.com/pulse/3-leadership-lessons-from-general-george-patton-brad-hobbs](http://www.linkedin.com/pulse/3-leadership-lessons-from-general-george-patton-brad-hobbs) (Downloaded: 15.03.2019.)
- Kruse, Kevin: Norman Schwarzkopf: 10 Quotes on Leadership and War, 2012. [www.forbes.com/sites/kevinkruse/2012/12/27/norman-schwarzkopf-quotes/](http://www.forbes.com/sites/kevinkruse/2012/12/27/norman-schwarzkopf-quotes/) (Downloaded: 03.01.2019.)
- Lovelace, Alex: George Patton – United States General. [www.britannica.com/biography/George-Smith-Patton](http://www.britannica.com/biography/George-Smith-Patton) (Downloaded: 03.01.2019.)
- Luenendonk, Martin: 11 Leadership Lessons From Napoleon, 2016. [www.cleverism.com/11-leadership-lessons-from-napoleon-bonaparte/](http://www.cleverism.com/11-leadership-lessons-from-napoleon-bonaparte/) (Downloaded: 15.03.2019.)
- Magyar hadszervezet és hadművészet a honfoglalástól a XVIII. század végéig [Military Organisation and Warfare in Hungary before the End of the 18<sup>th</sup> Century]. <https://szantomihaly.gportal.hu/gindex.php?pg=28223680> (Downloaded: 03.01.2019.)
- Napoleon Bonaparte – History. [www.history.com/topics/france/napoleon](http://www.history.com/topics/france/napoleon) (Downloaded: 03.01.2019.)
- Norman Schwarzkopf. [www.biography.com/people/norman-schwarzkopf-9476401](http://www.biography.com/people/norman-schwarzkopf-9476401) (Downloaded: 03.01.2019.)
- Stanley A. McChrystal. [www.britannica.com/biography/Stanley-McChrystal](http://www.britannica.com/biography/Stanley-McChrystal) (Downloaded: 13.03.2020.)
- Tzu, Sun: The Art of War, Translated from the Chinese by Lionel Giles, M.A. (1910), Allendale Online Publishing, Leicester, [https://sites.ualberta.ca/~enoch/Readings/The\\_Art\\_Of\\_War.pdf](https://sites.ualberta.ca/~enoch/Readings/The_Art_Of_War.pdf) (Downloaded: 03.01.2019.)
- Tarján M. Tamás: 1891. november 15. – Erwin Rommel születése [15 November 1891 – The Birth of Erwin Rommel]. [www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1891\\_november\\_15\\_erwin\\_rommel\\_szuletese/](http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1891_november_15_erwin_rommel_szuletese/) (Downloaded: 03.01.2019.)
- Ujházy László: Tisztjelöltek kiválasztása a Brit Szárazföldi Erőknél [Selection of Cadets at the British Armed Forces], *Honvédségi Szemle*, 147 (2019/2) 101–102.



Lóránd Ujházi<sup>1</sup> – Tibor Horváth<sup>2</sup>

# The Cult of Saint László (Saint Ladislaus) in the Hungarian Army

Szent László kultikus tisztelete a magyar  
„haderőben”

## Abstract

*Every July, in Letkés and Ipolyszalka (Slovakia), the St. László Division of the Comrade Union of Hungarian Parachutists commemorates – related to the King St. László festivals – Hungarian soldiers who served in the Division in the last months of WWII. The Division had nothing to do with the Waffen-SS nor with the armed corps of the Hungarist Movement.<sup>3</sup> It was a part of the Royal Hungarian Defence Forces, which still kept some elements of old traditions. King László, compared to other supporter or branch patron saints, was a decisive hero to Hungarian soldiers until WWII and the establishment of the Soviet type bolshevik regime in Hungary. Although after the regime change, St. László was again recognised as 'the patron saint of riflemen', and from time to time he is commemorated with a mass or a concert,<sup>4</sup> his influence remains far behind the period before WWII. In this study we are trying to get answers, why the cult of St. László – and other branch patron saints – has not developed in the Hungarian Defence*

<sup>1</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar – National University of Public Service, Faculty of Military Sciences and Officer Training, e-mail: [ujhazi.lorand@uni-nke.hu](mailto:ujhazi.lorand@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1630-8208>

<sup>2</sup> Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar – National University of Public Service, Faculty of Military Sciences and Officer Training, e-mail: [horvathtibor@uni-nke.hu](mailto:horvathtibor@uni-nke.hu), ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4742-847X>

<sup>3</sup> Szent László hadosztály, in: Diós István (ed.), Magyar Katolikus Lexikon, Budapest, Szent István Társulat, 2007, XII, 887; Martin Kornél – Ugron István: Fejezetek a Szent László hadosztály történetéből, *Hadtörténelmi Közlemények*, 109 (1996/4) 56–132.

<sup>4</sup> Sárkány Beáta: Szent László előtt tisztelegtek a katonák, 2016. [https://honvedelem.hu/cikk/57946\\_szent\\_laszlo\\_elott\\_tisztelegtek\\_a\\_katonak](https://honvedelem.hu/cikk/57946_szent_laszlo_elott_tisztelegtek_a_katonak) (Downloaded: 09.07.2018.)

*Forces since the change of the political system, although the legislative environment makes it possible. We would like to reveal those deeper historical and intellectual historical reasons that prove that not only leftist ideology, and its extreme Bolshevik form, but also the ideology of liberal democracy cannot identify with St. László's – and other patron saints' – figure. We are pointing out that in the current ideological milieu, there are insufficient grounds for the branch patron saints, besides ceremonial activities, to become an awareness-raising power. It is not a judgement, but a hypothesis which is formulated so that we can reflect on the phenomenon authentically. We can say that the democratic legislation has reached its maximum with allowing religious freedom in the Hungarian Defence Forces. As numerous works have been written about St. László's life and cult, his role in tradition and arts, we touch upon this when it serves to prove the assumption.*

**Keywords:** St. László, ideology, liberalism, branch patron saints

## Absztrakt

*Minden év júliusában, Szent László király ünnepéhez kapcsolódóan emlékeznek a Magyar Ejtőernyős Bajtársi Szövetség Szent László Hadosztály baráti köre Letkésen és a szlovákiai Ipolyszalkán azokra a magyar katonákra, akik a második világháború utolsó hónapjaiban a hadosztályban szolgáltak. A hadosztálynak sem a Waffen-SS-hez, sem a Hungarista Mozgalom fegyveres alakulataihoz nem volt köze. Részét képezte a tradicionalitást még nyomokban őrző Magyar Királyi Honvédségnek. László király a többi segítő vagy fegyvernemi védőszenttel való összehasonlításban is, a második világháborúig és a szovjet típusú bolsevik diktatúra magyarországi kiépítéséig meghatározó példakép volt a magyar katonák számára. Bár a rendszerváltás után Szent Lászlóra ismét mint a „lövészek védőszentjére” tekintenek, időnként szentmisével, ünnepi hangversennyel emlékeznek rá, hatása messze elmarad a második világháborút megelőző időszaktól. Ebben a tanulmányban arra keressük a választ, hogy mi az oka, hogy bár a jogszabályi környezet lehetővé tenné a komoly Szent László – és más fegyvernemi védőszent – kultusz kialakulását a Magyar Honvédségben, ez mégsem történt meg a rendszerváltás óta. Szeretnénk feltárni azokat a mélyebb történelmi és eszmetörténeti összefüggéseket, amelyek alátámasztják, hogy nemcsak a baloldali ideológia és annak szélsőséges bolsevik formája, hanem a liberális „demokrácia” ideológiája sem tud azonosulni Szent László – és a többi fegyvernemi védőszent – alakjával. Rámutatunk, hogy a jelenlegi „ideológiai” miliőben nincs realitása, hogy a fegyvernemi védőszentek a protokolláris módon túl valódi tudatformáló erővé váljanak.*

**Kulcsszavak:** Szent László, ideológia, liberalizmus, fegyvernemi védőszentek

## How Saint László's Historic Figure Lives on in the Light of Christian Belief

The above mentioned St. László Division was established by the then minister of defence, Lajos Csataj on 12 October 1944 with the following statement: "In the life-and-death battle of our country against the Eastern Evil: Soviet Bolshevism, I establish a new elite division, St. László Division, from the best of the available manpower."<sup>5</sup> The minister's words suggest that the elite division, established in the last period of the war, was named after St. László for deeper considerations. In the person of St. László, as Zoltán Magyar points out in his monographic work, "the civilised warrior appeared in the land of Hungary".<sup>6</sup> It is understandable that such an emblematic historic figure was chosen to represent the war between barbarism and civilisation – get it right: Christian Europe and Bolshevism. His personality was perfect to express: the real war, over the horizon of history, is between the powers of evil and justice.

