



**KATONAI NEMZETBIZTONSÁGI  
SZOLGÁLAT**

---

**XIX. évfolyam 3. szám**

**2021. október**

**SZAKMAI  
SZEMLE**

**ALAPÍTVÁ: 2003**

**BUDAPEST**

**A Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat  
tudományos-szakmai folyóirata**

**Felelős kiadó**

Dr. Béres János altábornagy, főigazgató

**Szerkesztőbizottság**

Elnök:	Dr. Béres János, PhD	altábornagy
Tagok:	Árpád Zoltán	ezredes
	Dr. Farkas Ádám, PhD	százados
	Dr. Fűrjes János Norbert, PhD	alezredes
	Dr. Kassai Károly, PhD	ezredes
	Dr. Kenedli Tamás, PhD	ezredes
	Dr. Magyar Sándor, PhD	ezredes
	Dr. Puskás Béla, PhD	ezredes
	Simon László	alezredes
	Szabó Károly	ezredes
	Tóth Csaba Mihály	alezredes
	Dr. Vida Csaba, PhD	alezredes
Felelős szerkesztők:	Dr. Kenedli Tamás, PhD	ezredes
	Simon László	alezredes
Olvasószerkesztő:	Tóth Csaba Mihály	alezredes
Tördelőszerkesztő:	Szabó Beatrix	

**Elérhetőségeink**

Postacím:	Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos Tanácsa 1021 Budapest, Budakeszi út 99-101. 1502 Budapest, Pf. 117
Telefon:	Dr. Kenedli Tamás 30/738-7925 Simon László 30/999-5205
E-mail:	szakmaiszemle.kontakt@gmail.com
Weblap:	<a href="http://www.knbsz.gov.hu/hu/publikaciok.html">http://www.knbsz.gov.hu/hu/publikaciok.html</a>

**HU ISSN 1785-1181**

---

## TARTALOM

---

### *NEMZETBIZTONSÁG ELMÉLETE*

NEUSPILLER FERENC

<b>RÓKA FOGTA CSUKA? A MAGYAR HÍRSZERZÉS ÉS AZ OLASZ ELHÁRÍTÁS EGYIK JÁTSZMÁJA AZ 1950-ES ÉVEKBEN .....</b>	<b>5</b>
---	----------

### *BIZTONSÁG- ÉS VÉDELEMPOLITIKA*

ŐZE ZOLTÁN

<b>TÖMEGPUSZTÍTÓ FEGYVEREK ÉS TITKOSSZOLGÁLATOK ..</b>	<b>28</b>
--	-----------

PROF. DR. RESPERGER ISTVÁN

<b>A JÖVŐ BIZTONSÁGI PROBLÉMÁI 2. RÉSZ.....</b>	<b>41</b>
---	-----------

PETHŐ-JUHÁSZ ANITA

<b>AZ EURÓPAI UNIÓ KIBERBIZTONSÁGI POLITIKÁJA.....</b>	<b>74</b>
--	-----------

### *TECHNIKAI RENDSZEREK*

INÁNCSI MÁTYÁS

<b>ATP-CSOPORTOK, MINT AZ ÁLLAM BIZTONSÁGÁT VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK .....</b>	<b>99</b>
--	-----------

DR. FÜRJES JÁNOS – DR. KORONDI PÉTER

<b>UAV-ESZKÖZÖK FELDERÍTÉSÉRE SZOLGÁLÓ, MIKRO- DOPPLER-JELENSÉGEN ALAPULÓ RADARSZENZOR BEMUTATÁSA .....</b>	<b>111</b>
---	------------

DR. BOTZHEIM JÁNOS – DR. FÜRJES JÁNOS – DR. KENEDLI TAMÁS  
– KOVÁCS SZILÁRD

<b>DRÓNMEGKÜLÖNBÖZTETÉS MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MÓDSZEREIVEL RÁDIÓSPEKTRUM ÉS -IRÁNYMÉRÉS ADATAIBÓL .....</b>	<b>123</b>
---	------------

### *ALKALMAZOTT NEMZETBIZTONSÁGI-ELHÁRÍTÓ ISMERETEK*

DR. SOLTI ISTVÁN

<b>EGY KONTÉNER TANÚSÁGA.....</b>	<b>140</b>
-----------------------------------	------------

## **FÓRUM**

KÓRÉ ANDRÁS

<b>MAGYARORSZÁG TÖRTÉNELMI SZEREPVÁLLALÁSA AZ ÜLDÖZÖTT KERESZTÉNYEK VÉDELMEBEN, ILLETVE ANNAK NEMZETI ÉS KATONAI BIZTONSÁGOT ERŐSÍTŐ HATÁSAI .....</b>	<b>153</b>
--	------------

## **AZ OLVASÓHOZ**

DR. MAGYAR SÁNDOR

<b>A „KIBERTÉR – KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK” TUDOMÁNYOS KONFERENCIA .....</b>	<b>176</b>
---	------------

E SZÁMUNK TARTALMA .....	182
CONTENTS .....	183
SZERZŐINK .....	190
E SZÁMUNK LEKTORAI .....	191
A PUBLIKÁLÁS FELTÉTELEI .....	192

NEUSPILLER FERENC

**RÓKA FOGTA CSUKA? A MAGYAR HÍRSZERZÉS ÉS AZ OLASZ  
ELHÁRÍTÁS EGYIK JÁTSZMÁJA AZ 1950-ES ÉVEKBEN**

---

**Bevezetés**

A magyar hírszerzés az 1950-es évek elejétől próbált bejutni az olasz elhárításba. Mivel erre közvetlenül kevés esély volt, ezért a római rezidentúra olyan olasz rendőröket környékezett meg, akiről azt feltételezték, hogy kapcsolatban állnak az elhárítással. A kísérletek közül az egyik legígéretesebb az 1950-es évek végén, 1960-as évek elején adódott. Az 1958-ban beszervezett törzsőrmester, Callisto Ozzi ugyanis elvégzett egy tanfolyamot, ami után lehetősége volt bekerülni a Belügyminisztérium Politikai Osztályára. Ozzival a magyar hírszerzés egyik titkos munkatársa, Koltai István tartotta a kapcsolatot, de az olasz rendőr a római rezidentúra több tisztjével is találkozott. A majdnem két éven keresztül tartó kapcsolat során a magyar hírszerzés hozzájutott rendőrségi tankönyvekhez, fegyverekhez és információkhoz az olasz rendőrség és elhárítás vezetőiről, szervezeti felépítéséről és módszereiről. Közben azonban az olasz elhárítás, amivel minden bizonnyal a törzsőrmester szoros kapcsolatban állt, megismerhette a római rezidentúra jó néhány tisztjét, a magyar hírszerzés információigényét és telepítési módszereit. Callisto Ozzi ügyéből kiderülhet, hogy ebből a kapcsolatból mennyit nyert a magyar hírszerzés, és mennyit az olasz elhárítás, és hogy vajon melyik félnek érte meg jobban fenntartani a kapcsolatot.

**Az első találkozások**

A magyar hírszerzéstől a „Marcello” fedőnevet kapó Callisto Ozzival 1958 júniusában került kapcsolatba a római rezidentúra. A 36 éves, törzsőrmesteri rangban szolgáló nyomozó egy 17 gyermekes abruzzói parasztcsalád egyik fiaként látta meg a napvilágot.<sup>1</sup> Közvetlenül a második világháború után kezdett el rendőrként dolgozni, kezdetben Triesztben,<sup>2</sup> ahol saját elmondása szerint évekig volt összekötő az olasz hatóságok és az amerikai katonai rendőrség (United States

---

<sup>1</sup> Állambiztonsági Szolgálatok Történeti Levéltára (ÁBTL) 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. június 14. p. 9.

<sup>2</sup> Triesztet 1945. május 1-jén foglalta el a jugoszláv hadsereg, és tartotta megszállás alatt 1945. június 12-ig. A területre azonban 1945. május elején szövetséges csapatok érkeztek, és Isztria nyugati partszakaszának kivételével a Szövetséges Katonai Kormány hatáskörébe helyezték. Az 1947-es párizsi béke Triesztet két övezetre osztotta: az „A” zóna angol-szász, a „B” zóna jugoszláv fennhatóságba került. Az 1954. október 5-i londoni memorandum értelmében az „A” zóna átkerült olasz fennhatóságba, melynek közigazgatását október végén a szövetségesek átadták az olaszoknak. A trieszti kérdés azonban egészen 1975-ig elhúzódott, míg végül 1975. november 10-én Olaszország és Jugoszlávia aláírta az osimói szerződést. Lásd: FÖLDESI Margit – STELLA Szonja: Egy másik vesztés. Olaszország 1943-1947. Kairosz Kiadó, Budapest, 2006. pp. 136-138.

Military Police – USMP) között annak ellenére, hogy a dosszié alapján csak olaszul tudott. A trieszti szolgálatot követően egy ideig lovasrendőrként dolgozott, így feladata a tömegmegmozdulások leverése volt.<sup>3</sup> Beszerzése idején nyomozóként a Közbiztonsági Szolgálat (Pubblica Sicurezza – PS) központjában teljesített szolgálatot, de elkezdett egy pár hónapos továbbképző tanfolyamot, aminek elvégzése után saját állítása szerint nem csak előléptetik, hanem lehetősége lesz munkahelyet is váltani a Belügyminisztériumon belül, így az sem elképzelhetetlen, hogy a Politikai Osztályra kerül. A kicsit bohémnak, de rendkívül szimpatikusnak beállított olasz rendőrrel hamar kiderült, hogy rajong a sportért, elsősorban a box és a labdarúgás megszállottja volt.<sup>4</sup> Havi hatvanezer lírás fizetését kevésnek tartotta, ezért is iratkozott be a tanfolyamra, hiszen tisztként hússzezer lírával emelkedne a fizetése. Addig is folyamatosan azon volt, hogy rendőri fizetése mellett találjon magának valamilyen mellékkeresetet. Korábbi trieszti szolgálatát alatt például amerikai csempészaruk eladásával egészítette ki bérét.<sup>5</sup>

Ozzival a magyar hírszerzés a „Lukács” fedőnevet viselő Koltai Istvánon keresztül ismerkedett meg, ugyanis az olasz rendőr egyik húga Koltai háztartási alkalmazottja volt, akit az olasz törzsőrmester rendszeresen meglátogatott.<sup>6</sup> Koltait 1957 novemberében szervezte be a magyar hírszerzés, miután kiderült róla, hogy a Külkereskedelmi Minisztérium az olasz fővárosba helyezi a kereskedelmi kirendeltség II. osztályú titkári pozíciójába.<sup>7</sup> A hírszerzői munka korábban sem volt számára ismeretlen, hiszen nagybátyja, Radó Sándor az 1930-as évektől a szovjet katonai hírszerzés titkos munkatársaként dolgozott Svájcban, ahol Genfben megalapította a Geopress térképkiadó vállalatot, amelynek fedésében majdnem a második világháború végéig dolgozott. Feladata elsősorban az volt, hogy minél több információhoz jusson hozzá az olasz és német fegyverkezésről, hiszen ezt a két országot tekintették a Szovjetunió legfőbb ellenségének.<sup>8</sup> Radó a világháború alatt nem csak a német haditervekről és csapatmozgásokról tájékoztatta Moszkvát, hanem meglehetősen pontos jelentéseket is küldött a Német Birodalomban folyó atomfizikai kutatásokról, a megszerzett információkat pedig svájci fizikusokkal értelmezte, így a Szovjetunió pontos képet kaphatott a német atomprojektről.<sup>9</sup> Koltai 1957 decemberében került ki Rómába, ahol kezdetben a kereskedelmi kirendeltség elhárítási helyzetén kellett javítania, de nagyon hamar bekapcsolódott a hírszerzői munkába is.<sup>10</sup>

Mivel Ozzi már az első találkozás alkalmával előhozakodott anyagi problémáival – amelyet saját elmondása alapján az okozott, hogy felesége mellett állandó barátnője is volt –, ezért a magyar hírszerzés erre a vonalra alapozta beszerzését. Politikai nézetei nem derülnek ki dossziéjából. Időnként tett ugyan becsmérlő kifejezéseket az olasz kormány egy-egy tagjára és a rendőrség vezetőire, de ezekből még nem vonható le az a következtetés, hogy baloldali lett volna. Igaz, a

---

<sup>3</sup> ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15. p. 17.

<sup>4</sup> ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. július 21. p. 11.

<sup>5</sup> ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15. p. 17.

<sup>6</sup> ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. június 14. p. 10.

<sup>7</sup> ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, 1957. november 19. pp. 23- 24.

<sup>8</sup> RADÓ Sándor: Dóra jelenti; Kossuth Kiadó, Budapest, 2006. pp. 24-26.

<sup>9</sup> TROM András: Amit „Dóra” nem jelentett; <https://www.szombat.org/politika/4388-amit-dora-nem-jelentett> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>10</sup> ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, Róma, 1957. november 23. p. 17.

magyar hírszerzés emberei nem is nagyon igyekeztek megtudni, hogy melyik politikai oldallal szimpatizál.

Nem sokkal azután, hogy Koltai megismerkedett Ozzival, a római rezidentúra „Tódor” fedőnevű tisztje is személyesen találkozott az olasz rendőrrel. „Tódor”, vagyis Reményi Károly/Radványi Kálmán<sup>11</sup> 1946 óta dolgozott a politikai rendőrségen. 1951-től a belső reakció elhárításával foglalkozott, melynek 1956. októberi főosztályá szervezésekor az élére került. Fél évvel később, 1957 áprilisától osztályvezető-helyettes volt, az év májusában azonban ugyanebben a pozícióban átkerült a hírszerzéshez.<sup>12</sup> 1958-ban külügyminisztériumi fedéssel, mint a római követség I. osztályú titkára került az olasz fővárosba. 1958 és 1962 között a rezidentúra vezetője volt,<sup>13</sup> ő látta el a Szentszékkal kapcsolatos feladatokat, ezen kívül tartotta a kapcsolatot a sajtóval, és intézte a követség sajtóirodájának ügyeit.<sup>14</sup> 1962-ben leszerelték, majd bő húsz évvel később, 1983-ban emigrált.<sup>15</sup> A találkozást Koltai lakásán szervezték meg, ahova a legenda szerint Reményi vacsoravendégségbe érkezett. A találkozón azon kívül, hogy Ozzi megint anyagiakra panaszkodott, csak boxról és labdarúgásról beszélgettek.<sup>16</sup>

Alig két héttel a Reményivel való találkozása után Ozzi egy újabb magyar hírszerzőt ismert meg Márkus Dezső személyében. Márkus, aki a „Szárszói”<sup>17</sup> fedőnevet használta a római követségen, I. osztályú titkár pozícióban dolgozott, ő volt a felelőse az emigrációs ügyeknek és az emigrációval való kapcsolattartásnak, de turisztikai és jogi vonatkozású ügyekkel, perekkel is foglalkozott, ezeken kívül pedig ellátta a konzuli feladatokat is.<sup>18</sup> Márkus a római kiküldetése előtt Svájcban volt követségi titkár, ahol már megismerkedett a hírszerzői feladatokkal, majd az olasz főváros után az 1970-es években Bécsben teljesített szolgálatot.<sup>19</sup> Márkus Koltai lakásán ismerkedett meg az olasz rendőrrel, innen azonban Ozzi hűgával és Reményivel kiegészülve átmentek egy zenés kerthelyiségbe mulatni, ahol az italok

---

<sup>11</sup> Azonosítását egy, a Koltai beszervezési dossziéjában található 1962. októberi jelentés teszi lehetővé. Koltai nem sokkal korábban írt egy levelet a római rezidentúrának, amelyben csak Garzó és Reményi neve szerepel. A jelentés szerint a levél bizonyíthatja „Fekete” és „Tódor” hírszerző munkáját. Mivel tudjuk, hogy a „Fekete” fedőnevet Garzó használta, ezért „Tódor” csak Reményi lehet. ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, Róma, 1962. október 18. p. 138.

<sup>12</sup> PALASIK Mária: A Hírszerző Osztály szervezete és állománya 1956-1962. Betekintő, 2011/2. p. 12. [http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamorok/2011\\_2\\_palasik.pdf](http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamorok/2011_2_palasik.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>13</sup> [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5::NO::P5\\_PRS\\_ID:1195251](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5::NO::P5_PRS_ID:1195251) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>14</sup> ANDREIDES Gábor: Zűrzavar és bizonytalanság a magyar–olasz kapcsolatok történetében, 1958–1964. *Külügyi Szemle*, 2008/4. p. 164. [https://kki.hu/assets/upload/Kulugyi\\_Szemle\\_2008\\_04\\_Zerzavar\\_ees\\_bizonytalanse.pdf](https://kki.hu/assets/upload/Kulugyi_Szemle_2008_04_Zerzavar_ees_bizonytalanse.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>15</sup> [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5::NO::P5\\_PRS\\_ID:1195251](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5::NO::P5_PRS_ID:1195251) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>16</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. július 21. p. 11.

<sup>17</sup> Azonosítását egy 1959. januári jelentés teszi lehetővé, melyben azt írják, hogy „Szárszói” nehezen birkózik meg a növekvő konzuli feladatokkal. ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. január 24. p. 64.

<sup>18</sup> ANDREIDES (2008) i. m. p. 164.

<sup>19</sup> ANDREIDES Gábor: Egy megbízható elvtárs. Száll József életútja az MKP-tól a P2-ig; NEB Könyvtár, Budapest, 2019. p. 34.

kifizetésekor Reményi direkt úgy fordította pénztárcáját, hogy látszódjon, bőven van pénze. A zenés kerthelyiségben folytatott beszélgetés során Ozzi megemlítette, hogy a rendőrségen belül egy bizalmas ügyirat köröz, amelyben arra hívják fel az olasz rendőröket, hogy jelentkezzenek az ENSZ kötelékébe a Közel-Keletre. Bár Ozzi kijelentette, hogy ő biztos nem fog jelentkezni, „*menjen oda Fanfani<sup>20</sup> meghalni*”, ígéretet tett viszont arra, hogy ha az eredeti iratot nem is tudja kihozni, de lemásolja az irat szövegét, és azt Triesztből való visszatérése után odaadja. Természetesen ezt csak azután ajánlotta fel, miután a magyar hírszerzők azt mondták neki, hogy cserében pénz üti a markát.<sup>21</sup>

## A beszerzés

Ozzi beszerzésére alig három hónapos tanulmányozást követően, 1958 augusztusában került sor. A körülbelül két és fél órás beszélgetés során Koltai szerint az olasz rendőr nem mutatott meglepettséget, és bár lett volna rá alkalma, nem is provokálta a magyar hírszerzés titkos munkatársát. A beszerzéskor természetesen Koltai ismertette vele, hogy mi lenne a feladata: „*Én elmondtam neki, hogy a rendőrség felépítéséről, az olasz hírszerző és elhárító szervekről, az olasz technikai megfigyelés módszereiről kellene megfigyelések (sic!). Előre bocsájtottam, szabotázs cselekményt nem kívánunk tőle, emberéletet nem kívánunk tőle, közönséges bűncselekményt nem kívánunk tőle*”. Ennek értelmében Koltai azt kérte az olasz rendőrtől, hogy hozzon ki figyelő tankönyveket, és szerezzen minél több információt az olasz figyelő apparátus működéséről. Cserében havonta 50 ezer lírát ígért neki, amin felül kapott volna külön díjazást, ha értékes információkkal szolgál, és természetesen a magyar hírszerzés vállalta, hogy kifizeti egyéb felmerülő költségeit is.<sup>22</sup>

Ozzi 1958 augusztusától éveken keresztül folyamatosan szállította az információkat az olasz rendőrség felépítéséről, vezetőiről, belső helyzetéről, az olasz elhárítás szervezeteiről, módszereiről, illetve tett kisebb-nagyobb szívességeket. Már a beszerzésekor átadott 3 darab Polizia Moderna című újságot, és egy pisztolycsövet Beretta típusú fegyverhez egy darab tárral és 7 tölténnyel. Ezen kívül elmondta, hogy a rendőrségen belül folyamatosan toboroznak a NATO-ba és az ENSZ-be, sőt, a korábban beigért toborzólevél másolatát át is adta Koltainak. A levél átadásakor azonban megemlítette, hogy nagyon fél attól, hogy kiderül, kitől származik az irat, mire Koltai próbálta csillapítani félelmét. Ahogy a titkos munkatárs fogalmazott „*Igyekeztem megnyugtatni azzal, hogy nincs sok személyhez kötve, másrészt az az illető is elvágna magát. Itt szilárd emberek vannak...*”.<sup>23</sup> Mondta ezt az a Koltai, aki 1962 júliusában nem csak disszidált, hanem minden

---

<sup>20</sup> Amintore Fanfanit az 1958. május 25-i választások után nevezték ki miniszterelnöknek. Kormányát kereszténydemokrata és szociáldemokrata miniszterek alkották. Fanfani a balra nyitás híve volt, ehhez azonban a Kereszténydemokrata Párton belül sem volt meg a kellő támogatottsága, így kormánya gyorsan megbukott. Lásd: MAMMARELLA, Giuseppe: L'Italia contemporanea (1943-2011); Società editrice il Mulino, Bologna, 2012. pp. 251-252.

<sup>21</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. július 29. p. 13.

<sup>22</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15. pp. 16-23.

<sup>23</sup> Uo.



bizonynal értékes információkat adott át a magyar hírszerzésről az olasz elhárításnak.<sup>24</sup>

Munkájával kapcsolatban Ozzi elmondta, hogy az olasz kommunisták által szervezett megmozdulásokra rendszeresen kivezénylik civilben. Ezeken a megmozdulásokon az a feladata, hogy előre megadott névsor és fényképek alapján kiemeljen és begyűjtsön embereket. Valószínűleg az ilyen rendezvényeken szerzett tapasztalatai miatt rendelték pár héttel korábban Triesztbe is, ahol egy NATO hadgyakorlatot kellett biztosítaniuk, és ahol 4 főt le is tartóztattak. Koltai kérdésére válaszul pedig elárulta, hogy a követségek, így a magyar követség megfigyelésével is az Arma dei carabinieri foglalkozik (ezt az információt a későbbiekben Ozzi módosítja), a követségek levelezését automatikusan ellenőrzik, telefonjaikat lehallgatják, és a beszélgetéseket magnetofonnal rögzítik.<sup>25</sup>

Nem sokkal a beszerzés után a római rezidentúra pontosan megfogalmazta, hogy mit is várnának el Ozzitól. Ennek értelmében az olasz rendőrnek elsősorban a népi demokratikus országok, főleg Magyarország elleni elhárításról, az ezt végző szerv felépítéséről, személyi állományáról, módszereiről kellett információkkal szolgálnia. Ezen kívül szereznie kellett szakmai oktatási anyagokat, lehetőség szerint az olasz rendőrség által használt szolgálati fegyvereket, és adatokat a vatikáni elhárításról is. Eleinte úgy nézett ki, hogy Ozzi teljesíteni fogja a rá bízott feladatokat, hiszen már 1958 szeptemberében átadta a PS tiszti tanfolyamának két kötetes oktatási anyagát, amelyben részletesen fel vannak tüntetve az olasz rendőri szervek működési alapelvei, felépítésük, és egymáshoz való viszonyuk, amit kiegészített a tiszti tanfolyam elvégzéséhez szükséges általános oktatási anyagokkal és segédletekkel. Sőt, sikerült szereznie egy 9 mm-es Berettát 25 tölténnyel, és egy, az olasz rendőrtisztek által használt 7.65-ös Berettát szintén 25 tölténnyel és egy póttárral. Ezeket a fegyvereket a római rezidentúra fegyverszűkére hivatkozva meg is tartotta magának.<sup>26</sup>

A szeptemberi találkozón Ozzi elmesélte, hogy felvette a kapcsolatot egy kollégájával, aki a Római Rendőr-Főkapitányság IV. emeletén, vagyis a Politikai Osztályon dolgozik. Mint később kiderült, ezt a kollégáját Meloninak hívják, és valójában az Idegeneket Ellenőrző Hivatal (Ufficio Vigilanza Stranieri – UVS) nyomozó osztályán dolgozik, amely külföldi állampolgárok és külföldi diplomáciai testületek tagjainak ellenőrzésével és megfigyelésével foglalkozik.<sup>27</sup> Valójában az UVS, amely a Különleges Ügyek Ügyosztálya (Ufficio Affari Riservati – UAR) alá tartozott, nem csak a külföldi állampolgárokat és diplomáciai testületek tagjait tartotta szemmel, hanem informátorhálózatot alakított ki az olasz újságok szerkesztőségében, a szakszervezetekben, és baloldali pártokon belül is.<sup>28</sup> Melonitól sikerült kideríteni, hogy Olaszországban a katonai elhárítást az Arma dei carabinieri végzi, a polgári elhárítás azonban az UVS feladata. Ennek nyomozói figyelik meg a gyanús személyeket, akiről fényképezés és telefonlehallgatás segítségével környezettanulmányt készítenek. Elmondta azt is, hogy bár természetesen követik a

---

<sup>24</sup> ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, Róma, 1962. július 18. pp. 121-122.

<sup>25</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15. pp. 16-23.

<sup>26</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. szeptember pp. 25-27.

<sup>27</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. október 17. p. 30.

<sup>28</sup> PACINI, Giacomo: Il cuore occulto del potere. Storia dell'Ufficio Affari riservati del Viminale (1919-1984); Nutrimenti, Róma, 2011. pp. 37-38.

gyanús személyeket, ez nincs tökéletesen megoldva, hiszen az osztály rendkívül kevés személygépkocsival rendelkezik.<sup>29</sup>

A Melonitól szerzett információkat pár nappal később Ozzi kiegészítette. Mint megtudta, a külföldi követségek dolgozóin nincs állandó megfigyelés, de természetesen a Politikai Osztály igyekszik minden beosztotról részletes adatokat összegyűjteni. Az adatgyűjtés már a küldő ország követségén megkezdődik. Az itt szerzett információkat aztán továbbítják a Belügyminisztériumba, ahol nyilvántartást készítenek az illetőről, amit az Interpoltól, a NATO-tól, és időnként a Vatikántól kapott adatokkal egészítenek ki. Ha valakit mégis megfigyelnek, akkor a követéshez használt személygépkocsin nem rendőrségi, sőt, általában vidéki rendszám van, hogy az UVS emberei fedésben tudjanak dolgozni. A nagyvárosok rendőrkapitányságain dolgozó embereiken kívül állandó csoportok vannak a reptereken és határállomásokon, amelyek főleg adminisztratív jellegű figyelmet folytatnak, különös tekintettel a szocialista országokból érkező személyeken. Elmondta azt is, hogy a körülbelül 300 fővel dolgozó Politikai Osztály a Belügyminisztérium alá tartozik, munkatársaik nagy része pedig volt OVRA-s.<sup>30</sup>

### **Az ügy megtorpanása**

Az első hónapokban sikeresnek tűnő együttműködés azonban 1958 novemberében hirtelen megtorpant. Ezt Ozzi azzal magyarázta, hogy halottak napján, és az azt követő napokban civil ruhás szolgálatot kellett teljesítenie Mussolini szeretőjének sírjánál, ahova fasiszták koszorúelhelyezéssel egybekötött tüntetést szerveztek,<sup>31</sup> majd decemberben elkezdett egy három hónapos belügyi iskolát, aminek elvégzése után előléptethetik, és lehetősége lesz bekerülni a Belügyminisztérium Politikai Osztályára.<sup>32</sup> A magyar hírszerzés azonban úgy vélte, hogy ehhez a megtorpanáshoz köze lehet Koltainak is, akinek munkájában egyre több hibát fedeztek fel. A hibák közül Reményi leginkább azt emelte ki, hogy Koltai forgalmas helyeken szokott találkozni az olasz rendőrrel, ahol az elhárítás kényelmes fedésben tudja őket figyelni, ráadásul ezekre a találkozókra Koltai rendszeresen későn indul el, ami miatt gyorsan közlekedik, ezzel is felhívja magára a figyelmet, és a késésből adódóan még önellenőrzésre sincs ideje. A hibák kiküszöbölése érdekében a november 17-i találkozóra Reményi el is kísérte Koltait, akinek ezt követően megfogalmazta javaslatait. Ezek között szerepelt, hogy a találkozókra időben induljon el, váltogassa gyakran a közlekedési eszközöket, hogy ezzel is megnehezítse az őt esetleg követő olasz elhárító dolgát. Útja során rendszeresen végezzen önellenőrzést, aminek egyik legjobb módja, hogy ha néha megáll egy csendesebb utcában. A találkozókat sose olyan helyre beszélje meg, amit az olaszok hivatalból ellenőriznek (például pályaudvarok környéke). A találkozó előtt Ozzi egy megadott útvonalon haladjon el, ahol Koltai ellenőrizni tudja, hogy

<sup>29</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. október 17. p. 30.

<sup>30</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés a Marcelloval folytatott megbeszélésekről, Róma, október 16-23. pp. 32-33. Az OVRA (Opera Vigilanza Repressione Antifascismo) az olasz fasiszta rezsim politikai rendőrsége volt. Lásd: DE LUTIS, Giuseppe: I servizi segreti in Italia. Dal fascismo alla seconda repubblica; Editori Riuniti, Róma, 1998. p. 25.

<sup>31</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés a Marcelloval való beszélgetésről, Róma, október 29. és november 4. p. 38.

<sup>32</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. november 24. p. 42.

nem figyelik-e az olasz rendőrt. A találkozók maximum negyedórásak legyenek, és minden esetben beszéljenek meg biztosító találkozót, ahogy azt is, hogy hogyan figyelmeztetik a másikat arról, ha gyanús körülményt tapasztalának. Ha a találkozást anyagátvétel céljából hajtják végre, akkor sose folytassanak megbeszélést, nehogy felhívják magukra a figyelmet, és minden esetben dolgozzanak ki egy legendát a találkozókra, amit elő tudnak adni, ha esetleg közben összefutnának egy ismerőssel. A jelentésben Reményi megjegyezte, hogy Koltai „ideális adottságokkal rendelkezik minden vonalon, azonban kényelmes alaptermészeténél és meglehetősen pongyola magatartásánál fogva, lassú és kényelmes”,<sup>33</sup> ugyanakkor védelmében felhozta, hogy a kereskedelmi kirendeltség vezetője, Salusinszky István<sup>34</sup> minden lépését ellenőrzi, ami jelentősen hátráltatja hírszerzői munkáját.

Az eligazításon Reményi nem csak arról oktatta ki Koltait, hogy a lebukás elkerülése érdekében mikre figyeljen oda jobban, hanem pontosan megfogalmazta azt is, hogy milyen információkat kell kiderítenie Ozzitól. Első körben azt kell megtudnia, hogy az olasz rendőrnek mi a munkaköre és rangja, illetve milyen politikai vonatkozású ügyeken dolgozott korábban, majd a Belügyminisztérium Politikai Osztályának magas- és középrangú beosztottairól, a rendőrségi vonalon dolgozó párttagokról vagy -szimpatizánsokról kellene adatokat gyűjtenie. A magyar hírszerzést érdekelte továbbá, hogy titkos külföldi szolgálatra melyik olasz szervek küldenek beosztottakat (Honvédelmi Minisztérium, Külügyminisztérium vagy Belügyminisztérium), és ezeket az embereket kik és hogyan képzik ki. Ezek mellett derítse ki, hogy a házfelügyelők hogyan működnek együtt a rendőrséggel és milyen hatásköreik vannak, végezetül pedig próbáljon beszerezni egy olasz bianco személyi igazolványt.<sup>35</sup>

Hiába igyekezett azonban Koltai kijavítani hibáit és megszerezni a Reményi által kért anyagokat, az olasz rendőr viselkedése hirtelen megváltozott. Egy 1958. decemberi találkozón elmondta ugyan, hogy a Római Rendőr-Főkapitányság központi adminisztrációjának hivatalában, a személyügyi osztály gazdasági alosztályán dolgozik, és ígéretet tett, hogy elkészít egy feljegyzést a házfelügyelők és a rendőrség kapcsolatáról, de amikor Koltai elkérte tőle azt a napiparancsot, amiben felettesei engedélyezték számára a tanfolyamon való részvételt, akkor kijelentette, hogy ezt a kérést bizalmatlanságnak tekinti, és a későbbiekben nem hajlandó írásbeli anyagokat átadni, mert attól fél, hogy ezek illetéktelen kezekbe kerülnek. Koltai válasza, miszerint amennyiben politikai anyagokat hozna ki, abban az esetben még több pénzt kaphatna, nem nyugtatta meg az olasz rendőrt, már csak azért sem, mert a béigért havi ötvenezer lírának csak egy töredékét kapta meg.<sup>36</sup>

<sup>33</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. december 1. pp. 43-44.

<sup>34</sup> A jelentésben tévesen „Salusinszki”-ként szerepel. Salusinszky István 1945-től a Magyar Nemzeti Bank tisztviselője volt, majd 1947-1950-ig a moszkvai kereskedelmi kirendeltség tanácsosaként dolgozott. Ezt követően előbb a Külkereskedelmi Minisztérium osztályvezetője, majd főosztályvezetője lett. 1958-tól öt éven keresztül vezette a római kereskedelmi kirendeltséget, ami után a Magyar Külkereskedelmi Bank Rt. vezérigazgatójaként dolgozott egészen 1980-as nyugdíjba vonulásáig. Lásd: <https://mek.oszk.hu/00300/00355/html/ABC13280/13340.htm> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>35</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. december 1. pp. 43-45.

<sup>36</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. december 9. p. 52.

Az olasz rendőr viselkedésében bekövetkezett változásért a Központ a római rezidentúra embereit tette felelőssé. Egy 1959. januárjában Reményinek címzett üzenetben hosszasan sorolják azokat a hibákat, amiket a magyar hírszerzők az ügy eleje óta elkövettek. Ezek közül a hibák közül kétségtelenül a legsúlyosabb az volt, hogy Ozzi beszervezéséről és rendszeres havi 50 ezer lírás díjazásáról a Központ előzetes engedélye nélkül döntöttek. Mindezt úgy, hogy az olasz rendőr ellenőrzése nem volt pontos, hiányoztak például a személyes adatai, a családjáról sem tudtak semmit, és nem tisztázták hírszerzői lehetőségeit. A Központ számára az sem volt tiszta, hogy Ozzi hogyan szerezte be a pisztolyokat és a hozzájuk való tárákat, vagy hogy milyen legendát talált ki arról a többletpénzről, amit a római rezidentúrától kapott. Kritika érte továbbá azt is, hogy bár az olasz rendőr korábban átadott pár tankönyvet, de ezek a könyvek bármelyik könyvesboltban szabadon beszerezhetőek, így hírszerzői értékük gyakorlatilag nincs. A Központ nem értette, hogy Reményinek és Márkusnak miért kellett megismerkednie Ozzival, és miért nem volt elég az, ha Koltai tartja vele a kapcsolatot, hiszen ezzel az olasz rendőr rögtön három magyar hírszerzőt is leleplezhetett. A lelepleződés veszélyét nagyban növelte az, hogy Koltai rendszeresen beszélt meg anyagátvételi találkozókat a Római Rendőr-Főkapitányság hivatala elé. Bár ezeknek a hibáknak a nagy részét Koltai követte el, a Központ Márkust tette felelőssé, aki szerintük nem foglalkozott eleget Koltaiával.<sup>37</sup>

A munkáját ért kritikákat Márkus meglehetősen rosszul fogadta, és próbálta magát tisztára mosni. Az 1959. januári jelentésben azt írta, hogy hiába foglalkozik rendszeresen Koltaiával, ez utóbbi nagyon felületesen végzi hírszerzői feladatát, az általa leadott jelentések pedig egyáltalán nem részletesek, így nem is tudják kijavítani hibáit. Márkus megemlítette azt is, hogy ő maga egyre nehezebben birkózik meg növekvő konzuli és hírszerzői adminisztratív feladataival, így sem ideje, sem energiája nincs arra, hogy Koltaiával alaposabban foglalkozzon. Jelentését egy meglehetősen sértődött hangvételű megjegyzéssel zárta, miszerint „*véleményem szerint a központnak elsősorban azt kellene vizsgálni, hogy mi okozza a hiányosságokat, és ennek birtokában, valamint megfelelő segítségadással bírálni, hogy a hiányosságok megszűnjenek*”.<sup>38</sup> Pár hónappal később válasz érkezett Budapestről, amelyben igyekeztek megnyugtatni a római rezidentúra tagjait, elsősorban Márkust: „*Közöljük Szárszói elvtársal, hogy a 3. C/B számú utasításunk ilyen elvek és szempontok figyelembevételével készült, s nem azért küldtük, hogy az elvtársakat ledorongoljuk, hanem az eddigi anyagot értékelve felhívtuk a figyelmet a hibákra, hiányosságokra és megjelöltük a hibák kiküszöbölésének módját*”.<sup>39</sup>

### Lassú javulás Ozzi munkájában

Miközben zajlottak az ehhez hasonló üzenetváltások a római rezidentúra és a budapesti Központ között, közben úgy nézett ki, hogy Koltai megfogadva a korábbi tanácsokat, kijavította hibáit. Bár Ozzi ügyét egyelőre nem sikerült előrevinni, de egy 1959. januári találkozóra Koltai úgy érkezett, hogy utazás közben folyamatosan váltogatta a közlekedési eszközöket, hol autóval, hol busszal, hol taxival megközelítve a megbeszélte helyszínt. A találkozó előtt biztonsági találkozót is

<sup>37</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Tódor elvtársnak Rómába, Budapest, 1959. január 19. p. 58.

<sup>38</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. január 24. p. 63.

<sup>39</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Tódor elvtársnak Rómába, Budapest, 1959. március 10. p. 72.

egyeztettek, és egy előre megbeszélte útvonalon elhaladtak egymás mellett, hogy tudják ellenőrizni, nincs-e a másikon figyelés.<sup>40</sup> Igaz, a nem egészen egy hónappal későbbi találkozót Reményi kifejezett utasítása ellenére ugyanabba a Piazza Bolognán található bárba beszéltek meg, de Koltai még így is jelentősen csökkentette a lebukás veszélyét. Ez utóbbi találkozón Ozzi átadott egy írásbeli anyagot a Közbiztonsági Rendőri Karba való felvételhez szükséges követelményekről, melyből kiderül, hogy csak 20-28 év közötti személyek jelentkezhetnek, akik minimum 1,67 méter magasak, erős testalkatúak, és nincs öröklött betegségben szenvedő rokonuk. Az életkori elvárás alól a kivételt az jelentette, ha valaki harcosi vagy frontszolgálati igazolvánnyal rendelkezett, esetleg egy másik rendőri szervnek volt tagja, mert ebben az esetben a korhatárt kitolták 33 évre. A találkozón Koltai meghatározta az olasz rendőr következő feladatait. Ennek értelmében minél több információt meg kell szerezni a rendőrségen belüli belső elhárítás működéséről, a körözések rendszeréről, a rendőrségen belüli esetleges külföldi személyekről, a Római Rendőr-Főkapitányság vezetőjéről, és a repülőtéren szolgálatot teljesítő rendőrök parancsnokáról.<sup>41</sup>

A rábízott feladatokat Ozzi szépen lassan elkezdte teljesíteni. Előbb 1959. március 4-én<sup>42</sup> átadott lefényképezésre egy rendőrségi körözési bulletint, melyben több mint 1000, az olasz hatóságok és az Interpol által keresett személynek a neve szerepelt, a róluk szóló adatokkal és fényképekkel együtt,<sup>43</sup> majd a következő találkozón 1959. március 33-án(!)<sup>44</sup> beszámolt arról, hogy mik a lakhatási tartózkodási engedély kiadásának feltételei, milyen útlevélet kaphatnak a politikai menekültek, hadiállapot esetére milyen korlátozások vannak a PS törvényben. Elmondta továbbá, hogy az olasz rendőrségen nincs, és nem is volt magyar állampolgár, illetve, hogy nincs olyan parancsnokság, ami összefogná a különböző római rendőrpáncsnokságokat. Közölte azt is, hogy a római rendőrfőnököt Carmelo Marzanónak hívják, aki korábban csendőrtiszt volt, majd a nápolyi, aztán 1957. február 30-a(!) óta a római rendőrkapitányság vezetője. A rendőrfőnök kinevezésének dátuma a Központnak is szemet szúrt, erre utal a jelentés szélén kézzel felírt „*Ilyen a naptárban nincs!*” megjegyzés.<sup>45</sup> Carmelo Marzano még a második világháború alatt, 1943-ban került a figyelem középpontjába, mert ő vezette azt a mentőautót, amivel július 26-án elrabolták és letartóztatták Mussolinét. Ezt követően az Arma dei carabinieri-ben főtörzsőrmesterként szolgált, majd 1948 októberétől előbb Modena, később Livorno rendőrkapitánya volt, mielőtt átvette volna a nápolyi, illetve a római rendőrség vezetését.<sup>46</sup> Az 1950-es években Marzanót azzal vádolták, hogy pénzt és eszközöket fogadott el az Olaszországban működő

<sup>40</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. január 24. p. 65.