The spiritual dimension of wars is accepted by nearly every religion. Therefore, some elements of paganism, which can be found in a number of Eastern people's beliefs<sup>7</sup> from the pre-Hungarian conquest era could get into the cult of St. László. These stories raise awareness only in societies in which people believe in supernatural powers, and also believe that these powers can influence our wars. Since faith in spiritual beings has fallen back into a crisis, it is not surprising that St. László's cult is not a determining factor either in the Hungarian society or in the army.

## St. László's Historic and Mythical Battles in History and Legends

St. László's 'biography' – *Vita* – was composed from two different 'biographies'<sup>8</sup> during the canonisation (under Pope Celestine III, 1192).<sup>9</sup> Its conception reflects the canonisation and the period after it.<sup>10</sup> The collections, the Minor Legend (after 1192) – *Legenda Sancti Ladislai regis minor* – and the Major Legend (13<sup>th</sup> century) – *Legenda Sancti Ladislai regis maior* – cannot be compared to modern biographies. In his analytic work about the cult of St. László, Zoltán Magyar points out that the saint unifies 'the contemporary male ideal', the European knight and the ideal king in one person,<sup>11</sup> the respect towards him is uniquely connected to the church's cult of saints and to folk traditions; and so did he become the most respected

<sup>5</sup> Historical background. <http://attilavedvonai.hu/tortenelmi-hatter/> (Downloaded: 09.07.2018.)

<sup>6</sup> Magyar Zoltán: Keresztény lovagoknak oszlopa, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1996, 13.

<sup>7</sup> Magyar Zoltán: Szent László a magyar művelődéstörténetben, *Korunk*, (2016/8) 35–36.

<sup>8</sup> Török József: Magyar szentek földjén, Tulipán, Budapest, 1999, 96.

<sup>9</sup> Klaniczay Gábor: A Szent László-kultusz kialakulása, in: Klaniczay Gábor (ed.), Nagyvárad és Bihar a korai középkorban, Nagyvárad, Varadinum Kulturális Alapítvány, 2014, 18–19.

<sup>10</sup> Nemeskürty István: Mi magyarok, Dovin Művészeti Kiadó Kft., Budapest, 1989, 56.

<sup>11</sup> Magyar Zoltán: Szent László a magyar néphagyományban, Osiris, Budapest, 1998.

king of the Árpád dynasty.<sup>12</sup> The Christian Hungarian king and the Hungarian nation with him take part in the eternal war of good and evil. These stories cannot be studied with the tools of modern history, but this does not mean that we should exile them to the world of fantasy. What is more, they raise more serious questions than mere historical analyses: they are looking for answers regarding the place of humanity, the battles of good and evil, and of the spirit world including the role of each person.<sup>13</sup> The then forming canonisation process, in which the Holy See started to take central role, played a role in the development of St. László's universal respect. The process is not only a technical question, but it is the appearance of church universalism in a new area which strengthens the development of respect to each national saint over the borders.<sup>14</sup>

In each forum, László – either in legends or in the arts – appears as the warrior of good principles contrary to his enemies – either his political opponents or foreign military forces –, who are the earthly representatives of evil. The development of this image was greatly supported by László's relation to the Church, the earthly representative of the supreme good announced by Christ. He was a significant Church organiser, he managed the Church, including papacy supporting activities, which could not be overshadowed by the conflict of interest between the Papal States and the Hungarian Kingdom that originated from László's occupying the Croatian throne (1091). In addition, later the idealised version of this event was born, which showed the military action to have been led by Christian virtues and which served the interests of the Church.<sup>15</sup> What is more, later László struggled to gain Pope Urban II's (1088–1099) grace, as he had churches and monasteries built in Croatian territory.<sup>16</sup>

With canonising King Stephen, Prince Imre, Bishop Gellért, András and Benedek (the two hermits) László played a key role in strengthening the respect to Hungarian saints. The new saints' 'biographies', their liturgical respect, and the guarding of their relics were born. Hungarian saints – as later László himself – became the symbols of national togetherness and of belonging to a universal Church at the same time. Zoltán Magyar adds that László's "kingly greatness and intellect in particular" is shown by the fact that he canonised "Stephen, who blinded his grandfather".<sup>17</sup> This was accompanied by the recognition that László could not have counted on a firm basis and long rule against King Stephen's spiritual and religious heritage. Gábor Klaniczay points out that, most importantly, László needed the king's cult to reinforce his reign.<sup>18</sup>

<sup>12</sup> Magyar (2016): *op. cit.*

<sup>13</sup> Weisbender Joseph: *Szentek élete, Szent István Társulat, Budapest, 1984.*

<sup>14</sup> Ujházi Lóránd: A csoda szerepe és jogi bizonyítása a boldoggá és a szentté avatási eljárásokban, in: Nagypál Szabolcs – Bányai Ferenc – Bakos Gergely (eds.), *A vallási tapasztalat megértése: Jog, bölcsélet, teológia, L'Harmattan Kiadó, Budapest; Pannonhalma; Békés Gellért Ökumenikus Intézet, 2010, 168–169.*

<sup>15</sup> Bánlaky József: Horvátország meghódítása 1091-ben, in: Bánlaky József (ed.), *A Magyar nemzet hadtörténelme, digital edition: Arcanum Adatbázis Kft., 2001. <http://mek.oszk.hu/09400/09477/html/0004/199.html> (Downloaded: 18.07.2018.)*

<sup>16</sup> Magyar (2016): *op. cit.*

<sup>17</sup> Magyar (2016): *op. cit.* 14.

<sup>18</sup> Klaniczay (2014): *op. cit.* 9.

Establishing the Diocese of Zagreb, the construction of cathedrals in Nagyvárad (Oradea), Vác, Gyulafehérvár (Alba Iulia), increasing the number of Church holidays, refining the borders of the dioceses, giving the Church significant land grant, establishing abbeys and monasteries were all considered to be significant steps in his church policy. In addition, he summoned the Council in Szabolcs (1092) to strengthen the status of the Church, and he strictly forbade and punished sacrifices at wells or trees. There is a reason for György Győrffy's note: the priesthood regarded him as the second Hungarian founder of the Church.<sup>19</sup> Researchers leave no doubt that the sovereign's actions, supporting the Latin Church, did not lack a political background, as László wanted the support of the more and more influential Church.<sup>20</sup> János Bollók adds that the existing pagan traditions were continuous threats, as Christian monarchs – referring to this – felt entitled to intervene in the internal affairs of the country.<sup>21</sup> Political aspects are totally insignificant regarding the fact that László remarkably contributed to strengthening those values and universalism that were absolutely strange in the intellectual trends of the French Revolution and afterwards, and in the state and social structures based on them.