<sup>41</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. február 3. pp. 67-69.

<sup>42</sup> Az 1959 márciusában küldött jelentésekben rendszeresen figyelhetők meg dátummal kapcsolatos hibák, valószínűleg elgépelések.

<sup>43</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 3. p. 70. Minden bizonnyal az ebben a jelentésben szereplő dátum is téves, hiszen a jelentés szerint Ozzi az anyagot március 4-én adta át.

<sup>44</sup> A dátum minden bizonnyal elgépelés következménye, az anyagátvétel talán március 23-án történt.

<sup>45</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 24. pp. 80-89.

<sup>46</sup> NOTARIANNI, M.: Ecco la carriera di Carmelo Marzano: il questore al di sopra della legge; L'Unita del Lunedì, 1959. augusztus 10.

[https://archivio.unita.news/assets/main/1959/08/10/page\\_007.pdf](https://archivio.unita.news/assets/main/1959/08/10/page_007.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

CIA helyettes vezetőjétől, Robert Driscoll-tól.<sup>47</sup> Ezt követően személyéről és magánéletéről az olasz polgári elhárítás a „Tulipán” fedőnevű akcióban információkat gyűjtött azzal a céllal, hogy zsarolni tudják.<sup>48</sup>

Időközben Ozzi befejezte a rendőrségi iskola három hónapos továbbképző tanfolyamát, amelynek elvégzésével közölték vele, hogy valószínűséggel a Belügyminisztériumban kap majd állást, és megkérdezték, hogy melyik osztályon szeretne elhelyezkedni. A kérdésre az olasz rendőr még nem adott konkrét választ, mert előtte szeretne volna kikérni a magyar hírszerzés véleményét. Személy szerint ő úgy gondolta, hogy leghelyesebb az lenne, ha először a Gazdasági Osztályra vagy a Nyilvántartásba kérné áthelyezését, és egy idő után innen kerülne át a Politikai Osztályra.<sup>49</sup> Ezzel szemben Koltai 1959 márciusának végén azt az utasítást adta neki, hogy kérje közvetlenül a Politikai Osztályra való áthelyezését. Erre Ozzi szerint legkorábban májusban lesz majd lehetősége, ugyanis akkor értékeli és minősítik a tanfolyamot elvégző hallgatókat, és minden bizonnyal akkor fognak majd az előléptetésről és az áthelyezésről is dönteni. Mivel ekkor már hónapok óta nehezményezte, hogy a beígért anyagi ellenszolgáltatásból eddig nem sok valósult meg, ezért a találkozón az olasz rendőr végre kapott 61 ezer lírát. A pénzért cserébe átnyújtotta a Polizia Moderna legfrissebb számát, amit azonban Koltai nem vett át, ellenben azt kérte Ozzitól, hogy készítsen részletes önéletrajzt magáról, amelyben bemutatja családtagjait is. A kérést az olasz rendőr nehezen ugyan, de végül vállalta.<sup>50</sup>

A megígért önéletrajzt április 4-én kellett volna átadnia, ezen a találkozón azonban Ozzi előzetes értesítés nélkül nem jelent meg, amit pár nappal később, április 6-án azzal magyarázott, hogy a NATO-évforduló miatt szolgálatban volt. Mikor Koltai megkérdezte tőle, hogy hol van az önéletrajz, akkor az olasz rendőr azt válaszolta, hogy időközben meggondolta magát, és mégsem hajlandó azt elkészíteni, mert attól fél, hogy felhasználható lenne ellene, és ha ez nem tetszik a magyar hírszerzésnek, akkor inkább megszakítja velük a kapcsolatát. Abba viszont beleegyezett, hogy Koltai írja meg helyette életrajzát. A találkozón Ozzi megint előhozakodott az anyagi kérdéssel, mire Koltai kijelentette, hogy pénzt csak írásbeli anyagok átadásáért cserében hajlandó adni. Ettől azonban az olasz rendőr nagyon vonakodott, mert mint mondta, parancsnoka mindenkinek a figyelmét felhívta arra, hogy az elmúlt időszakban több jugoszláv ügynököt is elkaptak, akik állami funkcionáriusokról kaptak belső értesítéseket, ráadásul a Tempo című újság azt közölte, hogy Budapesten olasz diplomatákat figyeltek meg, sőt, állítólag autójukat is leköpték. Az esetek miatt az olasz Belügyminisztérium nagyobb éberséget kért dolgozóitól, mert szerintük ezek azt bizonyítják, hogy ellenséges ügynökök és kommunista felforgatók épültek be a rendőrség kötelékeibe.<sup>51</sup>

---

<sup>47</sup> DE LUTIS i. m. pp. 61-64.

<sup>48</sup> PACINI i. m. p. 67.

<sup>49</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 26. p. 91.

<sup>50</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 28. pp. 92-93.

<sup>51</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. április 6. pp. 94-96.

## A kapcsolat leépítése?

Ozzi vonakodása az írásbeli anyagok átadásával kapcsolatban, és az elmúlt hónapokban végzett használhatatlan munkája egyre kevésbé tetszett a magyar hírszerzésnek. 1959 áprilisában egy kemény hangú értékelő jelentésben Bogye János<sup>52</sup> azt írta, hogy az olasz rendőr jelentései semmiféle értékkel nem rendelkeznek a magyar hírszerzés számára, csupán az olaszországi általános ügynökhelyzet szempontjából adott néhány használható adatot, és utasításba adta, hogy azonnal tisztázni kell Ozzi lehetőségeit a római rendőrkapitányság, és főleg az olasz politikai elhárító és hírszerző szervek vonalán.<sup>53</sup> A hónap második felében egy Márkus által jegyzett jelentés végére kézzel odaírták, hogy minél előbb meg kell vizsgálni, hogy az olasz rendőrrel a kapcsolat elmélyíthető-e annak érdekében, hogy használható információkhoz jusson a Központ, illetve van-e egyáltalán lehetősége Ozzinak értékes anyagok kihozatalára. Mindezek előtt azonban alaposan ellenőrizni kell az olasz rendőrt annak kiderítésére, hogy esetleg nem vezet-e félre szándékosan a magyar hírszerzést. A kézzel írt szöveg a következő sokatmondó mondattal zárul: „*Ha a fentieket nem tudjuk tisztázni, le kell építeni.*”<sup>54</sup>

Pár hónapos szünetet követően Koltai 1959 júniusában találkozott ismét Ozzival. A találkozón az olasz rendőr megjegyezte, hogy rendszeresen látta egyik rendőr kollégáját azon a helyszínen, ahol korábbi találkozóit bonyolította le Koltaival, de szerinte nincs miért aggódni, mert kollégája csak az egyik közeli üzletben dolgozó menyasszonyát várta. Továbbá azzal hitegette a római rezidentúra titkos munkatársát, hogy hamarosan áthelyezhetik a Belügyminisztérium Politikai Osztályára, és a magyar hírszerzés számíthat arra, hogy új beosztásában titkos anyagokat fog majd kihozni. Természetesen mindezt csak abban az esetben, ha megfelelő anyagi ellenszolgáltatást kap érte cserébe.<sup>55</sup> Ehhez képest két hónappal később, 1959 augusztusában azt mondta, hogy áthelyezésében egyelőre nem történt intézkedés, amit azzal magyarozott, hogy főnökei is szabadságon vannak, de megnyugtatta Koltait, hogy amint vége a nyári szabadságoknak, talán már szeptember elején várható, hogy áthelyezik. A találkozón Koltai igyekezett új feladatokkal megbízni Ozzit, miszerint szerezzen be bianco személyi okmányokat,

---

<sup>52</sup> Bogye János 1950-ben került az ÁVH-hoz. Az ötvenes években előbb a berlini, majd a Buenos Aires-i, végül a moszkvai nagykövetségen volt távirász. 1953-tól a BM II/2. Osztály operatív tisztje volt, 1955-ben diplomáciai beosztásban visszakérült Buenos Airesbe. 1957-1960-ig a BM II/3. Osztály főoperatív beosztottja volt. 1960-ban került a római magyar követségre (1964-től nagykövetség) III. osztályú titkárként, a következő évtől viszont már konzuli feladatokat látott el egészen 1965-ös hazatéréséig. Közben 1964-től a római rezidentúra rezidenshelyettese is volt. Azt követően, hogy 1965-ben visszatért Magyarországra, a BM III/I-6. Osztály operatív beosztottja, majd csoportvezetője lett, ahonnan átkerült a BM III/I-8. Osztályra. Itt először csoportvezetői, később főoperatív beosztotti feladatokat látott el. 1971-től – kis megszakítással – 1976-ig a BM III/I-3. Osztályának osztályvezetője volt, majd a BM III/I. Csoportfőnökségre került csoportfőnök-helyettesként. 1977-től egészen 1989-es nyugállományba helyezéséig a BM III. Főcsoportfőnökség főcsoportfőnök-helyettese, egyben a III/I. csoportfőnöke volt. Lásd: [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:15130869571861::NO::P5\\_PRS\\_ID:895106](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:15130869571861::NO::P5_PRS_ID:895106) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>53</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Értékelő jelentés, Budapest, 1959. április 11. p. 99.

<sup>54</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. április 22. p. 100.

<sup>55</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. június 9. pp. 102-103.

és egy negyven éves elhunyt személy iratait. Erre azonban azt a választ kapta, hogy pár kollégája épp a közelmúltban bukott le azzal, hogy személyi igazolványokkal üzérkedik, így ez jelenleg nagyon veszélyes lenne.<sup>56</sup> Mivel az olasz rendőr nem volt hajlandó új feladatokat vállalni, ezért a találkozó további részét és a következő találkozót a Segni-kormányról<sup>57</sup> és a Hruscsov–Eisenhower találkozóról<sup>58</sup> szóló beszélgetéssel ütötték el, de a dossziében nincs nyoma annak, hogy ezekből sikerült volna bármit is kideríteni Ozzi politikai hovatartozásáról.

1959 szeptemberében Koltai ismét előhozakodott az áthelyezés kérdésével, de megint kitérő választ kapott. Mivel ekkor a tanfolyam már több, mint fél éve befejeződött, és kezdett egyre gyanúsabbá válni a történet, ezért Koltai arra kérte Ozzit, hogy mutassa meg a tanfolyam elvégzését igazoló bizonyítványt. Ezt az olasz rendőr azzal hátrította el, hogy ilyen bizonyítványt nem kaptak, csak egy látogatási jegyet, amit a legközelebbi találkozóra szívesen magával hoz. Elmondta viszont, hogy október 11-re behívták a Belügyminisztériumba, minden bizonnyal azért, hogy egyeztetni tudják áthelyezését.<sup>59</sup> Mint azonban később kiderült, októberben sem azért kellett bemennie, hogy átvegye új beosztását, csak egy dolgozatot írtak velük.<sup>60</sup> A szeptemberi találkozón Koltai új feladatokkal bízta meg Ozzit. Ezek között szerepelt írásbeli jelentés készítése hivatalának pontos nevééről, címéről és helyzetéről a rendőrségi hierarchián belül, illetve parancsnokáról, annak helyetteseiről és munkatársairól. A feladatok elől az olasz rendőr kitért azzal, hogy nem hajlandó olyan anyagot összeállítani, ami esetleg kompromittálhatná. Koltai jelentésének a végén azt írta, hogy Ozzi csak a jelleme miatt ingadozik, és nem azért, mert az elhárítás mozgatja.<sup>61</sup> Vele ellentétben Márkus már nem volt ennyire türelmes. Szeptember végi jelentésében kihangsúlyozta, hogy az olasz rendőr megváltozott, és mostani beosztásában is lenne alkalma anyagot átadni, ezért ideje lenne dűlőre vinni a dolgot.<sup>62</sup>

### **Jelentős változás Ozzi viselkedésében**

Márkus megjegyzéséből kiderül, hogy a magyar hírszerzés 1959 végén már azon gondolkodott, hogy több mint egy éves sikertelen foglalkoztatás után lezárja az ügyet. Ekkor azonban Ozzi viselkedésében újabb váratlan fordulat következett be. 1959 decemberében tőle teljesen szokatlan módon villámtalálkozót kért Koltaitól. A találkozón az olasz rendőr elmondta, hogy a Celere<sup>63</sup> központjában rendzavarás történt. A Celere, vagy hivatalos nevén a Reparto Mobile az olasz rendőrség egy

<sup>56</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. augusztus 8. p. 107.

<sup>57</sup> Antonio Segni Fanfani lemondása után, 1959. február 24-én alakított kormányt, majd 1962 és 1964 között Olaszország köztársasági elnöke volt. Lásd: SZABÓ Tibor: Olaszország politikatörténete 1861-2011; Belvedere Meridionale, Szeged, 2012. p. 124.

<sup>58</sup> 1959 szeptemberében Camp Daviden találkozott egymással Hruscsov és Eisenhower. Bár a találkozó nem hozott kézzelfogható eredményt, mégis történelmi jelentőségű volt, mert a Szovjet Kommunista Párt főtitkára ekkor utazott először az Egyesült Államokba. Lásd: FISCHER Ferenc: A megosztott világ. A Kelet- Nyugat, Észak- Dél nemzetközi kapcsolatok fő vonásai 1941-1991; Ikva Könyvkiadó Kft, Budapest, 1996. p.194.

<sup>59</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. szeptember 8. p. 111.

<sup>60</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. október 29. p. 124.

<sup>61</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. szeptember 8. pp. 11-113.

<sup>62</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. szeptember 26. p. 117.

<sup>63</sup> A dossziében tévesen Cetere szerepel.



különleges egysége, melynek elsődleges feladata a sporteseményeken, utcai tömegrendezvényeken az állampolgárok védelme és a közbiztonság garantálása, de rendszeresen bevetik az alakulatot különböző vészhelyzetekben is. Az összesen 15 nagyvárosban működő alakulat tagjainak szigorú fizikai és pszichológiai alkalmassági vizsgán kell megfelelniük.<sup>64</sup> Ozzi elmondása alapján a Celere római központjában december 21-én 60 rendőr megtagadta a szolgálatot és sztrájkba kezdett a többletmunka és a nem arányos pihenési idő miatt. A rendzavaráson végül erőszak alkalmazásával sikerült csak úrrá lenni, az abban érintett rendőröket pedig az eset után Marzano rendelkezése értelmében új állomáshelyre vezényelték Szardíniára és Sziciliába.<sup>65</sup>

A rendzavarásról szóló információk átadása után 1960 januárjában ráadásul Ozzi megígérte, hogy a korábban kért okmányokat – bianco személyi igazolvány és egy negyven év körüli elhunyt személyi iratai – hamarosan átadja, és írásbeli jelentést készít a Belügyminisztérium Politikai Osztályának felépítéséről és működéséről. A feladatok teljesítéséhez viszont egy kis türelmet kért Koltaitól, mert mint mondta, január 20-tól több napon keresztül készülségben lesz, ugyanis Adenauer az olasz fővárosba látogat, és félnek attól, hogy a kommunisták tüntetéseket fognak szervezni a látogatás idején.<sup>66</sup> Bár annak a dossziében nincs nyoma, hogy a beígért okmányokat Ozzi beszerezte-e, de februárban tényleg elkészítette az anyagot a Politikai Osztályról. Ebből kiderül, hogy az UVS<sup>67</sup> elsősorban külföldi állampolgárok nyilvántartásba vételével foglalkozik, amelyben rögzítik az adott illetők lakhelyét és Olaszországon belüli mozgását. A külföldi állampolgárokról készített jelentéseket dossziékban gyűjtik, amelyeket kiegészítenek a szállodai portások által küldött anyagokkal. Az anyaggyűjtés megkönnyítése érdekében a szocialista országok állampolgárai csak olyan szállodákban szállhatnak meg, amelyekkel az UVS-nek szoros a kapcsolata, de ugyanez vonatkozik az algériai, mexikói, vagy gyarmati országok állampolgáira is, bár a jelentésből nem derül ki, hogy ez utóbbi alatt az olasz rendőr pontosan melyik országokat értette. Amennyiben egy személyt az UVS gyanúsítanak, abban az esetben az ügyet jelentik az illetékes rendőri alosztálynak, amely megindítja a nyomozást. Az illető megfigyelése, követése, telefonjának lehallgatása a rendőri bűnügyi osztály feladata, ezeket azonban az UVS-szel szorosan együttműködve végzik el. Ha valakit politikai vagy katonai kémkedéssel gyanúsítanak, akkor ellene az UVS nyomozócsoportjai folytatnak eljárást, amelyek kapcsolatban állnak a rendőrség kerületi csoportjaival is. Ozzi jelentéséből kiderül továbbá, hogy az UAR a politikai rendőrség parancsnokságának hivatalos neve, de egymás között mindenki csak OVRA-nak nevezi. A parancsnokság a Belügyminisztérium alá tartozik, feladata a különböző politikai nyomozó csoportok és osztályok összefogása. A külföldi államok követsége előtti őrséget szintén a Belügyminisztérium szervezi meg. A követségek őrzését egyenruhás és civil ruhás szolgálatot végző rendőrök végzik,<sup>68</sup> akik vagy a

<sup>64</sup> <https://www.poliziadistato.it/articolo/i-reparti-mobili> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>65</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. január 7. p. 132.

<sup>66</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. január 21. pp. 143-144.

<sup>67</sup> Az anyagban Ufficio Stranieri-ként szerepel

<sup>68</sup> A követségek őrzéséről és megfigyeléséről ekkor adott információk közelebb állnak a valósághoz, mint a beszervezésekor elmondottak. Olaszországban a követségek őrzését egyenruhás rendőrök végzik, míg az ott dolgozók megfigyelése az UVS feladata. Lásd: PACINI i. m. pp. 37-38.

helyi, vagy a kerületi rendőrkapitányság emberei, de a feladatra időnként a Celere és az Arma dei carabinieri embereit is felkéri.<sup>69</sup>

A Politikai Osztályról szóló információk megosztása után nem sokkal Ozzi új hírekkel szolgált előbb a rendőrség belső helyzetéről, majd az olasz belpolitikai életről. 1960 márciusában elmondta Koltainak, hogy az olasz rendőrségen belül átszervezéseket helyeztek kilátásba. Ennek során a központi szervektől embereket helyeznének át a helyi operatív részlegekhez, illetve megkezdénék a rendőrség női rendőrökkel való kiegészítését, akik elsősorban a nyomozó, az erkölcsrendészeti és a fiatalok ügyeivel foglalkozó osztályokhoz kerülnének, ami mindenképpen újításnak számít, hiszen eddig nem voltak az olasz rendőrségben női nyomozók.<sup>70</sup> Alig néhány héttel később, 1960 áprilisában pedig közölte, hogy hamarosan várható a Tambroni-kormány bukása, de egyelőre a miniszterelnök utasítására elkezdtek megfigyelni az MSI<sup>71</sup> funkcionáriusainak lakását, mert a kormányfő fél egy jobboldali államcsínytől. Ezt az államcsínyt Ozzi információi szerint volt fasiszta ezredesek és tábornokok szervezik, akiket nem csak katonai körök támogatnak, hanem Pella<sup>72</sup> volt külügyminiszter és Scelba<sup>73</sup> volt belügyminiszter is mellettük áll.<sup>74</sup>

Az Ozzi által közölt belpolitikai információk több szempontból is érdekesnek tűnnek. Egyrészt Tambroni – aki még belügyminiszterként keményen lépett fel az olasz baloldal, főleg a kommunisták és szocialisták ellen – nem sokkal korábban nevezték ki miniszterelnöknek, igaz, a belpolitikai válság közepette megválasztott kormányt csak nehezen szavazták meg a parlamentben, és a Kereszténydemokrata Párton (Democrazia Cristiana- DC) belül is csak átmenetinek tekintették.<sup>75</sup> Tambroni pár hónapon belül valóban megbukott, aminek oka az volt, hogy 1960 júniusában engedélyt adott az MSI-nek egy genovai konferencia megrendezésére. Mivel a város a második világháborús ellenállás egyik székhelye volt, ezért az engedély megadása elleni tiltakozásul egész Olaszországban sztrájkokat és tüntetéseket szerveztek, amelyeket csak halálos áldozatok is követelő rendőri erőszakkal sikerült leverni. Másrészt, bár az nem derül ki, hogy Ozzi milyen államcsínyről beszélt, de az 1960-as években több ilyen is szerveztek Olaszországban. Elképzelhető, hogy az olasz rendőr egy francia nacionalista szervezet, az OAS (Organisation de l'Armée secrète) olaszországi tevékenységére figyelmeztette a magyar hírszerzést. Az OAS vezetői ugyanis az 1960-es évek elején a francia titkosszolgálatok elől Olaszországba települtek át, ahol rendkívül jó

<sup>69</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. február 21. pp. 159-161.

<sup>70</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. március 23. p. 174.

<sup>71</sup> Az MSI (Movimento Sociale Italiano- Olasz Szociális Mozgalom) egy újfasiszta párt volt a második világháború utáni Olaszországban. Az MSI-ről magyar nyelven lásd: CHIARINI, Roberto: A Movimento Sociale Italiano – történeti áttekintés; In: FEITL István (Szerk.): Jobboldali radikalizmusok tegnap és ma; Napvilág Kiadó, Budapest, 1998. pp. 89-113.

<sup>72</sup> Giuseppe Pella kereszténydemokrata politikus, háromszor volt külügyminiszter: először 1953 és 1954 között, amikor a miniszterelnöki pozíciót is viselte, majd 1957-től 1958-ig, végül 1959 és 1960 között. Lásd: MAMMARELLA i. m. pp. 195-197.

<sup>73</sup> Mario Scelba kereszténydemokrata politikus, 1948-ban volt belügyminiszter, nagy szerepet játszott a második világháború utáni olasz rendőrség újjászervezésében. Lásd: TRANFAGLIA, Nicola: Anatomia dell'Italia repubblicana 1943-2009; Passigli Editori, Firenze, 2010. p. 73.

<sup>74</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. április 9. p. 164.

<sup>75</sup> TRANFAGLIA i. m. p. 79.

kapcsolatokat alakítottak ki az MSI néhány tagjával, akikkel merényleteket terveztek olasz közéleti személyek ellen.<sup>76</sup> De az sem zárható ki, hogy Ozzi az olasz Fegyveres Erők Titkosszolgálatára (Servizio informazioni di Forze Armate – SIFAR) vezetőjének, Giovanni de Lorenzónak a szervezkedésére utalt. De Lorenzót ugyanis felkereste a CIA római vezetője, Thomas Karamessines, és egy listát kért azokról az olasz politikusokról, akik a baloldali nyitás hívei voltak. Karamessines azt tervezte, hogy amennyiben az Olasz Szocialista Pártot (Partito Socialista Italiano – PSI) beveszik a kormányba, az Egyesült Államok katonai akciót indít Olaszország ellen. Ráadásul de Lorenzo volt az, aki nem sokkal később, 1964-ben kidolgozta a Piano Solót, melynek értelmében, ha a politikai élet túlságosan balra tolódna Olaszországban, akkor szélsőjobboldali paramilitáris csoportok és fegyveres csapatok segítségével erőszakos hatalomátvételt hajtana végre.<sup>77</sup>

1960 májusában Ozzi további részleteket közölt a római politikai rendőrség felépítéséről és működéséről. Elmondta, hogy ennek vezetőjét Dr. Anchisinek hívják, akinek parancsnoksága a Római Rendőr-Főkapitányság épületén belül található, de a rendőrfőnök, Marzano is naponta jár be a Belügyminisztériumba utasításokért, és ilyenkor a katonai elhárítástól is kap feladatokat. Ozzi beszámolójából kiderül, hogy a római politikai rendőrség foglalkozik a gyanús diplomáciai testületek megfigyelésével, nyomon követésével. A követségeknél szolgálatot teljesítő rendőrök a kerületi rendőrkapitányságok alá vannak beosztva, de szorosan együttműködnek a Politikai Osztállyal. Ezeknek a rendőröknek jelenteniük kell, hogy kik, mennyi időre és milyen gyakorisággal járnak be a követségekre, és fel kell jegyezniük a követségek előtt megálló személygépkocsik rendszámát. A római politikai rendőrség bizonyos beosztottainak az a feladatuk, hogy megismerkedjenek olyan nőekkel, akik kapcsolatban állnak a követségekkel, például ott dolgoznak, míg mások szemmel tartják azokat a mulatóhelyeket, klubokat, ahol a diplomáciai testületek tagjai gyakran megfordulnak. Ezekon kívül a római politikai rendőrség részt vesz a miniszterek, pártvezetők mozgásának biztosításában, de olasz állampolgárok, főleg szélsőbaloldaliak megfigyelésében is.<sup>78</sup>

### **A kapcsolat megszakítása**

A fenti információkon kívül Ozzi egy újabb pisztoly beszerzését is megígérte, sőt, felajánlotta, hogy ha már bianco okmányokkal nem is tud szolgálni, de kiállítat a saját nevére egy útlevelet, amit aztán szívesen átadna Koltainak. Ezek elvégzéséhez és újabb feladatok végrehajtásához azonban egy kis türelmet kért, mert mint mondta, az U2-es repülőgép lelövése<sup>79</sup> és az ennek következtében kialakult

---

<sup>76</sup> PACINI i. m. pp. 75-77.

<sup>77</sup> DE LUTIS i. m. pp. 73-74.

<sup>78</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Hálózati jelentés, Róma, 1960. május 20. pp. 186-188.

<sup>79</sup> 1960. május 1-jén Szverdlovszk közelében lelőttek egy U2-es típusú amerikai kémrepülőgépet. A repülő pilótája, Powers kapitulált, de a szovjet hatóságok elfogták. Az incidens miatt az 1960. május 16-án Párizsban összeülő csúcskonferencia kudarcba fulladt, ugyanis Hruscsov azt követelte, hogy Eisenhower kérjen nyilvánosan bocsánatot az esetért, amire az amerikai elnök nem volt hajlandó. Erre válaszul Hruscsov elhagyta a konferencia helyszínét, és lemondta Eisenhower moszkvai útját. Lásd: FISCHER i. m. pp. 200-201.

feszült nemzetközi helyzet miatt várható az olasz elhárítás fokozottabb ellenőrzése.<sup>80</sup> Annak ellenére, hogy az olasz rendőr viselkedésében jelentős változás volt megfigyelhető, és elkezdett írásbeli anyagokat átadni, a magyar hírszerzés mégis elégedetlen volt mind Ozzival, mind Koltáival. A római rezidentúra elsősorban azt kifogásolta, hogy az olasz rendőr az olasz államszolgálatról szóló információkon kívül nem adott titkos anyagokat.<sup>81</sup> Egy 1960. májusi jelentésben az szerepel, hogy Ozzi hírszerzési lehetőségei szűkek, és mivel a római rezidentúrának nincs lehetősége az olasz rendőr ellenőrzésére, ezért elképzelhető, hogy Ozzi olyan módszerekhez folyamodik, amik nyílt lebukáshoz vezetnek, ugyanis a vele való „kapcsolat létrehozásában voltak olyan körülmények, melynek alapján feltételezhető, hogy az olasz elhárítás tudomást szerzett „Marcello” és a római magyar követség egyes diplomatáinak szorosabb kapcsolatáról”.<sup>82</sup> A május végén készült Összefoglaló jelentés szintén kihangsúlyozta, hogy nincs semmiféle biztosíték arra, hogy az olasz elhárítás nem tartotta figyelés alatt Ozzit és Koltait, ugyanis a kapcsolattartás során a titkos munkatárs sok konspiratív hibát elkövetett.<sup>83</sup>

Mivel időközben Márkus szabadságát töltötte, ezért az ügyet „Fekete”, vagyis Garzó Ferenc vette át. Garzó 1953-ban lépett be a biztonsági szolgálatba, és a BM III/I-3-D alosztályának főhadnagyaként elsősorban a „katolikus reakció”-val foglalkozott.<sup>84</sup> 1960-ban helyezték római külszolgálatra, ahol négy éven keresztül a római rezidentúra főoperatív beosztottjaként teljesített szolgálatot. Ezt követően 1965-től 1969-ig a BM Idegen Nyelvi Főiskola Politikai Nyomozó Tanszékének tanára volt, majd visszakérült az olasz fővárosba, ahol előbb 1972 júniusa és októbere között a rezidentúra beosztottja, később 1972-től körülbelül egy éven keresztül főrezidens helyettese, végül 1973-tól főrezidense volt. Mindeközben 1975-ben a római nagykövetség I. osztályú titkáráként dolgozott. 1976-ban megszüntették külszolgálati kihelyezését és törölték az SZT-állományból, majd 1984-ben nyugállományba helyezték.<sup>85</sup> Bár korábban Reményi és Márkus is hangsúlyozta, hogy Koltai viselkedésében jelentős fejlődés következett be, velük ellentétben Garzó 1960 júniusában azt írta, hogy „Rendkívüli kényelmességet és bosszantó hanyagságot tapasztalok nála”.<sup>86</sup> Közben ráadásul egyre erősebben merült fel az a gyanú, hogy Koltai disszidálni akar, illetve hogy dekonspirálta magát öccse előtt, aki a magyar hírszerzés szerint a svéd titkosszolgálatnak, minden bizonnyal az állami biztonsági rendőrségnek (Säkerhet Polisen- SÄPO)<sup>87</sup> dolgozott, abban pedig biztosak voltak, hogy dekonspirálta magát a felesége előtt, ugyanis őt többször is magával vitte titkos találkozóra. Azt nem tudjuk, hogy végül ezek az okok vezettek-e az Ozzival való kapcsolat megszakításához, mindenesetre dossziéjában 1960 nyara

<sup>80</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Hálózati jelentés, Róma, 1960. május 24. p. 189.

<sup>81</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. április 8. p. 182.

<sup>82</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Budapest, 1960. május 13. pp. 184-185.

<sup>83</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Összefoglaló jelentés, Budapest, 1960. május 30. pp. 199-200.

<sup>84</sup> BOTTONI, Stefano: „Mozart” és „Fekete”. Egy hírszerzési dosszié különös története. I. rész; Betekintő, 2014/4. p. 1. [http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2014\\_4\\_bottoni.pdf](http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2014_4_bottoni.pdf), (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>85</sup> [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:13::NO:13:P13\\_OBJECT\\_ID,P13\\_OBJECT\\_TYPE:945636,ELETRAJZ](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:13::NO:13:P13_OBJECT_ID,P13_OBJECT_TYPE:945636,ELETRAJZ) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>86</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. június 9. p. 196.

<sup>87</sup> PÁL István: A Katonai Felderítő Szolgálat működési feltételei a kis hidegháború idején, 1980-1984; In: Manhercz Orsolya (Szerk.): Historia Critica. Tanulmányok az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának Történeti Intézetéből; Eötvös Kiadó, Budapest, 2014. p. 425.

után már csak egy 1961. október 9-i Határozat szerepel, melynek értelmében az ügyet lezárták.<sup>88</sup>

### **Az elhárítás embere volt-e Ozzi?**

A római rezidentúra tagjai több jelentésben is hangoztatták, hogy Ozzi nem az olasz elhárítás embere, a vele való megismerkedésben és kapcsolattartásban azonban jó pár olyan körülmény van, amik ennek az ellenkezőjét bizonyítják. A római rezidentúra az olasz rendőrrel a hűgán keresztül ismerkedett meg, aki háztartási alkalmazottként dolgozott Koltainál. Nem ez lenne az egyedüli eset, amikor egy háztartási alkalmazottat az elhárítás mozgat. Az ügyel egy időben például a tel-avivi kereskedelmi kirendeltség izraeli állampolgárságú takarítónője, Vinográdné rendszeresen járt be munkahelyére a hivatalos munkaideje előtt, és vasárnaponként nagytakarítás címén egyik kolléganőjével felügyelet nélkül voltak bent a rezidentúrán. Ilyenkor Vinográdné zavartalanul belenyúlhatott a kirendeltség pánccsaszekrényébe, ami 1961 januárjában a rezidens tudomására jutott, aki azt feltételezte, hogy a takarítónő átadta a kirendeltség kulcsainak másolatát az izraeli elhárításnak.<sup>89</sup> Annak a lehetőségét, hogy Koltai háztartási alkalmazottja kapcsolatban állt az olasz elhárítással csak erősíti, hogy a nőt a házfelügyelő ajánlotta a magyar hírszerzés titkos munkatársának, márpedig pont Ozzi számolt be arról, hogy a házfelügyelők szorosban együttműködnek az olasz rendőrséggel. Ráadásul a római rezidentúra elfelejtette ellenőrizni, hogy az olasz rendőr és a háztartási alkalmazott tényleg rokoni kapcsolatban állnak-e!<sup>90</sup>

Ozzi és az olasz elhárítás közötti kapcsolatot erősítheti a három hónapos tanfolyam körüli bonyodalom. Az olasz rendőr 1959 februárjában befejezte be a tanfolyamot, ami után lehetősége volt bekerülni a Belügyminisztérium Politikai Osztályára. A tanfolyam elvégzését bizonyító iratot viszont nem mutatta meg, és folyamatosan azt állította, hogy áthelyezésében nem történt előrelépés. Nehezen elképzelhető, hogy egy ilyen tanfolyam után több, mint másfél évig nincs hír az esetleges előléptetésről, áthelyezésről. Szintén gyanúra adhat okot az a tény, hogy bár nem tudjuk, a találkozóhelyeket melyikük javasolta, de 1959 januárjában és februárjában Koltai és Ozzi többször is egy Piazza Bologna-n lévő bárban találkoztak. A helyszín mindössze pár utcára van a Carabinieri Parancsnoki Állomásától (Carabinieri Comando Stazione), így az ott dolgozók bármikor felfigyelhettek a római rezidentúra titkos munkatársa és az olasz rendőr közötti beszélgetésekre.

Talán csak véletlen, de pont Ozzi beszerzésének az évében, 1958-ban jelentős változások következtek be az UAR-n belül. Az UAR-t Scelba belügyminiszter hozta létre 1948-ban, feladata a rendőr-főkapitányságok munkájának összehangolása és információgyűjtés volt. Vezetőjének Gesualdo

---

<sup>88</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Határozat, Budapest, 1961. október 9. p. 208.

<sup>89</sup> PÁL István: A láthatatlan elhárítás. A tel-avivi magyar külképviseleti szervek biztonsági helyzete (1950-1967); Betekintő, 2016/2. p. 4.  
[http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2016\\_2\\_pal.pdf](http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2016_2_pal.pdf). (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>90</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Összefoglaló jelentés, Budapest, 1960. május 30. p. 202.

Barlettát nevezték ki,<sup>91</sup> aki korábban az OVRA kilencedik zónájának, majd 1946-tól a SIS-nek<sup>92</sup> volt a vezetője.<sup>93</sup> Barletta helyét 1958 szeptemberében Domenico de Nozza vette át, aki korábban szintén tagja volt az OVRA-nak, majd az UAR trieszti részlegének parancsnoka lett. De Nozza hozta magával az UAR-be Benefortit, aki már Triesztben is együtt dolgozott vele. Bár de Nozza és Beneforti csak egy évig maradtak az UAR élén, de jelentősen átalakították belső szerkezetét és a többi államvédelmi szervvel való kapcsolatát. A „trieszti fordulat” egyik első lépéseként nyomozócsoportokat állítottak fel, amelyek pártokról, szakszervezetekről, újságokról gyűjtöttek információkat, majd elérték, hogy ezek a nyomozócsoportok teljes autonómiával rendelkezzenek a rendőrkapitányságokon belül, amivel tulajdonképpen egy párhuzamos rendőrséget hoztak létre. Az UAR-t négy nagyobb sejtire osztották fel: nyomozó, információs hálózat, operatív szekció és technikai szekció. A sejtek által összegyűjtött adatokat elküldték Rómába, az Operatív Csoportnak (Gruppo Operativo – GO). Ennek vezetője Beneforti volt. A GO embereinek nagy részét Triesztből hozták át, általában de Nozza és Beneforti személyesen válogatta ki őket. A GO végezte a rádió- és telefonlehallgatásokat, de rendelkezett saját, önálló laborral is, ahol a fedésben dolgozó ügynökeiknek hamis dokumentumokat állítottak ki. A Robert Driscoll által támogatott átalakításnak köszönhetően az UAR-ből pár hónap alatt modern hírszerző szervezet lett, amely azonban a kortársak vélekedése szerint mind felépítésében, mind működésében egyre jobban hasonlított az OVRA-hoz.<sup>94</sup> Mivel de Nozza és Beneforti korábban ugyanúgy Triesztben teljesített szolgálatot, mint Ozzi, ráadásul embereiket is általában onnan vették át, ezért nem zárhatjuk ki annak lehetőségét, hogy az olasz rendőr és az UAR vezetői ismerték egymást, sőt, esetleg Ozzi is tagja volt a szervezetnek.

### Összegzés

A körülményeket figyelembe véve nagy valószínűséggel kijelenthető, hogy ha nem is az első pillanattól kezdve, de Callisto Ozzi valójában az olasz elhárítás embere volt, vagy legalábbis az elhárítás mozgatta. Ez azonban azt eredményezte, hogy a magyar hírszerzés nem csak hozzájutott bizonyos anyagokhoz, információkhoz az olasz rendőrségről és elhárításról, de közben jó néhány információt ki is adott magáról az ellenséges szerveknek, így felmerül a kérdés, hogy igazából ki is nyert ezzel a kapcsolattal. A mérleg megvonásához segítségünkre van a dosszié végén található melléklet, amely rendszerezi, hogy a magyar hírszerzés milyen információkat, anyagokat kapott Ozzitól, és milyen feladatokkal bízták meg az olasz rendőrt. A megszerzett anyagok között szerepel egy ENSZ felhívás rendőrségi kötelékbe való jelentkezésre, a Belügyminisztérium egyik parancsa, általános oktatási anyagok a rendőrtiszti tanfolyam elvégzéséhez, rendőrségi körözési bulletin, útlevelekérő kérdőív, 1 Beretta típusú pisztolyhoz való cső tárral és hét tölténnyel, 1 darab Beretta 7.65-ös pisztoly 25 tölténnyel és

---

<sup>91</sup> PACINI i. m. pp. 19-20.

<sup>92</sup> A SIS (Servizio Informazioni Speciali) az 1944-es átszervezések során létrejött elhárító szervezet volt. Lásd: PASQUALINI, Maria Gabriella: Una storia dell'intelligence italiana; <https://www.sicurezza nazionale.gov.it/sisr.nsf/storia-dintelligence/una-storia-dellintelligence-italiana.html> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>93</sup> DE LUTTIIS i. m. p. 56.

<sup>94</sup> PACINI i. m. pp. 53-61.

póttárral, illetve információk a rendőrség politikai osztályáról, az elhárítás figyelési módszereiről, a házfelügyelők és a rendőrség kapcsolatáról, tartózkodási engedély megszerzéséről, menekültek útlevelelkiadási feltételeiről és az igazolványszerzési eljárásról. Bár első ránézésre úgy tűnhet, hogy a hírszerzés sokat nyert a kapcsolattal, de az Ozzi által beszerzett anyagok nagy része nyílt volt, így operatív szempontból használhatatlannak minősült.

Az átadott anyagokon kívül Ozzi feladatul kapta, hogy hozzon ki adatokat a rendőrségi nyilvántartóból, szerezzen be információkat a vatikáni elhárításról, a rendőrségi vonalon dolgozó párttagokról és külföldi állampolgárokról, a rendőrségen belüli elhárításról, születési, házassági és állampolgári bizonyítványok kiállításának módjáról, vegyes házasság kötése esetén életbe lépő előírásokról, és a háborús időkben életbe lépő külföldiekre vonatkozó korlátozásokról. Ezen kívül ki kellett volna derítenie, hogy Olaszországban mik a letelepedési, munkavállalási engedély feltételei, hova és milyen feltételekkel lehet Olaszországból vízum és útlevelel nélkül utazni, és be kellett volna szereznie iratokat a rendőrségről, bianco igazolványokat, és egy eredeti 30-40 év közötti olasz állampolgárságú férfi személyi okmányait.<sup>95</sup> Az Ozzinak adott feladatok nem nyerték el a Központ tetszését. Egy 1960. májusi összefoglaló jelentés szerint a római rezidentúra türelmetlen volt, és az olasz rendőr lehetőségeinek felmérése nélkül adott új és új feladatokat, „*Ilyenformán lassan kiadták az érdeklődési körünket úgy (sic!), hogyha „Marcello” az ellenséges elhárítás ügynöke, akkor az olasz elhárítás fel tudta mérni a magyar hírszerzés érdeklődési körét*”. Az Ozzinak adott meggondolatlan feladatok közül a leg súlyosabb a rendőrségen belül ismert baloldali, kommunista személyek leírása és a telepítési célzatú okmányok beszerzése volt, mert ezekkel egyrészt kompromittálódhatott az Olasz Kommunista Párt (Partito Comunista Italiano – PCI), másrészt dekonspirálódhattak a magyar hírszerzés telepítési módszerei.<sup>96</sup>

Logikusnak tűnik az a feltételezés, hogy Koltai 1962. júliusi disszidálásában az olasz rendőr komoly szerepet játszott. A római rezidentúra titkos munkatársának átállításával az olasz elhárítás egy olyan személyt nyert meg magának, aki tisztában volt a római kereskedelmi kirendeltség külső behatolás elleni elhárítási helyzetével és módszereivel, hiszen első feladata pont ennek megszervezése volt, ezen kívül ismerte a római rezidentúra által használt rejtjelkódot, mert többször vitt rejtjelezett vagy rejtjelezendő szövegeket, táviratokat a római magyar kereskedelmi kirendeltségből a követségre.<sup>97</sup>

---

<sup>95</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Melléklet. pp. 204-206.

<sup>96</sup> ÁBTL 3.2.4 K-948/T Összefoglaló jelentés, Budapest, 1960. május 30. pp. 200-201.

<sup>97</sup> ÁBTL 3.2.1 BT/464 Szolgálati jegy, 1962. augusztus 6. p. 131.

Ráadásul Koltai leleplezhetett jó pár olyan embert, akik akár az olasz fővárosban, akár a budapesti Központban töltöttek be fontos szerepet, mint például a „Dunai” fedőnevet használó Csécei Kálmán,<sup>98</sup> a „Tarjáni” fedőnevű Kracsek János,<sup>99</sup> illetve a már említett Garzó Ferenc („Fekete”), Márkus Dezső („Szárszói”), vagy Reményi Károly („Tódor”). Mindezeket figyelembe véve kijelenthető, hogy a Callisto Ozzival való kapcsolatból a magyar hírszerzés nagyon keveset, ellenben az olasz elhárítás rendkívül sokat nyert.

### ***Felhasznált irodalom:***

- ANDREIDES Gábor: Zűrzavar és bizonytalanság a magyar–olasz kapcsolatok történetében, 1958–1964. Külügyi Szemle, 2008/4. [https://kki.hu/assets/upload/Kulugyi\\_Szemle\\_2008\\_04\\_Zerzavar\\_ees\\_bizonytalanse.pdf](https://kki.hu/assets/upload/Kulugyi_Szemle_2008_04_Zerzavar_ees_bizonytalanse.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- ANDREIDES Gábor: Egy megbízható elvtárs. Száll József életútja az MKP-tól a P2-ig; NEB Könyvtár, Budapest, 2019.
- BARÁTH Magdolna – GECSÉNYI Lajos (Szerk.): Főkonzulok, követek és nagykövetek, 1945-1990.; MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet, Budapest, 2015.
- BOTTONI, Stefano: „Mozart” és „Fekete”. Egy hírszerzési dosszié különös története. I. rész; Betekintő, 2014/4. [http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2014\\_4\\_bottoni.pdf](http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2014_4_bottoni.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

---

<sup>98</sup> Azonosítását megadja: PÁL István: A legértékesebb forrás? – Egy izraeli pártpolitikus vitái a tel-avivi rezidentúra tisztjeivel; Arc és Álarc, 2018/3-4., p. 66. [https://www.hamvas-intezet.hu/wpcontent/uploads/2019/02/AA\\_2018\\_OSZ-TEL\\_egyben.pdf](https://www.hamvas-intezet.hu/wpcontent/uploads/2019/02/AA_2018_OSZ-TEL_egyben.pdf). (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

Csécei először a BM II/3 csoportvezetőjeként dolgozott 1957-től 1960-ig, majd két éven keresztül volt a BM II/3-H alosztály alosztályvezetője. Ezt követően 1962 és 1964 között volt a BM III/I-4-H alosztályvezetője. 1964-től külügyminisztériumi fedőmunkahellyel külföldön dolgozott. Előbb három éven keresztül, 1967-ig a tel-avivi rezidentúrán volt rezidens, majd 1969-től 1973-ig a rangooni nagykövetségen ügyvivőként teljesített szolgálatot. 1973-ban törölték az SZT-állományból, majd egy évvel később, 1974-ben nyugállományba vonult. Lásd: [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5\\_PRS\\_ID:1110825](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5_PRS_ID:1110825) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

<sup>99</sup> Azonosítását megadja: CSORBA László: A római magyar követ jelenti... A magyar–olasz kapcsolatok története 1945–1956.; Doktori disszertáció, p. 190. [http://real-d.mtak.hu/538/4/dc\\_252\\_11\\_doktori\\_mu.pdf](http://real-d.mtak.hu/538/4/dc_252_11_doktori_mu.pdf). (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

Kracsek 1951-től huszonnégy éven keresztül, egészen 1975-ig volt szigorúan titkos állományú állambiztonsági tiszt. 1952-ben került a római követségre beosztott diplomataként, ahol 1956-tól 1964-ig a BM munkatársaként dolgozott. 1964-től több latin-amerikai országban is teljesített szolgálatot, így például 1964 és 1966 között a Buenos Aires-i nagykövetség I. osztályú titkára, 1966 és 1969 között pedig a montevideói nagykövetség ügyvivője volt. Ezt követően vette át a limai nagykövetség vezetését. Lásd: BARÁTH Magdolna – GECSÉNYI Lajos (Szerk.): Főkonzulok, követek és nagykövetek, 1945-1990.; MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet, Budapest, 2015. pp. 210-211.



- CHIARINI, Roberto: A Movimento Sociale Italiano – történeti áttekintés; In: FEITL István (Szerk.): Jobboldali radikalizmusok tegnap és ma; Napvilág Kiadó, Budapest, 1998.
- CSORBA László: A római magyar követ jelenti... A magyar–olasz kapcsolatok története 1945–1956.; Doktori disszertáció, [http://real-d.mtak.hu/538/4/dc\\_252\\_11\\_doktori\\_mu.pdf](http://real-d.mtak.hu/538/4/dc_252_11_doktori_mu.pdf). (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- DE LUTII, Giuseppe: I servizi segreti in Italia. Dal fascismo alla seconda repubblica; Editori Riuniti, Róma, 1998.
- FISCHER Ferenc: A megosztott világ. A Kelet- Nyugat, Észak- Dél nemzetközi kapcsolatok fő vonásai 1941-1991; Ikva Könyvkiadó Kft, Budapest, 1996.
- FÖLDESI Margit – STELLA Szonja: Egy másik vesztes. Olaszország 1943-1947. Kairosz Kiadó, Budapest, 2006.
- MAMMARELLA, Giuseppe: L’Italia contemporanea (1943-2011); Società editrice il Mulino, Bologna, 2012.
- NOTARIANI, M.: Ecco la carriera di Carmelo Marzano: il questore al di sopra della legge; L’Unita del Lunedì, 1959. augusztus 10. [https://archivio.unita.news/assets/main/1959/08/10/page\\_007.pdf](https://archivio.unita.news/assets/main/1959/08/10/page_007.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- PACINI, Giacomo: Il cuore occulto del potere. Storia dell’Ufficio Affari riservati del Viminale (1919-1984); Nutrimenti, Róma, 2011.
- PALASIK Mária: A Hírszerző Osztály szervezete és állománya 1956-1962. Betekintő, 2011/2. [http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2011\\_2\\_palasik.pdf](http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2011_2_palasik.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- PÁL István: A Katonai Felderítő Szolgálat működési feltételei a kis hidegháború idején, 1980-1984; In: Manhercz Orsolya (Szerk.): Historia Critica. Tanulmányok az Eötvös Loránd Tudományegyetem Bölcsészettudományi Karának Történeti Intézetéből; Eötvös Kiadó, Budapest, 2014.
- PÁL István: A láthatatlan elhárítás. A tel-avivi magyar külképviseleti szervek biztonsági helyzete (1950-1967); Betekintő, 2016/2. [http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2016\\_2\\_pal.pdf](http://www.betekinto.hu/sites/default/files/betekinto-szamok/2016_2_pal.pdf). (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- PÁL István: A legértékesebb forrás? – Egy izraeli pártpolitikus vitái a tel-avivi rezidentúra tisztjeivel; Arc és Álarc, 2018/3-4., pp. 63-102. [https://www.hamvas-intezet.hu/wpcontent/uploads/2019/02/AA\\_2018\\_OSZ-TEL\\_egyben.pdf](https://www.hamvas-intezet.hu/wpcontent/uploads/2019/02/AA_2018_OSZ-TEL_egyben.pdf). (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- PASQUALINI, Maria Gabriella: Una storia dell’intelligence italiana; <https://www.sicurezza nazionale.gov.it/sisr.nsf/storia-dintelligence/una-storia-dintelligence-italiana.html> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- RADÓ Sándor: Dóra jelenti; Kossuth Kiadó, Budapest, 2006.
- SZABÓ Tibor: Olaszország politikatörténete 1861-2011; Belvedere Meridionale, Szeged, 2012.
- TROM András: Amit „Dóra” nem jelentett; <https://www.szombat.org/politika/4388-amit-dora-nem-jelentett> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

- TRANFAGLIA, Nicola: Anatomia dell'Italia repubblicana 1943-2009; Passigli Editori, Firenze, 2010.
- [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5\\_PRS\\_ID:1195251](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5_PRS_ID:1195251) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5\\_PRS\\_ID:1110825](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5_PRS_ID:1110825) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5\\_PRS\\_ID:1195251](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:::NO::P5_PRS_ID:1195251) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:13:::NO:13:P13\\_OBJECT\\_ID,P13\\_OBJECT\\_TYPE:945636,ELETRAJZ](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:13:::NO:13:P13_OBJECT_ID,P13_OBJECT_TYPE:945636,ELETRAJZ) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- [https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:15130869571861:::NO::P5\\_PRS\\_D:895106](https://www.abtl.hu/ords/archontologia/f?p=108:5:15130869571861:::NO::P5_PRS_D:895106) (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- <https://www.poliziadistato.it/articolo/i-reparti-mobili> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)
- <https://mek.oszk.hu/00300/00355/html/ABC13280/13340.htm> (Letöltés ideje: 2021. 07. 10.)

***Állambiztonsági Szolgálatok Történeti Levéltára (ÁBTL) felhasznált dokumentumai:***

- ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. június 14.
- ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15.
- ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. július 21.
- ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15.
- ÁBTL 3.2.4. K-948/T Jelentés, Róma, 1958. június 14.
- ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, 1957. november 19.
- ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, Róma, 1957. november 23.
- ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, Róma, 1962. október 18.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. július 21.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. július 29.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15.
- ÁBTL 3.2.1 BT-464 Jelentés, Róma, 1962. július 18.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. augusztus 15.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. szeptember
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. október 17.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. október 17.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés a Marcelloval folytatott megbeszélésekről, Róma, október 16-23.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés a Marcelloval való beszélgetésről, Róma, október 29. és november 4.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. november 24.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. december 1.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. december 1.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1958. december 9.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Tódor elvtársnak Rómába, Budapest, 1959. január 19.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. január 24.

- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Tódor elvtársnak Rómába, Budapest, 1959. március 10.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. január 24.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. február 3.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 3.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 24.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 26.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. március 28.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. április 6.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Értékelő jelentés, Budapest, 1959. április 11.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. április 22.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. június 9.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. augusztus 8.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. szeptember 8.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. október 29.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. szeptember 8.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1959. szeptember 26.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. január 7.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. január 21.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. február 21.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. március 23.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. április 9. p. 164.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Hálózati jelentés, Róma, 1960. május 20.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Hálózati jelentés, Róma, 1960. május 24.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. április 8.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Budapest, 1960. május 13.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Összefoglaló jelentés, Budapest, 1960. május 30.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Jelentés, Róma, 1960. június 9.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Határozat, Budapest, 1961. október 9.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Összefoglaló jelentés, Budapest, 1960. május 30.
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Melléklet
- ÁBTL 3.2.4 K-948/T Összefoglaló jelentés, Budapest, 1960. május 30.
- ÁBTL 3.2.1 BT/464 Szolgálati jegy, 1962. augusztus 6.

ŐZE ZOLTÁN

### TÖMEGPUSZTÍTÓ FEGYVEREK ÉS A TITKOSSZOLGÁLATOK

---

#### Bevezetés

Az ABV-fegyverek az előző évszázad háborúiban százezrek halálát okozták, megtizedelték a katonákat a harctereken, és a polgári lakosságot a hátsóvárosokban. A mérszárlások képei oly mélyen beleivódtak a civilizációs emlékezetbe, hogy a világ országai nemzetközi egyezményeket kötöttek a mérgező, fertőző, sugárzó fegyverfajták betiltására. Mindezek ellenére az atomfegyverek terjedése továbbra is valós veszély, a vegyi fegyverek pedig a 3. évezredben is jelen vannak a Közel-Kelet háborús övezeteiben. Terroristák is törekednek tömegpusztító fegyverek birtokába jutni.

Ennél is aggasztóbb, hogy újabban bizonyos országok titkosszolgálati is felvették fegyvertárukba a vegyi fegyvereket, de érdekes módon nem tömegek pusztítására, hanem célszemélyek kiiktatására használják. Az Európában és Kelet-Ázsiában idegmérgekkel végrehajtott merényletek az ABV-fenyegetettség gyökeres átértékelését eredményezték.<sup>1</sup>

#### Az új veszély: tömegpusztító fegyverekkel végrehajtott merényletek

A vegyi fegyverek háborús konfliktusokban történt megjelenésén túl egy szokatlan jelenség ütötte fel a fejét mind Európában, mind Ázsiában: ABV-ágensekkel végrehajtott merényletek.

2017. február 13-án tömegpusztító fegyvert használtak az észak-koreai diktátor, Kim Dzsong Un féltestvérének, Kim Dzsong Namnak meggyilkolására Malajziában, Kuala Lumpurban, a nemzetközi repülőtéren. Kim éppen készült gépre szállni, amikor egy maláj és egy vietnami nő kétféle szert kent az arcába. A két komponens VX idegmérgeggé keveredett össze Kim bőrén, percek alatt végzve vele. Az akció alatt legalább négy észak-koreai ügynök várakozott a közelben, készen a beavatkozásra, ha bármi nem a terv szerint sülné el. A merénylet után a négy észak-koreai ügynök sietve elhagyta a repteret, nehogy Észak-Koreát közvetlenül vádolni lehessen a gyilkossággal. A kétkomponensű mérge összetevőit az áldozat arcába spriccelő két nő állította, hogy semmit se tudtak a merényletről, ők azt hitték, hogy egy tévés átverés részei.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> SCHOFIELD, Simon: Toxic Relationships: a History of CBRN Assassinations; <https://encyclopediageopolitica.com/2018/03/25/toxic-relationships-a-history-of-cbrn-assassinations/> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)

<sup>2</sup> HOLMES, Oliver – PHILLIPS, Tom: Kim Jong-nam killed by VX nerve agent, say Malaysian police; <https://www.theguardian.com/world/2017/feb/24/kim-jong-nam-north-korea-killed-chemical-weapon-nerve-agent-mass-destruction-malaysian-police> (Letöltés ideje: 2020. 07. 30.)

Az oroszok ennél is messzebb merészkedtek – mintha az eddig kifejlesztett vegyi fegyverek sokszínűsége nem lenne elég – használatba vették a szovjet idők laborjaiban született novicsokot. A mérge izomgörcsöket okoz, amelyek megállítják a szívet, folyadék felhalmozódását okozzák a tüdőben, ami szintén halálos lehet, és károsíthat más szerveket és idegsejteket. A 80-as és 90-es években az új típusú idegmérge családot a NATO-erők ellen fejlesztették ki, és létezik por, folyadék vagy aeroszol formában is. Közel három évtizede, mióta egy szovjet besúgó elmondta a világnak a vegyület létezését, a novicsok félelemben tartja az amerikai fegyverszakértőket. A Pentagon még speciális egységeket is küldött Üzbegisztánba, hogy elpusztítsák az elhagyott laboratóriumokat, amelyek egykor a vegyi anyagot gyártották.<sup>3</sup> Mivel a fejlesztés szupertitkos volt, az anyag tulajdonságairól semmi konkrétumot nem lehet tudni, de szakértők úgy vélik, hogy az oroszul „újoncnak” keresztelt új idegmérge család nagyságrendekkel halálosabb, mint a Nyugaton is jól ismert szarin, vagy a VX. Egészen 2018-ig semmi jele nem volt annak, hogy valaha is használták volna.

2018. március 4-én azonban megmérgezték Szergej és Julia Szkripalt Salisbury-ben, Nagy-Britanniában.<sup>4</sup> A helyszínen vett minták elemzéséből kiderült<sup>5</sup>, hogy Salisburyben a novicsok vegyi fegyver bukkant fel, amely nem szerepelt a Vegyifegyver Tilalmi Egyezmény tiltó listáján.<sup>6</sup> Azóta benyújtottak egy javaslatot a szervezethez, amely a vegyifegyverek új családjait venné fel a tiltólistára. Az ügy azonban ezzel nem ért véget: 2018. június 30-án a 45 éves Charlie Rowley és élettársa, a 44 éves Dawn Sturgess rosszul lettek Amesbury otthonukban, 13 kilométerre Salisbury-től. Rowley beszámolója szerint talált egy parfümöt egy kukában, amit hazavitt, együtt felbontották, és a használat után 15 perccel rosszul lettek. Mindkettőjüket Amesburyből lévő házából szállították a néhány kilométerre fekvő Salisbury kórházába. A vizsgálatok során bebizonyosodott, hogy ugyanúgy novicsok található szervezetükben, ahogy néhány hónappal korábban Szkripálékban. Dawn Sturgess tragikus módon belehalt a mérgezésbe. A parfümös üveg a feltételezések szerint a Szkripal elleni merénylet egyik kelléke volt.<sup>7</sup>

Az, hogy a mérgeanyagok alkalmazása az orosz politika bevett eszköze, jól példázza a következő ilyen incidens: 2020. augusztus 20-án reggel a Tomszk–Moszkva repülőjáraton hirtelen rosszul lett Alexej Navalnij orosz ellenzéki politikus. A repülőn elkezdte furcsán érezni magát, kiverte a víz. Elment a mosdóra, hogy megmosakodjon, de akkor már érezte, hogy nagy a baj. Amikor kijött a vécéből, csak annyit tudott hirtelen mondani a légi utaskísérőnek: „Mégmérgeztek.

---

<sup>3</sup> World: Asia-Pacific US dismantles chemical weapons; <http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/415742.stm> (Letöltés ideje: 2021. 03. 30.)

<sup>4</sup> BARRY, Ellen – YEGINSU, Ceylan: The Nerve Agent Too Deadly to Use, Until Someone Did; <https://www.nytimes.com/2018/03/13/world/europe/uk-russia-spy-poisoning.html> (Letöltés ideje: 2021. 03. 30.)

<sup>5</sup> Update on the use of nerve agent; Salisbury, United Kingdom [https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/EC/87/en/UK\\_Statement\\_EC-87.pdf](https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/EC/87/en/UK_Statement_EC-87.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

<sup>6</sup> PÉREZ-PEÑA, Richard: What Is Novichok, the Russian Nerve Agent Tied to Navalny Poisoning? <https://www.nytimes.com/2020/09/02/world/europe/novichok-skrupal.html> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)

<sup>7</sup> DAVIS, Jordan: Salisbury Novichok clean-up mission 'couldn't fail'; <https://www.bbc.com/news/uk-wales-50748163> (Letöltés ideje: 2020. 03. 09.)

*Haldoklom.*” Aztán összeesett, és az utolsó emléke az, hogy arról kérdezik, van-e szívbetege. Alekszej Navalnij ekkor teljesen biztos volt benne, hogy meg fog halni. Szerinte a terv az volt, hogy ha a repülőn meghal, és egy hullaházba kerül, akkor sosem mutatják ki, hogy megmérgezték. „Egyszerűen csak egy gyanús haláleset lett volna.” A gép azonban Omszkban megszakította útját, ott Navalnijt sürgősséggel kórházba szállították és lélegeztetőgépre kapcsolták. Az első hírek mérgezés gyanújáról szóltak.<sup>8</sup> Miután a mesterséges kómában lévő politikust augusztus 22-én gyógykezelésre Berlinbe szállították, a szervezetéből vett mintában a Bundeswehr speciális laboratóriumában egyértelműen kimutatták a Novicsok idegméreg-családhoz tartozó anyag jelenlétét.<sup>9</sup> A német labortesztek szerint Navalnijt egy új típusú – nem a Szergej Szkrrpal ellen 2018-ban bevetett – novicsok-kombinációval mérgezték meg. A novicsok egy olyan speciális idegméreg, amely kizárólag a legmagasabb felszereltségű, azaz állami felügyelet alatt álló laboratóriumokban állítható elő. Navalnij mérgezése nagyon súlyos diplomáciai feszültséget eredményezett Németország, illetve az Európai Unió és Oroszország között.

December 14-én a Der Spiegel német hírmagazin közlése alapján körbement a világsajtóban, hogy a Putyin-ellenes orosz politikai erők legfontosabb figuráját, Alekszej Navalnijt az orosz nemzetbiztonsági szolgálat egyik speciális különítménye mérgezte meg egy titkos akció során. Ez önmagában nem eget verő újdonság: német katonai tudósok, két független európai labor és a Vegyifegyver-ellenes Szervezet (OPCW – Organization for the Prohibition of Chemical Weapons) már korábban az egykori Szovjetunióban kifejlesztett novicsok csoportba tartozó idegméregként azonosították a Navalnij szervezetében talált vegyületeket,<sup>10</sup> noha szigorúan véve új, a tiltott harci idegméreg listáján még nem szereplő méregről van szó. Európai országok és az amerikai kormány ez alapján vádolták az orosz kormányt a mérgezéses merénnyel. Moszkva végig tagadta a vádakot, a hivatalos kommunikáció szerint Navalnij rosszullétét keringési zavar okozta, és ha bármilyen méreg a testébe jutott, az nem Oroszországban történt.

Az Európai Uniót (EU) ez nem hatotta meg. Október közepén magas rangú, Putyin közvetlen közelében tevékenykedő orosz állami tisztviselőket – Alekszandr Bortnyikovot, a Szövetségi Biztonsági Szolgálat (FSZB) igazgatóját, Szergej Kirijenkót, az elnöki hivatal vezetőjének helyettesét, Andrej Jarint, az elnöki hivatal belpolitikai részlegének vezetőjét, valamint Alekszej Krivorucskót és Pavel Popovot, a védelmi miniszter két helyettesét –, illetve a komplett Szerveskémi és Technológiai Állami Kutatóintézetet (GosNIIOKhT) kitiltották az unió területéről. Vagyoni eszözeiket is befagyasztották a tiltott idegméregekre vonatkozó nemzetközi egyezmények megszegése miatt.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> NAVALNY, Alexei: 'Poisoned' Russian opposition leader in a coma; <https://www.bbc.com/news/world-europe-53844958> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

<sup>9</sup> Summary of the report on activities carried out in support of a request for technical assistance by Germany; <https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/2020/10/s-1906-2020%28e%29.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)

<sup>10</sup> <https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/2021/03/Letter%20PR%20Russia%203-3-2021.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 17.)

<sup>11</sup> Vegyi fegyverek használata az Alekszej Navalnij elleni merénnyel: az EU szankciókat vezetett be hat személlyel és egy szervezettel szemben; <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2020/10/15/use-of-chemical-weapons-in-the-assassination-attempt-on-alexei-navalny-eu-sanctions-six-individuals-and-one-entity/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 12.)

Az ügy lényegében itt lezárult, hivatalosan egyik ország igazságszolgáltatási rendszere sem foglalkozott tovább azzal, hogy kik, miért és hogyan mérgezték meg Navalnijt, és az orosz hatóságok sem indítottak vizsgálatot, hiszen az ő verziójuk szerint eleve mérgezés sem történt. Ekkor jött pár újságíró, és egy pár éve alapított, kevésbé ismert oknyomozó portál, és egyetlen cikkben feltárták<sup>12</sup> az orosz biztonsági szolgálat, vagyis az FSZB speciálisan vegyi hadviselésre kiképzett titkosügynökeinek mozgását, azonosították az egység tagjait és vezetőit, így azokat is, akik a mérgezés napján Navalnij közelében tevékenykedtek. Évekre visszamenőleg rekonstruálták a teljes Navalnij-műveletet, és még az orosz titkos és tiltott – a hivatalos verzió szerint legkésőbb 2010-ben lezárt – vegyifegyver-program működéséről is közöltek részleteket. Megdöbbentő cikkről van szó, amiben közlik a nyolcfős FSZB-egység tagjainak teljes nevét, fényképét, drónfelvételeket, és pontos címet a titkos vegyifegyver-laborként működő Moszkva-közeli létesítményről. Bár közvetlen bizonyítékaik nem voltak rá, hogy konkrétan ez a nyolc fő hajtotta volna végre a mérgezést, erre a nyomozásra hivatkozva Alekszej Navalnij kijelentette, hogy Vlagyimir Putyin orosz elnök áll a gyilkossági kísérlet mögött. A cikkben szerepel a „kalinyingrádi fiaskóra“ keresztelt eset, vagyis az, amikor a különítmény tagjai a Navalnij házaspár romantikus tengerparti nyaralásán véletlenül Navalnij feleségét, Julija Navalnajat mérgezhették meg.

A híváslisták és személyi összefonódások alapján azt állítják, hogy a speciális egység az FSZB-n belül a Kriminálisztikai Intézethez tartozik, ezt még 1977-ben hozták létre a szovjet állambiztonsági szolgálat, vagyis a KGB hi-tech nyomozati alegységeként. A nyomozásokat jelenleg is kriminálisztikai eszközökkel segítő legális intézetben minden jel szerint tovább működött a titkos labor, ráadásul még mindig ugyanott van, az Akademia Vargi utca 2-es szám alatt. A Kriminálisztikai Intézetben folyó fedett vegyifegyver-program alapembere az a Sztaniszlav Maksakov, aki a vegyifegyverkezés hivatalos lezárásáig az új vegyi fegyverek kikísérletezésével foglalkozó Shikhanyban, az akkor még zárt katonai városban dolgozott. Szakértők szerint itt novicsok-típusú idegmérgek készültek régebben, és ez a labor lehetett az eredete a Szkripál-merényletben használt idegmérgeknek is, de a területen nagy mennyiségben tárolnak egyéb vegyi harcanyagokat is.

---

<sup>12</sup> FSB Team of Chemical Weapon Experts Implicated in Alexey Navalny Novichok Poisoning: <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2020/12/14/fsb-team-of-chemical-weapon-experts-implicated-in-alexey-navalny-novichok-poisoning/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 31.)



*1. ábra: Alexander Navalnij, az áldozat<sup>13</sup>*

Minden jel arra mutat, hogy az elvileg felszámolt orosz vegyifegyver-programot valójában szétszórták egy állami vagy államhoz közeli intézményi hálózatba, az idegmérgekkel foglalkozó szakembereket pedig átvették olyan laborok vagy intézetek, amelyeknek megvan a legális látszattevékenysége.

A feltételezések szerint két labor, a védelmi minisztériumhoz tartozó szentpétervári Kísérleti Orvostudományi Intézet (GNII VM) és a moszkvai SC Signal aktív a novicsok-programban. Ezek hivatalosan katonai védelmi célokat szolgáló laboroknak, vagy éppen sportolóknak szánt fehérjeital-fejlesztéssel álcázzák magukat. A Bellingcat radarjára úgy kerültek, hogy mindkét laborból sokat telefonáltak az az Oroszországi Föderáció Fegyveres Erői Vezérkara (Felderítő) Főcsoportfőnökségére, vagyis a GRU-hoz köthető telefonszámokkal a Szergej és Yulia Szkripal elleni novicsokos merénylet idején. A laborokat valószínűleg továbbra is segíti a szintén a védelmi minisztériumhoz tartozó shikhanyi 33-as katonai létesítmény, vagyis a Tudományos Kutatási és Kísérleti Intézet.

Az EU kitiltási listáján ugyanakkor egy negyedik labor, a moszkvai Szerveskémiai és Technológiai Állami Tudományos Kutató Intézet (GosNIIOKhT) szerepel – az indoklás szerint ez a szerv felel(ne) a szovjet érából maradt idegmérgek megsemmisítésért. A Bellingcat egy korábbi cikkében megjegyzi: az EU szankcionálta a 33-as Intézetet és a GosNIIOKhT-t, ám minden jel szerint a Szkripal- és a Navalnij-merénylet háttérmunkájában is részt vállaló másik két labor szabadon működik.

---

<sup>13</sup> АИТКХОЗНИНА, Damelya: Russian Court Rules to Jail Navalny; <https://www.hrw.org/news/2021/02/02/russian-court-rules-jail-navalny>; (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)



A Bellingcat cikkeivel kapcsolatban az egyik érdekes tény, hogy ezek a szövegek *nem* nyugati hírszerzési anyagok és titkosszolgálati jelentések összefoglalói, hanem saját újságírói oknyomozás eredményei. Ezt bizonyítandó, az újságíró csapat "*Levadászni a vadászokat: Hogyan azonosítottuk Navalnij FSZB-s becserkészőit?*" címmel külön cikkben írta meg nyomozásuk történetét,<sup>14</sup> ami az OSINT-módszer (open source intelligence), vagyis nyílt forrású hírszerzésre alapuló újságírás és adatfelhasználás egyedülálló példája is egyben.

Az újságírók lényegében úgy leplezték le az orosz titkosügynököket, hogy a megfelelő adatbázisokat összevetették egymással, igaz, ezek jó részét az orosz feketepiacon vásárolták össze. Mindennek az alapja, állításuk szerint az, hogy a laza orosz adatvédelmi szabályozásnak (ez főként a civil szférára igaz) köszönhetően folyamatos az adatszivárgás és jól szervezett és aktív a kiszivárgott adatbázisok feketepiacja. Némi kreatív Google- vagy Yandex-kereséssel, és pár száz eurónyi kriptovalutával a virtuális zsebünkben egy egyszerű, automatizált felületen hozzájuthatunk mobiltelefonos adatokhoz (hívások és geolokáció), repülőjáratok utaslistáihoz, magánszemélyek bejelentett lakcímeihez, vagy éppen az általuk valaha birtokolt autók rendszámához. Több adatbázis már rég torrentoldalakon kering, de új adatokat is lehet rendelni a különböző adatbrókerektől, utóbbi valamivel körülményesebb.<sup>15</sup> Azóta már léptek az oroszok is az ügyben: 2020 decemberében fogadták el a (закон о конфиденциальности данных оперативников и их деятельности) műveleti területen dolgozók adatainak kezeléséről szóló törvényt, ami tovább szigorította GRU és FSZB adatvédelmét.<sup>16</sup>

A Bellingcat hangsúlyozza: ezt a nyomozást az orosz adatvédelem és adatkezelési gyakorlat hiányosságai és a virágzó adatfeketepiac teszi lehetővé, a világ más országaiban ezekhez az adatokhoz nem lehetne hozzáférni – az orosz rendszer sajátosságait használták fel az orosz rendszer leleplezésére.

Bár az erősen kétséges, hogy a GRU telefonszámait is meg lehet szerezni nyílt forrásból, de ahogy a cikkben is megemlítik, a mindent átható korrupció miatt pénzért sok információ megszerzhető.<sup>17</sup> Az orosz álláspont viszont kihangsúlyozza, hogy ilyen eredményeket nem tudtak volna felmutatni az újságírók a nyugati hírszerző szervezetek hathatós támogatása nélkül. A Navalnij elleni gyilkossági kísérlettel kapcsolatban nem folyik nyomozás, és Moszkva sem folytat az ügyben vizsgálatot. Ez részben azért lehet, mert az orosz szervek információ megosztásra vonatkozó hivatalos kérései (hatszor fordultak hivatalosan német, svéd és francia hatóságokhoz) rendre elutasításra kerültek. Sem a Navalnijt kezelő német orvosok, sem a toxikológia vizsgálatot végrehajtó svéd és francia laborok nem voltak hajlandóak együttműködni. Ezek az információk hivatottak bizonyítani a novicsokkal történő mérgezés tényét, aminek alapján a vizsgálatokat el lehetett

---

<sup>14</sup> Hunting the Hunters: How We Identified Navalny's FSB Stalkers; <https://www.bellingcat.com/resources/2020/12/14/navalny-fsb-methodology/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 31.)

<sup>15</sup> PÁLOS Máté: Hogyan buktatta le pár újságíró a titkos orosz Navalnij-műveletet? <https://magyarnarancs.hu/kulpol/hogyan-buktatta-le-par-ujsgiro-a-titkos-orosz-navalnij-muveletet-234444> (Letöltés ideje: 2021. 05. 25.)

<sup>16</sup> <http://duma.gov.ru/news/50380/> (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)

<sup>17</sup> <https://www.szabadeuropa.hu/a/oroszorszag-celkeresztben-a-navalnij-mergezesrol-szivarogtato-biztonsagi-tisztek/31134991.html> (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)

volna indítani. A kooperációnak ilyen szintű megtagadása valóban érthetetlen. Az oroszok állítják, hogy a Németországba történő szállítás előtt nem találták nyomát mérgezésnek.<sup>18</sup>

Szintén a Bellingcat egyik cikke alapján gondolja úgy Emilian Gebrev bolgár fegyverkereskedő, hogy őt is az orosz titkosszolgálatok mérgezték meg 2015 áprilisában.<sup>19</sup> A bolgár vállalkozó, fegyver- és lőszerkereskedő 2015. április 27-én egyre rosszabbul lett egy szófiai üzleti vacsora után. Másnap egész nap viszkedett a szeme, majd be is vérzett, de az üzletember nem akarta kihagyni az aznapi üzleti vacsorát sem, amin lengyel és orosz üzletemberekkel találkozott. Gebrev a vacsora során elkezdett hallucinálni, majd hányt. Azonnal kórházba vitték. Nem sokkal később a felnőtt fia és a vállalkozásának egyik ügyvezetője is rosszul lett, ők is kórházba kerültek.<sup>20</sup> Az üzletember szerencsére jobban lett, majd nemzetközi vegyilaboroktól kért segítséget, hogy megtalálják az anyagot, amivel megmérgezték őt. A finnországi Verifin labor vállalta a megbízást, és két vegyi anyag nyomát mutatta ki a férfi vizeletében. Az egyiket felismerték, szerves foszfát volt. A szerves foszfát típusú vegyületek csoportjába különböző növényvédő szerek tartoznak, illetve a katonai célokra kifejlesztett idegmérgek. Ennél az esetben az összeesküvés-elmélet rajongók tobzódhatnak igazán, hiszen orosz szálat az ügy még nagy adag képzelőerővel is csak nyomokban tartalmaz.

A közös ezekben a merényletekben, hogy a háttérben kivétel nélkül felsejlenek az állami szereplők. Bár a meggyanúsított államok minden fórumon következetesen tagadják, hogy közük lenne a merényletekhez, a közvetett bizonyítékok nem ezt támasztják alá.

Az egyik ilyen bizonyíték az ideggázokhoz való rendkívül korlátozott hozzáférés. Mivel az ideggázok előállítás és tárolása nagyon összetett folyamat, a készletekhez való hozzáférés sem egyszerű jogosulatlan személyeknek. A történelmi példák azt mutatják, hogy VX vagy szarin csak háborús konfliktusban, vagy merényletek révén került alkalmazásra. Ez alól egyetlen kivétel az 1995-ös tokiói metróban VX-szel elkövetett terrorista támadás.

A másik példa ilyen korlátozott hozzáférésű anyagra a radioaktív polónium ( $\text{Po}^{210}$ ). A világ éves polónium termelése egyes becslések szerint körülbelül 100 gramm.<sup>21</sup> Ez az alfa sugárzó anyag egy merényletben biztosan, egyben pedig csak valószínűleg főszerepet játszott.

---

<sup>18</sup> Mandates of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions; and the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression; <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadPublicCommunicationFile?gId=25830> (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)

<sup>19</sup> <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2019/02/07/third-skrupal-suspect-linked-to-2015-bulgaria-poisoning/> (Letöltés ideje: 2021. 05. 25.)

<sup>20</sup> Engem is ugyanúgy mérgezték meg, mint Szkripalt; [https://index.hu/kulfold/2019/02/21/emilian\\_gbrev\\_bolgar\\_fegyver\\_szkripal\\_mergezes\\_gru\\_orsz/](https://index.hu/kulfold/2019/02/21/emilian_gbrev_bolgar_fegyver_szkripal_mergezes_gru_orsz/) (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)

<sup>21</sup> EMSLEY, John: Q&A: Polonium 210; <https://www.chemistryworld.com/news/qanda-polonium-210/3003354.article> (Letöltés ideje: 2020. 03. 12.)

2014 novemberében Jasszer Arafat, a Palesztin Felszabadítási Front elnöke meghalt Franciaországban, egy katonai kórházban, egy hónappal egy hirtelen rosszullet után, ami hasmenéssel, hányással, hasi fájdalmakkal indult. Arafat kórházba kerülése után nagyon sok orvosi vizsgálatot végeztek el, hogy kiderítsék a rosszullet okát. A vizelet és székletmintákat radiológiai vizsgálatoknak is alávetették, de mivel minden eredmény negatív lett, nem tudtak semmilyen diagnózist felállítani. Halála után azonban a kórházban viselt ruhái a normál értékekhez képest megmagyarázhatatlan és magasabb radioaktivitást mutattak a 210-es polóniumból.<sup>22</sup> Mintegy hatvan mintát vettek a maradványokból, majd azokat a felkért svájci, francia és orosz szakértők között elosztották. A vizsgálatot szigorú titoktartás mellett, egymástól függetlenül, külön-külön végezték, s ellentmondásos eredményre jutottak. Orosz és francia orvosszakértői jelentések szerint Arafat halálát nem polónium mérgezés okozta, ugyanakkor a svájci lausanne-i egyetemi kórház sugárfizikai intézetének (CHUV) szakértői azt közölték: sem megerősíteni, sem kizárni nem lehet, hogy Arafat polóniummérgezés áldozata lett.

A másik ilyen merénylet 2006 novemberében történt Londonban, az áldozat a volt szovjet titkos ügynök, Alexander Litvinyenko volt, akinek a teájába csempészték a polóniumot. Mikor Litvinyenko lebetegedett, azonnal felmerült benne a gyanú, hogy megmérgezték. A polónium beazonosításához a véletlen is hozzájárult, de ekkor már késő volt, az áldozat életét nem lehetett megmenteni. Az Arafat-üggyel ellentétben itt a halottkémi jelentés egyértelműen kimutatta a Po<sup>210</sup> jelenlétét.

Volt néhány klinikai különbség a Litvinyenko- és az Arafat-ügy között: Litvinyenkóval ellentétben Arafatnál nem jelentkeztek a csontvelőritkulás és a hajhullás tünetei. Ezek az eltérések azonban megmagyarázhatók a korkülönbséggel, illetve a radioaktív anyag szervezetbe juttatásának különbségével. A rendszeresen adagolt kisebb dózisok teljesen eltérő tüneteket produkálhatnak, mint egy egyszeri nagy dózis<sup>23</sup>.

Szintén közös a fentebb említett esetekben, hogy kivétel nélkül közterületen történtek.

### **ABV-terrorizmus veszélyei**

A fentebb említett titkosszolgálati módszerek nem képezik részét a demokratikus államok titkosszolgálati feladatrendszerének. Annál inkább az ilyen típusú anyagokkal végrehajtott lehetséges terrorista merényletek, melyek csak

---

<sup>22</sup> FROIDEVAUX, Pascal: Po<sup>210</sup> poisoning as possible cause of death: forensic investigations and toxicological analysis of the remains of Yasser Arafat; *Forensic Science International*, vol. 259 Nov. 2015, pp. 1-9.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073815004119?via%3Dihub>;  
(Letöltés ideje: 2020. 03. 10.)