## The Influence of the Struggle between the Papacy and the Empire in the Development of the Cult

Not only did László reinforce the Hungarian statehood in chaotic situations, struggling for the crown and fighting rebellions, but he was also involved in the first high-powered struggle of the Papacy and the Empire. This has an aspect in the history of ideas beyond the event itself. The desperate struggle between Pope Gregory VII (1073–1085) and Henry IV (1056–1106), known as Investiture Controversy in history, was not only about appointing church officials, but it envisaged a deeper, philosophical question of the relation between "the state and the church". The state theory work edited by Szilárd Tattay and Péter Takács, offers a more nuanced view when it analyses the relation of the Empire, as a political power, and the Papacy, as a spiritual-religious 'excellence'. Namely, Tattay, contrary to other authors, does not speak about the struggle between the Empire and the Papacy, but "about the relation between *regnum* (or empire) and *sacerdotium*".<sup>22</sup> Indeed true, that the relation between the two entities cannot be narrowed merely to the 'war', though school history teaching, and especially Marxist history writing, likes emphasising

<sup>19</sup> Győrffy György: Szent László, in: Kurucz Ágnes (ed.), *László király emlékezete*, Magyar Helikon, Budapest, 1977, 18.

<sup>20</sup> Koszta László: Válság és megerősödés: Pogányházadások és konszolidáció (1038–1196), Kossuth Kiadó, Budapest, 2004.

<sup>21</sup> Bollók János: Szent László korának magyar értelmisége, *Vigilia*, 65 (2000/11) 842.

<sup>22</sup> Tattay Szilárd: *Regnum és sacerdotium*, in: Takács Péter (ed.), *Államelmélet. A modern állam elméletének előzményei és történeti alapvonalai*, Szent István Társulat, Budapest, 2009, 59.

the latter aspect. Tattay's study reveals that the relation between 'the church and the state' is influenced by deeper philosophical and theological questions than appointments of church officials. The relation between the Hungarian king, László and the Papacy, Pope Gregory VII, later Pope Urban II – as almost all questions about László – is ambivalent. However, in this case the most important thing is not the pro–contra evaluation of the historic facts, but the subsequent outcome of the events, which helped the reinforcement of the idea that László was the defender of Christianity and the Church. János Bollók's study deals with the political claims of the Papal States and their background namely those of Gregory VII's, with which he aimed at broadening his political power over the Hungarian Kingdom.<sup>23</sup> The author leaves no doubt that Pope Gregory VII – as his predecessors – wanted to strengthen Papal and feudal rights, and that the country was torn between the Empire and the Papacy. The state of László was reinforced by the above mentioned foreign policy affairs,<sup>24</sup> especially the struggle between the Papacy and the Empire. The researchers who study the changes after Pope Gregory VII often overemphasise the letter of Pope Gelasius to Emperor Antanasius, written in 494. It is true that the aim of the letter was to shape a balanced relation between the secular power and the Church, as a spiritual excellence, but it does not deny the primacy of the Church, regarding its supernatural mission. Furthermore, there were lots of theorists before the letter from the 5<sup>th</sup> century – Saint Ambrose and Saint Augustine – who studied the relation between the state power and the Church thoroughly. Hardly any of them left any doubt about the primacy of the Church power on the ground that its mission is in connection with the supernatural *salus animarum*, leading souls to salvation. However, the Gelasian text suggests that – in some sense of the Church – the Church, because of being a spiritual power, comes before the state. In the chrestomathy of the Middle Ages, edited by Ilona Sz. Jónás, the sources on the question reveal that – though not in that vigorous form as between Pope Gregory VII and Emperor Henry II – there were irregularities in understanding "the relation of the two powers" in the period between the Gelasian letter and Pope Gregory VII.<sup>25</sup>

Pope Gregory VII did not modify essentially Gelasius's conception of the state–church relation, as its nature and the theological approach to the ultimate purpose of mankind have always professed the primacy of the spiritual power. If the Church believed that the secular power was threatening the ultimate value, "the salvation of souls", it intervened according to its room for manoeuvre. Pope Gregory VII was elected on 22 April 1073. A year later he banned married and Simonian priests from service, then in 1075 he ordered not to give church offices to laymen, and he forbade the Emperor to practice investiture. Henry IV, who had been reigning since 1056, filled up church offices with his own men before Gregory VII was elected. Moreover, after the Papal provisions, he appointed the Archbishops of Cologne and Milan according to his old practice. During the Imperial Diet of Worms, German bishops, whose appointment took place according to the above

<sup>23</sup> Bollók (2000): *op. cit.* 841–849.

<sup>24</sup> Makk Ferenc: Megjegyzések a Szent László korabeli magyar–bizánci kapcsolatok történetéhez, *Acta Universitatis Szegediensis Sectio Historica* (1957–1959), 96 (1992) 13–24.

<sup>25</sup> Sz. Jónás Ilona (ed.): *Középkori egyetemes történeti szöveggyűjtemény*, Osiris, Budapest, 1999.

mentioned imperial practice of decades, left Pope Gregory VII. In spite of the Road to Canossa, in 1081 Henry started to besiege Rome, and elected the Antipope Clement III, Pope Gregory VII died in exile. The relation between the Church and the state took a turn in their personal capacity, which influenced the Hungarian Kingdom and reinforced its statehood.

St. László's decision, with which he committed himself to Pope Gregory VII, obviously had political aspects. In 1079, László married Adelheid, the daughter of Rudolf of Rheinfelden, who was the anti-king against Henry IV. However political László's decision was, it contributed to his spiritual assessment later, and was significant regarding the formation of his cult.<sup>26</sup>

Regarding László's cult, this is significant, as Pope Gregory VII became an emblematic figure of the protectors of the Church – later, figuratively of the whole Christianity –, whilst Henry IV of the suppressor powers of the Church. Even more, the relation between the two entities is well characterised by the fact that even the Church questioned whether a king – as he had to fight, lead his people in wars, and had to return some strict verdicts, in some cases death penalties – could be compatible with the Christian saint's Early Christian idea.<sup>27</sup> In László's case, it was a struggle to justify his aptitudes regarding the ethos of Christian kings. It is not legality that was emphasised as, according to historians, it would not come through against Salomon, the legal king.<sup>28</sup> Furthermore, such processes started to develop in Europe that made theoreticians and emperors stand on the side or against the suppressor of the Church. In this László joins the saints of the Church, whose honouring is beyond state borders.<sup>29</sup> Not only did saints appear as protectors of their home countries but protectors of that universalism and values that confronted the subsequent anti-church movements, such as leftism and liberalism. People who respect a military saint cannot speak seriously even about one of them without accepting the universal message, which is the teaching and the values of the Church.<sup>30</sup>

## St. László's Cult in the Light of Historic Events and Legends

László's chivalrous king cult was later strengthened by the fact<sup>31</sup> that king Lajos the Great (1342–1382) regarded himself as a 'chivalrous king' and St. László as his idol. According to some views, the fact that there was no western type knighthood in Hungary, so people could join the knightly notion through ideas,<sup>32</sup> also contributed

<sup>26</sup> Szovák Kornél: *Potestas papae potestas regia. Politikai viták a 14. század elején, Vigília*, 64 (1999/2) 93–99.

<sup>27</sup> Klaniczay (2014): *op. cit.* 9.

<sup>28</sup> Bollók (2000): *op. cit.* 848.

<sup>29</sup> Madas Edit: *A magyar „szent királyok” közép-európai kultusza liturgikus és hagiográfiai források tükrében*, 2013. [http://real.mtak.hu/9736/1/AH\\_2013\\_1\\_2\\_Madas\\_Edit.pdf](http://real.mtak.hu/9736/1/AH_2013_1_2_Madas_Edit.pdf) (Downloaded: 08.07.2018.); Madas Edit – Horváth Zoltán György: *Középkori prédikációk és falképek Szent László királyról. San Ladislao d'Ungheria nella predicazione e nei dipinti murali*, Romanika Kiadó, Budapest, 2008, 464.

<sup>30</sup> Guoth Kálmán: *Eszmény és valóság Árpád-kori királylegendáinkban, Erdélyi Tudományos Füzetek*, 187 (1944) Kolozsvár.

<sup>31</sup> Harai Dénes: *Az archaikus népi gondolkodás*, Kató Zsolt, Kaposvár, 2016.

<sup>32</sup> Veszprémy László – Szabó Péter: *Szent László a gyalogság védőszentje, Magyar Honvédség, Oktatási és Kulturális Anyag-ellátó Központ*, 1993, 19; Veszprémy László: *Magyar király a Szentföldön: II. András kereszties hadjárata, 1217–1218. Figyelő*, 31 (2009/4) 3–9.

to the development of László's knight idol picture. There is no consensus among the experts of St. László research about the exact time of emergence of the stories containing supernatural elements. This problem, regarding the influence of the discussed history of ideas, is irrelevant.<sup>33</sup> Intervening supernatural powers appeared in the rivalry between Salomon and László. The establishment of the Vác Cathedral, combined with the vision of the 'wonder-boy-deer', is connected to angelic apparition. Before the Battle of Mogyoród, in his vision László saw two angels descending from the sky and putting a crown on Géza's head, foretelling the outcome of the battle.<sup>34</sup> After the victorious Battle of Mogyoród (1074), László received heavenly help to seize Salomon's position at Pozsony (Bratislava).<sup>35</sup> "You should know I wouldn't have feared from humans, but it's not human, it's protected by angels with fiery swords", confessed Salomon to his court after the battle of Pozsony, about which the legend says: "The angels were flying above László's head with fiery swords, and they were threatening the prince's enemies."<sup>36</sup> Angels, as God's 'army', appear as positive powers both in the Old Testament,<sup>37</sup> and in the Old Testament Apocrypha,<sup>38</sup> as well as in the New Testament.<sup>39</sup> Angels, as God's warriors, gain significant emphasis in apocalyptic literature, as the 'apocalyptic genre' reveals the great battle of the end of times, light and darkness, evil and justice, in which supernatural powers play important roles.<sup>40</sup> Angels, as the power that helps the just, lived on in the theological, today social theory works of 1<sup>st</sup>-century Christian authors, who fundamentally determined Christian culture.<sup>41</sup> László's battle against the Cumans shows a similar symbolism, and the story of the battle goes beyond the fight between the two armies. The Christian king's victory over the pagans symbolises the victory of Christianity over Paganism.<sup>42</sup> Naturally, there is no agreement on the origin and the formation period of the story, which – regarding the basic message, the fight of the supernatural powers – has no significance.

The legend in connection with St. László well involves the elements of supernatural intervention. According to a legend (in the collection of Old Hungarian Legends), during St. László's reign "the Russians invaded Hungary, devastated a lot of villages and cities, and later they left for home with their military prize". The king followed them with his army, but they ran out of food. They did not find food in the desert

<sup>33</sup> Klaniczay (2014): *op. cit.* 13.

<sup>34</sup> Váczy Péter: Az angyal hozta korona, *Életünk*, 19 (1982/1–2) 456–466.

<sup>35</sup> Salomon's fall, King Géza I. [www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/MagyarNemzetTortenete-a-magyar-nemzet-tortenete-9A23/szilagyi-sandor-a-magyar-nemzet-tortenete-21F2/magyarorszag-tortenete-az-arpadok-koraban-10381301-2B1F/elso-konyv-kuzdelem-a-nemzeti-fuggetlensegert-2B32/v-fejezet-salomon-bukasa-i-geza-kiraly-2C42/](http://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/MagyarNemzetTortenete-a-magyar-nemzet-tortenete-9A23/szilagyi-sandor-a-magyar-nemzet-tortenete-21F2/magyarorszag-tortenete-az-arpadok-koraban-10381301-2B1F/elso-konyv-kuzdelem-a-nemzeti-fuggetlensegert-2B32/v-fejezet-salomon-bukasa-i-geza-kiraly-2C42/) (Downloaded: 11.07.2018.)

<sup>36</sup> Thuróczy János: A Magyarok Krónikája, Augsburg, 1486. Translated by János Horváth, 1918, 187. <http://nemzeti.net/contents/library/01-MAGYARKR.pdf> (Downloaded: 11.07.2018.)

<sup>37</sup> Gen. 32: 1–2; Jos. 5: 13–14.

<sup>38</sup> 1Hen 61: 10; 71: 7.

<sup>39</sup> John 1: 47–51.

<sup>40</sup> Hartman, F. Louis – Lella, A. Alexander: Daniel, in: Brown, E. Raymond – Fitzmayer, A. Joseph – Murphy, E. Roland (eds.), *The New Jerome Biblical Commentary*, Burns and Oates, New Jersey, 1990, 406–420; Bauckham, Richard: Revelation, in: Barton, John – Muddiman, John (eds.), *The Oxford Bible Commentary*, University Press, Oxford, 2001, 1287–1316.

<sup>41</sup> Babcock, S. William: Angels, in: Everett Ferguson (ed.), *Encyclopedia of Early Christianity*, Garland Publishing, New York – London, 1998, 54–55.

<sup>42</sup> Karácsonyi János: Szent László király élete, Szent István Társulat, Budapest, 1926, 20.

land. László “silently moved aside, fell onto his knees, and begged God: Good Lord, as you fed the people of Israel with heavenly bread, don’t let your poor Christian people die of hunger!” After the prayer, deers, roe deers and a buffalo were moving in front of his eyes towards the camp.<sup>43</sup> At the same time, in the narrative, the stories of other subsequently sanctified kings and the desert wandering of the Old Testament nation can be found. The description of the desert wandering and manna is the story of divine providence, and the story of the battles with different “Canaanite people”. The essence of the Old Testament message is that “the final victory” is only gained by the people, with the supernatural help of the merciful God. Modern religious historical research also confirms that Middle-Eastern Yahwism was unique compared to other Canaanite religions, which was emphasised with a radical yes–no contrast.<sup>44</sup> This element lived on in the cult of Christian saints, in this case in St. László’s cult.

The story in which St. László’s soldiers – who were marching against the Tartars –, were suffering from thirst can be interpreted as a story parallel with the Old Testament exodus. Before the fight, László begged God, who heard his begging, and a rich spring bubbled up in the footstep of László’s horse. Apart from its reality content, the story is highly significant regarding the history of ideas, as St. László appears as Moses, who struck a rock and got water from it, and prepared the chosen people for the fight against the Canaanite. However, we can find parallels in the legends of European kings. Anyway, the message behind history is the significant point: those chosen by God and Godless people are in constant fight, and God helps the chosen ones in the battle between good and evil.

Not only does St. László represent the contemporary military and royal idol, but later, in battles he protects those who committed themselves to the same true principles with supernatural power. There is a story, based on a real historic event but combined with legendary elements, in which “King St. László appears in the battle of Moldva, in 1345”. The historic element of the event is when King Lajos the Great sends Endre Lackfi, the later Voivode of Transylvania, to the Tartar land with Székely armies, as Tartar military penetration was threatening the security of the Hungarian Kingdom. The Székelys had a fight on this side of the Dniester, and in a three-day long battle they defeated the manifold superior force. However, regarding the ‘idealised’ St. László, the legend which is retained in the *Buda Chronicle* and in János Por’s *Minorite Chronicle Fragment* is more significant. When everything seemed to be lost, a miraculous phenomenon appeared in the sky, and the chivalrous king returned to help the soldiers in trouble. This was associated with the belief that the Saint’s head relic disappeared from the cathedral during the battle, and it turned up on the third day, “being sweaty from the battle”.<sup>45</sup> Possibly, the story might have some reality content about the relic of the “warrior chivalrous king, the military saint”, as references can be found in case of other European military saints e.g. St. Martin, whose relic was carried up ahead, so that it could give supernatural help.