<sup>23</sup> *Reassessing CBRN Threats in a Changing Global Environment* edited by Fei Sue and Dr. Ian Anthony; SIPRI Publications June 2019.  
<https://www.sipri.org/publications/2019/other-publications/reassessing-cbrn-threats-changing-global-environment> (Letöltés ideje: 2020. 03. 01.)

tovább mélyítik a tömegpusztító fegyverek jelentette veszély dimenzióját<sup>24</sup>. Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája a következőképpen fogalmazza meg a terrorizmus elleni harcot: „Magyarország megkülönböztetett figyelmet fordít a terrorizmus minden formája elleni küzdelemre: a jelenségcsoporttal szembeni leghatározottabb fellépés nemzeti érdekünk. A terrorizmus elleni harc egyszerre épül a terrorcselekmények megelőzésére, a terrorista csoportok és a terrorszervezetek felderítésére és felszámolására, a terrorcselekmények következményeinek kezelésére, a védelmi képességek megerősítésére és a veszélyhelyzetekre való felkészülésre.”<sup>25</sup>

Az ABV-fegyverek a ma létező leghalálosabb fegyverek, amelyek válogatás nélkül szedik áldozataikat. A fizikai sérülésen túl ez a fegyvertípus képes a legnagyobb pánikot kiváltani, egy esetleges alkalmazás hatásai gazdasági, társadalmi zavarokat is okozhatnak. Emiatt nagyon vonzó a különböző terrorista szervezetek számára, és előszeretettel törekszenek a megszerzésére.<sup>26</sup> A tudományos haladás és a piaci erő hatására a DNS-szintézis költségei gyorsabban csökkennek, mint a Moore-törvény: a világon egyre több ember fér hozzá a biotechnológiai tudományos eredményekhez, amelyek korábban régebben csak a tudósok számára voltak elérhetők. A felhasznált tömegpusztító fegyverek fajtásától függően beszélhetünk nukleáris, vegyi- és bioterrorizmusról. Szerencsére az ABV-fegyverek nem állami szereplők általi használata viszonylag ritka, a University Of Maryland Global Terrorism Database alapján (amely több mint 190.000 esetet tartalmaz) a terrorista támadások töredéke történik ABV-fegyverekkel.



2. ábra: ABV-terrortámadások volumene a világon 1970-2014 között<sup>27</sup>

<sup>24</sup> 2018-ban Németországban a terrorellenes szervezetek összehangolt akciójának köszönhetően sikerült elfogni egy szélsőséges nézeteket valló tunéziai férfit kölni lakásán, aki ricinrel tervezett terrortámadást végrehajtani. Lásd: FLADE, Florian: The June 2018 Cologne Ricin Plot: A New Threshold in Jihadi Bio Terror; <https://ctc.usma.edu/june-2018-cologne-ricin-plot-new-threshold-jihadi-bio-terror/> (Letöltés ideje: 2020. 02. 21.)

<sup>25</sup> Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája; [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=219153.382110](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=219153.382110) (Letöltés ideje: 2021. 03. 18.)

<sup>26</sup> Government, 'Islamic State' Known to Have Used Gas in Syria, Organisation for Prohibition of Chemical Weapons Head Tells Security Council; <https://www.un.org/press/en/2017/sc13060.doc.htm> (Letöltés ideje: 2020. 03. 01.)

<sup>27</sup> Use of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Weapons by Non-State Actors; <https://www.insurancehound.co.uk/lloyds-london-market/new-market-entry-advice/use-chemical-biological-radiological-and-nuclear-weapons-non-state-actors-emerging-trends-and-risk-factors-27002> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)

Az ABV-anyagok használatának valószínűségét az határozza meg, hogy a terrorista szervezetek és szabotázs csoportok milyen valószínűséggel képesek megszerezni ezeket az anyagokat, és mik a pénzügyi költségei ezen anyagok megvásárlásának és fegyverként történő előállításának. A terrorista és szabotázs csoportok által gerjesztett ABV-fenyegetés számos tényezőhöz kapcsolódik: képességek, szándékok, és az anyagokhoz történő korlátozott hozzáférés.

Szerencsére hazánk ezen a téren a legalacsonyabb kockázatú térségek közé tartozik a világon.<sup>28</sup> Mindazonáltal ennek a veszélyforrásnak a kockázata nem nulla, és bár egy ilyen szélsőséges esemény bekövetkezésének valószínűsége rendkívül alacsony, a következményeknek óriási hatása lenne egy állam működésére.

## Összegzés

Vegyipar fegyverekkel elkövetett merényletek borzolták a kedélyeket a közelmúltban, Ázsiában és Európában is. Ez utóbbi típusú ABV-események következményeinek felszámolása jelenleg nem részei az államok biztonsági protokolljainak. Az ilyen típusú felhasználás nem csak a közvetlen célpontokra jelent veszélyt: mérgező anyagok alkalmazása közterületen nagy valószínűséggel járulékos veszteséggel jár, a következmények felszámolása pedig tárcaközi együttműködést igényel, és több tudományterületet érint.

Az, hogy békeidőben, minden előzmény nélkül más országok bevethetnek politikai céljaik elérése érdekében tömegpusztító fegyvereket, mérőben új és rémisztő perspektíva. Ezen a területen is megjelenni látszik a hibrid háború metodikája: elmosódik a határ a háborús állapot és a békehelyzet között. Az ABV-védelem feladatrendszere fel kell, hogy készüljön erre az eshetőségre is, egyes politikai szereplők látogatásai alkalmával már nem csak a robbanászert kereső kutyára, hanem a detektáló műszerekkel felderítést végző ABV-szakemberre is szükség lehet.

A helyzet csak átfogó megközelítésben kezelhető. Hatékonyabbá kell tenni az együttműködést mind regionális, mind nemzetközi szinten, hiszen az ABV-védelem kihívásainak kezelése nemzetközi összefogást igényel, mivel az ABV-fenyegetések nem állnak meg az államhatárokon.

---

<sup>28</sup> <https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?search=&sa.x=54&sa.y=3> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)

### ***Felhasznált irodalom:***

- AITKHOZHINA, Damelya: Russian Court Rules to Jail Navalny; <https://www.hrw.org/news/2021/02/02/russian-court-rules-jail-navalny>; (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)
- BARRY, Ellen – YEGINSU, Ceylan: The Nerve Agent Too Deadly to Use, Until Someone Did; <https://www.nytimes.com/2018/03/13/world/europe/uk-russia-spy-poisoning.html> (Letöltés ideje: 2021. 03. 30.)
- DAVIS, Jordan: Salisbury Novichok clean-up mission 'couldn't fail'; <https://www.bbc.com/news/uk-wales-50748163> (Letöltés ideje: 2020. 03. 09.)
- EMSLEY, John: Q&A: Polonium 210; <https://www.chemistryworld.com/news/qanda-polonium-210/3003354.article> (Letöltés ideje: 2020. 03. 12.)
- Engem is ugyanúgy mérgezték meg, mint Szkripalt; [https://index.hu/kulfold/2019/02/21/emilian\\_gebrev\\_bolgar\\_fegyver\\_szkripal\\_mergezes\\_gru\\_orosz/](https://index.hu/kulfold/2019/02/21/emilian_gebrev_bolgar_fegyver_szkripal_mergezes_gru_orosz/) (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)
- FLADE, Florian: The June 2018 Cologne Ricin Plot: A New Threshold in Jihadi Bio Terror; <https://ctc.usma.edu/june-2018-cologne-ricin-plot-new-threshold-jihadi-bio-terror/> (Letöltés ideje: 2020. 02. 21.)
- FROIDEVAUX, Pascal: Po<sup>210</sup> poisoning as possible cause of death: forensic investigations and toxicological analysis of the remains of Yasser Arafat; *Forensic Science International*, (vol. 259) Nov. 2015; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379073815004119?via%3Dihub>; (Letöltés ideje: 2020. 03. 10.)
- FSB Team of Chemical Weapon Experts Implicated in Alexey Navalny Novichok Poisoning; <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2020/12/14/fsb-team-of-chemical-weapon-experts-implicated-in-alexey-navalny-novichok-poisoning/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 31.)
- Global Terrorism Database; <https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?search=&sa.x=54&sa.y=3> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)
- Government, 'Islamic State' Known to Have Used Gas in Syria, Organisation for Prohibition of Chemical Weapons Head Tells Security Council; <https://www.un.org/press/en/2017/sc13060.doc.htm> (Letöltés ideje: 2020. 03. 01.)
- HOLMES, Oliver – PHILLIPS, Tom: Kim Jong-nam killed by VX nerve agent, say Malaysian police; <https://www.theguardian.com/world/2017/feb/24/kim-jong-nam-north-korea-killed-chemical-weapon-nerve-agent-mass-destruction-malaysian-police> (Letöltés ideje: 2020. 07. 30.)
- <http://duma.gov.ru/news/50380/> (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)
- <https://www.bellingcat.com/news/uk-and-europe/2019/02/07/third-skrripal-suspect-linked-to-2015-bulgaria-poisoning/> (Letöltés ideje: 2021. 05. 25.)

- <https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/2020/10/s-1906-2020%28e%29.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- <https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/2021/03/Letter%20PR%20Russia%203-3-2021.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 17.)
- <https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?search=&sa.x=54&sa.y=3> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)
- <https://www.szabadeuropa.hu/a/oroszorszag-celkeresztben-a-navalnij-mergezesrol-szivarogtato-biztonsagi-tisztek/31134991.html> (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)
- Hunting the Hunters: How We Identified Navalny's FSB Stalkers; <https://www.bellingcat.com/resources/2020/12/14/navalny-fsb-methodology/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 31.)
- Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája; [http://njt.hu/cgi\\_bin/njt\\_doc.cgi?docid=219153.382110](http://njt.hu/cgi_bin/njt_doc.cgi?docid=219153.382110) (Letöltés ideje: 2021. 03. 18.)
- Mandates of the Special Rapporteur on extrajudicial, summary or arbitrary executions; and the Special Rapporteur on the promotion and protection of the right to freedom of opinion and expression; <https://spcommreports.ohchr.org/TMResultsBase/DownloadPublicCommunicationFile?gId=25830> (Letöltés ideje: 2021. 05. 26.)
- NAVALNY, Alexei: 'Poisoned' Russian opposition leader in a coma; <https://www.bbc.com/news/world-europe-53844958> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)
- PÁLOS Máté: Hogyan buktatta le pár újságíró a titkos orosz Navalnij-műveletet? <https://magyarnarancs.hu/kulpol/hogyan-buktatta-le-par-ujsgiro-a-titkos-orosz-navalnij-muveletet-234444> (Letöltés ideje: 2021. 05. 25.)
- PÉREZ-PEÑA, Richard: What Is Novichok, the Russian Nerve Agent Tied to Navalny Poisoning? <https://www.nytimes.com/2020/09/02/world/europe/novichok-skripal.html> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- Q&A: Polonium 210; <https://www.chemistryworld.com/news/qanda-polonium-210/3003354.article> (Letöltés ideje: 2020. 03. 12.)
- Reassessing CBRN Threats in a Changing Global Environment edited by Fei Sue and Dr. Ian Anthony; SIPRI Publications June 2019. <https://www.sipri.org/publications/2019/other-publications/reassessing-cbrn-threats-changing-global-environment> (Letöltés ideje: 2020. 03. 01.)
- SCHOFIELD, Simon: Toxic Relationships: a History of CBRN Assassinations; <https://encyclopediageopolitica.com/2018/03/25/toxic-relationships-a-history-of-cbrn-assassinations/> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)
- STANSALL, Ben: Salisbury Russian agent linked to novichok attack in Bulgaria; <https://www.thetimes.co.uk/article/salisbury-russian-agent-linked-to-novichok-attack-in-bulgaria-006wpp22x> (Letöltés ideje: 2020. 03. 02.)

- The Global Risks Report 2019 14th Edition;  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_Report\\_2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf) 46-49.  
(Letöltés ideje: 2020. 08. 03.)
- Timeline of Syrian Chemical Weapons Activity, 2012-2019;  
<https://www.armscontrol.org/factsheets/Timeline-of-Syrian-Chemical-Weapons-Activity> (Letöltés ideje: 2020. 03. 07.)
- Update on the use of nerve agent; Salisbury, United Kingdom  
[https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/EC/87/en/UK\\_Statement\\_EC-87.pdf](https://www.opcw.org/sites/default/files/documents/EC/87/en/UK_Statement_EC-87.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)
- Use of Chemical, Biological, Radiological and Nuclear Weapons by Non-State Actors; <https://www.insurancehound.co.uk/lloyds-london-market/new-market-entry-advice/use-chemical-biological-radiological-and-nuclear-weapons-non-state-actors-emerging-trends-and-risk-factors-27002> (Letöltés ideje: 2020. 03. 05.)
- Vegyi fegyverek használata az Alekszej Navalnij elleni merényletben: az EU szankciókat vezetett be hat személlyel és egy szervezettel szemben;  
<https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2020/10/15/use-of-chemical-weapons-in-the-assassination-attempt-on-alexei-navalny-eu-sanctions-six-individuals-and-one-entity/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 12.)
- World: Asia-Pacific US dismantles chemical weapons;  
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/asia-pacific/415742.stm> (Letöltés ideje: 2021. 03. 30.)



## A JÖVŐ BIZTONSÁGI PROBLÉMÁI 2.

---

### Bevezetés

Tanulmányom második részében stratégiai dokumentumok vizsgálata alapján a magasabb intenzitású problémaköröket vizsgálom, úgymint a militáns iszlám csoportok, az Iszlám Állam, a terrorizmus, a fegyveres konfliktusok, a tömegpusztító fegyverek száma és elterjedése, valamint a koronavírus okozta világjárvány. Tanulmányom végén megpróbálok előrejelzést adni a biztonsági problémákról, a biztonsági dimenziókat figyelembe véve, rövid, közép és hosszú távon.

### 2. A világ kockázatai

#### 2.1. Migrációs világtrendek, statisztikák

A világ több mint 7 milliárdos népessége gyarapszik és fiatalodik: 2050-re megközelíti a 9,3 milliárdot. A kialakult fejlettségi különbségek, konfliktusok és katasztrófák hatására a migráció több mint 280 millió embert érint világszerte. A COVID-19 megzavarta az emberi mobilitás minden formáját a nemzeti határok lezárása és a világszerte történő utazás leállításának révén. Az ENSZ szakosított szervének<sup>1</sup> jelentése szerint az előzetes becslések szerint a világjárvány 2020 közepére mintegy kétmillióval lelassíthatta a nemzetközi migránsok állományának növekedését, ami 27 százalékkal kisebb, mint a 2019 közepe óta várható növekedés.<sup>2</sup>

A nemzetközi migránsok számának növekedése az elmúlt két évtizedben erőteljes volt, és 2020-ban 281 millió embert érintett származási országukon kívül, szemben 2010-ben 221 millióval. Jelenleg a nemzetközi migránsok kb. 3,6 százaléka a világ népességének. A 25,9 millió migráns közül 20,4 millió fő áll az ENSZ szakosított szervének védelme alatt. (United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). A migránsok 52%-a 18 év alatti volt.<sup>3</sup>

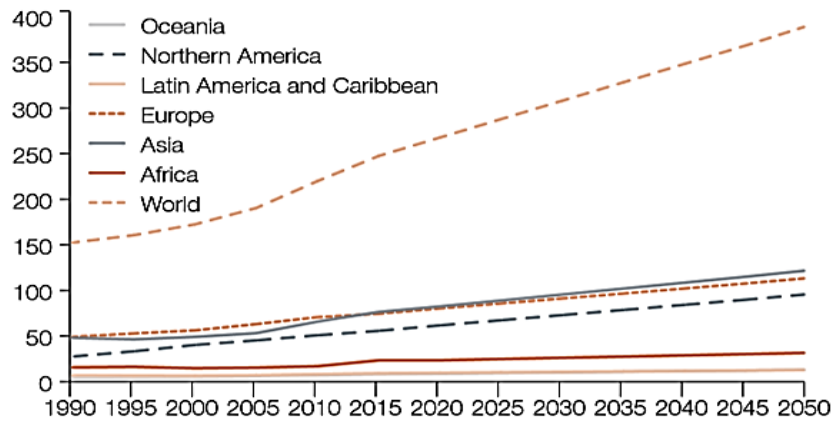
---

<sup>1</sup> United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)- ENSZ Menekültügyi Főbiztossága

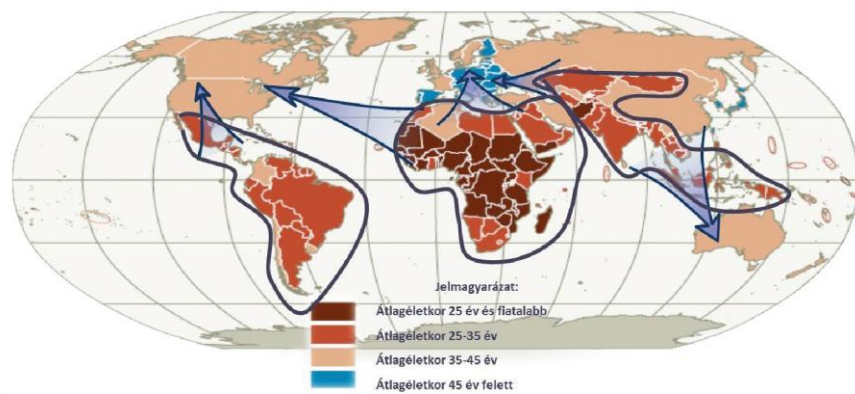
<sup>2</sup> International Migration Outlook 2020. [www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/e0b99492-u.pdf?expires=1501682080&id=id&accname=guest&checksum=2097CDA63F190CABD863CD5532E49C8F](http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/e0b99492-u.pdf?expires=1501682080&id=id&accname=guest&checksum=2097CDA63F190CABD863CD5532E49C8F) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)

<sup>3</sup> International Migration Outlook 2020. [www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/e0b99492-u.pdf?expires=1501682080&id=id&accname=guest&checksum=2097CDA63F190CABD863CD5532E49C8F](http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/e0b99492-u.pdf?expires=1501682080&id=id&accname=guest&checksum=2097CDA63F190CABD863CD5532E49C8F) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)

Bár a migráció volumene növekedett, a világ népességének csak kevesebb mint 3%-a élt egy évnél hosszabb ideig hazáján kívül. A kutatások világszerte a migrációs nyomás erősödésére számítanak.<sup>4</sup> Az előrejelzések szerint 2030-ban közel 290-300 millió, 2050-ben 360-375 millió migránssal számolhat a világ.<sup>5</sup>



1. ábra: A nemzetközi migránsok várható lélekszáma (millió fő)<sup>6</sup>



2. ábra: A fő kibocsátó területek és a migráció fő irányai<sup>7</sup>

Amint a térképen látható, a menekültek fő célterületei a magas GDP-vel rendelkező országok: az USA, Németország, Franciaország, Nagy-Britannia,

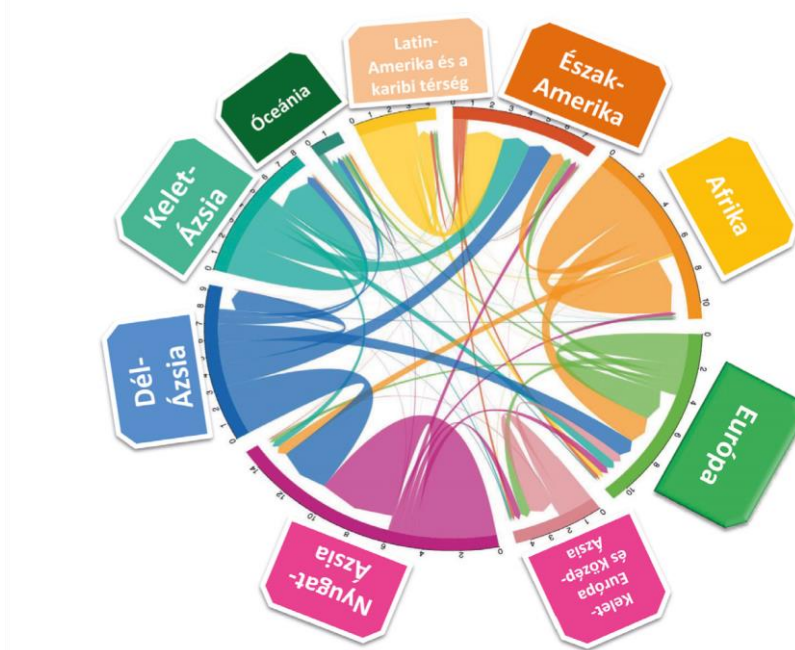
<sup>4</sup> Uo.

<sup>5</sup> Global Strategic Trends: The Future Starts Today, 2020. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/771309/Global\\_Strategic\\_Trends\\_-\\_The\\_Future\\_Starts\\_Today.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/771309/Global_Strategic_Trends_-_The_Future_Starts_Today.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 02.)

<sup>6</sup> Forrás: Uo.

<sup>7</sup> Forrás: Global Trends 2030: Alternative Worlds. <https://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/globaltrends-2030-november2012.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.) alapján a szerző saját szerkesztése

Ausztrália. A demográfiailag gyorsan fejlődő régiókban (Afrika, India, Távol-Kelet) a fiatalok ezen fő irányokba szeretnének kivándorolni, letelepedni.<sup>8</sup>

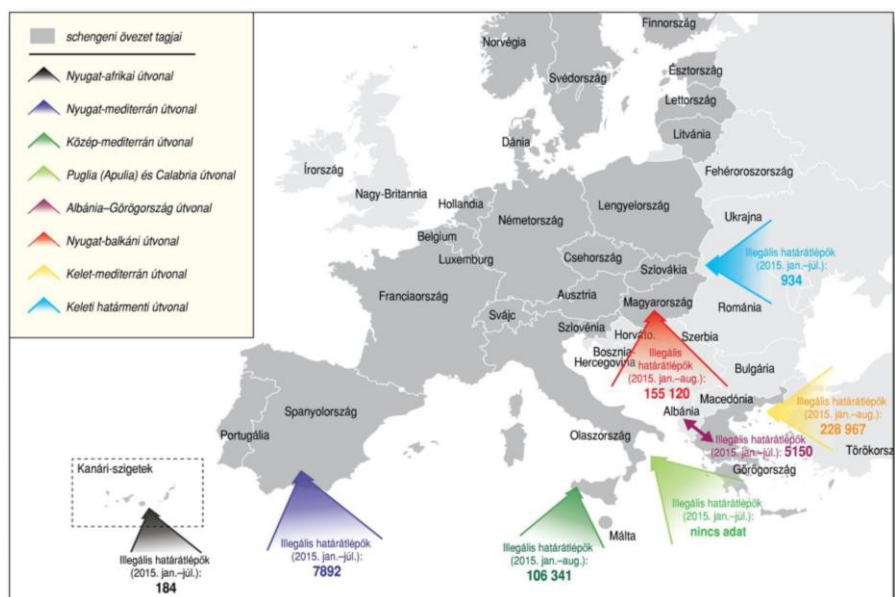


3. ábra: A migráció fő irányai 2010–2015 között<sup>9</sup>

Az Európába irányuló fő migrációs útvonalak a szárazföldön: Törökország–Görögország–Macedónia, Szerbia–Magyarország/Horvátország. A tengeri útvonalak irányai: Nyugat-Afrika–Kanári-szigetek, Észak-Afrika–Szcília–Olaszország, Törökország–Görögország, Észak-Afrika–Spanyolország, Líbia–Olaszország, Egyiptom–Olaszország. Az európai közösség a tengeri útvonalak ellenőrzése, a migránsoknak való segítségnyújtás céljából több műveleti területen állomásoztat haditengerészeti erőket: Görögország, Olaszország, Gibraltár, Szardínia, Líbia.

<sup>8</sup> KAISER Ferenc: A túlnépesedés és globális biztonsági kihívásai I.; Nemzet és Biztonság, 2011/8. p. 29.

<sup>9</sup> Forrás: MACKENZIE, Debora: The truth about migration: How it will reshape our world; NewScientist, 2016. 04. 06. <https://www.newscientist.com/article/mg23030680-700-the-truth-about-migration-how-it-will-reshape-our-world/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 26.)



4. ábra: Fő migrációs irányok az EU-ba<sup>10</sup>

## 2.2. A vírusok és betegségek okozta világitványok hatása

A COVID-19 járvány pontos kezdete nehezen megállapítható. Az ismert tény, hogy 2019. december 12-én került kórházba az első beteg a kínai Vuhan városában az ekkorra már tömeges méreteket öltött tüdőgyulladás-járvány betegek közül. A tünetek alapján a kórház egyik orvosa, Li Ven Liang figyelmeztette kollégáit, hogy a betegség leginkább a 2002-2003 telén tapasztalt SARS-járványra emlékeztet. A SARS (severe acute respiratory syndrome – súlyos heveny légzőszervi tünetegyüttes) denzvérederetű koronavírus, a SARS-CoV okozta megbetegedés.

Egy december 26-án kórházba került egyik beteg légúti váladékából célzott, a koronavírusok kimutatására irányuló molekuláris diagnosztikai vizsgálatot végeztek, amely igazolta Li Ven Liang elméletét. A mintákból történt további vizsgálatok kimutatták, hogy a megbetegedéseket okozó vírus – bár valóban szoros egyezést mutat a SARS kórokozójával – új, eddig nem ismert kórokozó. Ezért a vírust a Nemzetközi Vírustaxonómiai Bizottság Koronavírus Munkacsoportja SARS Koronavírus 2-nek (SARS-CoV-2) javasolta elnevezni.

A probléma nagyságának felismerését nehezítette, hogy új, korábban ismeretlen kórokozóval került szembe az egészségügyi ellátó rendszer. Ezért fordulhatott elő, hogy bár az első megbetegedések már valamikor 2019 novemberében kezdődtek, csak december 31-én történt meg a járvány bejelentése a WHO-nak, illetve 2020. január 7-én sikerült azonosítani a kórokozót. Két hónapnyi késedelem tette lehetővé, hogy a járvány a tartományon, sőt Kínán kívül is

<sup>10</sup> Forrás: Visegrádi megállapodás született a külső határ védelméről;  
[www.hirado.hu/2015/10/08/naponta-hatezren-jonnek-magyarorszagra-illegalisan/](http://www.hirado.hu/2015/10/08/naponta-hatezren-jonnek-magyarorszagra-illegalisan/)  
(Letöltés ideje: 2021.03.10.)

megjelenjen. A betegség gyors terjedése miatt a WHO 2020. január 30-án nemzetközi egészségügyi vészhelyzetet hirdetett. A WHO a betegek egyre növekvő számára, a lefolyás súlyosságára, a járvány földrajzi kiterjedésére tekintettel, 2020. március 11-én világgjárvánnyá (pandémiává) nyilvánította a COVID-19 járványt.

A 2020. március közepén rendelkezésre álló adatok szerint mintegy 170.000 megbetegedést és 6500 halálesetet regisztráltak világszerte, amely 3,8%-os átlagos halálozási arányt mutat. Ez azonban folyamatosan változik. A vuhani járványban, január első 10 napjában 16%-os halálozási arányt regisztráltak, majd ahogy a helyzet stabilizálódott, februárra 0,8%-ra esett ez az érték.<sup>11</sup>



5. ábra: A koronavírus elterjedése (2021. 09. 16.)<sup>12</sup>

A 2021. márciusi helyzet szerint a világ a járvány harmadik hullámának elhárításán dolgozik. Sajnos nehezítette a helyzetet a vírus több mutációja, amelyek sokkal ellenállóbbak, és sokkal súlyosabb tüneteket produkáltak, illetve nemcsak az időskorú lakosságot, hanem a 30-40 éves korosztályt is jelentősen érintette a halottak és a megbetegedettek száma. 2021. március 04-én a világban 226,8 millió fő fertőződött meg a vírussal, közülük 4,66 millió fő elhalálozott.

<sup>11</sup> Szent István Egyetem: A COVID-19 járvány története; <https://kaposvar.szie.hu/campus/rolunk/egy-egeszseg-one-health-program/2280-a-covid-19-jarvany-tortenete> (Letöltés ideje: 2021. 03. 04.)

<sup>12</sup> Forrás: Johns Hopkins University&Medicine; <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (2021. 03. 04.)



6. ábra: Koronavírus-adatok (2021. 09. 16.)<sup>13</sup>

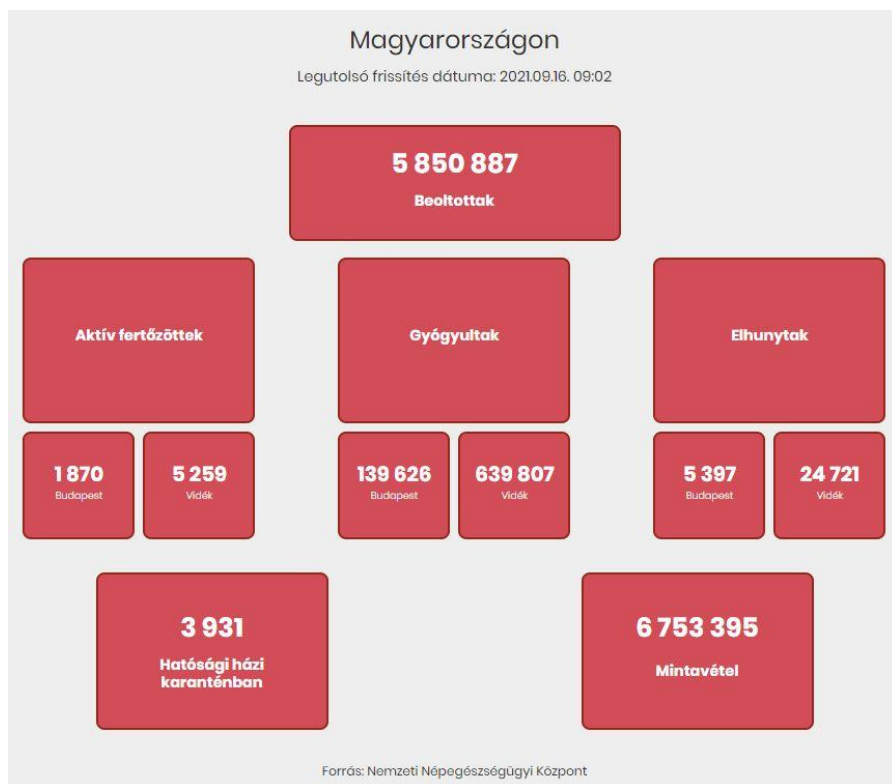
### Magyarországi adatok<sup>14</sup>

Folyamatosan zajlik az oltás, a beoltottak száma 5.850.887 fő. 4814 az új fertőzöttek száma, ezzel a járvány kezdete óta összesen 698.490 főre nőtt a beazonosított fertőzöttek száma. Az elhunytak száma 24.721 főre emelkedett. A gyógyultak száma folyamatosan nő, jelenleg 639.807 fő, de az aktív fertőzöttek száma is már 5259 főre emelkedett.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Forrás: Uo.

<sup>14</sup> Az adatok időpontja: 2021. 04. 09.

<sup>15</sup> JANCSEK Árpád: 2021. 03. 03. reggeli koronavírus adatok: 4211 új fertőzött, 136 beteg elhunyt; [https://haziorvosinfo.hu/2021-03-03-reggeli-koronavirus-adatok-4211-uj-fertozott-136-beteg-elhunyt/#google\\_vignette](https://haziorvosinfo.hu/2021-03-03-reggeli-koronavirus-adatok-4211-uj-fertozott-136-beteg-elhunyt/#google_vignette) (Letöltés ideje: 2021. 03. 18.)



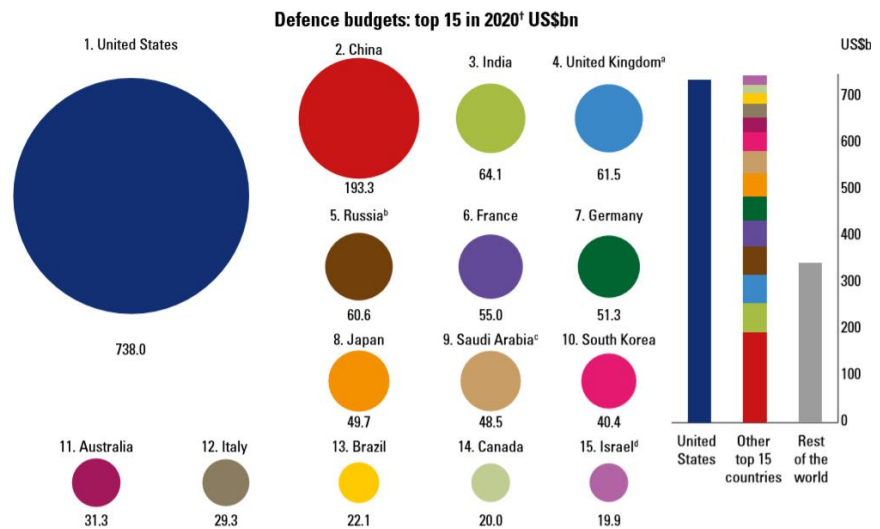
**7. ábra: A Magyarországi koronavírus adatok (2021.09. 16.)<sup>16</sup>**

### **2.3. A fegyverkezésből és fegyverkereskedelemből fakadó problémák**

A védelmi jellegű technológiák gyorsan fognak fejlődni a következő 15 évben, kiváltképp a nagy pontosságú fegyverek, az információs rendszerek és a kommunikáció.

---

<sup>16</sup> Forrás: Uo.



8. ábra: A 15 legnagyobb védelmi kiadással rendelkező ország (milliárd dollár)<sup>17</sup>

A fegyverek exportja akkor eredményezheti egy térség biztonsági stabilitásának felborulását, ha a meglévő katonai erőegyensúly megbontását idézi elő. A válságövezetekbe irányuló fegyverek gyakran fegyverkezési spirált indítanak el, amely a térségben a feszültség fokozódását, a katonai erő alkalmazásának lehetőségét vetíti előre. A védelmi kiadások mellett a GDP százalékos kiadásai és az egy főre jutó védelmi kiadások mutatják a legjobban az európai helyzetet.

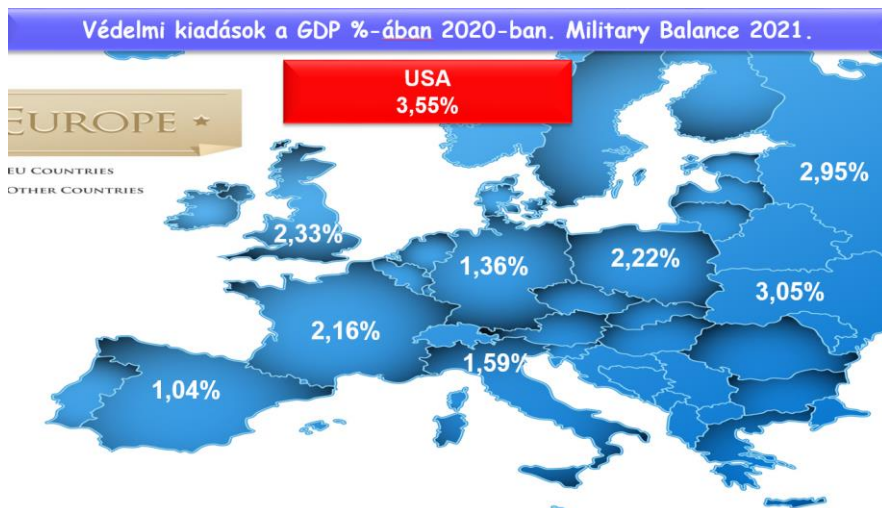
	Védelmi kiadások 2019-ben (Mrd USD)	Védelmi kiadások a GDP %-ában 2019-ben	Védelmi kiadások egy főre 2019-ben (USD)	Védelmi kiadások 2020-ban (Mrd USD)	Védelmi kiadások a GDP %-ában 2020-ban	Védelmi kiadások egy főre 2020-ban (USD)
<b>USA</b>	684,6	3,19	2063	738,0	3,55	2219
<b>Kína</b>	181,1	1,23	1301	193,2	1,27	139
<b>Oroszország</b>	46,384	2,72	327	43,184	2,95	305
<b>Világ összes</b>	<b>1.728.2701</b>	<b>1,85</b>	<b>265</b>	<b>1.809.213</b>	<b>2,08</b>	<b>268</b>

9. ábra: A nagyhatalmak védelmi kiadásai<sup>18</sup>

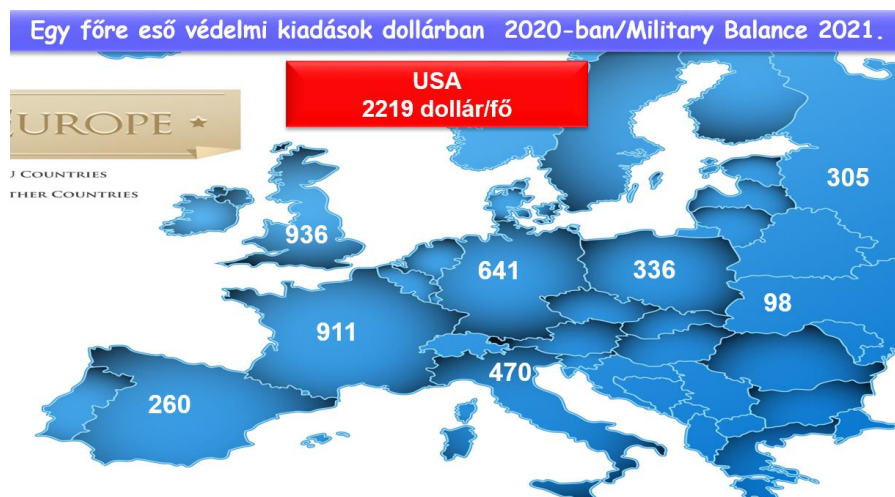
<sup>17</sup> Forrás: Military Balance 2021; The International Institute for Strategic Studies, London, 2021. ISBN-13: 978-1032012278

<sup>18</sup> Forrás: Uo.





10. ábra: Védelmi kiadások a GDP százalékában (Nyugat- és Kelet-Európa)<sup>19</sup>



11. ábra: Egy főre eső védelmi kiadások dollárban (Nyugat- és Kelet-Európa)<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Forrás: Uo.

<sup>20</sup> Forrás: Uo.



12. ábra: Védelmi kiadások a GDP százalékában (Közép-Európa és a Balkán)<sup>21</sup>



13. ábra: Egy főre eső védelmi kiadások dollárban (Közép-Európa és a Balkán)<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Forrás: Uo.

<sup>22</sup> Forrás: Uo.



14. ábra: Az aktív haderők létszáma térségünkben<sup>23</sup>

#### 2.4. A tömegpusztító fegyverek elterjedéséből adódó kockázatok

A nukleáris veszélyt növeli az a tény, miszerint ötről (USA, Oroszország, Nagy-Britannia, Franciaország, Kína) kilencre nőtt az ilyen fegyverekkel rendelkező vagy azok előállítására képes és törekvő országok száma. A kis- és közepes hatótávolságú ballisztikus rakéták, különösen, ha tömegpusztító fegyvert hordoznak, már most is jelentősen fenyegetik az USA és a NATO-tagországok érdekeit, katonai erőit, illetve polgári lakosságát. Különlegesen érvényes ez Észak-Korea fegyverkezésére tekintettel, amely 2015 évet követően fokozott fenyegetést jelent az Egyesült Államok és a világ többi része számára. Az atomfegyverek száma a világban: 13.410 darab.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Forrás: Uo.

<sup>24</sup> Global Nuclear Weapons: Modernization Remains the Priority; [www.sipri.org/media/press-release/2017/global-nuclear-weapons-modernization-remains-priority](http://www.sipri.org/media/press-release/2017/global-nuclear-weapons-modernization-remains-priority) (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)

	Telepített készlet – stratégiai	Telepített készlet – nem stratégiai	Tartalék-készlet	Katonai készlet	Összes készlet
<b>Oroszország</b>	1572	0	2740	4312	6372
<b>USA</b>	1600	150	2050	3800	5800
<b>Nagy-Britannia</b>	120	-	75	195	195
<b>Franciaország</b>	280	-	10	290	290
<b>Kína</b>	0	?	320	320	320
<b>India</b>	0	-	150	150	150
<b>Pakisztán</b>	0	-	160	160	160
<b>Izrael</b>	0	-	90	90	90
<b>Észak-Korea</b>	0	-	35	35	35
<b>Összesen</b>	3720	150	5630	9320	13.410
<b>Mindösszesen</b>					<b>13.410</b>

15. ábra: Atomfegyverrel rendelkező országok listája<sup>25</sup>

A tömegpusztító fegyvereken belül az ún. „szegények atombombája” típusú biológiai és kémiai fegyverek is veszélyeztetik a világ biztonságát. A biológiai és kémiai fegyverek területén sajnos a „kis befektetés – nagy haszon” elve valósul meg, hiszen nagyon kevés ráfordítással lehet előállítani nagyon hatásos fegyvereket.

Az országok, amelyek ilyen típusú fegyverzettel rendelkeznek, nemcsak „elrettető fegyverként”, hanem fontos nyomásgyakorló eszközként is kezelik azt.

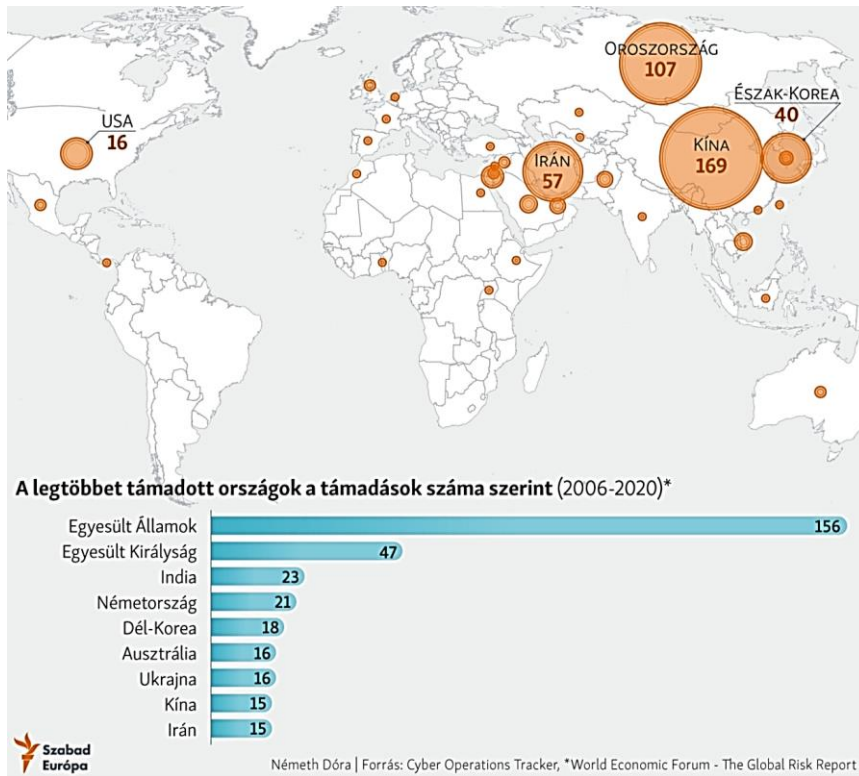
### 3. A 21. század biztonsági fenyegetései

#### 3.1. A kiberfenyegetések

A számítógépes hadviselés jellemzője, hogy a kormányzati számítógépes rendszerek, bankok, állami intézmények elleni támadások kerültek előtérbe. A jelenlegi számítógépes támadások megoszlása azt mutatja, hogy a jelszavak megszerzése, az új típusú vírusok gyártása, valamint a zsarolóprogramok száma erőteljes növekedést mutat.<sup>26</sup> Az államilag támogatott támadások elsődleges célpontjai a gazdasági, a diplomáciai, a katonai és pénzügyi számítógépes rendszerek.

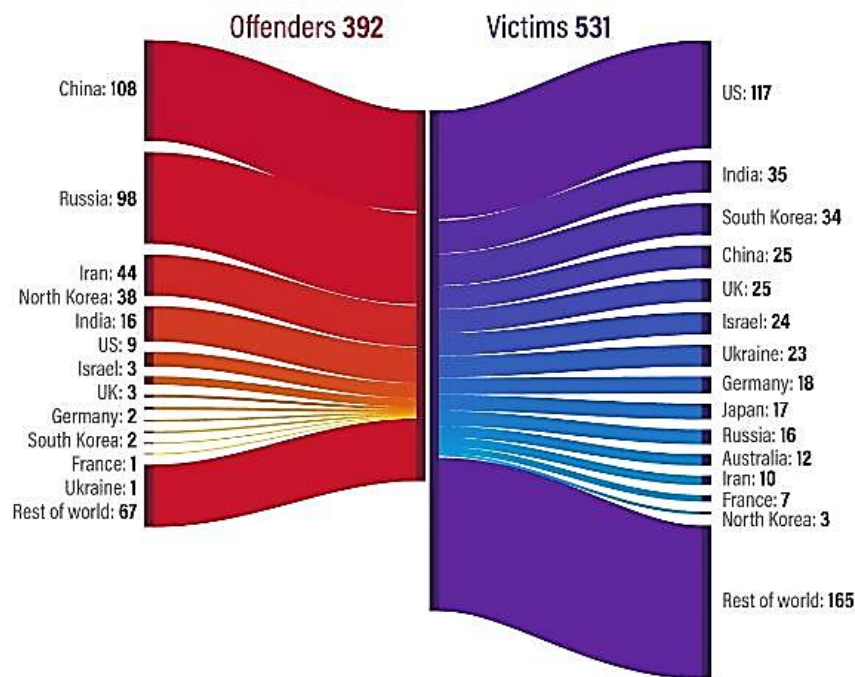
<sup>25</sup> M. KRISTENSEN, Hans – KORDA Matt: Status of World Nuclear Forces; <https://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/> (Letöltés ideje: 2021.03.02.)

<sup>26</sup> A támadások típusai és a bekövetkezés száma: Stuxnet: 300 ezer, Duqu: 50–60 ezer, Wiper: ismeretlen, Gauss: 10 ezer fertőzés. A támadások számítógépes rendszerek ellen 2010 és 2013 között következtek be. Lásd: MÜLLER, Claudio – ROSTA Gábor: A legújabb szupervírusok; Chip, 2013/5. pp. 24-29.



**16. ábra: Az állami támogatású kibertámadások száma (2005-2020.)<sup>27</sup>**

<sup>27</sup> Forrás: Szabad Európa: Állami támogatású kibertámadások; 2021. 01. 27.  
<https://www.szabadeuropa.hu/a/kiber-cyber-hacker-orosz/31071340.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)



17. ábra: A kibertérben a támadó (piros szín) és a megtámadott (kék szín) országok<sup>28</sup>

### 3.2. A terrorizmus

A legújabb, terrorizmusra vonatkozó adatbázisok a következő helyzetet festik elénk: a világban közel 170.000 terrorista támadás következett be 1970-2019 között.<sup>29</sup> Az adatok alapján látható, hogy 2008-2016 között a terrorista incidensekben meghaltak száma 286%-kal (8466-ról 32.175-re) emelkedett.<sup>30</sup> 2008-2017 között ez a mutató 247% volt.<sup>31</sup> A menekültek száma 63,9 millió fő volt.

Az erőszak impact faktora a gazdasággal kapcsolatban 14,5 trilliárd USA dollár volt, ami a globális GDP 10,6%-át tette ki, ez a Föld minden lakosára vetítve 1,909 USA dollárt jelent.<sup>32</sup> A terrorizmus globális gazdasági impact faktora 26,4

<sup>28</sup> Növekedés.hu: Ezekből az országokból jön a legtöbb kibertámadás? 2019. 06. 25. <https://novekedes.hu/hirek/ezekbol-az-orszagokbol-jon-a-legtobb-kibertamadas> (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)

<sup>29</sup> Global Terrorism Index 2020. <http://economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2016/11/GlobalTerrorism-Index-2016.2.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)

<sup>30</sup> Global Peace Index 2020. <http://visionofhumanity.org/indexes/global-peace-index/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)

<sup>31</sup> A világ 10 legtöbb terrortámadást elszenvedő országa: Afganisztán, Jemen, India, Irak, Nigéria, Fülöp-szigetek, Pakisztán, Szomália, Szíria, Kongói Demokratikus Köztársaság. Forrás: Global Terrorism Database

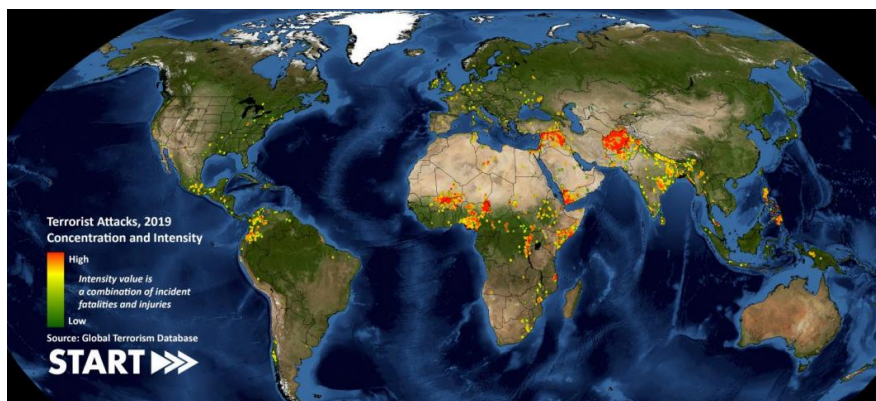
<sup>32</sup> Global Peace Index 2020. i. m.

milliárd USA dollárt tett ki 2019-ben, ez 25%-kkal kevesebb, mint 2018-ban.<sup>33</sup> A terrorakciók halálos áldozatainak száma 2019-ben 20.309 fő volt.<sup>34</sup>

Szervezet	Támadások száma	Változás 2018-hoz képest	Halottak száma	Változás 2018-hoz képest
Talibán	1375	9%	7531	-11%
Ansar Allah	579	55%	983	11%
Iszlám Állam	461	-37%	1252	-44%
Boko Haram	348	43%	1954	47%
Al-Shabaab	330	-33%	864	-25%

18. ábra: A fő terroriszervezetek támadási statisztikái 2019-ben<sup>35</sup>

A legtöbb problémát 2019-ben az eddigi adatok szerint a nemzetközi terroriszervezetek közül az Iszlám Állam (461 támadás, 1252 halott, 1319 sebesült, 41 túszejtés), a Boko Haram (348 támadás, 983 halott, 378 sebesült, 304 túszejtés), a tálibok (1375 támadás, 70531 halott, 4984 sebesült, 550 túszejtés), az Ansar Allah hutu extrémista terroriszervezet (579 támadás 983 halott, 609 sebesült, 394 túszejtés), az al-Shabaab (330 támadás, 864 halott) jelentette az országok számára.<sup>36</sup> A magas számokat ellenére meg kell, állapítsuk azonban, annak az esélye, hogy valakit az Egyesült Államokban terrortámadás érjen, a szakértők szerint 1:46.000-hez.<sup>37</sup>



19. ábra: A terrorista incidensek főbb helyszínei 2019-ben<sup>38</sup>

2001. szeptember 11. az emberiség új időszámításának kezdete, egyben a terrorizmus elleni küzdelem egyik fontos mérföldköve. Az Amerikai Egyesült

<sup>33</sup> Global Terrorism Index 2020. i. m.

<sup>34</sup> Global Terrorism Database; <https://www.start.umd.edu/gtd/>

<sup>35</sup> Uo.

<sup>36</sup> Uo.

<sup>37</sup> WELLER, Chris: Startling Maps Show Every Terrorist Attack Worldwide for the Last 20 years; 2017.

<sup>38</sup> Global Terrorism Database i. m.

Államokban 1865. április 9-én véget ért a polgárháború,<sup>39</sup> azóta amerikai földön nem érte ilyen súlyos veszteség az USA-t.<sup>40</sup> A terrorista cselekmény következtében előtérbe került a terrorizmus, ezen belül a vallási indíttatású terrorizmus, valamint az ellene való küzdelem. Egy terrorista cselekmény fogalmának meghatározása során sokféle változattal találkozhatunk. Netanjahu izraeli miniszterelnök szerint: „A terrorizmus a polgárokon gyakorolt szándékos, módszeres erőszak, amely az általa kiváltott félelmen keresztül politikai célokat kíván megvalósítani.”<sup>41</sup> Carl von Clausewitz megfogalmazása szerint: „A háború tehát erőszak alkalmazása, hogy ellenfelünket akarataink teljesítésére kényszerítsük.”<sup>42</sup> Hasonló analógia alapján „a terrorizmus: terroristák (egyének vagy csoportok) által, politikai célok elérése érdekében, főként a polgári lakosságon, erőszakos eszközökkel folytatott tevékenység, abból a célból, hogy akaratukat az ellenfélre kényszerítsék”.<sup>43</sup>

A fogalmak közös jellemzőiként említhetjük:

- a politikai, vallási, ideológiai indíttatást;
- az erőszak alkalmazását;
- a félelem kiváltásának szándékát;
- a kormányzat és a társadalom megrendítését.

### 3.3. A vallási indíttatású terrorizmus

„Bizonyos, hogy nem minden muszlim terrorista, de ugyanannyira igaz az is – és ez az igazán fájdalmas –, hogy majdnem minden terrorista muszlim.”<sup>44</sup> Abdel Rahman al-Rashed vallástudós szavai ezek, de nemcsak emiatt, hanem az elmúlt évek fanatikus, vallásilag motivált merényletei miatt is meg kell vizsgálnunk a vallási (iszlám) indíttatású terrorizmust.

---

<sup>39</sup> Lee tábornok 1865. április 9-én, Appomattoxnál letette a fegyvert, katonai szempontból ekkor fejeződött be a háború. 1865. május 29-én Andrew Johnson elnök kihirdette az amnesztiát, hivatalosan ekkor ért véget a polgárháború. DUPUY, R. Ernest – DUPUY, Trevor N.: The Encyclopedia of Military History; Evanston, Harper and Row Publisher, New York, 1970. p. 904.

<sup>40</sup> A New York-i merénylet áldozatainak száma: 2814 halott, 2100 sebesült, valamint 19.587 testrészt még nem azonosítottak. Forrás: [www.cnn.com/SPECIALS/2001/memorials/lists1](http://www.cnn.com/SPECIALS/2001/memorials/lists1) (Letöltés ideje: 2013. 05. 15.) A polgárháború legvéresebb ütközetében, 1863. július 1–3. között, a Pennsylvania állambeli Gettysburgnál a déli haderő körülbelül 28 ezer katonát, az északi hadsereg pedig mintegy 23 ezer embert veszített. 1941. december 7-én Pearl Harbornál 2403 tengerész, katona és polgári személy esett áldozatul a japánok támadásának. DUPUY – DUPUY i. m. p. 923.

<sup>41</sup> NETANJAHU, Benjamin: *Harc a terrorizmus ellen*; Alexandra Kiadó, Budapest, 1995. p. 20.

<sup>42</sup> CLAUSEWITZ, Carl von: *A háborúról*; Budapest, Zrínyi Kiadó, 2014. p. 37.

<sup>43</sup> RESPERGER István: *Biztonsági kihívások, kockázatok, fenyegetések és ezek hatása Magyarországra 2030-ig*; *Felderítő Szemle*, 2013/3. pp. 5-36. [www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/fsz/2013-3.pdf](http://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/fsz/2013-3.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)

<sup>44</sup> ABDELHADI, Magdi: *Arab journalist attacks radical Islam*; *BBC News*, 7 September 2004. [http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle\\_east/3632462.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/3632462.stm) (Letöltés ideje: 2021. 01. 11.)



Év	Támadások száma	Halottak száma	Az elkövető halottak száma	Sebesültek száma	Az elkövető sebesültek száma
<b>2015</b>	34	26	2	22	0
<b>2016</b>	42	18	2	64	1
<b>2017</b>	84	16	1	51	1
<b>2018</b>	33	54	2	79	4
<b>2019</b>	54	89	3	146	2
<b>Összesen</b>	<b>247</b>	<b>203</b>	<b>10</b>	<b>362</b>	<b>8</b>

20. ábra: A radikális és etnikai motiváltságú terrortámadások 2015-2019.<sup>45</sup>

A jelenkor egyik nagy fenyegetését a nemzetközi terrorista hálózat, az Iszlám Állam (ISIL/DAESH) jelenti. Bár a terrorizmus elleni küzdelemben sok sikert ért el a világ, meg kell állapítani: a hálózat még jelentős tartalékokkal rendelkezik.

### 3.4. Az Iszlám Állam kialakulása, tevékenysége

A szervezet egyrészt nagyon gyorsan érte el magas létszámát a harcoló katonáit tekintve, másrészt a területi nyeresége Rommel észak-afrikai sikereihez hasonló. Területileg közel 22–25 ezer km<sup>2</sup>-t tart uralma alatt, és ami nagyon fontos: a lakosság támogatását is élvezzi, hiszen csak Irak lakosságának 9 millió fője tartozik a szunnita irányzathoz, akik nagyon háttérbe szorultak a 2003-as iraki megszállás után.

Az Iszlám Állam létszámának alakulása:

- 2005: 1000 fő,
- 2006: 1100 fő,
- 2011: 1000–2000 fő,
- 2014: 6–10 ezer fő,
- 2014: 11 ezer fő (6000 fő Irakban, 3000–5000 fő Szíriában),
- 2015: 20–31,5 ezer fő.<sup>46</sup>

<sup>45</sup> Forrás: Globale Terrorism Database i. m.

<sup>46</sup> Country Reports on Terrorism 2005: Washington, DC, US Department of State, 2006. p. 220. [www.state.gov/documents/organization/65462.pdf](http://www.state.gov/documents/organization/65462.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.); TILGHMAN, Andrew: The Myth of AQI; Washington Monthly, October 2017. pp. 34-42. [www.washingtonmonthly.com/features/2007/0710.tilghman.html](http://www.washingtonmonthly.com/features/2007/0710.tilghman.html) (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.); Country Reports on Terrorism 2011: Washington, DC, US Department of State, 2012. <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/195768.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.); ZAHYEH, Ehab: How ISIL Became a Major Force with Only a Few Thousand Fighters; Al Jazeera, 2014. 06. 19. <http://america.aljazeera.com/articles/2014/6/19/isil-thousandsfighters.html> (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.); HASHIM, Ahmed, S.: From Al-Qaeda Affiliate to the Rise of the Islamic Caliphate: The Evolution of the Islamic State of Iraq and Syria (ISIS); RSIS Nanyang Technological University, Singapore, 2014.; YEGINSU, Ceylan: ISIS Draws a Steady Stream of Recruits From Turkey; The New York Times, 2014. 09. 15. [www.nytimes.com/2014/09/16/world/europe/turkey-is-a-steady-sourceof-isis-recruits.html](http://www.nytimes.com/2014/09/16/world/europe/turkey-is-a-steady-sourceof-isis-recruits.html) (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)

Az Iszlám Állam az al-Kaida nemzetközi terrorszervezetből vált ki, az Abu Muszab al- Zarqawi vezette Jama' alTawhid wal-Jihad<sup>47</sup> nevű szervezethez tartozott, majd a térség vezető szervezetévé, sok más csoportosulás esernyőszervezetévé vált. Mint korábban az al-Kaida, az Iszlám Állam is *primus inter pares* ('első az egyenlők között') terrorista szervezetté vált, amelynek minden nagyobb terrorcsoport hűségeskütt tett: a nigériai Boko Haram és a szomáliai al-Shabaab 2015 márciusában, a líbiai Iszlám Fiatalok Súra Tanácsa (*Islamic Youth Shura Council*) még 2014-ben, az afganisztáni tálibok 2015-ben.<sup>48</sup>



21. ábra: Az iszlám vallás főbb törekvési irányai<sup>49</sup>

### 3.4.1. Az Iszlám Állam felépítése

A szervezet feje Abu Bakr al-Bagdadi, aki egy súra tanácsot (13 tagú), egy katonai tanácsot (13 tagú), valamint egy hírszerző és felderítő tanácsot vezet. Emellett a másik pillért a vallási tanács és az alárendelt vallási rendőrség képezi. Ők azok, akik a leghatározottabban megőrzik az iszlám alapjait, az ellene vétkezőket a helyszínen kivégzik. Bagdadi önmagát az állam kalifájának nevezi. Két helyettese van, akik helytartók Irakban és Szíriában, továbbá a megszállt területeken kormányzók irányítják a 13 szíriai és iraki tartományt. Emellett az IÁ-nak közel ezer középvezetője van, ők 300 és 2000 amerikai dollár közötti havi ellátást kapnak a vezetéstől, amely járulékokkal egészül ki, a harcos feleségeinek és gyermekeinek számától függően.<sup>50</sup>

Az Iszlám Állam igazi erejét a külföldi harcosok alkotják. A dzsihádisták közel 80 országból érkeztek, létszámuk közel 20 ezer fő. A külföldi harcosok a következő országokból érkeztek: Szaúd-Arábia: 2500, Tunézia: 3000, Marokkó: 1500,

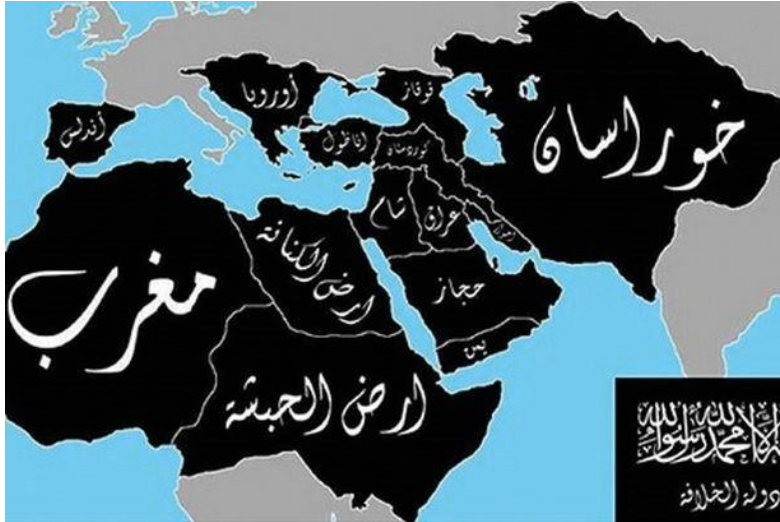
<sup>47</sup> HASHIM i. m. p. 2.

<sup>48</sup> NEILL, Hanna Ucko: African Insurgent Groups Look to ISIS as they Face Increasing Pressure, 2015.

<sup>49</sup> Forrás: <http://sictransittecnicamundi.blogspot.hu/2006/10/sunni-and-shia-map-tells-it-all.html> alapján a szerző saját szerkesztése

<sup>50</sup> Special Report: The Islamic State; 2015. p. 18. <https://clarionproject.org/the-islamic-state-isis-isil> (Letöltés ideje: 2015. 09. 20.)

Franciaország: 1200, Németország: 600, Jordánia: 1500, Oroszország: 3000, Törökország: 1000 fő.<sup>51</sup>



22. ábra: Az Iszlám Állam kalifátusa mint cél<sup>52</sup>

Mit kínál az ISIL/DAESH? Elsősorban az erőszak, a brutalitás kiélésének lehetőségét. Sikert és lehetőséget arra, hogy a sok vereséget, megaláztatást elszenvedett muszlim harcosok győztes szerepben jelenjenek meg, alakítsák a térség sorsát.

#### 3.4.2. Céljaik, terveik

Az Iszlám Állam – nem egyszerű terrorszervezetként, hanem jól működő csoportként – hosszú távra is megtervezi tevékenységét. Tervezési módszereik és szintjeik között megtalálhatjuk a nagy stratégiai tervezést (politikai szint), a katonai stratégiai szint katonai céljait és a harcászati szintű módszereket, alkalmazásokat és eljárásokat is.

Az ISIL/DAESH a *hard power* eszközeivel a következő politikai célokat kívánja felső stratégiai (politikai) szinten megvalósítani:

- Irak és Szíria kormányzatainak megdöntése, a politikai hatalom átvétele,
- az Iszlám Állam megalakítása és a külső veszélyektől való védelme,
- az Iszlám Állam területének kiterjesztése, a nagy muszlim közösség (*ummah*) kialakítása.

<sup>51</sup> <http://mno.hu/kulfold/nem-ker-az-izlambol-a-britek-tobbsege-1280069>  
(Letöltés ideje: 2021. 03. 26.) LEWIS, Jessica D.: The Islamic State: a Counter-Strategy for a Counter-State; Institute for the Study of War (ISW), Washington, DC, 2014. p. 9.

<sup>52</sup> Forrás: Borzadva figyelnek a szakértők: Ezt a filmet már láttuk, 2014. július 9., [www.vasarnapihitek.hu/friss/ezt\\_a\\_filmet\\_mar\\_lattuk](http://www.vasarnapihitek.hu/friss/ezt_a_filmet_mar_lattuk) (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)

A *hard power* alkalmazásán azt értik, hogy támadásaikkal a hitetlenek részleges felmorzsolását valósítják meg, ami egyre jobban elterjed a régióban, a városokban.

Az Iszlám Állam nagy stratégiája:<sup>53</sup>

- a már az al-Kaida által meghirdetett kalifátus létrehozása, az államhatárok lebontása a térségben,
- megalapítani és stabilizálni az Iszlám Államot,
- a muszlimok tömegeit ide zarándokoltatni,
- a világban további terjeszkedés.

Az Iszlám Állam katonai stratégiája:<sup>54</sup>

- a szunnita területek ellenőrzés alá vonása, a térség városainak és kritikus erőforrásainak ellenőrzése,
- védelmi zóna létrehozása a kurd területek határain a kurd katonai támadások ellen,
- a szíriai kormányerők és az iraki biztonsági erők további pusztítása, védelmi képességeik lebontása, felőrlése,
- az iraki területek elfoglalása, a síita területekről indítható támadások elleni védelem kialakítása,
- a szíriai területen az al-Nuszra szervezet semlegesítése,
- további területek hódítása.

### 3.5. A fegyveres konfliktusok, háborúk hatásai

A két szuperhatalom szembenállásának időszakában is jelentős számú konfliktus, kihívás jelentkezett, de a hidegháború évei alatt ezek kevésbé kiélezettek voltak. 1945-től napjainkig a Földön csupán 26 nap telt el háború nélkül. A legújabb adatok szerint a legbékésebb, biztonságos országok: Izland, Dánia, Ausztria, Új-Zéland, Portugália, Csehország, Svájc, Kanada, Japán, Szlovénia, Finnország. A legkevésbé békés országok a következők: Szíria, Dél-Szudán, Irak, Afganisztán, Szomália, Jemen, Közép-afrikai Köztársaság, Ukrajna, Líbia, Szudán, Pakisztán.<sup>55</sup> A fegyveres konfliktusokban az áldozatok száma 19.601-ről, 101.406-ra emelkedett 2008-2016 között.<sup>56</sup> A 2016-os évben 57 millió menekültet regisztráltak az ENSZ szakosodott szervei.

A konfliktusok mérete, intenzitása, az alkalmazott erők nagysága, területi kiterjedése alapján 1989 és 2016 között az áldozatok száma 2,238 millió fő volt. Az államok közötti harcokban 1,29 millió fő, a nem állami konfliktusokban 160.940 fő, az egyoldalú konfliktusokban 786.620 fő veszítette életét.<sup>57</sup>

---

<sup>53</sup> LEWIS i. m. p. 10.

<sup>54</sup> LEWIS i. m. pp. 11–12.

<sup>55</sup> Global Peace Index 2020. <http://visionofhumanity.org/indexes/global-peace-index/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)

<sup>56</sup> Uo.

<sup>57</sup> <http://ucdp.uu.se/?id=1> (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)

A fegyveres összeütközések hatásai közé sorolható még a gyermekkatonák részvétele<sup>58</sup> is a harcokban, a környezeti károsodások – akár az öbölháborúban az olaj Arab-öbölbe (Perzsa-öbölbe) történő engedése és a kutak felgyújtása, akár Koszovóban a szegényített uránt tartalmazó lövedékek alkalmazása –, a taposóaknák okozta károk és veszteségek.

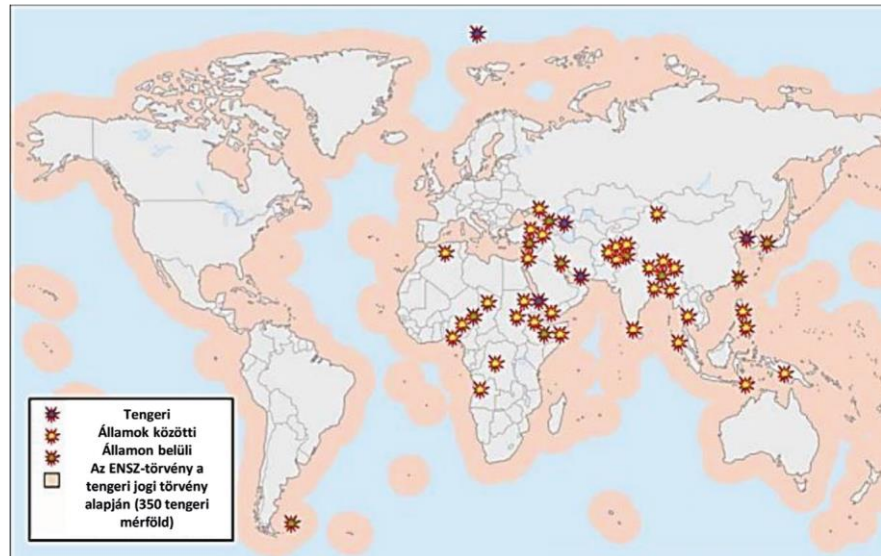
Év	Államok közötti konfliktusok száma	Államon belüli konfliktusok száma	Egyoldalú konfliktusok száma	A konfliktusok száma összesen
<b>2015</b>	42	61	26	<b>129</b>
<b>2016</b>	60	50	21	<b>131</b>
<b>2017</b>	54	70	29	<b>153</b>
<b>2018</b>	52	80	34	<b>166</b>
<b>2019</b>	54	67	31	<b>152</b>

23. ábra: Az államok közötti, az államon belüli és az egyoldalú konfliktusok száma<sup>59</sup>

Az eddigi adatok szerint az államon belüli konfliktusok száma 1950 óta folyamatosan emelkedik. Az államok közötti konfliktusok száma jelentős volt, de történelmi léptékkal mérve így is alacsony. Az államok fokozott küzdelmet folytatnak az erőforrásokért, a regionális konfliktusok hatása pedig nem befolyásolja pozitívan a nemzetközi stabilitást, a válságoknak messze régiókon túlmutató hatásai lehetnek.

<sup>58</sup> 2000-től 300 ezer 8-14 éves gyermek vett részt fegyveres harcokban. Általában harcosként, kémként, futárként, öngyilkos merénylőként, szakácsként, élő pajzsként, hírvivőként, szexuális áldozatként. Az elmúlt 15 évben szinte minden nagyobb fegyveres konfliktusban, összetűzésben részt vettek gyerekek, sokszor 10 év alattiak. Általában árvák, nagyon szegény környezetből származnak. Forrás: [https://childrenandarmedconflict.un.org/publications/WorkingPaper-1\\_SixGraveViolationsLegalFoundation.pdf](https://childrenandarmedconflict.un.org/publications/WorkingPaper-1_SixGraveViolationsLegalFoundation.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)

<sup>59</sup> <http://ucdp.uu.se/?id=1> (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)



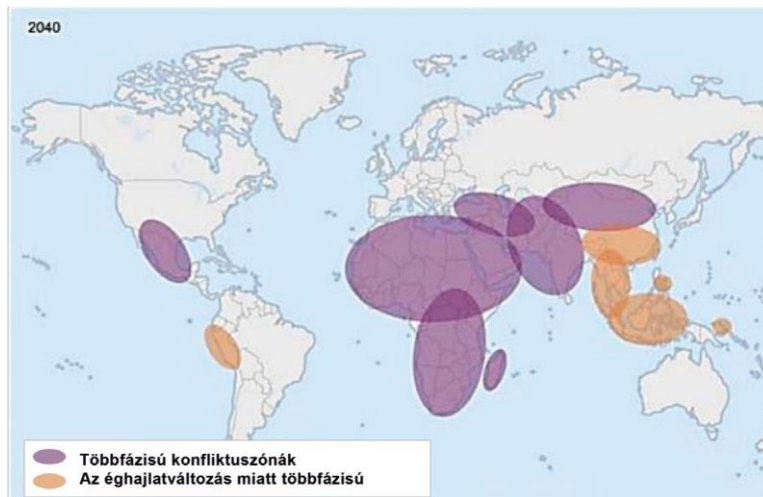
24. ábra: Potenciális konfliktusterületek 2040-ben<sup>60</sup>

A válságok mellett a stratégiai sokkok is nehezítik a béke és a biztonság megteremtését. Esetenként az egyszeri események olyan megszakításokat eredményezhetnek, amelyek befolyásolják a meglévő folyamatokat és átalakítják a stratégiai környezetet. Egy ilyen esemény stratégiai sokk. A nagy hatású, alacsony valószínűségű események történelmi példái a következők:

- a 2007–2008-as pénzügyi válság,
- a 2001. szeptember 11-i terrortámadások,
- a berlini fal összeomlása,
- 2019-es világjárvány kialakulása.

A stratégiai sokkok kaszkádatásúak, s több, látszólag összefüggő és előre nem látható változáshoz vezetnek. Átformálják a stratégiai kontextust, megváltoztatják a viselkedést és a tevékenységet. A válság közepes és hosszú távú hatásai bizonytalanok, azonban ennek a stratégiai sokknak a hatásai mégis jelentősek vagy katasztrofálisak lehetnek. Magában foglalhatja a globalizációt is, amely társadalmi, gazdasági, pénzügyi és geopolitikai területeket rendezhet át. A 2040-ig terjedő időszakban a globális kölcsönös függés és a komplex rendszerekre való támaszkodás valószínűleg tovább fog nőni.

<sup>60</sup> Forrás: Strategic Trends Programme: Global Strategic Trends – Out to 2040; Ministry of Defence UK; [www.stat.berkeley.edu/~aldous/Real-World/gst4\\_update9\\_Feb10.pdf](http://www.stat.berkeley.edu/~aldous/Real-World/gst4_update9_Feb10.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 11.)



25. ábra: Többfázisú konfliktuszónák 2040-ben<sup>61</sup>

Egy nagyon érdekes biztonsági helyzetet teremt a nagyhatalmak számára az északi- és a déli-sarki régió. Nemcsak a hajózási útvonalak kezelése, ellenőrzése szempontjából, de a térségekben található fosszilis energiahordozók és stratégiai ásványkincsek miatt is. A Jeges-tenger által a környező államok, különösen Oroszország és Kanada jelentős előnyt élvez majd az energiaforrásokhoz való hozzáférésben.

Az Antarktisz-szerződésrendszer, amely a 60. szélességi foktól délre eső területeket érinti, valószínűleg továbbra is fenntartja a környezetvédelmet és megakadályozza a terület katonai alkalmazását. Az Antarktisz területén nagy valószínűséggel a viták kizárhatók, de a déli térségben verseny alakulhat ki az energia és a halászati erőforrások tekintetében, a növekvő és feltörekvő hatalmak pedig kihasználhatják a helyzetet.

#### 4.5. A jelenkori hadviselési módok összehasonlítása

##### 4.5.1. Hagyományos hadviselés

A hagyományos műveletek aktorai az államok, amelyek viszonylagos erő- és eszközeigényben vannak, stratégiai céljuk az ellenfél védtelenné tétele, akaratunk rákényszerítése, az ellenséges katonai erők megsemmisítése, területének elfoglalása, az ellenséges nép akaratának megtörése. Mindez főként katonai módszerek alkalmazásával történik, a stratégiai dimenziók közül az alapvető elem a katonai erő. Fő jellegzetesség a megsemmisítés. Az ilyen jellegű konfliktusok halott-sebesült aránya 1:3. A vezető szereplő a műveletek kezdetétől a befejezéséig az állam. Ilyen háború például az iraki–iráni háború vagy az USA vezette koalíció Irak ellen.

<sup>61</sup> Forrás: Uo.

#### 4.5.2. Aszimmetrikus hadviselés

Az aszimmetrikus hadviselés fogalma: „*pontosan körvonalazott politikai célok érdekében folytatott, gyakran több szervezet ideológiai, vallási, etnikai közösségén alapuló katonai és nem katonai műveleteket, eljárásokat és módszereket alkalmazó, közvetlen és közvetett hatásokra építő és egymás hatásait felerősítő, a biztonság különböző dimenzióinak területét veszélyeztető harcmódor, főként harcászati eljárás, amellyel rákényszeríthetjük akaratumkat az ellenségre.*”<sup>62</sup>

Az aszimmetrikus műveletek alatt az államok nem állami szereplők elleni tevékenységét értjük. Stratégiai cél az ellenség kifárasztása, akaratumk rákényszerítése, az ellenség akaratumnak megtörése, a kivéreztetése. Leggyakoribb a gerilla-, felkelő-, terroristamódszerek alkalmazása. Fő jellegzetesség a kifárasztás. A stratégiai dimenziók közül a fő elem az idő. Az ilyen jellegű konfliktusok halott-sebesült aránya 1:6-14. Vezető szerepben a műveletek kezdetétől a befejezéséig a nem reguláris fegyveres szervezetek, a paramilitáris erők és a kisebb létszámú (50 fő alatti) fegyveres csoportok vannak. Ilyen az USA vezette koalíciónak az al-Kaida terrorszervezet elleni tevékenysége.

#### 4.5.3. Hibrid hadviselés

Fogalmi megközelítésben a következőket mondhatjuk: „*A hibrid hadviselés a hagyományos reguláris (lineáris, konvencionális) és az irreguláris (nem lineáris, nem konvencionális) hadviselés puha, közepes és kemény módszereinek, eljárásainak rugalmas alkalmazása abból a célból, hogy az ellenség államát, fegyveres erőit működésképtelenné, védtelenné tegyünk és akaratumk rákényszeríthessük, legfőképpen azzal a stratégiai céllal, hogy az erőszak szintje a konfliktus folyamán ne haladja meg a háborús szintet.*”<sup>63</sup>

A hibrid műveletek aktorai az államok és irreguláris szervezetek az állam vagy államok ellen. A döntő erő- és eszközfölényben lévő fél alkalmazza. Stratégiai cél az ellenséges állam és fegyveres erők működésképtelenné, védtelenné tétele, akaratumk rákényszerítése úgy, hogy az agresszor a lehető legkisebb nemzetközi ellenállást váltsa ki tevékenységével, a támadott állam/nép akaratumnak a megtörése, területének elfoglalása, elcsatolása. Fő módszer a reguláris/irreguláris katonai erők és a gerilla-, terrorista szervezetek, diplomáciai képviselők, gazdasági módszerek felváltva történő alkalmazása. Fő jellegzetesség a kifárasztás és a működésképtelenné tétel. A stratégiai dimenziók közül a fő elem a katonai erő és az információ. Az ilyen jellegű konfliktusok halott-sebesült aránya 1:2,5-6. A vezető szereplő a műveletek kezdetétől a befejezéséig az állam. Ilyen háború például Oroszország háborúja Ukrajna ellen.

---

<sup>62</sup> RESPERGER et al. (2013) i. m. p. 23.