<sup>43</sup> Lengyel Dénes: Régi magyar mondák, Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest, 1972, 155.

<sup>44</sup> Rózsa Huba: Az ószövetség keletkezése, Szent István Társulat, Budapest, 1986.

<sup>45</sup> László I, in: Diós István (ed.), Magyar Katolikus Lexikon, Szent István Társulat, Budapest, 2002, VII, 663.

The battle with the Tartars is not merely a fight between 'two armed forces': the powers of Christianity – as brightness – and darkness clashed. It was usual among European Christian peoples that the security of their country was connected to 'a military saint'. This happened during the reign of Edward III (1327–1377), who dedicated the country to St. George, or in North Hispania, where the country was dedicated to St. James's protection. The latter, as László in this battle, appeared in the battle of Clavijo against the Moors, in 844.<sup>46</sup> Similar stories are mentioned in case of St. Olaf II (1016–1030). Parallel stories can be found in the legends of Byzantine military saints: St. George, St. Demetrios and St. Theodore.<sup>47</sup> Especially, the legends of St. Demetrios show similarities with the legends of St. László.<sup>48</sup> There is no agreement among researchers how the Byzantine legends affected the development of St. László legends and cult, but it is not significant from our viewpoint.<sup>49</sup> As the essence of these stories is that the honour of military saints has similar, cross-cultural and cross-border elements which strengthen Christian values and universalism. Not only do the common elements of Christian legends connect the given saints, but they connect people, honouring the same saints, into a mutual belief system, whose integral part is the fight between good and evil, and the supernatural goals of mankind. Over space and time, they convey the basis of teachings and world order that involve the conception of leftism and liberalism. The Hungarian St. László joins the cult of those 'helper in battles' saints who help the people of God in the eternal battle between good and evil principles. The battle itself, in which the saints appears, is secondary.

The great 'cultural' connection can be observed not only in famous stories, but in other themes which complete St. László's character. The physical character is the peculiar expression of the commitment to good powers.<sup>50</sup> External and inner harmony appears in 'knightly beauty'. The one who has 'physical and psychological' positive qualities is described as 'strong armed, beautiful faced' or 'endowed with an appealing appearance'. László's physical appearance also strengthened the idea that he was blessed by God, and "he was born to be a king both spiritually and physically". According to the medieval idea "the figure, the power, the friendship, nice voice" are all very important, so contemporary people's concept of the king goes beyond itself and it leads us to the world of the Bible. "His beauty itself is worthy of kingship, no one can be bored with looking at him", says the legend about László. "The beautiful smooth face" is especially significant, which appears in case of the Biblical King David, as well. Anyway, the "Davidian character" served as a basis for

<sup>46</sup> Moser Zoltán: Szent László lándzsájának hegyéről. A magyar művelődés és a kereszténység, Nemzetközi Magyar Filológiai Társaság – Scriptum Rt., Budapest–Szeged, 1998, 558; Holik Flóris: Szent László-mondáink és Compostellai Szent Jakab, *Katolikus Szemle*, (1923/7) 65–79.

<sup>47</sup> Sántha György: A harcos szentek bizánci legendái, Pázmány Péter Tudományegyetemi Görög Filológiai Intézet, Budapest, 1943.

<sup>48</sup> Sántha (1943): *op. cit.*

<sup>49</sup> Kerny Terézia: A katonaszentek ikonográfiájának néhány sajátossága és szerepe a középkori magyar művészetben, *Ars Hungarica*, (1984/12) 161–176.

<sup>50</sup> Karácsonyi (1926): *op. cit.*

creating the medieval kingly conception,<sup>51</sup> which seems to have been used in case of László, as well. Beauty and a nice face become more dominant regarding enemies, as ugly and bizarre individuals are the earthly representations<sup>52</sup> of Satan and of evil powers.<sup>53</sup> Although stressing beauty is the most striking,<sup>54</sup> other parallels can be found as well: friendship, the differentiation of the enemy coming from their own people and the enemy invading from the outside, generousness, promises made to God in case of victory, etc.<sup>55</sup>

A special representation of commitment to good powers and Christianity is that, according to the legend, those who gathered at the Council of Clermont (1095) elected St. László to be the leader of the Crusaders. However, as some authors pointed out, this did not have much chance, as “the chivalrous king had been dead for four months”.<sup>56</sup> Other authors admit that, before the Crusades, French, Spanish and English pilgrims crossing the country asked the king to take over the leadership. László was inclined to do so, but the War of the Czech Succession and his death thwarted the initiative. Anyway, regarding the view we are discussing, the historical authenticity of the question is irrelevant, as – however it happened – the idea connected to St. László, according to which he was the defender of the Church and Christianity, strengthened during the Crusades.

## The Symbolic Description of the Struggle of Supernatural Powers

The cult of St. László appeared in legends, as well as in contemporary church painting. The images tried to express László's legitimacy: the crown, the globus cruciger, the sceptre; and his military suitability: sword, armour, chain mail,<sup>57</sup> the shield showing the patriarchal cross (which is a specific attribute of László) and especially the broadsword (which is possibly ulterior, but expresses the continuous willingness to fight and the physical power which is needed to lift a heavy weapon).<sup>58</sup> Not only do these representations process László-legends, but they also express the continuous fight of good and bad principles eloquently, in which the chivalrous king is shown on the good side. The representations are concentrated in Transylvania (Romania) and in Upper Hungary (Slovakia). The explanation, according to some views, is

<sup>51</sup> Bakalova, Elka: King David as a Model for the Christian Ruler: Some Visual Sources. in: Biliarsky, Ivan – Paun, Radu G. (ed.), *The Biblical Models of Power and Law: Papers of the International Conference*, Bucharest. New Europe College, Frankfurt am Main, 2005, 93–131; McKenzie, L. Steven: *Dávid király – életrajz*, Gold Book, Debrecen, 2000.

<sup>52</sup> Jaeger, Stephen C.: *The Origins of Courtliness, Civilizing Trends and the Formation of Courtly Ideals, 939–1210*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1991, 115, 147–149.

<sup>53</sup> Taylor, William: *David King of Israel. His Life and its Lessons*, Harper, New York, 1875, 41–58.

<sup>54</sup> Dougherty, J. Martin – Haskew, Michael E. – Jestice, Phyllis G. – Rice, Rob S.: *Bibliai csaták*, Ventus Libro Kiadó, Budapest, 2010.

<sup>55</sup> Lábán Antal: *Dávid*, in: *Bangha Béla* (ed.), *Katolikus Lexikon*, Szent István Társulat, Budapest, 1931, I, 432.

<sup>56</sup> Tarján M. Tamás: 1096. augusztus 15. | Lovagsereg indul a Szentföld felszabadítására. *Rubicon*. [www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1096\\_augusztus\\_15\\_lovagsereg\\_indul\\_a\\_szentfold\\_felszabaditasara/](http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1096_augusztus_15_lovagsereg_indul_a_szentfold_felszabaditasara/) (Downloaded: 20.07.2018.)

<sup>57</sup> Seibert, Jutta (ed.): *A keresztény művészet lexikona*, Corvina, Budapest, 1986, 202.

<sup>58</sup> Kristó (1974) 585–621.

that on territories that were not invaded by the Turks early religious works of art survived more broadly. According to another view, László's cult developed the most powerfully on border areas, as the king's military decision was to reinforce the fort-system and to protect border areas.

In most cases the names of those churches where László-frescos can be found are meaningful (St. Catherine of Alexandria, St. Michael the Archangel, St. Martin, St. Margaret of Antioch, St. Andrew.) There is a long list of those churches where St. László images can be found, in each case careful attention was paid when choosing such a patron saint for the church who was a righteous warrior of faith, whether it be a physical fight or a battle against pagan state leaders or evil powers.

These examples show clearly that the patron saints of the above mentioned churches are involved in the same great wars, they are brothers-in-arms over space and time against evil principles. St. László joins this supernatural war. Regarding the pictures – as we have already mentioned in connection with the legends – it turns up that in the battle against evil principles King László gets 'transpersonalised'. It means that we can find similar representations regarding other saints. This is not the falsification of the stories, but represents the eternity, independent from historical eras, of the eternal war between good and bad. It is not a negligible point that with this war St. László becomes the comrade of the most important saints, Apostles and of Christ himself. According to the Bible, Jesus casts out devils, and tells the Apostles in missionary orders to "cast out devils".<sup>59</sup> In Mark's missionary order, where Jesus determined the war against evils as a basic duty for the Apostles, he lists a number of restrictions. Jesus lists those tools that cannot be used by the Apostles during their missionary travel: "Take nothing for the journey except a staff – no bread, no bag, no money in your belts."<sup>60</sup> It is not clear why the staff is an exception, unless the meaning of the (shepherd's) staff is placed into a broader context. The original pontifical crosier – as in nowadays Eastern Churches – ended in the form of a snake, or even two snakes. The snake is not only a Biblical symbol, it also symbolises the evil itself.<sup>61</sup> In this context the staff does not belong to the material world, but it represents the spiritual and religious power with which the Church defeats evil powers.

The frescoes themselves have theological significance. In some places the story of "Cuman abductors of maidens" was shown, in which "the figure of the horseman warrior, the wrestling of two unarmed men, and the beheading of the Cuman warrior" refer to the battle between the principles of good and evil.<sup>62</sup> The wrestling with bare hands is "a cosmic fight in mythical dimensions",<sup>63</sup> which cannot be fought with earthly weapons. At the same time, the failure of earthly tools is

<sup>59</sup> Mark 6: 6–13.

<sup>60</sup> Mark 6: 9.

<sup>61</sup> Hoppál Mihály – Jankovics Marcell – Nagy András – Szemadám György (ed.), *Jelképtár*, Helikon Kiadó, Budapest, 2010, 162–163.

<sup>62</sup> Tornay Krisztina: *A Szent László-legenda, mint a szakrális beavatás helye – A felvidéki Szent László-ciklusok (2.) – A Jó és a Rossz harca*, 2012. [www.rovart.com/hu/a-szent-laszlo-legenda-mint-a-szakrális-beavatás-helye-a-felvidéki-szent-laszlo-ciklusok-2\\_2695](http://www.rovart.com/hu/a-szent-laszlo-legenda-mint-a-szakrális-beavatás-helye-a-felvidéki-szent-laszlo-ciklusok-2_2695) (Downloaded: 13.07.2018.)

<sup>63</sup> Stanczik-Starecz Ervin: *A Szent László-legenda sámánisztikus elemei*, 2001. [www.kutyahon.de/erdelyi.templomok/ge-lence/samanisztikai.elemek.htm](http://www.kutyahon.de/erdelyi.templomok/ge-lence/samanisztikai.elemek.htm) (Downloaded: 13.07.2018.)

represented in the scene of the abduction of the maiden, when St. László's spear is piercing the Cuman warrior's chest, whose mouth is letting out smoke or fire, but the wound does not stop him stretching his bow with a powerful move.<sup>64</sup> This represents the supernatural, demonic power. The pictures idealise László's figure, what is more, they show him as an "alter Christus", as his face takes after Christ's face. In theology the "alter Christus" concept mainly referred to priests who act in the name of Christ. László's spiritual highness is sometimes represented with the description that "he is a bit taller, he bends his head down, his face is rather sad and gentle than angry". In most pictures the colours of the horses represent the supernatural character of the fight between the battling parties. The king is riding a white, the Cuman warrior a dark horse. In some cases, the horses themselves are biting each other, which dramatises the battle of the universally opposing principles.<sup>65</sup> The dark horse belongs to the khan of darkness, while the white horse was associated with "the victorious sun, Christos Cosmocratos" as early as in the 4<sup>th</sup> century.<sup>66</sup> In other places the colours of the clothes of the opposing parties, or the left-handedness of the Cumans represent the opposition of good and bad powers.<sup>67</sup> According to Gyula László, these pictures are in connection with the early roots of the Christian St. László legend, the mythical hero legends from the nomad worlds of the steppes.<sup>68</sup> This proves that the real difference is between the societies that believe in spiritual powers and those that deny their existence, and not between different religions, which faithfully believe in the existence of supernatural powers.

Finally, it is worth pointing out the idyllic state which appears only seldom, where László is resting his head on the knee of the maiden whom he saved from the Cumans. The sword is on the ground, in the background there is the impaled head of a Cuman. The battle between the principle of good and evil is over, paradise and peace regained. Fight does not continue forever, evil forces are destroyed. This proves that these pictures – with László's wars – represent more than a fight between two soldiers.<sup>69</sup>

## Summary

In the years after the communist dictatorship, the protection of constitutional institutions had a prominent place in legislation. Besides forming the fundamental rights for the freedom of religion and conscience, some practical actions – which helped the free practice of religion and cult in different situations and institutions – were needed, as well. The legislation process that laid down the guarantees of freedom and conscience for the personnel of the Hungarian Defence Forces fitted this legislation process. Act IV of 1990 on the Freedom of Conscience and Religion,

<sup>64</sup> Klaniczay (2014): *op. cit.* 35.

<sup>65</sup> Magyar Zoltán: Táltosló motívum a Szent László-hagyományban, *Ethnográfia*, 108 (1997/1–2) 112.

<sup>66</sup> *Ibid.* 111–122.

<sup>67</sup> Based on Magyar (1997): *op. cit.* 112.

<sup>68</sup> László Gyula: Szent László-legenda falképei, *Életünk*, 23 (1985/4) 324–352.

<sup>69</sup> Magyar (2016): *op. cit.* 31.

and on the Churches states that soldiers have the right to practice their religion freely, which is allowed inside the institution, but only individually (§ 7, par. 1). The act differentiates the soldiers' practice of religion inside and outside the military institution. It does not restrict the religious practice of the person performing military service at all (§ 7, par. 2). It was a significant step, as during the communist dictatorship state employees – especially military personnel – were expected to have an “atheist attitude”.

After the regime change, the legislator allowed religious practice along a narrow path, as they did not guarantee the experience of community religious practice. Religion is never merely private, it always has community dimensions. Armies with Catholic dominancy had the tradition of military saints and branch patron saints. It had religious and cultural dimensions, whose edges usually faded. Act LXXIII of 1993 on the Freedom of Conscience and Religion and the modification of Act IV of 1990 on the Freedom of Conscience and Religion, and on Churches, were approaching international norms. The latter changed the above mentioned § 7 par. 1, and stated that the “personnel performing military service can practice their religion freely in accordance with the operating procedure of the military organisation and with performing compulsory military service”. Thus the legislator abolished the restriction so that the personnel performing military service could practice their religion individually in the army.<sup>70</sup> So the institutional presence of each denomination could be organised in the army.<sup>71</sup> However, apart from ceremonial honouring,<sup>72</sup> isolated pilgrimage<sup>73</sup> and shallow knowledge, no St. László – or other branch patron saint – cult which had a deeper awareness raising effect developed. In the light of the described theological, philosophical and intellectual historical context, this cannot happen in another way. After WWII, there was a discontinuity that gradually confronted the society that had religious communities, faith in supernatural powers and spiritual values. After the regime change, not only did the society not get over it, but liberal ideas deepened religion sceptic behaviour further.