<sup>63</sup> RESPERGER István: Az aszimmetrikus hadviselésre adható válaszok; Honvédségi Szemle, 2017/1. pp. 24-43. [www.honvedelem.hu/container/files/attachments/61193/az\\_aszimmetrikus\\_hadviselesre\\_adhato\\_valaszok.pdf](http://www.honvedelem.hu/container/files/attachments/61193/az_aszimmetrikus_hadviselesre_adhato_valaszok.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)



	<b>Hagyományos hadviselés</b>	<b>Aszimmetrikus hadviselés</b>	<b>Hibrid hadviselés</b>
<b>A hadviselés módja</b>	reguláris erők összecsapása	reguláris és irreguláris erők vagy reguláris erők összecsapása	reguláris és irreguláris erők a reguláris és/vagy irreguláris erők ellen
<b>Aktorok</b>	állam(ok) – állam(ok)	állam(ok) – nem állami szereplő, állam(ok) – állam(ok)	állam(ok), nem állami szereplő(k) – állam(ok)
<b>Alkalmazó fél</b>	hasonló méretű haderők	az egyik fél méretében, mennyiségében, módszereiben eltér, általában a gyengébb fél alkalmazza	általában a túlerőben lévő fél alkalmazza
<b>Stratégiai végállapot</b>	az ellenfél védtelenné tétele, akaratunk rákényszerítése	az ellenség kifárasztása, akaratunk rákényszerítése	az ellenséges állam és fegyveres erők működésképtelenné, védtelenné tétele, akaratunk rákényszerítése
<b>Katonai végállapot (győzelem)</b>	az ellenséges katonai erők megsemmisítése, a terület elfoglalása, a nép akaratának a megtörése	kifárasztás, az ellenség akaratának megtörése, kivéreztetés	az állam/nép akaratának a megtörése, az ellenséges állam/ katonai erők működésképtelenné tétele, a terület elfoglalása, elcsatolása
<b>Módszer</b>	katonai módszerek	gerilla-, felkelő-, terrorista módszerek	reguláris/irreguláris katonai, gerilla-, terrorista módszerek diplomáciai/gazdasági módszerek
<b>A katonai és polgári módszerek aránya</b>	4:1	3:2	1:4
<b>Fő hadviselési módszer</b>	megsemmisítés	kifárasztás	kifárasztás, működésképtelenné tétel
<b>Módszer jellege</b>	egymást követő akciók	fokozatosan emelkedő intenzitás és erőszak	rugalmasan, felváltva alakított intenzitás és erőszak

<b>A veszteségek aránya (halott-sebesült)</b>	1:3	1:6–14	1:2,3 <sup>64</sup>
<b>Fő stratégiai dimenzió</b>	reguláris katonai erő	idő	reguláris és irreguláris katonai erő információ diplomácia gazdaság média
<b>A „clausewitzi állam, hadsereg, polgár hármas” vezetője a konfliktusban</b>	állam	hadsereg	állam

26. ábra: A hadviselési módok összehasonlítása<sup>65</sup>

Összefoglalva a három hadviselési módot, megállapíthatjuk, hogy a hagyományos hadviselés katonai végállapotának hármas szabálya a hibrid műveletekre megfordult. A régi háborúkban jellemző „megsemmisíteni, elfoglalni, megtörni” elv helyébe az aszimmetrikus műveletekben a „kifárasztani, megtörni, kivéreztetni”, a hibrid műveleteknél a „megtörni, működésképtelenné tenni, elfoglalni” elv lépett, mint az elsődleges siker záloga. Az új típusú konfliktusok szereplőivel kapcsolatban a legfontosabb megállapítás az, hogy nincsenek érvényes szabályok – ez egyrészt az államiság hiányából, másrészt a felkelők, terroristák által követett stratégiából következik.

A jelenkori aszimmetrikus vagy hibrid műveletek egy hatszög alakú sakktáblán játszódnak. Az egyik szereplő az ISIL/DAESH (első sarok) és támogatói (második sarok), a kialakult koalíció (harmadik sarok) és támogatói (negyedik sarok), a nemzetközi szervezetek: ENSZ, EBESZ, EU, Afrikai Unió (ötödik sarok), a nem állami szervezetek (non-governmental organization – NGO) (hatodik sarok). A tábla közepén sajnos a belső menekültek és a lakosság található a nemzetközi média teljes figyelme mellett. A győzelmet az tudja kivívni, aki nemcsak katonai győzelmet arat, hanem az azt követő békét is ki tudja vívni, jobb állapotokat tud biztosítani a hosszú ideje szenvedő lakosságnak és a menekülteknek.

<sup>64</sup> A becsült halálos áldozatok száma magában foglalja az ukrán erők 4494 tagját és 5670 fő szakadár fegyveres csoport tagját és 3367 civil lakost. Az ENSZ Ukrajnában a konfliktusokkal összefüggő áldozatok összes számát 40 000–43 000 főre becsüli. (Időszak: 2014. 04. 06. – 2020. 02. 15.) Becslésük szerint a sebesültek száma 27.500–30.000 fő, köztük 7.000–9.000 civil. A civilek becsült aránya a konfliktusokkal kapcsolatos összes halálozásban 2014-ben 33–34%, 2018-ban pedig 10–11% százalék volt. Forrás: RadioFreeEurope RadioLiberty: Death toll up to 13.000 in Ukraine conflict, says UN rights office; <https://www.rferl.org/a/death-toll-up-to-13-000-in-ukraine-conflict-says-un-rights-office/29791647.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)

<sup>65</sup> Forrás: RESPERGER (2017) i. m.



27. ábra: Az aszimmetrikus hadviselés színtere: a hatszög alakú sakktabla  
(saját szerkesztés)

### 3. Magyarország biztonsági dimenzióinak értékelése

Hazánk biztonsági dimenzióinak értékelésénél fontos levonni a következtetést: a demográfiai mutatók alapján rövid (1-5 év), közép- (5-10 év) és hosszú távon (10-20 év) az ország érdekeire közepes és magas fenyegetést jelent hazánk elöregedése, a „fogyó nemzet” kategória. A migráció tekintetében közepes, a kábítószer elleni küzdelemben alacsony fenyegetettségként kell értékelnünk ezt a veszélyforrást. A terrorizmus,<sup>66</sup> mint a fenyegetések legmagasabb szintje középtávon nem, de hosszabb távon (közepes valószínűséggel) magas fenyegetést jelent társadalmunk számára.

Veszélyforrások	Kialakulás és bekövetkezés valószínűsége			Hatása az ország érdekeire		
	rövid-távon	közép-távon	hosszú-távon	rövid-távon	közép-távon	hosszú-távon
Demográfiai változások	alacsony	közepes	magas	közepes	közepes	magas
Migrációs nyomás	közepes	közepes	magas	közepes	közepes	magas
Vírusok, járványok	közepes	közepes	alacsony	magas	magas	közepes
Kábítószerkereskedelem	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony	alacsony
Terrorizmus	alacsony	közepes	közepes	közepes	magas	magas
Energiafüggőség	közepes	közepes	magas	közepes	közepes	magas

28. ábra: A transznacionális biztonsági dimenziók értékelése  
(saját szerkesztés)

<sup>66</sup> Lásd: 1035/2012. (II. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról (NBS), 30. pont

Veszélyforrás	Kialakulás valószínűsége			Hatása az ország érdekeire		
	rövid-távon	közép-távon	hosszú-távon	rövid-távon	közép-távon	hosszú-távon
Nagyméretű fegyveres konfliktus	alacsony	alacsony	alacsony	magas	magas	magas
Regionális fegyveres konfliktus	alacsony	alacsony	közepes	közepes	közepes	magas
Korlátozott célú, destabilizációs célú támadás	alacsony	alacsony	közepes	közepes	közepes	magas
Aszimmetrikus katonai fenyegetés	alacsony	alacsony	közepes	közepes	közepes	magas
Hibrid katonai fenyegetés	alacsony	közepes	magas	közepes	magas	magas
Tömegpusztító fegyverek elterjedése	alacsony	közepes	közepes	közepes	magas	magas
Katonai nyomásgyakorlás	alacsony	alacsony	közepes	közepes	közepes	magas
Extrémista fenyegetés	közepes	közepes	magas	magas	magas	magas
Kibertámadás	közepes	magas	magas	közepes	magas	magas
Szélsőséges társadalmi csoportok tevékenysége	alacsony	alacsony	közepes	alacsony	alacsony	közepes

29. ábra: A katonai, kiber- és egyéb veszélyek értékelése  
(saját szerkesztés)

A további területek megítélésénél a katonai dimenzióban nem számolhatunk közvetlen környezetünkben nagy fegyveres konfliktus<sup>67</sup> bekövetkezésével. Közép- és hosszú távon a regionális fegyveres konfliktusok kialakulásának közepes valószínűsége is magas fenyegetést okozhat az ország érdekeinek érvényesítésében. A korlátozott célú destabilizációs agressziót középtávon nem zárhatjuk ki, illetve az ország értékeire és érdekeire gyakorolt fenyegetését magas szintre kell besorolnunk. A tömegpusztító fegyverek elterjedése<sup>68</sup> akkor jelenthet reális fenyegetést, ha olyan országok kezébe kerül tömegpusztító fegyver és hordozóeszköz, amelyek a mi szövetségi rendszerünkkel (NATO, EU) ellentétbe kerülnek, és ezt nyomásgyakorlásként, reális elrettentő eszközként alkalmazhatják. A katonai nyomásgyakorlás bekövetkezhet, ha a környezetünkben lévő, nagy katonai potenciállal rendelkező ország valamilyen politikai, gazdasági vagy egyéb cél elérése érdekében hazánkra fegyveres, rendvédelmi vagy számítógépes hadviseléssel erőt alkalmaz (valós vagy virtuális térben), vagy azt kilátásba helyezi. Egy esetleges

<sup>67</sup> NBS, 27. pont

<sup>68</sup> NBS, 29. pont

extrémista terrorista támadás<sup>69</sup> főként hazánk nemzetközi szerepvállalása kapcsán fenyeget. Kibertámadás<sup>70</sup> a világ bármely pontjáról indítható, az ország infrastruktúráját, vezetési, politikai, illetve bankrendszerét fenyegetheti már rövid távon, magas károkozó képességgel. A szélsőséges társadalmi csoportok tevékenysége<sup>71</sup> az ország demokratikus berendezkedését, államrendjét, a stabilitást, a jólétet fenyegetheti, hosszabb távon közepes nagyságú fenyegetéssel kell számolni érdekeink és értékeink vonatkozásában.

## **Befejezés**

A tanulmány célkitűzése az volt, hogy az olvasó átfogó képpel rendelkezzen a világ biztonsági problémáiról, lehetőség szerint több éves, évtizedes kitekintéssel. ehhez elengedhetetlenül szükséges volt a demográfiai, a migrációs, a konfliktusok trendjeinek áttekintése, illetve a terrorizmus, továbbá az új típusú biztonsági fenyegetések, mint a kiber- és a járványhelyzet elemzése.

A szakemberek számára mindenképpen lehetőség a világ problémáinak elemzése, értékelése és következtetések levonása, hogy a kialakuló válságokat, konfliktusokat Magyarország érdekeinek megfelelően tudják kezelni.

## ***Felhasznált irodalom:***

- 1035/2012. (II. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról
- 1995. évi CXXV. törvény a nemzetbiztonsági szolgálatokról
- ABDELHADI, Magdi: Arab journalist attacks radical Islam; BBC News, 7 September 2004. [http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle\\_east/3632462.stm](http://news.bbc.co.uk/2/hi/middle_east/3632462.stm) (Letöltés ideje: 2021. 01. 11.)
- CLAUSEWITZ, Carl von: A háborúról; Budapest, Zrínyi Kiadó, 2014.
- Country Reports on Terrorism 2005: Washington, DC, US Department of State, 2006. [www.state.gov/documents/organization/65462.pdf](http://www.state.gov/documents/organization/65462.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- Country Reports on Terrorism 2011: Washington, DC, US Department of State, 2012. <https://2009-2017.state.gov/documents/organization/195768.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- DUPUY, R. Ernest – DUPUY, Trevor N.: The Encyclopedia of Military History; Evanston, Harper and Row Publisher, New York, 1970.
- Global Nuclear Weapons: Modernization Remains the Priority; [www.sipri.org/media/press-release/2017/global-nuclear-weapons-modernization-remains-priority](http://www.sipri.org/media/press-release/2017/global-nuclear-weapons-modernization-remains-priority) (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)

---

<sup>69</sup> NBS, 30. pont

<sup>70</sup> NBS, 31. pont

<sup>71</sup> NBS, 38. pont

- Global Peace Index 2020. <http://visionofhumanity.org/indexes/global-peace-index/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)
- Global Strategic Trends: The Future Starts Today, 2020. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/771309/Global\\_Strategic\\_Trends\\_-\\_The\\_Future\\_Starts\\_Today.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/771309/Global_Strategic_Trends_-_The_Future_Starts_Today.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 02.)
- Global Terrorism Index 2020. <http://economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2016/11/GlobalTerrorism-Index-2016.2.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- Global Trends 2030: Alternative Worlds. <https://globaltrends2030.files.wordpress.com/2012/11/globaltrends-2030-november2012.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- Globale Peace Index 2020.
- Globale Terrorism Database 2020.
- H/11798. számú országgyűlési határozati javaslat a Nemzeti Drogellenes Stratégiáról 2013-2020.
- HASHIM, Ahmed, S.: From Al-Qaeda Affiliate to the Rise of the Islamic Caliphate: The Evolution of the Islamic State of Iraq and Syria (ISIS); RSIS Nanyang Technological University, Singapore, 2014.
- HAUGE, Wenche – ELLINGSEN, Tanja: Environmental Change and Civil War: A Multivariate Approach; Internatoinal Peace Research Institute, Oslo, 1996. (Nem publikált)
- <http://konteo.blogrepublika.eu/2011/02/09/az-antarktisz-osszeeskuves> (Letöltés ideje: 2021. 03. 11.)
- <http://mno.hu/kulfold/nem-ker-az-izlambol-a-britek-tobbsege-1280069> (Letöltés ideje: 2021. 03. 26.)
- <http://ucdp.uu.se/?id=1> (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)
- [https://childrenandarmedconflict.un.org/publications/WorkingPaper-1\\_SixGraveViolationsLegalFoundation.pdf](https://childrenandarmedconflict.un.org/publications/WorkingPaper-1_SixGraveViolationsLegalFoundation.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- Johns Hopkins University&Medicine; <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 04.)
- JANCSEK Árpád: 2021. 03. 03. reggeli koronavírus adatok: 4211 új fertőzött, 136 beteg elhunyt; [https://haziorvosinfo.hu/2021-03-03-reggeli-koronavirus-adatok-4211-uj-fertozott-136-beteg-elhunyt/#google\\_vignette](https://haziorvosinfo.hu/2021-03-03-reggeli-koronavirus-adatok-4211-uj-fertozott-136-beteg-elhunyt/#google_vignette) (Letöltés ideje: 2021. 03. 18.)
- KAISER Ferenc: A túlnépesedés és globális biztonsági kihívásai I.; Nemzet és Biztonság, 2011/8.
- Növekedés.hu: Ezekből az országokból jön a legtöbb kibertámadás? 2019. 06. 25. <https://novekedes.hu/hirek/ezekbol-az-orszagokbol-jon-a-legtobb-kibertamadas> (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)
- Szabad Európa: Állami támogatású kibertámadások; 2021. 01. 27. <https://www.szabadeuropa.hu/a/kiber-cyber-hacker-orosz/31071340.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)

- RadioFreeEurope RadioLiberty: Death toll up to 13.000 in Ukraine conflict, says UN rights office; <https://www.rferl.org/a/death-toll-up-to-13-000-in-ukraine-conflict-says-un-rights-office/29791647.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)
- IISS Voices, 24 March 2015. [www.iiss.org/en/iiss%20voices/blogsections/iiss-voices2015-dda3/march-a921/african-insurgent-groups-look-to-isis-as-they-face-increasing-pressure262b](http://www.iiss.org/en/iiss%20voices/blogsections/iiss-voices2015-dda3/march-a921/african-insurgent-groups-look-to-isis-as-they-face-increasing-pressure262b) (Letöltés ideje: 2021. 03. 11.)
- International Migration Outlook 2020. [www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/e0b99492-u.pdf?expires=1501682080&id=id&accname=guest&checksum=2097CDA63F190CABD863CD5532E49C8F](http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/e0b99492-u.pdf?expires=1501682080&id=id&accname=guest&checksum=2097CDA63F190CABD863CD5532E49C8F) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- KAISER Ferenc: A túlnépesedés és globális biztonsági kihívásai I. Nemzet és Biztonság, 4. évf. 8. sz. 27–36.
- KOVÁCS László: Kiberhadviselés; Nemzeti Közzolgálati Egyetem, Budapest, 2016. <https://docplayer.hu/33377051-Kiberhadviseles-kovacs-laszlo-nemze9-kozzszolgala9-egyetem-nke-hu.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 01.)
- KŐSZEGVÁRI Tibor – RESPERGER István: A terrorizmus elleni küzdelem katonai tapasztalatai. Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2006.
- LEWIS, Jessica D.: The Islamic State: a Counter-Strategy for a Counter-State; Institute for the Study of War (ISW), Washington, DC, 2014.
- M. KRISTENSEN, Hans – KORDA Matt: Status of World Nuclear Forces; <https://fas.org/issues/nuclear-weapons/status-world-nuclear-forces/> (Letöltés ideje: 2021.03.02.)
- Magyarország Alaptörvénye (Letöltés ideje: 2011. 04. 25.)
- MATUS János: Válságkezelés és konfliktusok megelőzése; Új Honvédségi Szemle, 1995/10. pp. 46–57.
- MACKENZIE, Debora: The truth about migration: How it will reshape our world; NewScientist, 2016. 04. 06. <https://www.newscientist.com/article/mg23030680-700-the-truth-about-migration-how-it-will-reshape-our-world/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 26.)
- MÜLLER, Claudio – ROSTA Gábor: A legújabb szupervírusok; Chip, 2013/5. pp. 24-29.
- Military Balance 2021; The International Institute for Strategic Studies, London, 2021. ISBN-13: 978-1032012278
- NEILL, Hanna Ucko: African Insurgent Groups Look to ISIS as they Face Increasing Pressure, 2015.
- NETANJAHU, Benjamin: Harc a terrorizmus ellen; Alexandra Kiadó, Budapest, 1995.
- RESPERGER István – KIS Álmos Péter – SOMKUTI Bálint (Szerk.): Aszimmetrikus hadviselés a modern korban. Kis háborúk nagy hatással; Zrínyi Kiadó, Budapest, 2013.
- RESPERGER István: A terrorizmus elleni küzdelem katonai tapasztalatai; Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Budapest, 2006.

- RESPERGER István: Az aszimmetrikus hadviselésre adható válaszok; Honvédségi Szemle, 2017/1. pp. 24-43.  
[www.honvedelem.hu/container/files/attachments/61193/az\\_aszimmetrikus\\_hadviselesre\\_adhato\\_valaszok.pdf](http://www.honvedelem.hu/container/files/attachments/61193/az_aszimmetrikus_hadviselesre_adhato_valaszok.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- RESPERGER István: Biztonsági kihívások, kockázatok, fenyegetések és ezek hatása Magyarországra 2030-ig; Felderítő Szemle, 2013/3. pp. 5-36.  
[www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/fesz/2013-3.pdf](http://www.knbsz.gov.hu/hu/letoltes/fesz/2013-3.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- RESPERGER István: Stratégiák és fogalmak háborúja, az aszimmetrikus hadviselés hadtudományi megközelítése; Hadtudomány, elektronikus lapszám, 2016.  
[http://mhtt.eu/hadtudomany/2016/2016\\_elektronikus/4\\_resperger%20istvan.pdf](http://mhtt.eu/hadtudomany/2016/2016_elektronikus/4_resperger%20istvan.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 28.)
- SCHWANK, Nicolas: Entwicklung innerstaatlicher Kriege und gewaltsamer Konflikte seit dem Ende des Ost-West Konfliktes; BPB, 2014. 06. 24.  
<https://www.bpb.de/internationales/weltweit/innerstaatliche-konflikte/54520/entwicklung-innerstaatlicher-kriege-seit-dem-ende-des-ost-west-konfliktes> (Letöltés ideje: 2021. 02. 26.)
- Special Report: The Islamic State; 2015. <https://clarionproject.org/the-islamic-state-isis-isisil> (Letöltés ideje: 2015. 09. 20.)
- [state.gov/j/ct/rls/crt/2011/195553.htm#ig](http://state.gov/j/ct/rls/crt/2011/195553.htm#ig) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- Strategic Trends Programme Global Strategic Trends – Out to 2045; [www.globalsecurity.org/military/library/report/2014/global-strategic-trends-2045\\_uk-mod.pdf](http://www.globalsecurity.org/military/library/report/2014/global-strategic-trends-2045_uk-mod.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 29.)
- Szent István Egyetem: A COVID-19 járvány története; <https://kaposvar.szie.hu/campus/rolunk/egy-egeszseg-one-health-program/2280-a-covid-19-jarvany-tortenete> (Letöltés ideje: 2021. 03. 04.)
- TILGHMAN, Andrew: The Myth of AQI; Washington Monthly, October 2017. pp. 34-42. [www.washingtonmonthly.com/features/2007/0710.tilghman.html](http://www.washingtonmonthly.com/features/2007/0710.tilghman.html) (Letöltés ideje: 2021. 04. 09.)
- WELLER, Chris: Startling maps show every terrorist attack worldwide over the last 20 years; Business Insider, 2017. 11. 01. Business Insider, 2017. 11. 01. [www.businessinsider.com/global-terrorist-attacks-past-20-years-in-maps-2017-5](http://www.businessinsider.com/global-terrorist-attacks-past-20-years-in-maps-2017-5) (Letöltés ideje: 2021. 03. 23.)
- WELLER, Chris: Startling Maps Show Every Terrorist Attack Worldwide for the Last 20 years; 2017.
- World Drug Report 2020. [www.unodc.org/wdr2017/index.html](http://www.unodc.org/wdr2017/index.html) (Letöltés ideje: 2021.03.10.)
- [www.cnn.com/us/fatalities](http://www.cnn.com/us/fatalities) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- Global nuclear weapons: Modernization remains the priority, 2017. július 3. [www.sipri.org/media/press-release/2017/global-nuclear-weapons-modernization-remains-priority](http://www.sipri.org/media/press-release/2017/global-nuclear-weapons-modernization-remains-priority) (Letöltés ideje: 2021. 04. 06.)



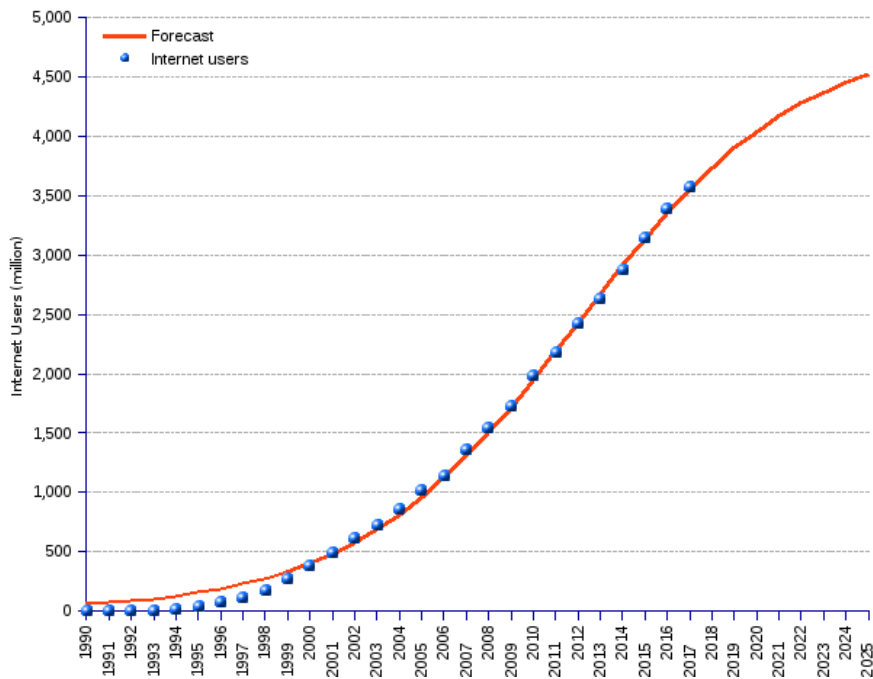
- YEGINSU, Ceylan: ISIS Draws a Steady Stream of Recruits From Turkey; The New York Times, 2014. 09. 15.  
[www.nytimes.com/2014/09/16/world/europe/turkey-is-a-steady-sourceof-isis-recruits.html](http://www.nytimes.com/2014/09/16/world/europe/turkey-is-a-steady-sourceof-isis-recruits.html) (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- ZAHYEH, Ehab: How ISIL Became a Major Force with Only a Few Thousand Fighters; Al Jazeera, 2014. 06. 19.  
<http://america.aljazeera.com/articles/2014/6/19/isil-thousandsfighters.html>  
(Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- Visegrádi megállapodás született a külső határ védelméről;  
[www.hirado.hu/2015/10/08/naponta-hatezren-jonnek-magyarorszagra-illegalisan/](http://www.hirado.hu/2015/10/08/naponta-hatezren-jonnek-magyarorszagra-illegalisan/) (Letöltés ideje: 2021.03.10.)

### **Bevezetés**

Az Európai Unió égisze alatt a 2000-es évek óta megfigyelhető az a kiberbiztonság területét érintő szabályozási fejlődés, ami nélkülözhetetlen a napjaink kibertérben zajló kihívásainak kezeléséhez. Ennek a fejlődésnek egyik eredményeként 2020 decemberében az EU új kiberbiztonsági stratégiát fogadott el, valamint döntés született arról, hogy a kutatásokért felelős Kiberbiztonsági Központot hoznak létre Bukarestben. Továbbá a világban 2019 év végén megjelent COVID-19 vírushatás jelentősen átforgalmazta a világot és ezzel az Európai Unió lakosságának életét is. Az alkalmazkodás kényszere és az ún. „home office” típusú munkavégzés új kihívásokat generált a munkavállalók és munkaadók számára is. Az emberek személyes és hivatali kapcsolataik egyaránt az online térbe kerültek. A publikáció célja elemezni milyen erőfeszítéseket tett az Európai Unió a kiberbiztonság területén és milyen eszközrendszert rendelt a célok hatékony megvalósításához.

### **1. A kiberbiztonság megteremtése, mint korunk egyik legmeghatározóbb kihívása**

Olyan globalizált világban élünk, ahol az emberek élnek a digitalizációs kor által nyújtott lehetőségekkel. A digitalizációs eszközök és rendszerek támogatják, megkönnyítik az emberek mindennapi életét, munkáját. A földrajzi távolságok egyre könnyebben leküzdhetők, és az információ a másodperc törtrésze alatt eléri a címzettet. Tehát olyan forradalmi változások következtek be, amelyekben központi szerepet kap az információ, az informatika és távközlés ezzel áthatva az emberek mindennapjait. Az 1950-es évektől kezdve megfigyelhető az elektronika és informatika gyors fejlődése, amelynek hatására az ipari társadalmat felváltotta az információs társadalom. Napjainkban az információ-, kommunikáció- és tudásalapú társadalomról beszélünk, amely az információs és kommunikációs technológiák széles körű alkalmazására épül. Az információs és kommunikációs technológiák fejlődésének hatására növekszik az internetfelhasználók száma, és egyre több ember lép be az online térbe. Ezt a hatást segíti elő, hogy az internetszolgáltatások megfizethetőbbek, a vezeték nélküli szélessávú internet elérhetőbbé válik, a mobiltelefonok és más mobil eszközök kapacitása is fejlődik.



1. ábra: Internetfelhasználók száma a világban 1990-2025 között<sup>1</sup>

Az ITU Nemzetközi Távközlési Unió által közzétett statisztikai adatokból világosan látszik, hogy a világ népességéből, azaz 7,738 milliárd emberből 4,166 milliárd ember használja jelenleg az internetet, ami a teljes népesség 53,8 %-át teszi ki. A rohamos fejlődés ütemét jól mutatja, ha megvizsgáljuk az 1990. évi adatokat. A '90-es évek elején a teljes népességből, azaz 5,295 milliárd emberből 2,64 millió felhasználó volt, ami az akkori népesség 0,05%-a. Elmondható tehát, az 1990 óta eltelt kicsit több mint 30 év alatt a világ népességének több mint fele aktív internetfelhasználóvá vált.

<sup>1</sup> [https://stats.areppim.com/stats/stats\\_internetxfcstx2017.htm](https://stats.areppim.com/stats/stats_internetxfcstx2017.htm) (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)

## Internet Usage in the European Union - EU27

<b>Internet Users in the European Union - 2020</b>					
EUROPEAN UNION	Population (2021 Est.)	Internet Users, 31-Dec-2020	Penetration (% Population)	Users % Table	FACEBOOK 31-DEC-2020
<a href="#">Austria</a>	9,006,398	7,920,226	87.9 %	2.0 %	4,467,000
<a href="#">Belgium</a>	11,589,623	10,857,126	93.7 %	2.7 %	7,430,000
<a href="#">Bulgaria</a>	6,948,445	4,663,065	67.1 %	1.2 %	3,858,000
<a href="#">Croatia</a>	4,105,267	3,787,838	92.3 %	1.0 %	2,077,000
<a href="#">Cyprus</a>	1,207,359	1,011,831	83.8 %	0.3 %	989,000
<a href="#">Czech Republic</a>	10,708,981	9,323,428	87.1 %	2.3 %	4,800,000
<a href="#">Denmark</a>	5,792,202	5,666,399	97.8 %	1.4 %	4,070,000
<a href="#">Estonia</a>	1,326,535	1,276,521	96.2 %	0.3 %	752,000
<a href="#">Finland</a>	5,540,720	5,225,678	94.3 %	1.3 %	3,206,000
<a href="#">France</a>	65,273,511	60,421,689	92.6 %	15.2 %	38,540,000
<a href="#">Germany</a>	83,783,942	79,127,551	94.4 %	19.9 %	37,430,000
<a href="#">Greece</a>	10,423,054	8,115,397	77.9 %	2.0 %	6,070,000
<a href="#">Hungary</a>	9,660,351	8,588,776	88.9 %	2.2 %	6,084,000
<a href="#">Ireland</a>	4,937,786	4,453,436	90.2 %	1.1 %	3,210,000
<a href="#">Italy</a>	60,461,826	54,798,299	90.6 %	13.8 %	34,940,000
<a href="#">Latvia</a>	1,886,198	1,663,739	88.2 %	0.4 %	740,000
<a href="#">Lithuania</a>	2,722,289	2,603,900	95.7 %	0.7 %	1,780,000
<a href="#">Luxembourg</a>	625,978	602,848	96.3 %	0.2 %	369,100
<a href="#">Malta</a>	441,543	389,500	88.2 %	0.1 %	389,500
<a href="#">Netherlands</a>	17,134,872	16,383,879	95.6 %	4.1 %	11,090,000
<a href="#">Poland</a>	37,846,611	29,757,099	78.6 %	7.5 %	18,610,000
<a href="#">Portugal</a>	10,196,709	8,015,519	78.6 %	2.0 %	6,876,000
<a href="#">Romania</a>	19,237,691	14,387,477	74.8 %	3.6 %	10,860,000
<a href="#">Slovakia</a>	5,459,642	4,629,641	84.8 %	1.2 %	2,713,000
<a href="#">Slovenia</a>	2,078,938	1,663,795	80.0 %	0.4 %	1,067,000
<a href="#">Spain</a>	46,754,778	42,961,230	91.9 %	10.8 %	28,450,000
<a href="#">Sweden</a>	10,099,265	9,692,227	96.0 %	2.4 %	8,581,261
<b>Total European Union</b>	<b>445,250,514</b>	<b>397,988,114</b>	<b>89.4 %</b>	<b>100.0 %</b>	<b>249,720,861</b>

NOTES: (1) The European Union Internet Statistics were updated for December 31, 2020. (2) Population is based mainly on data from the [United Nations Population Division](#). (3) The Internet usage numbers come from various sources, mainly from data published by [Nielsen Online](#), [ITU](#), [GfK](#), local agencies and other trustworthy sources. (4) Data may be cited, giving due credit and establishing an active link to [www.internetworldstats.com](http://www.internetworldstats.com). Copyright © 2021, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

**2. ábra: Az internetfelhasználók száma az Európai Unióban 2020-ban<sup>2</sup>**

Az Internet World Stats adatai alapján az Európai Unió összes lakosságából, azaz kicsit több mint 445 millió főből majdnem 398 millió internetfelhasználó van, ami a teljes lakosság 89%-át teszi ki. Itt is látszik, hogy a világ népességéhez viszonyítva az Európai Unióban nagyobb az internetet használók százalékos aránya.

Az 1990-es években – a hidegháborút követő időszakban – az új típusú biztonsági kihívások kutatása került előtérbe, és ennek eredményeként létrejött a biztonság komplex értelmezése. A szektorális biztonságértelmezés keretében Barry Buzan és alkotótársai<sup>3</sup> ötféle biztonságdimenziót különböztettek meg: katonai, politikai, gazdasági, társadalmi és környezeti dimenzió. A technológiai és informatika fejlődése a megalkotott elméletet követően azonban egyre gyorsabb ütemben növekedett, amely változásokat összefoglalóan a 4. ipari forradalomnak

<sup>2</sup> Uo.

<sup>3</sup> BUZAN, Barry – WÆVER, Ole – DE WILDE, Jaap: Security: a New Framework for Analysis; [https://www.riennet.com/title/Security\\_A\\_New\\_Framework\\_for\\_Analysis](https://www.riennet.com/title/Security_A_New_Framework_for_Analysis) (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)

(ipar 4.0.) nevezik az ipar, a gazdaság, az IT területén. Tehát a kibernetika a biztonság további dimenziójaként azonosíthatjuk.

Az új típusú biztonsági kihívásokra adott válaszok prioritásként jelennek meg szinte minden szakterületen. A kibertérben lévő rendszerek és szolgáltatások átszövik a politikai, gazdasági, társadalmi szegmenst, tehát az emberek mindennapjait. A digitális technológiákban, megoldásokban rejlő lehetőségek, az összekapcsolt és hálózatalapú világ óriási potenciált hordoz, azonban más, a biztonsággal, és a magánélet védelmével kapcsolatos kockázatokat is rejt magában. Egyes szereplők gyorsan alkalmazkodnak a tudomány és a technológia fejlődéséhez, és ezzel párhuzamosan megkísérelnek jogtalan előnyre szert tenni.

A kiberbiztonsági jogszabály az alábbiak szerint definiálja a kiberbiztonságot: *„mindazon tevékenységek, amelyek a hálózati és információs rendszereknek, azok felhasználóinak és az érintett személyeknek a kiberfenyegetésekkel szembeni védelméhez szükségesek”*<sup>4</sup>

Mivel a biztonság megteremtésére fordított befektetések megtérülése alacsony láthatósággal bír, ezért növelni kell az elköteleződést a biztonságos alkalmazási feltételek megteremtése mellett.

## **2. Az Európai Unió kiberbiztonsági szabályozása, politikája**

A technológiai fejlődés számos új lehetőséget hordoz magában, amely kihatással van társadalmunkra, gazdaságunkra, az élet minden területére, ezzel ún. technológiafüggőséget kialakítva. Előrejelzések szerint a tendencia tovább fog növekedni, tekintettel a statisztikai adatokra, 2025-re a világon 25 milliárd eszköz kapcsolódik majd a dolgok internetéhez.<sup>5</sup> A technológiai fejlődés hatására a kibertámadások és a kiberbűncselekmények száma is megnövekedett Európában, azok gyakoriságát, összetettségét, kifinomultságát tekintve is fejlődés mutatkozik. A világban zajló pandémiás helyzet is új kihívásokat teremtett, az ebből adódó sérülékenységeket kihasználó rosszindulatú szereplők tevékenysége is egyre gyakoribbá vált, főként az egészségügyi rendszert érő incidensek vonatkozásában. Megjelent az a társadalmi igény is, hogy a változások kontrolláltak, egy bizonyos irányelv, stratégia alapján ellenőrizhetőek legyenek. Az Európai Unió is felismerte ezt, és elkötelezett a hatékony kiberbiztonsági szabályozás létrehozása iránt.

A statisztikai adatokból világosan látszik, hogy az Európai Unió állampolgárainak 80%-a aktív internetfelhasználónak számít, és 2017-ben az európai

---

<sup>4</sup> Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az ENISA-ról (az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökségről) és az információs és kommunikációs technológiák kiberbiztonsági tanúsításáról, valamint az 526/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (kiberbiztonsági jogszabály); [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0477R\(02\)&from=FR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0477R(02)&from=FR) (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)

<sup>5</sup> A GSMA telekommunikációs szakmai szövetség statisztikája; <https://www.gsma.com/iot/wpcontent/uploads/2018/08/GSMA-IoT-Infographic-2019.pdf> (Letöltés ideje: 2021.02.21.)

vállalatok legalább egy kiberbiztonsági incidensben való érintettsége is szintén 80%-ot tett ki.<sup>6</sup>

Tehát a kiberbiztonság megteremtése és fenntartása az Európai Unió fontos célkitűzéssé vált. Az uniós tagállamok felelős kibertéri magatartása mellett nélkülözhetetlen a stratégiai irányvonalak határozott megfogalmazása és a szankcionálási keretek meghatározása.

A digitális korra felkészült Európa az EU egyik jelenlegi legfontosabb prioritása. Bizalomerősítő intézkedések révén a kibertérrel kapcsolatos kihívásokat koherens nemzetközi politika keretében valósítja meg. 2017 szeptemberében az állam- és kormányfők a tallini digitális csúcson célul tűzték ki, hogy az EU legyen 2025-re a kiberbiztonság területének globális vezetője.<sup>7</sup>

### ***2.1. Az EU kiberbiztonsággal összefüggő stratégiai törekvései az ezredfordulótól***

Az ezredforduló idején számos olyan európai uniós dokumentum látott napvilágot, amely részben foglalkozik a kibertérben rejlő fenyegetésekkel, veszélyekkel. Az EU kül- és biztonságpolitikai fejlődésében mérföldkőnek tekinthető a 2003-ban kiadott európai biztonsági stratégia.<sup>8</sup> 2001. szeptember 11-én az Amerikai Egyesült Államokat ért terrortámadás után kiadott dokumentum globális kihívásként és veszélyként határozza meg a terrortámadásokat és kiemeli, hogy a terrorista szervezeteket összekötő elektronikus hálózatok egyre kifinomultabbak és kiterjedtebbek. Tehát csak a terrorszervezetek vonatkozásában említi a kibertéri fenyegetéseket.

2008-ban felülvizsgálták a 2003-as európai biztonsági stratégiát, amelyről jelentés készült. „*A biztonság megteremtése a változó világban*”<sup>9</sup> címmel. Míg a 2003-as stratégia a terrorista szervezetek vonatkozásában említi az azokat összekötő elektronikus hálózatok elterjedését, az öt évvel későbbi felülvizsgálati jelentés már beemeli a számítógépes biztonság fejezetét. Lefekteti, hogy a modern gazdaságok függenek a létfontosságú infrastruktúráktól (közlekedés, kommunikáció, energiaellátás, internet) és megvilágítja, hogy a kormányzati- vagy

---

<sup>6</sup> Az Európai Parlament 2019. március 13-án elfogadott módosításai az Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai és Kutatási Kompetenciaközpont és a nemzeti koordinációs központok hálózatának létrehozásáról szóló európai parlamenti és tanácsi rendelethez irányuló javaslatához; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019AP0189&from=EN> (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)

<sup>7</sup> Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai És Kutatási Kompetenciaközpont és a nemzeti koordinációs központok hálózatának létrehozásáról; p. 2. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2018:0630:FIN:HU:PDF> (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)

<sup>8</sup> Európai biztonsági stratégia; p. 5. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15895-2003-INIT/en/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 02. 27.)

<sup>9</sup> Jelentés az európai biztonsági stratégia végrehajtásáról – a biztonság megteremtése a változó világban; pp. 13-14. <https://www.consilium.europa.eu/media/30811/qc7809568huc.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 02. 27.)

magántulajdonban lévő IT-rendszereket ért támadások új gazdasági, politikai és katonai fegyverként jelenhetnek meg.

2009-ben kiadott közlemény *Európa védelme a nagyszabású számítógépes támadások és hálózati zavarok ellen: a felkészültség, a védelem és az ellenálló-képesség fokozása* kimondja, hogy az IKT-infrastruktúrák egy része létfontosságú, és működésükben bekövetkező zavar súlyos hatással lenne az alapvető társadalmi funkciók működésére ezért létfontosságú informatikai infrastruktúráknak számítanak. Példaként említi a 2007-es Észtországot érő kibertámadást és a 2008-as kontinenseket összekötő vezetékszakadást is. Ezért a dokumentum kiemeli, hogy elő kell segíteni az európai kritikus infrastruktúrák azonosításáról és kijelöléséről szóló irányelv végrehajtását.

Tekintettel arra, hogy a 2003-as európai biztonsági stratégia az európai biztonság külső dimenzióját vette górcső alá, ezért a Tanács 2010-ben kiegészítette azt „Az Európai Unió belső biztonsági stratégiája – Az európai biztonsági modell felé”<sup>10</sup> című dokumentum elfogadásával. A stratégia lefekteti az alapelveket, iránymutatásokat ad, valamint célja a bűncselekmények megelőzése, kapacitások növelése a reagálási képesség javítása. A 2004-es madridi és 2005-ös londoni terrortámadás után kiadott dokumentumban továbbra is megjelenik kihívásként, veszélyként a terrorizmus és a terrorszervezetek propaganda- és toborzó tevékenységének internet útján való térnyerése. Továbbá megjelenik a számítástechnikai bűnözés, mint az információs rendszereket fenyegető globális, technikai, és határokon átnyúló veszély.