Liberal legislation did its best when it made possible to experience the freedom of religion in the army, but we must accept that it cannot be filled with serious messages on the level of implementation. To achieve this, there should be a change in attitude. A significant traditional change would be essential to the development of an effective St. László cult, a change which breaks up with liberal views and accepts the teaching of the Church about the goal of mankind, about the spiritual war between evil and good, about the universalism of holiness, goodness, and about the roles of saints – especially military and branch patron saints. This is very unlikely to happen in these days.

<sup>70</sup> Schanda Balázs: Magyar állami egyházjog, Szent István Társulat, Budapest, 2003, 153.

<sup>71</sup> Ujházi Lóránd: A katolikus katonai ordinariátus struktúrája és szabályozása, Szent István Társulat, Budapest, 2014.

<sup>72</sup> Szent László nevét vette fel a Ludovika Kápolnája, 2017. [www.magyarKurir.hu/hirek/szent-laszlo-nevet-vette-fel-ludovika-kapolnaja](http://www.magyarKurir.hu/hirek/szent-laszlo-nevet-vette-fel-ludovika-kapolnaja) (Downloaded: 19.07.2018.)

<sup>73</sup> Kálmánfi Gábor: A kegyes király emlékezete, 2017. <https://honvedelem.hu/galeriak/a-kegyes-kiraly-emlekezete/> (Downloaded: 19.07.2018.)

## Bibliography

- Babcock, S. William: Angels, in: Everett Ferguson (ed.), *Encyclopedia of Early Christianity*, Garland Publishing, New York – London, 1998, 54–55.
- Bánlaky József: Horvátország meghódítása 1091-ben, in: Bánlaky József (ed.), *A Magyar nemzet hadtörténelme*, Digital edition: Arcanum Adatbázis Kft., 2001. <http://mek.oszk.hu/09400/09477/html/0004/199.html> (Downloaded: 18.07.2018.)
- Bauckham, Richard: Revelation, in: Barton, John – Muddiman, John (eds.), *The Oxford Bible Commentary*, University Press, Oxford, 2001, 1287–1316.
- Bakalova, Elka: King David as a Model for the Christian Ruler: Some Visual Sources. in: Biliarsky, Ivan – Paun, Radu G. (ed.), *The Biblical Models of Power and Law: Papers of the International Conference*, Bucharest. New Europe College, Frankfurt am Main, 2005, 93–131.
- Boucher, Bruce: Saint Michael and the Devil. *Art Institute of Chicago Museum Studies*, 32 (2006/1) 48–95.
- Bollók János: Szent László korának magyar értelmisége, *Vigilia*, 65 (2000/11) 841–849.
- Dougherty, Martin J. – Haskew, Michael E. – Jestice, Phyllis G. – Rice, Rob S.: *Bibliai csaták*, Ventus Libro Kiadó, Budapest, 2010.
- Harai Dénes: *Az archaikus népi gondolkodás*, Kató Zsolt, Kaposvár, 2016.
- Hartman, Louis F. – Lella, Alexander A.: Daniel, in: Brown, Raymond E. – Fitzmayer, Joseph A. – Murphy, Roland E. (eds.), *The New Jerome Biblical Commentary*, Burns and Oates, New Jersey, 1990, 406–420.
- Horváth Cyrill: *Szent László-legendáink eredetéről*, Budapest, 1928.
- Holik Flóris: Szent László-mondáink és Compostellai Szent Jakab, *Katolikus Szemle*, (1923/7) 65–79.
- Hoppál Mihály – Jankovics Marcell – Nagy András – Szemadám György (eds.), *Jelképtár*, Helikon Kiadó, Budapest, 2010.
- Guoth Kálmán: *Eszmény és valóság Árpádkori királylegendáinkban*, *Erdélyi Tudományos Füzetek*, 187 (1944) Kolozsvár.
- Györffy György: Szent László, in: Kurucz Ágnes (ed.), *László király emlékezete*, Magyar Helikon, Budapest, 1977.
- Historical background, <http://attilavedvonal.hu/tortenelmi-hatter/> (Downloaded: 09.07.2018.)
- Ignác Rózsa: *Ünnepi férfiú*, Püski, Budapest, 1989.
- Jankovics, Marcell – Méry Gábor: *A szepeshelyi Szent Márton-székesegyház*, Méry Ratio, Budapest, 2010.
- Jaeger, Stephen C.: *The Origins of Courtliness, Civilizing Trends and the Formation of Courtly Ideals, 939–1210*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia, 1991. DOI: <https://doi.org/10.9783/9780812200898>
- Karácsonyi János: *Szent László király élete*, Szent István Társulat, Budapest, 1926.
- Kálmánfi Gábor: *A kegyes király emlékezete*, 2017. <https://honvedelem.hu/galeriak/a-kegyes-kiraly-emlekezete/> (Downloaded: 19.07.2018.)

- Kerny Terézia: A katonaszentek ikonográfiájának néhány sajátossága és szerepe a középkori magyar művészetben, *Ars Hungarica*, (1984/12) 161–176.
- Klaniczay Gábor: A Szent László-kultusz kialakulása, in: Klaniczay Gábor (ed.), *Nagyvárad és Bihar a korai középkorban*, Varadinum Kulturális Alapítvány, Nagyvárad, 2014, 7–39.
- Kosztai László: Válság és megerősödés: Pogánylázadások és konszolidáció (1038–1196), Kossuth Kiadó, Budapest, 2004.
- Kristó Gyula: Legitimitás és idoneitás. (Adalékok Árpád-kori eszmetörténetünkhöz). *Századok* 108 (1974/8) 585–621.
- Lábán Antal: Dávid, in: Bangha Béla (ed.), *Katolikus Lexikon*, Szent István Társulat, Budapest, 1931, I, 432.
- László I, in: Diós István (ed.), *Magyar Katolikus Lexikon*, Szent István Társulat, Budapest, 2002, VII, 663.
- László Gyula: Szent László-legenda falképei, *Életünk*, 23 (1985/4) 324–352.
- Lengyel Dénes: Régi magyar mondák, Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest, 1972.
- Madas Edit: A magyar „szent királyok” középeurópai kultusza liturgikus és hagiográfiai források tükrében, 2013. [http://real.mtak.hu/9736/1/AH\\_2013\\_1\\_2\\_Madas\\_Edit.pdf](http://real.mtak.hu/9736/1/AH_2013_1_2_Madas_Edit.pdf) (Downloaded: 08.07.2018.)
- Madas Edit – Horváth Zoltán György: Középkori prédikációk és falképek Szent László királyról. San Ladislao d'Ungheria nella predicazione e nei dipinti murali, Romanika Kiadó, Budapest, 2008.
- Magyar Zoltán: Keresztény lovagoknak oszlopa, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 1996.
- Magyar Zoltán: Táltosló motívum a Szent László-hagyományban, *Ethnográfia*, 108 (1997/1–2) 111–122.
- Magyar Zoltán: Szent László a magyar néphagyományban, Osiris, Budapest, 1998.
- Magyar Zoltán: Szent László a magyar művelődéstörténetben, *Korunk*, (2016/8) 30–37.
- Makk Ferenc: Megjegyzések a Szent László korabeli magyar–bizánci kapcsolatok történetéhez, *Acta Universitatis Szegediensis Sectio Historica* (1957–1959), 96 (1992) 13–24.
- Martin Kornél – Ugron István: Fejezetek a Szent László hadosztály történetéből. *Hadtörténelmi Közlemények*, 109 (1996/4) 56–132.
- McKenzie, Steven L.: Dávid király – életrajz, Gold Book, Debrecen, 2000.
- Moser Zoltán: Szent László lándzsájának hegyéről. A magyar művelődés és a kereszténység, Nemzetközi Magyar Filológiai Társaság – Scriptum Rt., Budapest–Szeged, 1998.
- Nemeskürty István: Mi magyarok, Dóvin Művészeti Kiadó Kft., Budapest, 1989.
- Rózsa Huba: Az ószövetség keletkezése, Szent István Társulat, Budapest, 1986.
- Salomon's fall, King Géza I. [www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/MagyarNemzetTortenete-a-magyar-nemzet-tortenete-9A23/szilagyi-sandor-a-magyar-nemzet-tortenete-21F2/magyarorszag-tortenete-az-arpadok-koraban-10381301-2B1F/elso-konyv-kuzdelem-a-nemzeti-fugget](http://www.arcanum.hu/hu/online-kiadvanyok/MagyarNemzetTortenete-a-magyar-nemzet-tortenete-9A23/szilagyi-sandor-a-magyar-nemzet-tortenete-21F2/magyarorszag-tortenete-az-arpadok-koraban-10381301-2B1F/elso-konyv-kuzdelem-a-nemzeti-fugget)

- [lensegert-2B32/v-fejezet-salamon-bukasa-i-geza-kiraly-2C42/](#) (Downloaded: 11.07.2018.)
- Sántha György: A harcos szentek bizánci legendái, Pázmány Péter Tudományegyetemi Görög Filológiai Intézet, Budapest, 1943.
- Sárkány Beáta: Szent László előtt tisztelegtek a katonák, 2016. [https://honvedelem.hu/cikk/57946\\_szent\\_laszlo\\_elott\\_tisztelegtek\\_a\\_katonak](https://honvedelem.hu/cikk/57946_szent_laszlo_elott_tisztelegtek_a_katonak) (Downloaded: 09.07.2018.)
- Schanda Balázs: Magyar állami egyházjog, Szent István Társulat, Budapest, 2003.
- Schütz Antal: Szent Mihály arkangyal, in: Schütz Antal (ed.), Szentek élete I–IV., Budapest. 1932–1933.
- Seibert, Jutta (ed.): A keresztény művészet lexikona, Corvina, Budapest, 1986.
- Stanczik-Starecz Ervin: A Szent László-legenda sámánisztikus elemei, 2001. [www.kutyahon.de/erdelyi.templomok/gelence/samanisztikai.elemek.htm](http://www.kutyahon.de/erdelyi.templomok/gelence/samanisztikai.elemek.htm) (Downloaded: 13.07.2018.)
- Sz. Jónás Ilona (ed.): Középkori egyetemes történeti szöveggyűjtemény, Osiris, Budapest, 1999.
- Szent Dömötör, in: Diós István (ed.), Magyar Katolikus Lexikon, Szent István Társulat, Budapest, 1993. II. 700
- Szent László hadosztály, in: Diós István (ed.), Magyar Katolikus Lexikon, Budapest, Szent István Társulat, 2007, XII, 887.
- Szent László nevét vette fel a Ludovika Kápolnája, 2017. [www.magyarurir.hu/hirek/szent-laszlo-nevet-vette-fel-ludovika-kapolnaja](http://www.magyarurir.hu/hirek/szent-laszlo-nevet-vette-fel-ludovika-kapolnaja) (Downloaded: 19.07.2018.)
- Szovák Kornél: Potestas papae potestas regia. Politikai viták a 14. század elején, *Vigília*, 64 (1999/2) 93–99.
- Tarján M. Tamás: 1077. január 28. | Véget ér Henrik császár Canossa-járása. *Rubicon*. [www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1077\\_január\\_28\\_veget\\_er\\_henrik\\_csaszar\\_canossa\\_jarasa/](http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1077_január_28_veget_er_henrik_csaszar_canossa_jarasa/) (Downloaded: 09.07.2018.)
- Tarján M. Tamás: 1096. augusztus 15. | Lovagsereg indul a Szentföld felszabadítására. *Rubicon*. [www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1096\\_augusztus\\_15\\_lovag-sereg\\_indul\\_a\\_szentfold\\_felszabaditasara/](http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1096_augusztus_15_lovag-sereg_indul_a_szentfold_felszabaditasara/) (Downloaded: 20.07.2018.)
- Tattay Szilárd: Regnum és sacerdotium, in: Takács Péter (ed.), Államelmélet. A modern állam elméletének előzményei és történeti alapvonalai, Szent István Társulat, Budapest, 2009.
- Taylor, William: David King of Israel. His Life and its Lessons, Harper, New York, 1875.
- Thomas, Charles – Léon-Dufour, Xavier: Pusztá, in: Léon-Dufour, Xavier (ed.), Biblikus teológiai szótár. Szent István Társulat, Budapest, 1972, 1124.
- Thuróczy János: A Magyarok Krónikája, Augsburg, 1486. Translated by Horváth János, 1918, 187. <http://nemzeti.net/contents/library/01-MAGYARKR.pdf> (Downloaded: 11.07.2018.)
- Tornay Krisztina: A Szent László-legenda, mint a szakrális beavatás helye – A felvidéki Szent László-ciklusok (2.) – A Jó és a Rossz harca, 2012. [www.rovart.com/hu/a-szent-laszlo-legenda-mint-a-szakralis-beavatas-helye-a-felvideki-szent-laszlo-ciklusok-2\\_2695](http://www.rovart.com/hu/a-szent-laszlo-legenda-mint-a-szakralis-beavatas-helye-a-felvideki-szent-laszlo-ciklusok-2_2695) (Downloaded: 13.07.2018.)

Török József: Magyar szentek földjén, Tulipán, Budapest, 1999.

Ujházi Lóránd: A katolikus katonai ordinariátus struktúrája és szabályozása, Szent István Társulat, Budapest, 2014.

Váczy Péter: Az angyal hozta korona, *Életünk*, 19 (1982/1–2) 456–466.

Weisbender, Joseph: Szentek élete, Szent István Társulat, Budapest, 1984.





# Tartalom

## HADMŰVÉSZEZET

BÁTFAI NORBERT – CSUKONYI CSILLA – PAPP DÁVID – SZABÓ JÓZSEF –  
TÓTH LÁSZLÓ SZILÁRD – KOVÁCS FERENC: *HKK-Hackers:  
a halálos robotfegyverek és az asimovi három törvény* 5

DÓRA DÉVAI: *An Overview of the Development of the Russian  
Information Warfare Concept Part 1* 27

FARKAS TIBOR: *Védelmi infokommunikációs hálózatok  
és rendszerek – szakmai felkészítés* 37

KOMJÁTHY LAJOS – KOMJÁTHY LÁSZLÓ: *A gyűjtőeszközök  
és -fegyverek fejlődése, az ellenük való védekezés  
a fegyveres harcok (lázadások) történetében* 49

## BIZTONSÁGPOLITIKA

FÜZESI KITTI: *Nukleáris energia Brazíliában. A történelmi  
háttértől a gazdasági és külpolitikai kérdésekig* 63

KACZIBA PÉTER: *Az amerikai és a brit diplomácia szerepe  
az 1974-es ciprusi konfliktusban* 77

KIRÁLY ISTVÁN MIHÁLY: *Moszd-műveletek a technológiai fölény  
megtartásáért* 91

## TÁRSADALOMTUDOMÁNY

HARKA ÖDÖN: *A gépesített háború elméletének nyugat-európai  
teoretikusai a két világháború között 1. rész* 103

KOCZKA FERENC – NÉGYESI IMRE: *Az információbiztonság  
fejlesztésének lehetőségei az akadémiai szférában* 113

TAKÁCS LILI: *Ius soli: Vezet-e út Rómába?* 131

## ÁLTALÁNOS

BEZERÉDI IMRE: *Biztos út..., avagy gondolatok az egyes  
rendészeti feladatot ellátók tevékenységéről* 147

PRINCZ ADRIENN: *Civilben a munkahelyi egészségért* 159

SZABOLCS SÁRI: *Military History, Selection, Competencies* 181

LÓRÁND UJHÁZI – TIBOR HORVÁTH: *The Cult of Saint László  
(Saint Ladislaus) in the Hungarian Army* 193