## **2.2. 2013. Az Európai Unió kiberbiztonsági stratégiája Nyílt, megbízható és biztonságos kibertér**

Látható, hogy számos dokumentum született, amely megfogalmazta a kibertérben rejlő lehetőségeket, de az első átfogó kiberbiztonsági stratégia<sup>11</sup> 2013-ban született meg. Hangsúlyozza, hogy alapvetően a tagállamok felelősek a kiberbiztonság megteremtéséért, de nélkülözhetetlen az uniós irányvonalak meghatározása, ezzel elősegítve az unió teljesítményének növelését. Lefektette, hogy ugyanazok az alapértékek (törvények és normák) vonatkoznak a kibertérre mint az élet más területére.

A dokumentumban öt prioritást határoztak meg:

1. kibertámadásokkal szembeni reziliencia elérése,
2. kiberbűnözés jelentős visszaszorítása,
3. az EU közös biztonság- és védelempolitikáján belül egy kibervédelmi politika és képességfejlesztés,
4. kiberbiztonsági ipari és technológiai erőforrások megteremtése,

---

<sup>10</sup> Az Európai Unió belső biztonsági stratégiája – Az európai biztonsági modell felé; p. 7., 14. <https://www.consilium.europa.eu/media/30741/qc3010313huc.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 02. 27.)

<sup>11</sup> Az Európai Unió Kiberbiztonsági stratégiája: nyílt, megbízható és biztonságos kibertér; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013JC0001&from=EN> (Letöltés ideje: 2021. 02. 28.)

5. Az EU koherens nemzetközi szakpolitikájának létrehozása a kibertérrel kapcsolatban és az uniós alapértékek erősítése.

### **2.3. 2014. Az EU kibervédelmi szakpolitikai kerete**

A Tanács 2014. november 18-án fogadta el az EU kibervédelmi szakpolitikai keretét,<sup>12</sup> amit az Európai Külügyi Szolgálat, a Bizottság és az Európai Védelmi Ügynökség együtt dolgozott ki. A dokumentum az EU közös biztonság- és védelempolitikájának végrehajtását tekintve a kibertér ötödik műveleti területként említi és főként a kommunikációs és információs hálózatok védelmére fókuszál. A szakpolitikai keret céljait öt pontban határozták meg:

1. Támogatni kell a közös biztonság- és védelempolitika vonatkozásában a tagállami kibervédelmi képességek fejlesztését;
2. Emelni kell az uniós szervek által a közös biztonság- és védelempolitika keretében használt kommunikációs hálózatok védelmét;
3. Össze kell hangolni a polgári-katonai együttműködésnek a tágabb uniós kiberpontpolitikákkal, az érintett uniós intézményekkel és ügynökségekkel, és a magánszférával való kooperációját;
4. Javítani kell a képzési, oktatási és gyakorlati platformok hatékonyságát;
5. Fokozni kell a nemzetközi partnerekkel folytatott együttműködés szintjét, főként a NATO-val, EBESZ-el és ENSZ-el.

### **2.4. 2015-2020. Az Európai Biztonsági Stratégia**

A Bizottság 2015-ben fogadta el, az öt éves időszakra vonatkozó *Európai Biztonsági Stratégiát*,<sup>13</sup> ami a biztonsági kockázatok kezelése terén támogatja a tagállami szorosabb együttműködés kialakítását. A jobb és mélyebb együttműködés kialakítását három prioritás vonatkozásában hangsúlyozza: a terrorizmus megelőzése és a radikalizálódás visszaszorítása; a szervezett bűnözés elleni harc; a számítástechnikai bűnözés elleni küzdelem. Mindhárom kihívás az európai határokon átnyúló, összekapcsolódó, folyamatosan változó és innovatív jellegű, ezért előrettekintő, átfogó megközelítés alkalmazása szükséges, amihez konkrét eszközöket és intézkedéseket azonosít, és azonnali cselekvésre szólít fel. A számítástechnikai bűnözés tekintetében kiemeli az online térben lévő nyomozás akadályainak felszámolását, és az online információkhoz és bizonyítékokhoz való hozzáférés szabályainak kidolgozását.

### **2.5. 2016. Irányelv a hálózati és információs rendszerek biztonságának az egész Unióban egységesen magas szintjét biztosító intézkedésekről**

Tekintettel arra, hogy a nagyobb kibercsúszások határokon átnyúlóan következnek be, így a digitálisan függő és összekapcsolt ágazatok kitettsége is nagyobb (pld. bankszektor, energiaellátás). Mivel a tagállamok felkészültsége és képességei eltérőek, ezért az EU felismerte, hogy magasabb szintű szabályozásra van szükség. Így 2016-ban létrejött az „Irányelv a hálózati és információs

---

<sup>12</sup> EU kibervédelmi szakpolitikai kerete; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15585-2014-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 06.)

<sup>13</sup> Az Európai Biztonsági Stratégia; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0185&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 06.)



rendszerek biztonságának az egész Unióban egységesen magas szintjét biztosító intézkedésekről”<sup>14</sup> ezzel a kiberbiztonsági irányelv az első kiberbiztonsági jogszabály, ami az EU egész területére kiterjed. Az irányelvet 2018 májusáig kellett végrehajtani valamennyi uniós tagállamnak. Célja a tagállami kiberbiztonságot érintő kapacitások javítása révén az ellenállóképesség növelése, továbbá a tagállamok közötti gördülékeny információáramlás útján az együttműködés elősegítése. A kritikus ágazatokban be kell azonosítani az alapvető szolgáltatásokat nyújtó szereplőket, és ezekben a jelentős stratégiai ágazatokban biztonsági esemény bekövetkezésekor a nemzeti hatóságok részére történő bejelentési kötelezettséget ír elő az irányelv, ezzel is támogatva a hatékony kockázatkezelési mechanizmusokat.<sup>15</sup> A célok eléréséhez a következőket azonosították: meg kell határozni, mely hatóság vagy hatóságok az illetékesek; létre kell hozni számítógép-biztonsági és incidenskezelő csoportokat, az ún. CSIRT-eket; meg kell alkotni a tagállamoknak a saját kiberbiztonsági stratégiáikat.<sup>16</sup>

Amennyiben több illetékes hatóság kerül kijelölésre, akkor meg kell állapítani az egyedüli nemzeti kapcsolattartó pontot. Az illetékes hatóságok nyomon követik az irányelv teljesülését, továbbá ellátják az alapvető szolgáltatást nyújtó szereplők szabályzatainak vizsgálatát, és felügyelik a digitális szolgáltatásokat, adott esetben kötelező érvényű utasításokat adnak ki. Az irányelv létrehozta az ún. együttműködési csoportot, amely munkájában is részt vesznek az illetékes nemzeti hatóságok. Az együttműködési csoport alapvetően az Európai Bizottságot, az ENISA-t és a NIS hatóságokat foglalja magában. Javaslatokat fogalmaz meg a CSIRT-eknek, a tapasztalatokat összegzi, elemzi, információkat nyújt, és a szabályok megvitatásához is hozzájárul. A CSIRT-ek felelősségi körébe utalták a kockázatelemzési feladatokat, a kiberbiztonsággal kapcsolatos események figyelemmel kísérését, valamint a gyakorlatok alkalmazásának növelését. Fő fókuszban az információk egymással történő megosztása áll. Az irányelv életre hívta továbbá az ún. CSIRT-hálózatot, amelyet a tagállamok nemzeti CSIRT-jei és a hálózatbiztonsági vészhelyzeteket elhárító csoportok, a CERT-EU képviselői alkotják. A hálózati és információs rendszereket érintő stratégia megalkotásakor figyelemmel kell lenni a kormányzati és nem kormányzati szereplők felelősségi körének meghatározására, a kockázatok beazonosításának megtervezésére, a megelőzési és reagálási képességek kialakítására, az oktatási és képzési programok megszervezésére, valamint a kutatás és fejlesztés megtervezésére.<sup>17</sup>

---

<sup>14</sup> Irányelv a hálózati és információs rendszerek biztonságának az egész Unióban egységesen magas szintjét biztosító intézkedésekről; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1148&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 06.)

<sup>15</sup> Közös közlemény az Európai Unió Parlamentnek és a Tanácsnak – Ellenálló képesség, elrettentés, védelem: az Unió erőteljes kiberbiztonságának kiépítése; pp. 7-8. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017JC0450&from=hu> (Letöltés ideje: 2021. 03. 07.)

<sup>16</sup> Összefoglaló a hálózati és információs rendszerek kiberbiztonságáról c. dokumentumról; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4314915&from=DE> (Letöltés ideje: 2021. 03. 07.)

<sup>17</sup> Uo.

## **2.6. 2016. Globális stratégia az EU kül- és biztonságpolitikájára vonatkozóan. Közös jövőkép, közös fellépés: Erősebb Európa**

2016. június 28-án a külügyi és biztonságpolitikai főképvisező – aki egyben a Bizottság alelnöke és az Európai Védelmi Ügynökség vezetője is – benyújtotta az EU globális stratégiáját,<sup>18</sup> amit a Tanács a külügyminiszterek és a védelmi miniszterek részvételével megtartott ülésén vitatott meg és 2016. október 17-én elfogadták azt. A brit népszavazás utáni időkben született a dokumentum, amikor nemcsak az EU-n kívüli, de azon belüli válságos időszak is kihatással volt az uniós polgárok életére. A stratégiai dokumentum az elvek, érdekek és prioritások mentén a közös jövőkép és közös fellépés iránti elkötelezettséget hivatott erősíteni.<sup>19</sup> Európában a béke, biztonság és a védelem elősegítése érdekében kihívásként azonosítja a terrorizmus, a hibrid fenyegetések, a szervezett bűnözés mellett a kiber- és energiabiztonságot. Kiemeli, hogy hozzá kell járulni a védelmi képességeinek növeléséhez, valamint azt, hogy továbbra is elhivatottak a kölcsönös segítségnyújtás és szolidaritás teljesítésére. Egy esetlegesen bekövetkezett támadás után segítik a tagállamokat, és a megelőzés érdekében erősítik az ellátásbiztonságot, a kritikus infrastruktúrák védelmét, a kiberválságok kezelésének keretrendszerét.<sup>20</sup>

A stratégia az EU külső tevékenységét tekintve harmadik prioritásként azonosítja a kiberbiztonság területét – a biztonság és védelem, terrorizmus, energiabiztonság és stratégiai kommunikáció mellett –, amelynek külön fejezetet szentelnek. Európának meg kell teremtenie azokat a képességeket, amivel megvédi magát, és reagálni tud a kihívásokra, közben szem előtt tartva a nyitott, szabad és biztonságos kibertér biztosítását. Ennek eszköze a technológiai képességek, a kritikus infrastruktúra, a hálózatok és a szolgáltatások rezilienciájának növelése és a kiberbűnözés mértékének csökkentése. A jövőben olyan információs és kommunikációs technológiai fejlesztések szükségesek, amelyek az adatok sértetlenségét, rendelkezésre állását biztosítani tudják, valamint olyan szakpolitikák létrehozása, amelyek fókuszában a digitális termékek és szolgáltatások tanúsítása áll. Fokozni kell az együttműködést egyrészt a külső partnerekkel, az USA-val és a NATO-val, valamint a tagállamok között és azokon belül a magánszektor, társadalom között ezzel hozzájárulva a kiberbiztonsági kultúra fejlődéséhez.<sup>21</sup> Fontos kiemelni, hogy a kiberkapacitások növelése mellett megjelenik a kiberdiplomácia-tevékenység fontosságának hangsúlyozása.

---

<sup>18</sup> 2016 Globális stratégia az Európai Unió kül- és biztonságpolitikájára vonatkozóan. Közös jövőkép, közös fellépés: Erősebb Európa; [https://eeas.europa.eu/archives/docs/top\\_stories/pdf/eugs\\_hu\\_.pdf](https://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_hu_.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 07.)

<sup>19</sup> Uo. p. 7.

<sup>20</sup> Uo. p. 16.

<sup>21</sup> Uo. p. 17.

## **2.7. 2017. Ellenálló képesség, elrettentés, védelem: az Unió erőteljes kiberbiztonságának kiépítése**

2017 szeptemberében a Tanács elfogadta az „Ellenálló képesség, elrettentés, védelem: az Unió erőteljes kiberbiztonságának kiépítése”<sup>22</sup> című közleményt. A kiberbiztonsági stratégiai felülvizsgálat leszögezi, hogy a 2013-ban elfogadott kiberbiztonsági stratégia céljai és elvei a továbbiakban is irányadóak, de a súlyosbodó kihívások erőteljesebb fellépést igényelnek annak érdekében, hogy az EU a kibertámadásokkal szemben ellenálló legyen, és el tudja hárítani azokat. A dokumentum előrevetíti, hogy a digitális átalakulás exponenciálisan nő, a 2020-as évek elejére dolgok internetét alkotó több tízmilliárd eszköz fog csatlakozni az internethez, ezzel növelve a kiberbiztonsági kockázatokat is.

A dokumentum ezért a kiberreziliencia fokozását, a stratégiai függetlenség megeremtését, technológiai kapacitások bővítését és az egységes piac létrehozását célozza meg. Továbbra is fontos a megfelelő szankcionálási folyamat kialakítása az elrettentő hatás miatt, valamint az együttműködések elmélyítése. A nemzeti kiberképességek javításával egyidejűleg fokozni lehet az EU képességeit is. Mindezek eredményeként az EU a kiberbiztonság reaktív megközelítésről áttérhet a proaktív szemléletre.<sup>23</sup>

A stratégia új feladatokat határoz meg az ENISA számára, amihez több erőforrást biztosítanak, valamint uniós szintű kiberbiztonsági tanúsítási keretrendszert hoznak létre. A tanúsítási rendszert alkalmazni kell az információs és kommunikációs technológiai folyamatokra, termékekre és technológiákra, a fogyasztók bizalmának elősegítéséhez.

## **2.8. 2017. A rossz szándékú kibertevékenységekkel szembeni közös uniós diplomáciai intézkedések keretéről (kiberdiplomáciai eszköztár)**

A kiberbiztonsági szakpolitikai keret mélyülésével egyidejűleg az érdekeket képviselő ún. kiberdiplomáciai eszköztár megalkotása lett időszerű, ezért 2017 júniusában a Tanács elfogadta „a rossz szándékú kibertevékenységekkel szembeni közös uniós diplomáciai intézkedések keretéről („kiberdiplomáciai eszköztár”)” szülő következtetéseket.<sup>24</sup> Habár a kiberdiplomácia kifejezés hivatalos formában első alkalommal a 2015-ben elfogadott, „a Tanács következtetései a kiberdiplomáciáról”<sup>25</sup> című dokumentumban szerepelt,<sup>26</sup> de a hozzá rendelt

<sup>22</sup> Ellenálló képesség, elrettentés, védelem: az Unió erőteljes kiberbiztonságának kiépítése (kiberbiztonsági jogszabály); <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017JC0450&from=hu> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)

<sup>23</sup> Uo. p. 4.

<sup>24</sup> A Tanács következtetései a rossz szándékú kibertevékenységekkel szembeni közös uniós diplomáciai intézkedések keretéről („kiberdiplomáciai eszköztár”); <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10474-2017-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)

<sup>25</sup> A Tanács következtetései a kiberdiplomáciáról; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6122-2015-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)

eszköztárat 2017-ben alkották meg. A dokumentum hangsúlyozza, hogy a kibertérben is biztosítani és védeni kell az alapvető jogokat, normákat, elveket, értékeket és a jogállamiságot. Ezért az EU elkötelezett a szakpolitikai koordináció keretében a kiberpárbeszéd erősítése mellett, ezzel elősegítve a kiberbiztonsági kezdeményezések koherenciáját, ami erősíteni tudja a kibertámadásokkal szembeni rezilienciát.

Az információs és kommunikációs technológiák rossz szándékú felhasználása óriási károkat okoznak az egész világon és az EU-ban is. Ilyen volt például a Wannacry és a Notpetya. A dokumentum kiemeli, hogy az információs rendszert érő rossz szándékú kibertevékenységek bűncselekményként határozhatóak meg, és ezek felderítése és büntetőjogi felelősségre vonása is közös cél.<sup>27</sup> Egy kibertámadás esetére vonatkozó egyértelmű következmények lefektetése szükséges, a szankcionálás kilátásba helyezése ugyanis hatással bír az elkövetők magatartására. 2017 októberében a Politikai és Biztonsági Bizottság a kiberdiplomáciai eszköztár tekintetében végrehajtási iránymutatást fogadott el, és öt intézkedéscsoportot azonosított: a megelőzés, együttműködés, stabilitásbiztosítás, korlátozás területén, valamint az EU esetleges támogatása a tagállamok jogszerű válaszaikhoz.<sup>28</sup>

### **2.9. 2018. Állandó Strukturált Együttműködés – PESCO**

Az EU tagállamai már a Lisszaboni Szerződésben kötelezettséget vállaltak az Állandó Strukturált Együttműködés (PESCO) létrehozása<sup>29</sup> mellett, amit később, 2017 decemberében 25 tagállam részvételével (Málta és Dánia kivételével) hívtak életre. A PESCO célja, hogy összefogja és erősítse a tagállami erőfeszítéseket a biztonság és védelem területén, és az EU gyors reagálásának javítása. A tagállamok közösen fejleszthetik a katonai képességeiket, javíthatják fegyveres erők műveleti készenlétét, valamint a védelmi költségvetés felhasználása is hatékonyabb.<sup>30</sup> 2018 márciusában a Tanács elfogadta a PESCO végrehajtási ütemtervét, és 17 projektet kezdtek el kidolgozni. A PESCO keretében jelenleg 47 projekt fejlesztése valósul meg olyan területeken, mint a szárazföld, levegő, tenger, világűr, képzés, közös és támogató műveletek, valamint a kibertér.<sup>31</sup> Magyarország aktívan 10 programban vesz részt.<sup>32</sup>

---

<sup>26</sup> TÖRÖK Bernát (Szerk.): Információ és kiberbiztonság; p. 345. [https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16195/TKP\\_Kiberbiztonsag\\_01\\_25.pdf?sequence=1](https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16195/TKP_Kiberbiztonsag_01_25.pdf?sequence=1) (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)

<sup>27</sup> A Tanács következtetése a rossz szándékú kibertevékenységekkel szembeni közös uniós diplomáciai intézkedések keretéről („kiberdiplomáciai eszköztár”); p. 3. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10474-2017-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)

<sup>28</sup> TÖRÖK i. m. p. 347.

<sup>29</sup> Lisszaboni Szerződés; p. 153. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2007:306:FULL&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)

<sup>30</sup> TÖRÖK i. m. p. 348.

<sup>31</sup> PESCO Állandó Strukturált Együttműködés; <https://pesco.europa.eu/project/cyber-threats-and-incident-response-information-sharing-platform/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)

<sup>32</sup> Az európai uniós védelmi kezdeményezések és a PESCO; [https://www.kneb.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet\\_2020\\_90\\_Pesco.pdf/0ca2a16c-19d7-9f61-570e-51a47b9d7321?t=1607679780513](https://www.kneb.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_90_Pesco.pdf/0ca2a16c-19d7-9f61-570e-51a47b9d7321?t=1607679780513) (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)

A PESCO keretében a kibertér területén belül jelenleg 8 program fut, közülük magyar részvétellel zajlik a CIDCC és a CTIRISP.

- Kiber- és Információs Domain Koordinációs Központ (CIDCC), amelyhez hazánk 2020 októberében csatlakozott. Célja a multinacionális alapon működő központ létrehozása és működtetése, ami kibertéri információkkal látja el a műveleteket;
- A Kiberfenyegetésekre és Kiberbiztonsági Eseményekre Reagáló Információmegosztási Platform (CTIRISP), amelynek célja a kiberbiztonsági kockázatok csökkentése az információk gyors megosztására összpontosítva, valamint a védelmi intézkedések kialakítása a tűzfaltól kezdve az aktívabb intézkedésekig.

### **2.10.2018. Uniós kibervédelmi szakpolitikai keret**

A 2014-ben megalkotott szakpolitikai keret elfogadása óta eltelt időben változtak a biztonsági kihívások, ezért a Tanács 2018 novemberében elfogadta az Uniós kibervédelmi szakpolitikai keret<sup>33</sup> aktualizált változatát. A dokumentum célja a kapacitások erősítése révén a kiberbiztonság fokozása, amelynek érdekében megállapította a kibervédelem kiemelt területeit, és pontosította az egyes szereplők feladatait. Ilyen kiemelt terület:

- hozzá kell járulni a tagállamok kibervédelmi képességeinek növeléséhez,
- fokozni kell az EU szervei információs és kommunikációs rendszereinek védelmét,
- növelni kell a polgári és katonai együttműködést,
- elő kell mozdítani a kutatást és technológiai fejlesztéseket.

### **2.11. Kiberbiztonsági jogszabály**

2017-ben javaslatot fogalmaztak meg, és 2019-ben Az Európai Parlament és a Tanács rendeletet hozott „az ENISA-ról (az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökségről) és az információs és kommunikációs technológiák kiberbiztonsági tanúsításáról, valamint az 526/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (kiberbiztonsági jogszabály)”.<sup>34</sup> A rendeletben foglaltak kötelező erejűek a tagállamokra nézve. A dokumentum kiemeli, hogy a elkövetkezendő 10 évben az összekapcsolt digitális eszközök száma jelentősen növekedni fog, amelyekben nincs megfelelő mértékben beépítve a biztonság- és ellenálló képesség. A kiberbiztonsági csomag célja egy olyan átfogó tanúsítási keretrendszer megalkotása, amely az EU teljes területére kiterjed a termékek, eljárások és szolgáltatások tekintetében. Az ENISA megbízatását kiterjesztik, hogy a tanúsítási keretrendszerben segítse a tagállamok kiberbiztonsági kapacitásainak növelését.

---

<sup>33</sup> Uniós kibervédelmi szakpolitikai keret; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14413-2018-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)

<sup>34</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (Eu) 2019/881 rendelete; [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20\(Cybersecurity%20Act\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20(Cybersecurity%20Act)) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)

## **Összegzés**

A szakpolitikák és a jogszabályok fejlődéséből látható, hogy a kiberbiztonság megteremtése és fenntartása prioritást élvez egyrészt az EU-ban a kül- és biztonságpolitika területén, másrészt az uniós ambíciószinten belül is.

Az Európai Unió kiberbiztonság terén tett erőfeszítéseit vizsgálva megállapítható, hogy 2010 elejéig a dokumentumokban a hálózat- és informatikai biztonságra helyeződött a hangsúly. Míg a kiberbiztonság tágabb kontextusban más európai biztonsági kezdeményezésekkel párhuzamosan a 2010-es évek közepétől került előtérbe.<sup>35</sup> 2015-től a fókusz pedig már inkább a kibertámadásokra helyeződött, és az azok elleni szigorú fellépést szabályozta. 2016-tól a NIS irányelvben már a fellépéssel együtt megjelenik a technológiai és humán erőforrásban rejlő kockázatok kezelésének igénye is, ezt erősíti a kiberbiztonsági jogszabályban megjelenő kiberbiztonsági tanúsítási rendszer életre hívása is.<sup>36</sup> 2017-től kezdve látható, hogy az EU kiberbiztonsági szabályozása új lendületet vett, amelynek egyik eredményeként megszületett az EU kiberbiztonsági stratégiája. Magyarország tekintetében elmondható, hogy elkötelezett, és aktívan részt vesz a kiberreziliencia megteremtésében és a kiber-reagálóképességek fejlesztésében, ezzel növelve az Európai Unió kiberkapacitásának erősítését. 2011 első felében Magyarország látta el az Európai Unió Tanácsának soros elnökségét. Ezen időszak alatt a szervezett bűnözésen belül a számítógépes bűnözés visszaszorításért tett lépések a magyar uniós elnökség belügyi programjának is kiemelt feladata volt.

### **3. Az Európai Unió kiberbiztonsági intézményrendszere**

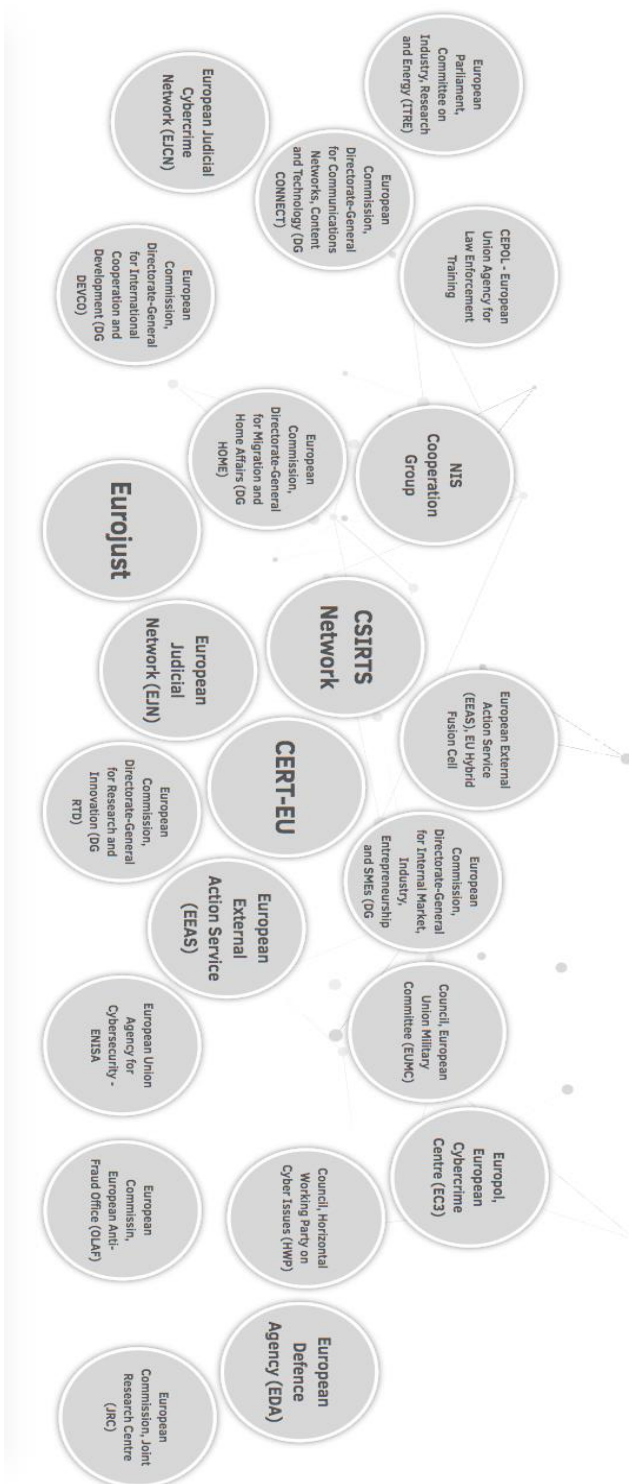
Az EU kiberbiztonsági intézményi térképét<sup>37</sup> tekintve elmondható, hogy rendkívül szerteágazó és összetett képet mutat, számos szervezetet állítottak fel, illetve ruháztak fel kiberbiztonsági feladatokkal. Jelenleg az EU-n belül 22 intézmény felelősségi körében van jelen az Európai Unió kiberbiztonságának magasabb szintű megteremtése. Ezek között szerepel kutatóközpont, képzési ügynökség, munkacsoport, együttműködési csoport, hivatal, bizottság, hálózatok.

---

<sup>35</sup> MUNK Sándor: Kiberbiztonsági célok, jövőképek, szabályozók az EU-ban és a kapcsolatrendszerük az interoperabilitással; [http://www.hadmernok.hu/180kofop\\_12\\_munk.pdf](http://www.hadmernok.hu/180kofop_12_munk.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)

<sup>36</sup> DEÁK Veronika (Szerk.): Kritikus Információs infrastruktúrák védelme; p. 70. [https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/13803/Kritikus%20informacios%20infrastrukturak%20vedelme\\_Eves%20tovabbkepzes\\_felelos%20szemely.pdf;jsessionid=9D09461A59A34B4EF24B166A0688DF48?sequence=3](https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/13803/Kritikus%20informacios%20infrastrukturak%20vedelme_Eves%20tovabbkepzes_felelos%20szemely.pdf;jsessionid=9D09461A59A34B4EF24B166A0688DF48?sequence=3) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)

<sup>37</sup> EU kiberbiztonsági intézményi térkép; <https://www.enisa.europa.eu/cybersecurity-institutional-map/results?root=priorities> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)



3. ábra: Az EU kiberbiztonsági intézményi térképe

Az intézmények funkciójukat tekintve 18 különböző területen végzik feladatukat. A funkciók 4 csoportját különböztethetjük meg, a kibervédelem, kibereziliencia, kiberdiplomácia és az igazságszolgáltatás a kibertérben, valamint a kiberbűnözés. Ezeket lebontva olyan területekre terjednek, mint a képzés; válaszok a hibrid fenyegetésekre; technikai képességek fejlesztése; kapacitás építése; incidenskezelés, válaszadás és helyreállítás; információmegosztás és együttműködés támogatása; kiberbiztonsági politikák és szabályozások fejlesztése és végrehajtása; kibereziliencia építése; nyomozási tevékenység; interoperabilitás a kibervédelem területén; sztenderdizáció/tanúsítás; kiberbiztonsági gyakorlatok; bűnügyi eljárás; helyzetfelismerés és tudatosítás; ipari és technológiai erőforrások fejlesztése; kutatás és fejlesztés; attribúció, vagyis az elkövető azonosítása.

A tanulmány terjedelmi korlátai miatt a következő alfejezetek a főbb szervezeteket mutatják be.

### **3.1. Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökség – ENISA**

Az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökség<sup>38</sup> jogelőd szervezete az Európai Unió Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökség volt, amelynek a szervezeti struktúrájára épül. Az Ügynökséget 2004 márciusában az Európai Parlament és a Tanács rendelettel<sup>39</sup> hozta létre, előzetesen öt éves időtartamra. A 2004-ben létrehozott szervezet fő célja az uniós állampolgárok és szervezetek számára olyan hatékony és magas szintű kiberbiztonság szavatolása Európában, amely hozzájárul az unió belső piacának megfelelő működéséhez, továbbá elősegíti a kiberbiztonsági kultúra fejlődését. Mandátumának 2009. március 13-ai lejáratá előtti nyilvános konzultációt indítottak és az Európai Parlament és a Tanács 1007/2008 rendeletével<sup>40</sup> meghosszabbították azt, 2012 március 13-ig a összhang és folytonosság biztosítása mellett. 2013 nyarán új rendeletet alkottak, és szintén meghosszabbították megbízatását hét évre, 2020-ig. 2019-ben a kiberbiztonsági jogszabály<sup>41</sup> részeként összetettebb feladatrendszert és eszközrendszert kapott, és elnevezése is megváltozott, ezzel is megerősítve az Európai Unió kiberbiztonságának megerősítésében elfoglalt központi szerepét.

---

<sup>38</sup> ENISA – Az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynöksége; <https://www.enisa.europa.eu/about-enisa> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)

<sup>39</sup> Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökségről; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52010PC0521> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)

<sup>40</sup> Az Európai Parlament és a Tanács 1007/2008/EK rendelete az Európai Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökség létrehozásáról szóló 460/2004/EK rendeletnek az Ügynökség megbízatási ideje tekintetében történő módosításáról; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1007&qid=1618247467175&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)

<sup>41</sup> Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/881 Rendelete az ENISA-ról (az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökségről) és az információs és kommunikációs technológiák kiberbiztonsági tanúsításáról, valamint az 526/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (kiberbiztonsági jogszabály); [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20\(Cybersecurity%20Act\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20(Cybersecurity%20Act)) (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)



Feladatai:

1. segítségnyújtás és támogatás,
2. tanácsadás és közreműködés,
3. EU-s szakpolitika és jogszabályok kidolgozása,
4. kapacitásépítés,
5. operatív együttműködés segítése,
6. tanúsítás előmozdítása,
7. kiberbiztonsági tudatosítás, K+F+I.

### **3.2. A számítógépes vészhelyzeteket elhárító állandó csoport – CERT EU**

A Bizottság 2010 májusában elfogadta az Európai Digitális Menetrendet,<sup>42</sup> amelyben a jogalkotási javaslat egyik kulcsintézkedéseként határozták meg egy olyan számítógépes sükséghelyzeteket kezelő csoport felállítását, aminek feladata az EU intézményeinek védelme. Ennek előirányzott határidejét 2010-re tervezték. A dokumentum kitér a tagállami CERT-ek megteremtésére, és a közöttük lévő együttműködés kialakítására annak érdekében, hogy az így kialakult CERT-hálózat eredményesen felléphessen a kibertéri fenyegetések ellen. Egy éves kísérleti időszak után, 2012. szeptember 11-én született döntés a CERT EU felállításáról, székhelyül Brüsszelt jelölték ki.<sup>43</sup>

Az Európai Digitális Menetrend részeként a tagállamoknak is fel kell állítani saját CERT-jeiket, kiber szakértőkből álló csoportokat.<sup>44</sup> A CERT-ek hálózatát összefogó szervezet célkitűzése, hogy hozzájáruljon az információs és kommunikációs technológiai eszközök infrastruktúrájának a biztonságához az EU intézményei, szervezeti és ügynökségei számára. Továbbá részt vesz a kibertámadások megelőzésében, felderítésében, enyhítésében, a reagálásban, valamint összefogja a kiberbiztonsági információcserét, és koordinálja a kiberincidensekre adott válasz lépéseket.<sup>45</sup>

Feladatrendszerének elmei:<sup>46</sup>

- a NIS-irányelv értelmében a CSIRT-ek hálózat tagja,
- kiberbiztonsági képzést szervez és konzultációs lehetőségeket tart,
- rendszeres gyakorlatokat szervez,
- felel a speciális incidens kezelésért és koordinációért,

---

<sup>42</sup> A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, az Európai Digitális Menetrend; p. 45. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:HU:PDF> (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)

<sup>43</sup> Sikeres kísérleti projekt hatására nőtt az uniós intézmények kiberbiztonsága; [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP\\_12\\_949](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_12_949) (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)

<sup>44</sup> CERT EU; [https://cert.europa.eu/cert/plainedition/en/cert\\_about.html](https://cert.europa.eu/cert/plainedition/en/cert_about.html) (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)

<sup>45</sup> CERT EU RFC 2350; <https://media.cert.europa.eu/static/RFC2350/RFC2350.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)

<sup>46</sup> ENISA intézményi térképe; <https://www.enisa.europa.eu/cybersecurity-institutional-map/results?root=communities&community=Cyber%20Defence%20Community> (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)

- aktív kiberbiztonsági monitorozást és hírszerzési tevékenység mentén operatív előrejelzést végez,
- nemzetközi és európai fórumok résztvevője, és az uniós intézmények, szervek, ügynökségek információs központja,
- műszaki kiberbiztonsági képzést tart,
- hozzájárul a hibrid fenyegetésekkel szembeni erőfeszítésekhez,
- együttműködés a NATO CIRC-el.

### **3.3. Számítástechnikai Bűnözés Elleni Európai Központ EUROPOL – EC3**

Az Európai Digitális Menetrend 7. kulcsintézkedésének részeként foglalmazták meg a számítógépes bűnözés elleni küzdelem európai platformjának megteremtését 2013-ig. A Központot az EUROPOL-on keresztül hozták létre 2013 januárjában Hágában azért, hogy hozzájáruljon az európai polgárok, vállalkozások és állami szereplők online bűnözéssel szembeni védelméhez. Az EC3 három prioritás mentén végzi a számítógépes bűnözés elleni küzdelemét: kriminalisztikai vizsgálatok, stratégia és műveletek.<sup>47</sup> Operatív és elemzői tevékenysége révén elősegíti a nyomozási tevékenységet, nemzetközi együttműködések kialakításával támogatja a számítástechnikai bűnözés felszámolását. Tevékenységi körébe tartozik a rosszindulatú szoftverek, rendszerfeltörések, adathalászat, a rendszerekbe történő illetéktelen behatolások, személyazonosság-lopások, fizetőeszközökkel összefüggő csalások, gyermekek online szexuális kizsákmányolása elleni küzdelem.<sup>48</sup> Munkájáról évente jelentést készít, ami a szervezett bűnözés internetes fenyegetését vizsgálja (IOCTA).

### **3.4. Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai és Kutatási Kompetencia Központ**

Az Európai Parlament és a Tanács 2018 szeptemberében rendelettel hozták létre az Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai és Kutatási Kompetencia Központot,<sup>49</sup> először kísérleti jelleggel. Kötelezettségként jelenik meg a dokumentumban, hogy a tagállamok áldozzanak a biztonságukért, és járuljanak hozzá a Kompetenciaközpont kibervédelemi erőfeszítéseihöz, amelyben a kezdeményezés sikerének alapját látják. Továbbá megjelenik a feladatok között a kiberbiztonság nemcsak polgári, hanem katonai területei között is az összhang megteremtése.

<sup>47</sup> Europol EC3; <https://www.europol.europa.eu/about-europol/european-cybercrime-centre-ec3> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

<sup>48</sup> Az Europol profilja; [https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tVAbMIsTjBMJ:https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/hu\\_q10113549huc.pdf+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tVAbMIsTjBMJ:https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/hu_q10113549huc.pdf+&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu) (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

<sup>49</sup> Javaslat – Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai és Kutatási Kompetencia Központ és a nemzeti koordinációs központok hálózatának létrehozásáról <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018PC0630&from=HU>

<sup>49</sup> <https://www.consilium.europa.eu/media/47665/st13856-en20.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

2020 decemberében az EU Bukarestet választotta Új Európai Kiberbiztosági Kompetenciaközpont székhelyéül,<sup>50</sup> mandátumának érvényességi idejét 2029. december 31-ig jelölték meg. A Központ feladataul jelölték ki egyrészt a hatékonyabb koordináció megteremtését a kutatások és innováció területén, másrészt a kutatás, technológia és ipari fejlesztés területére fókuszáló beruházások egy szervezet alá vonását.<sup>51</sup> A kiberbiztonsági kompetenciaközösséget alkotó tudományos kutatóhelyek állami szervezetek, ipari szervezetek egyik központi fórumává kíván válni.

### **Összegzés**

Egy 2018-ban készült jelentésben<sup>52</sup> összegyűjtötték az EU-ban felállított kiberbiztonsági központokat, amely szerint 660-nál is több is szervezet működik. Tehát megállapítható, hogy az EU rendelkezésére áll a megfelelő tudásbázis és tapasztalati háttér a kiberbiztonság eredményes megteremtéséhez az intézményi keretek tekintetében. Azonban fontos kiemelni, hogy az összetett és szerteágazó feladatkörrel bíró intézményeknek és szervezeteknek szükséges egy olyan intézményi struktúra kialakítása, amely az eredményes és hatékony koordinációt képes megvalósítani. Az EU ennek érdekében tett erőfeszítésinél üdvözlendő az adott feladatcsoportokkal rendelkező szereplők hálózatokba szervezése. A kompetenciaközösségek vonatkozásában megjelenik a kibervédelem, kiberreziliencia, kiberdiplomácia, a kibertérben megvalósuló igazságszolgáltatás és kiberbűnözés feladatkörével felruházott szervezetek. Tehát egzakt módon, jogi aktusokban lefektetett feladatszabás alapján látják el munkájukat a szervezetek, így elkerülve az esetleges duplikációkat.

Az intézmények, szervezetek vonatkozásában látható, hogy mindegyik esetben különös figyelmet fordítanak, és az azokat létrehozó dokumentumokban is nyomatékosítják az együttműködés és az információátadás fontosságát. Tekintettel arra, hogy a kibertérben megvalósuló rosszindulatú szereplők magatartása, támadása azonnali fellépést, incidenskezelést igényel, ezért az időfaktornak kulcsfontosságú szerepe van mind a válaszlépések, mind az információk átadása terén. Ezen okból kifolyólag a legtöbb szervezet esetében megfigyelhető a 0-24 óráig történő rendelkezésre állás. Ugyanakkor dilemmákat vethet fel az információk megfelelő szintű megosztása a tagállamok között.

---

<sup>50</sup> Uo.

<sup>51</sup> Romániában lesz az új Európai Kiberbiztonsági Kompetenciaközpont székhelye <https://www.consilium.europa.eu/press/press-releases/2020/12/10/the-new-european-cybersecurity-competence-centre-to-be-located-in-bucharest-romania/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

<sup>52</sup> A JRC műszaki jelentései: Európai kiberbiztonsági szakértői központok, 2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018PC0630&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)

#### 4. Az EU kiberbiztonsági stratégiája a digitális évezredre

2020 decemberében terjesztették elő az Európai Unió új kiberbiztonsági stratégiáját.<sup>53</sup> A stratégia konkrétumokat fektet le a szabályozási, beruházási és szakpolitikai eszközök alkalmazására. Célja, hogy az EU meg tudja védeni az uniós állampolgárokat és a vállalkozásokat az online térbeli fenyegetésektől, növelni tudja az információs rendszerek ellenállóképességét, és elkötelezett a globális, nyitott, szabad és biztonságos kibertér megteremtése és védelme mellett.<sup>54</sup>

A stratégia a célként fogalmazza meg a kiberreziliencia magas szintű biztosításának elérését. Az ellenállóképesség kialakításának kiemelt szegmense a kritikus infrastruktúrák és szolgáltatások, valamint az ultrabiztonságos kommunikációs infrastruktúra. Kiemelendő az európai kiberpajzs létrehozása, amely a biztonsági műveleti központok uniós hálózatának kiépítését jelenti, aminek az előrejelzésben van fontos szerepe. További célként jelenik meg az operatív kapacitásépítés a megelőzés, elrettentés és reagálás érdekében. Ezek megvalósítását szolgálja a közös kiberbiztonsági egység megteremtése a válságkezelésre, a kiberbűnözés kezelése, az uniós kiberdiplomáciai eszköztár végrehajtása és a kibervédelmi képességek fejlesztése. Harmadik prioritás a globális és nyílt kibertér előmozdítása, amelyhez hozzájárul a szabványok, előírások és keretrendszer fejlesztése, a partnerekkel és érdekelt felekkel való együttműködés kialakítása, és a globális kapacitások erősítése.

A megalkotott stratégiában foglaltak mind hozzá fognak járulni az EU előtt álló biztonságos digitális évtizedhez, ehhez megteremtve a világszínvonalú lépéseket a szabványok, normák és új technológiai fejlesztések vonatkozásában. Előrevetítik a négy uniós kiberbiztonsági közösség összekapcsolását a kritikus infrastruktúra és a belső piac rezilienciája, az igazságszolgáltatás és a bűnüldözés, a kiberdiplomácia és a kibervédelem területein.

2021 márciusában a Tanács következtetéseket fogadott el a digitális évezredre vonatkozó uniós kiberbiztonsági stratégiáról.<sup>55</sup> A dokumentum kiemeli, hogy a kiberbiztonság megteremtése az alapja a reziliens, zöld és digitális Európa megteremtésének. Prioritásként jelenik meg a stratégiai autonómia megtartása mellett a nyitott gazdaság fenntartása. A következtetésekből cselekvési területeket emelnek ki, amelyek között szerepel a titkosítás fejlesztésnek támogatása; a kiberhírszerzéssel foglalkozó munkacsoport létrehozása, ami támogatja az EU Helyzetelemző Központját (EU INTCEN); valamint az EU külső kiberkapacitás-

---

<sup>53</sup> Közös közlemény az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak: Az EU kiberbiztonsági stratégiája a digitális évtizedre; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020JC0018&from=hu> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)

<sup>54</sup> A kiberreziliencia előmozdítása; <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/cybersecurity/> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)

<sup>55</sup> Tervezet – A Tanács következtetése a digitális évtizedre vonatkozó uniós kiberbiztonsági stratégiáról; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6722-2021-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)

építési menetrendjének kidolgozása.<sup>56</sup> A kidolgozott javaslatok végrehajtása érdekében részletes végrehajtási tervet kell készíteni.

### **Következtetések**

A statisztikai adatokból előrejelezhető, hogy 2025-re az internethez csatlakozott eszközök száma eléri a 25 milliárdot, amelynek negyede Európában található. A pandémia hatására a munkavégzés a digitális térbe kényszerült, és az EU állampolgárainak mintegy 40%-a távmunka kereteiben látta el feladatait, ami a jövőre nézve is változásokat hozhat.<sup>57</sup>

A jövőben a digitalizáció és az összekapcsoltság fejlődésével párhuzamosan növekszik a kiberbiztonsági kockázatok bekövetkezésének valószínűsége. Ez a folyamat kihatással van a társadalom egészére, ezáltal növelve az emberek sebezhetőségét, kiszolgáltatottságát a kiberbiztonsági fenyegetésekkel szemben. A társadalom minden szegmense célpontjává válhat a kiberbiztonsági támadásoknak, köztük a gyermekek is.

A kiberbiztonság megteremtését nem csupán a technológia szempontok mentén szükséges hangsúlyozni, hiszen az ember digitális térbeli magatartásának tanulmányozásával is csökkenthetőek a fenyegetések. A kibertudatossági programok kidolgozásával növelhető a kiberhigiénia, ezáltal erősítve a kiberbiztonsági kultúrát.

A kibertéri veszélyek természetét vizsgálva megállapítható, hogy gyorsan változó, intenzíven fejlődő, határok nélkül megvalósuló cselekmények összessége. Ezért az ellene való fellépés átfogó, koherens szemléletmódot igényel, amelyben kiemelt szerepe van a kooperációnak. Szükséges továbbá az Európai Unió képességeinek a fejlesztése, a megfelelő jogi környezet kialakítása, és a feladatok pontos meghatározása mellett a végrehajtás eszközrendszerének megteremtése.

Az EU a kibertérrel kapcsolatos kihívásokat koherens nemzetközi politika keretében valósítja meg. A 2017-től új lendületet vett kiberbiztonsági szabályozás eredményeként megszületett az EU kiberbiztonsági stratégiája. A dokumentumok vizsgálata alapján pedig a jövőben is hasonló elkötelezettség prognosztizálható.

Az EU rendelkezésére áll a megfelelő tudásbázis és tapasztalati háttér a kiberbiztonság eredményes megteremtéséhez az intézményi keretek tekintetében. A szervezetek vonatkozásában kiemelendő az együttműködés és az információátadás szerepének fontossága. Az összefogás számos területen megjelenik, a szervezetek között, harmadik országokkal, nemzetközi szervezetekkel, magánszektoralal. Az információ megosztásban lényeges elem az időfaktor a válaszlépések

---

<sup>56</sup> Kiberbiztonság: a Tanács következtetéseket fogadott el az uniós kiberbiztonsági stratégiáról; <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2021/03/22/cybersecurity-council-adopts-conclusions-on-the-eu-s-cybersecurity-strategy/> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)

<sup>57</sup> Gartner; <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-07-14-gartner-survey-reveals-82-percent-of-company-leaders-plan-to-allow-employees-to-work-remotely-some-of-the-time> (Letöltés ideje: 2021. 04. 11.)

foganatosításában, szankcionálásban. A szervezetek közötti jövőbeni gördülékenyebb kooperáció megvalósítása prioritást élvez. Tehát az EU egyik jelenlegi legfontosabb prioritása a digitális korra felkészült Európa, és az, hogy az EU legyen 2025-re a kiberbiztonság területének globális vezetője.

***Felhasznált irodalom:***

- 2016 Globális stratégia az Európai Unió kül- és biztonságpolitikájára vonatkozóan. Közös jövőkép, közös fellépés: Erősebb Európa; [https://eeas.europa.eu/archives/docs/top\\_stories/pdf/eugs\\_hu\\_.pdf](https://eeas.europa.eu/archives/docs/top_stories/pdf/eugs_hu_.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 07.)
- A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának, az Európai Digitális Menetrend; <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0245:FIN:HU:PDF> (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)
- A GSMA telekommunikációs szakmai szövetség statisztikája; <https://www.gsma.com/iot/wpcontent/uploads/2018/08/GSMA-IoT-Infographic-2019.pdf> (Letöltés ideje: 2021.02.21.)
- A JRC műszaki jelentései: Európai kiberbiztonsági szakértői központok, 2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018PC0630&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)
- A kiberreziliencia előmozdítása; <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/cybersecurity/> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)
- A Tanács következtetése a kiberdiplomáciáról; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6122-2015-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)
- A Tanács következtetése a rossz szándékú kibertevékenységekkel szembeni közös uniós diplomáciai intézkedések keretéről („kiberdiplomáciai eszköztár”); <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10474-2017-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)
- A Tanács következtetése a rossz szándékú kibertevékenységekkel szembeni közös uniós diplomáciai intézkedések keretéről („kiberdiplomáciai eszköztár”); <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10474-2017-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)
- Az Európai Biztonsági Stratégia; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015DC0185&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 06.)

- Az Európai Parlament 2019. március 13-án elfogadott módosításai az Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai és Kutatási Kompetenciaközpont és a nemzeti koordinációs központok hálózatának létrehozásáról szóló európai parlamenti és tanácsi rendeletre irányuló javaslatához; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019AP0189&from=EN> (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2019/881 Rendelete az ENISA-ról (az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökségről) és az információs és kommunikációs technológiák kiberbiztonsági tanúsításáról, valamint az 526/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (kiberbiztonsági jogszabály); [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20\(Cybersecurity%20Act\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20(Cybersecurity%20Act)) (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- Az Európai Parlament és a Tanács (Eu) 2019/881 rendelete; [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20\(Cybersecurity%20Act\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R0881&from=EN%20(Cybersecurity%20Act)) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- Az Európai Parlament és a Tanács 1007/2008/EK rendelete az Európai Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökség létrehozásáról szóló 460/2004/EK rendeletnek az Ügynökség megbízatási ideje tekintetében történő módosításáról; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1007&qid=1618247467175&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az ENISA-ról (az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökségről) és az információs és kommunikációs technológiák kiberbiztonsági tanúsításáról, valamint az 526/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről (kiberbiztonsági jogszabály); [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0477R\(02\)&from=FR](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017PC0477R(02)&from=FR) (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)
- Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Hálózat- és Információbiztonsági Ügynökségről; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52010PC0521> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai És Kutatási Kompetenciaközpont és a nemzeti koordinációs központok hálózatának létrehozásáról; <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2018:0630:FIN:HU:PDF> (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)
- Az Európai Unió belső biztonsági stratégiája – Az európai biztonsági modell felé; <https://www.consilium.europa.eu/media/30741/qc3010313huc.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 02. 27.)
- Az Európai Unió Kiberbiztonsági stratégiája: nyílt, megbízható és biztonságos kibertér; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52013JC0001&from=EN> (Letöltés ideje: 2021. 02. 28.)

- Az európai uniós védelmi kezdeményezések és a PESCO;  
[https://www.kneb.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet\\_2020\\_90\\_Pesco.pdf/0ca2a16c-19d7-9f61-570e-51a47b9d7321?t=1607679780513](https://www.kneb.hu/documents/10181/4464848/Infojegyzet_2020_90_Pesco.pdf/0ca2a16c-19d7-9f61-570e-51a47b9d7321?t=1607679780513) (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)
- Az Europol profilja;  
[https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tVAbMIsTjBMJ:https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/hu\\_q10113549huc.pdf+%&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu](https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tVAbMIsTjBMJ:https://www.europol.europa.eu/sites/default/files/documents/hu_q10113549huc.pdf+%&cd=1&hl=hu&ct=clnk&gl=hu) (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)
- Bukarestben (Románia) lesz az új Európai Kiberbiztonsági Kompetenciaközpont székhelye  
<https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2020/12/10/the-new-european-cybersecurity-competence-centre-to-be-located-in-bucharest-romania/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)
- BUZAN, Barry – WÆVER, Ole – DE WILDE, Jaap: Security: a New Framework for Analysis;  
[https://www.rienner.com/title/Security\\_A\\_New\\_Framework\\_for\\_Analysis](https://www.rienner.com/title/Security_A_New_Framework_for_Analysis) (Letöltés ideje: 2021. 02. 21.)
- CERT EU RFC 2350;  
<https://media.cert.europa.eu/static/RFC2350/RFC2350.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)
- CERT EU; [https://cert.europa.eu/cert/plainedition/en/cert\\_about.html](https://cert.europa.eu/cert/plainedition/en/cert_about.html) (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)
- DEÁK Veronika (Szerk.): Kritikus Információs infrastruktúrák védelme;  
[https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/13803/Kritikus%20informacios%20infrastrukturak%20vedelme\\_Eves%20tovabbkepzes\\_felelos%20szemely.pdf;jsessionid=9D09461A59A34B4EF24B166A0688DF48?sequence=3](https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/13803/Kritikus%20informacios%20infrastrukturak%20vedelme_Eves%20tovabbkepzes_felelos%20szemely.pdf;jsessionid=9D09461A59A34B4EF24B166A0688DF48?sequence=3) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)
- Ellenállóképesség, elrettentés, védelem: az Unió erőteljes kiberbiztonságának kiépítése (kiberbiztonsági jogszabály); <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017JC0450&from=hu> (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)
- ENISA – Az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynöksége;  
<https://www.enisa.europa.eu/about-enisa> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- ENISA intézményi térképe; <https://www.enisa.europa.eu/cybersecurity-institutional-map/results?root=communities&community=Cyber%20Defence%20Community> (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)
- EU kiberbiztonsági intézményi térkép;  
<https://www.enisa.europa.eu/cybersecurity-institutional-map/results?root=priorities> (Letöltés ideje: 2021. 03. 20.)
- EU kibervédelmi szakpolitikai kerete;  
<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15585-2014-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 06.)



- Európai biztonsági stratégia; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15895-2003-INIT/en/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 02. 27.)
- Europol EC3; <https://www.europol.europa.eu/about-europol/european-cybercrime-centre-ec3> (Letöltés ideje: 2021. 03. 27.)
- Gartner; <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2020-07-14-gartner-survey-reveals-82-percent-of-company-leaders-plan-to-allow-employees-to-work-remotely-some-of-the-time> (Letöltés ideje: 2021. 04. 11.)
- [https://stats.areppim.com/stats/stats\\_internetxfcstx2017.htm](https://stats.areppim.com/stats/stats_internetxfcstx2017.htm) (Letöltés ideje: 2021.02.21.)
- Irányelv a hálózati és információs rendszerek biztonságának az egész Unióban egységesen magas szintjét biztosító intézkedésekről; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016L1148&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 06.)
- Javaslat – Az Európai Parlament és a Tanács rendelete az Európai Kiberbiztonsági Kiberbiztonsági Ipari, Technológiai és Kutatási Kompetencia Központ és a nemzeti koordinációs központok hálózatának létrehozásáról <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018PC0630&from=HU>
- Jelentés az európai biztonsági stratégia végrehajtásáról – a biztonság megeremtetése a változó világban; <https://www.consilium.europa.eu/media/30811/qc7809568huc.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 02. 27.)
- Kiberbiztonság: a Tanács következtetéseket fogadott el az uniós kiberbiztonsági stratégiáról; <https://www.consilium.europa.eu/hu/press/press-releases/2021/03/22/cybersecurity-council-adopts-conclusions-on-the-eu-s-cybersecurity-strategy/> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)
- Közös közlemény az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak: Az EU kiberbiztonsági stratégiája a digitális évtizedre; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020JC0018&from=hu> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)
- Közös közlemény az Európai Unió Parlamentnek és a Tanácsnak – Ellenálló képesség, elrettentés, védelem: az Unió erőteljes kiberbiztonságának kiépítése; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017JC0450&from=hu> (Letöltés ideje: 2021. 03. 07.)
- Lisszaboni Szerződés; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=OJ:C:2007:306:FULL&from=HU> (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)
- MUNK Sándor: Kiberbiztonsági célok, jövőképek, szabályozók az EU-ban és a kapcsolatrendszerük az interoperabilitással; [http://www.hadmernok.hu/180kofop\\_12\\_munk.pdf](http://www.hadmernok.hu/180kofop_12_munk.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 15.)

- Összefoglaló a hálózati és információs rendszerek kiberbiztonságáról c. dokumentumról; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=LEGISSUM:4314915&from=DE> (Letöltés ideje: 2021. 03. 07.)
- PESCO Állandó Strukturált Együttműködés; <https://pesco.europa.eu/project/cyber-threats-and-incident-response-information-sharing-platform/> (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)
- Sikeres kísérleti projekt hatására nőtt az uniós intézmények kiberbiztonsága; [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP\\_12\\_949](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/hu/IP_12_949) (Letöltés ideje: 2021. 03. 21.)
- Tervezet – A Tanács következtetései a digitális évtizedre vonatkozó uniós kiberbiztonsági stratégiáról; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6722-2021-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 04. 03.)
- TÖRÖK Bernát (Szerk.): Információ és kiberbiztonság; [https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16195/TKP\\_Kiberbiztonsag\\_01\\_25.pdf?sequence=1](https://nkerepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/16195/TKP_Kiberbiztonsag_01_25.pdf?sequence=1) (Letöltés ideje: 2021. 03. 13.)
- Uniós kibervédelmi szakpolitikai keret; <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14413-2018-INIT/hu/pdf> (Letöltés ideje: 2021. 03. 14.)

INÁNCSI MÁTYÁS

**ATP-CSOPORTOK, MINT AZ ÁLLAM BIZTONSÁGÁT  
VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK**

---

**Bevezető**

A kiberbiztonsági incidensek a jelen korunk legkomolyabb kihívásai. A kiberbiztonsági incidensek nem állnak meg csak az állampolgárok irányába indított anyagi haszonszerzésnél, hanem állami szereplőket is súlyosan és kiemelten tudnak érinteni. Ezen incidensek esetében általánosságban elmondható, hogy nem egy személy által elkövetettek, hanem csoportok, bizonyos esetekben állami szereplők segítségével, kapcsolatával és érintettségével történik. Az állami szereplő érintettsége nem csupán támadói (vagy megbízói) oldal esetében értelmezhető, mint érintett, hanem mint elszenvető vagy károsult is lehet. Az alábbi tanulmányomban a kiberbiztonsági incidensek egyik elkövetési módjával, az APT-szerelők által végrehajtott, állam működését veszélyeztető incidensekkel fogok foglalkozni, és az ezekből eredő kihívásokra igyekszem választ adni.

**APT-csoportok<sup>1</sup> fogalma és céljai**

Az Advanced Persistent Threat kifejezés értelmezésénél az 'advanced' szó a támadás módjára, annak kifinomultságára<sup>2</sup> utal. A kifinomultság nem csak magára a kártevő programra vonatkozik, mint jellemző, hanem magára az incidens végrehajtására is. Erre a legjobb példa a Stuxnet számítógépes vírus alkalmazása, amelynek az alapja egy USB-adathordozó volt, és az események végkifejlete az iráni nukleáris program megbénulása lett. A támadás, pontosabban a kártékony program bejuttatása egy USB-adathordozón keresztül történt.<sup>3</sup> Ezt egy dolgozónak be kellett juttatnia, az adathordozón rejlő Malwarenak<sup>4</sup> „tudnia kellett” a belső rendszerek működését, illetve azt, hogy ez a konkrét zárthálózatú rendszer hogyan bénítható meg. Maga az incidens végrehajtása erősen szofisztikált, és ezért is használják rá az 'advanced' kifejezést, azaz, hogy kifinomult. A persistent szó a célra utal, hogy ezt kitartóan hajtják végre, ameddig a sikert el nem érik, amiből következik az utolsó szó jelentése, a 'threat', azaz a veszély. Erőforrásaikból és képességeikből eredeztethető az a jellemző, hogy a csoportok mögött állami szereplő, illetve állami érdek rejlik, és kifejezetten veszélyesek.

---

<sup>1</sup> APT-csoport: az Advanced Persistent Threat (APT) kifejezésből származik.

<sup>2</sup> TANKARD, Collin: Persistent threats and how to monitor and deter them; Network Security Digital Pathways, 2011/8. p. 16. [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(11\)70086-1](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(11)70086-1)

<sup>3</sup> ALGHAMDI, Waleed – SCHUKAT, Michael: Precision time protocol attack strategies and their resistance to existing security extensions; Cybersecurity, 2021/12. pp. 2-3. <https://doi.org/10.1186/s42400-021-00080-y>.

<sup>4</sup> Malware: malicious software – rosszindulatú szoftver

Ezeknek a csoportoknak gyakori célja egyszerű szólva 'kibertéri műveletek' végrehajtása. Kibertér tekintetében Robert Dewar<sup>5</sup> hangsúlyozta, hogy ez egy nem létező terület,<sup>6</sup> tevékenységük során kiberbiztonsági incidensnek minősülő akciókat hajtanak végre. A kibertámadás a kiberbiztonsági incidensek része. A támadás a számítógépek, informatikai eszközök között történik és valósul meg, ezért egy szűkebb fogalom. Az APT-k tevékenységük során kiemelt hangsúlyt fektetnek az információgyűjtésre. Ennek kiemelt eleme Open Source Intelligence (OSINT<sup>7</sup>) alkalmazása, a fizikális behatolás és beavatkozás, a belső szervezeti, illetve rendszerinformációk gyűjtése a fizikális térben. Ezeknek a célja, hogy a sikeres kibertámadást elősegítsék. Az eredményes kiberbiztonsági incidens alapját az elszenvedő gyenge pontja képezi, ez nem feltétlenül szoftveres térben van csak jelen. A megismert gyengeség határozza meg a támadás alapját és módját. Amennyiben egy komoly számítástechnikai védelemmel ellátott érintettet akarnak támadni, esélyes, hogy a humán gyengeségeket kihasználva egyszerűbb bejuttatni a támadó szoftvert. Esetleg gyenge hardveres vagy hálózati képességek lehetőséget tudnak nyújtani túlterheléses támadás<sup>8</sup> végrehajtására.

Az APT-csoportok célja állami, vagy jelentős szereplők céljainak elősegítése kiberbiztonsági incidensek végrehajtásával. A csoportok tevékenységei mögött mindig egy nagyobb cél elérése bújjik meg. Egy nagyobb gazdasági, politikai, katonai cél ad megbízást a feladat végrehajtására. Ezért ezeknek a csoportoknak a tevékenységeit nem lehet, és nem is érdemes csak kiberbiztonsági szinten kezelni, hanem egy tágabb értelmezést igényel a tevékenységük, mert mögötte valójában más szándékok rejlenek. Nem egy szervezet vagy állam kiberbiztonságát veszélyeztetik, hanem az állam működését és biztonságát.

Az APT-csoportok működését az incidensek végrehajtása során egy általános keret jellemzi. Három egymásra épülő lépésből áll a támadásuk. Első lépésben megjelenik az információgyűjtés, majd a veszély modellezése, végül pedig a sérülékenységi pont kihasználása.<sup>9</sup> Bizonyos források, amelyek részletesebben taglalják és kibővítik ezt a három elemet, például hat részre (felderítés és fegyverkezés, kézbesítés, kezdeti behatolás, parancs és irányítás, oldalirányú mozgás, adatszűrés),<sup>10</sup> vagy hét részre (kutató, előkészület, behatolás, hálózatbirtoklás, rejtőzködés, adatszerzés, hozzáférés megtartása)<sup>11</sup> bontják.

---

<sup>5</sup> Kiberbiztonsági vezető a Geneva Centre for Security Policy-nél. Lásd: <https://www.gcsp.ch/our-experts/dr-robert-dewa>

<sup>6</sup> DEWAR, Robert: Cyberspace is a Consensual Hallucination; Policy Perspectives, 2018/2.

<sup>7</sup> Nyílt információból történő hírszerzés: Az érintettől begyűjtnek minden olyan releváns információt, amely nyíltan és publikusan elérhető és legális eszközökkel megszerezhető.

<sup>8</sup> A támadás célja, hogy az adott rendszert elérhetetlenné tegye olyan módon, hogy az érintett a hálózati vagy a hardveres gyengeségét kihasználva „elárassza” információval vagy lekérésekkel. Ez a rendszer jelentős lelassulásához, vagy akár teljes összeomlásához vezethet.

<sup>9</sup> SOOD, Aditya K. – ENBODY, Richard J.: Targeted Cyberattacks: A Superset of Advanced Persistent Threats; IEEE Security and Privacy, 2012/1. p. 55.

<sup>10</sup> CHEN, Ping – DESMET, Lieven – HUYGENS, Christophe: A Study on Advanced Persistent Threats 15th IFIP International Conference on Communications and Multimedia Security (CMS), Aveiro, Portugal, Sep 2014. p. 66.

<sup>11</sup> VUKALOVIC, J. – DELIJA, D.: Advanced Persistent Threats – Detection and Defense; IEEE, MIPRO 2015. p. 1325. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7160480>

Az információgyűjtés célja az adott leendő áldozatról minél többet feltárni. Ez nem csupán az informatikai rendszerekre, hanem a fizikális működésre, személyzetre is vonatkozik. Azt jelenti, hogy egy nagyterjedelmű nyers adatgyűjtés történik a leendő áldozatról, hogy felderítsék azt a gyenge pontot, ami támadható. Nagyon komoly hangsúly van a nyílt információgyűjtésen is, illetve a humán pontok felderítésén. Amikor véget ér az adatgyűjtés, egyből történik az adatfeldolgozás, amelynek a célja, hogy a veszélyt, pontosabban a támadást hogyan hozzák létre, és a létrehozása után modellezzik a végrehajtást. A támadók gyakran hoznak létre tesztkörnyezetet, ahol az adott feladatot (vagy akár részfeladatot) modellezzik és részben vagy egészen végrehajtják. Az akció sikere nagyban múlik azon, hogy mennyire tökéletesek az előkészítő lépések, így ezek részletes modellezése és gyakorlása elengedhetetlen.<sup>12</sup> Ha ezekkel végeztek a támadók, akkor történik az akció végrehajtása, azaz a felfedezett sérülékenységi pont kihasználása. Ennek eredménye lehet a belső zárt információk megszerzése, rendszerek (rendszerelemek) megbénítása, vagy nagyobb állami érdekek elősegítése. Ilyen kritikus akció volt 2019-2020-ban a SolarWinds (másnéven: Fire-eye-, Orion monitoring) incidens. A FireEye vállalat fedezte fel 2020. december 13-án,<sup>13</sup> és beszámolt arról, hogy 2020 nyara óta tart az incidens, amelyben mind a köz- és magánszféra érintett. Ezt az eseményt emlegetik az évtized legjelentősebb kiberbiztonsági incidensének. Jelenleg egyértelmű okutajdonítás még nem történt meg, de az elkövetés módja és metódusa indikálja azt, hogy állami érdekek húzódnak meg az akció mögött, és feltételezhetően APT-csoport hajtotta végre ezt. A támadás kitartó, lassú, hosszas előkészületű volt, ami kifejezetten jellemzője az APT-csoportoknak.

Az ügy azért kiemelten fontos és releváns, mert a SolarWinds rendszert az Orion IT ellenőrző szoftverén keresztül támadták meg. Ezt a belső alkalmazású szoftvert állami szervek az Egyesült Államokon belül használják.<sup>14</sup> Marcus Willett tanulmánya,<sup>15</sup> illetve átfogó beszámolója alapján az incidensben orosz hírszerzői szervek jelenléte kiemelt szerepet játszott. Maga az incidens egy szoftverfrissítésen keresztül került végrehajtásra, amikor az Orion hálózatellenőrző szoftvert frissítették a felhasználók. A támadók sikeresen rejtve maradtak, és képesek voltak egy álfriessítésen keresztül az összes kapcsolatban lévő Orion használó rendszert megfertőzni úgynevezett supply-chain<sup>16</sup> támadás elvével. Az állami szerveken felül

---

<sup>12</sup> SOOD – ENBODY i. m. pp. 55-57.

<sup>13</sup> FireEye - Threat Research: Highly Evasive Attacker Leverages SolarWinds Supply Chain to Compromise Multiple Global Victims With SUNBURST Backdoor; <https://www.fireeye.com/blog/threat-research/2020/12/evasive-attacker-leverages-solarwinds-supply-chain-compromises-with-sunburst-backdoor.html> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>14</sup> PEISERT, Sean – SCHNEIER, Bruce – OKHRAVI, Hamed – MASSACI, Fabio – BENZEL, Terry – LANDWEHR, Carl – MANNAN, Mohammad – MIRKOVIC, Jelena – PRAKASH, Atul – MICHAEL, James-Bret: Perspectives on the SolarWinds incident; IEEE Security and Privacy, 2021/2. p. 7. <https://doi.org/10.1109/MSEC.2021.3051235>

<sup>15</sup> WILLET, Marcus: Lessons of the SolarWinds Hack; IISS, Survival Editors' blog, 2021/2. <https://www.iiss.org/blogs/survival-blog/2021/04/lessons-of-the-solarwinds-hack> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>16</sup> Supply-chain támadás: A támadás lényege, hogy egy szervezet leggyengébb elemét, vagy a kapcsolatban álló más rendszerek közül a leggyengébbet támadják, és ezen keresztül jutnak be a célzott rendszerbe.

kiemelten nagy eléréssel rendelkező vállalatok is érintettek voltak, mint például a Microsoft Corporation. Összességében körülbelül 18 ezer kliens esett áldozatul a támadásnak, amelynek során a belső rendszereikhez kaptak hozzáférést a támadók. Az elkövetők továbbá hozzáfértek a kincstár,<sup>17</sup> illetve a Szövetségi Igazságügyi Minisztérium<sup>18</sup> rendszereihez (továbbá meg nem nevezett állami ügynökségek rendszereihez). Ezen felül olyan vállalatok rendszereibe (Microsoft Corporation) is bejutottak, amelyek a köz- és magánszféra közötti partnerség tekintetében védelmi rendszerek üzemeltetőjeként és beszállítójaként vannak jelen. Az, hogy milyen fájlokhoz és adatokhoz fértek hozzá az elkövetők, egyelőre még vizsgálat alatt van. A támadók a belső levelezési rendszerekhez viszont biztosan hozzáfértek. Az incidens megmutatja azt, hogy egy szolgáltatói rendszert ért támadás milyen komoly hatással tud lenni a biztonságra.

### Legismertebb APT-csoportok

A legismertebb APT-csoportok rövid bemutatásánál a FireEye vállalat beszámolójára<sup>19</sup> támaszkodom. A FireEye az Egyesült Államok állami szférájának kiemelt kiberbiztonsági auditora, illetve a SolarWinds támadást, behatolást felfedezőként vált ismertté az utóbbi időben.

A beszámoló öt államot nevez meg, amelyek érintettek APT-csoportok üzemeltetésében, megbízásában. Ez az öt állam: Irán, Kína, Észak-Korea, Oroszország és Vietnám. Ezen államok között összesen 38 darab APT-csoport oszlik meg, ami egy nagyon komoly szám, és maga a szervezet szükségességét, illetve az állami érdekek érvényesítésének metódusát is jellemzi. Mindegyik csoportról általánosságban elmondható, hogy van egy jellegzetes területe, amelyhez kapcsolódik egy jellegzetes Malware-típus, amit a feladataik végrehajtására használnak. A célok és végrehajtott feladatok változatosak. A mostani, feltételezhetően orosz APT-csoport által végrehajtott incidens szintén az Egyesült Államokat érintette, pontosabban a civil szektort és az üzemanyag-ellátást. A 'Colonial Pipeline' megbénítása elérte azt a célt, hogy az Egyesült Államok több államában üzemanyag-krízis alakuljon ki. Még<sup>20</sup> nem került meghatározásra, hogy az incidens mely orosz APT-csoporthoz kapcsolódik.

A FireEye beszámolója alapján Oroszországhoz köthető az APT28 (becenevén: Tsar Team<sup>21</sup> vagy Fancy Bear<sup>22</sup>), és az APT29 (becenevén: Cozy Bear). Más források megnevezik még a Sandworm csoportot, viszont ez ténylegesen nem egy csoport, hanem egy Malware, amelyet energiaszektor elleni támadáshoz

---

<sup>17</sup> U.S. Department of the Treasury

<sup>18</sup> U.S. Department of Justice

<sup>19</sup> FireEye: Advanced Persistent Threat Groups Who's who of cyber threat actors; <https://www.fireeye.com/current-threats/apt-groups.html> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.) 2021. május 31.

<sup>21</sup> FireEye: Advanced Persistent Threat Groups Who's who of cyber threat actors i. m.

<sup>22</sup> JENSEN, Benjamin – VALERIANO, Brandon – MANESS, Ryan: Fancy bears and digital trolls: Cyber strategy with a Russian twist; *Journal of Strategic Studies, Military Strategy in the 21st Century*, szerk.: Kersti Larsdotter, 2019/2. p. 218. <https://doi.org/10.1080/01402390.2018.1559152>

használtak.<sup>23</sup> A FancyBear kapcsolata az orosz állammal szoros. Minisztériumokat, és más kormányzati szereplőket céloztak meg Grúziában és Kelet-Európában, beleértve Magyarországot is<sup>24</sup>. A támadásuk módszere „spear phishing”<sup>25</sup> alapú volt, és Magyarország tekintetében a gov.hu domain link helyett egy könnyen megtéveszthető qov.hu.com linket használtak. A támadás sikerességéről, vagy tényleges adatszerzésről nincs információ, viszont 2020-ban ugyanezen csoport által sikeres támadás történt egy bérelt magyar szerverről az amerikai állami ügynökség irányába.<sup>26</sup> Az APT29 legutóbbi tevékenysége szintén összefüggésben van a kormányzati szereplők támadásával, mivel komoly érintettségük volt a SolarWinds incidens végrehajtásában.<sup>27</sup>

Van, amikor a cél csupán anyagi haszonszerzés. Észak-Koreához a FireEye két APT-csoportot kapcsol: az APT37-et és APT38-at (becenevén: Lazarus Group). Az észak-koreai APT-csoportok tevékenységei jelentősen eltérőbben valósulnak meg. A hírszerzési feladatokon felül megjelenik a kiberterrorizmus<sup>28</sup> és a gazdasági hadviselés. Kiberterrorizmus vonatkozásában két esemény kiemelendő, az Észak-Koreáról készült The Interview nevű film kapcsán kiadót ért támadás, illetve a dél-koreai média- és gazdasági vállalatok támadása.<sup>29</sup> Két legjelentősebb támadásuk viszont gazdasági motivációjú volt. A legsikeresebb gazdasági akciójuk Banglades Központi Bankja ellen irányult, amelynek során a bank informatikai gyengeségét kihasználva belső rendszeréhez fértek, majd 101 millió amerikai dollárt próbáltak elutalni, ebből 81 millió sikeresen elutalásra került, 20 millió mindösszesen csak egy gépelési hiba miatt akadt el.<sup>30</sup> A WannaCry zsarolóvírusuk gazdaságilag már nem volt ennyire jövedelmező, viszont negatív gazdasági hatása kiemelkedő volt, kifejezetten az egészségügyi szektor vonatkozásában.

---

<sup>23</sup> CAMPBELL, Richard J.: Cybersecurity Issues for the Bulk Power System; Congressional Research Service, 2015. p. 12. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43989.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>24</sup> Fire Eye: APT28: A window into Russia’s cyber espionage operations?, 2014. <https://www.fireeye.com/content/dam/fireeye-www/global/en/current-threats/pdfs/rpt-apt28.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>25</sup> Spear Phishing: Kártékony tartalmú e-mail küldése az áldozatnak, olyan formában mintha az megbízható vagy ismert forrástól származna, így biztosítva azt hogy a felhasználó a kártékony tartalmú csatolt fájlt letöltse

<sup>26</sup> GREENBERG, Andy: Russia’s Fancy Bear Hackers Likely Penetrated a US Federal Agency; Wired, <https://www.wired.com/story/russias-fancy-bear-hack-us-federal-agency/> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>27</sup> DEVANNY, Joe: ‘Madman Theory’ or ‘Persistent Engagement’? The Coherence of US Cyber Strategy under Trump, Journal of Applied Security Research 2021/3. p. 18.

<sup>28</sup> Kiberterrorizmus: Az Európai Unió Bűnüldözési Képzési Ügynökségének megfogalmazása alapján olyan tevékenység, amelynek során informatikai rendszereket bénítanak meg, hogy a civil lakosság véleményét megváltoztassák, vagy állami szereplőt döntésének vagy álláspontjának megváltoztatására kényszerítsenek. <https://www.cepol.europa.eu/tags/cyberterrorism> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>29</sup> Ji-YOUNG, Kong, – IN, Lim Jong – GON, Kim Kyoung: The All-Purpose Sword: North Korea’s Cyber Operations and Strategies; International Conference on Cyber Conflict (ICCC), Institute of Electrical and Electronics Engineers 2019. pp. 9-10.

<sup>30</sup> Uo. p. 11.

Kína mennyiségben is jelentős szerepet játszik. A FireEye beszámolója szerint 29 APT-csoporttal rendelkezik, ami óriási mennyiségnek számít. A kínai APT-csoportok főleg magánszférát céloztak gazdasági térnyerés biztosítása érdekében. Már 2014-ben óriási kihívást jelentett a jelenlétük. Az akkori évtizedben<sup>31</sup> 2000 USA vállalatot érintett kiber-incidens Kínába vezető szálakkal.<sup>32</sup> A FireEye APT-listázásában a kínai csoportoknál az látható, hogy az ottani APT-csoportokkal nem csupán egy-egy szektort (mint előzőleg a többi állam esetében) céloznak meg, hanem átfogóan mindent le akarnak fedni, kifejezetten kormányzati, ipari (pld.: autóipar, telekommunikáció), védelmi célpontokat. Ezt a jelentős csoportmennyiség is alátámasztja. A védett ipari titkok megszerzése, kutatási és fejlesztési anyagok kiszivárogtatása nagy gazdasági lépéselőnyhöz tudja juttatni az államot, hiszen így a kutatási és fejlesztési költségek szinte teljes egészében megspórolhatók. Egy államnak nem csupán a saját kormányzati rendszereit kell megvédenie az APT-csoportok támadásaitól, hanem a civil szférát is. Ez óriási kihívás és feladat egy államnak, mivel a saját gazdasága védelmének része a magánvállalatok védelme is. Viszont ezeket megvédeni a szofisztikált támadásoktól nehéz, mivel a belső informatikai rendszerek védelmének kialakítása a vállalat feladata, és sajátos módon teszi ezt meg. Kiemelt elem továbbá az erőforrásbeli aszimmetria. Az APT-csoportok jelentősen több erőforrással rendelkeznek, mint a (privát üzleti) célpontjuk, így erőfölényben vannak. Védelem tekintetében a tudatosítás és a behatolási mód megakadályozása viszont komoly alapot tud nyújtani egy biztonságosabb környezet elősegítéséhez.

Irán négy csoporttal van jelen, Vietnám pedig egy csoporttal. Irán esetében főleg közel-keleti és nyugati (Európa és Egyesült Államok) országok a célpontok. Általánosságban elmondható, hogy az iráni csoportok főleg valamilyen „Kitten” név alatt mozognak. A FireEye beszámolója szerint a vietnámi csoportok esetében a célcsoportba a külföldi befektetők tartoznak.

Összességében elmondható, hogy az APT-csoportok beazonosítása és országokhoz csatolása nehéz feladat. A csoportok gyakran változtatnak nevet, szerveződnek át és újjá. A nehezebb beazonosíthatóság része a tevékenységeiknek. Átfogó, listaszerű, egyértelmű, megbízható leírást nehéz találni, a csoportok megnevezése tekintetében főleg szakmai weboldalakról lehet tájékozódni. A csoportok bemutatásához a FireEye beszámolóját használtam, mivel állami szektor (USA) védelmét is ellátja az APT-csoportok támadásaival szemben.

### **A közösségi média szerepe**

A közösségi média, mint a felhasználók új információs tere folyamatosan új kihívásokat ad az üzemeltetők és állami szereplők számára, hogy hogyan legyenek ott jelen, hogyan lépjenek fel az ott megjelenő kártékony, vagy akár biztonságot veszélyeztető dezinformáló tartalmakkal szemben. Ami egy szereplőnek veszélyforrás, az a másik állami szereplőnek egy lehetőség. A közösségi média lehetőséget ad arra, hogy a felhasználó új információkkal gazdagodjon egy általa

---

<sup>31</sup> 2004-2014

<sup>32</sup> KSHETRI, Nir: Cyberwarfare: Western and chinese allegations; IEEE IT Professional 2014/1. p. 16. <https://doi.org/10.1109/MITP.2014.4>



érintett kérdésben, de arra is lehetőséget ad, hogy a felhasználórol is sok mindent megtudjanak az érdeklődők. Az egész közösségi média a nyílt információjú hírszerzést nagyban elősegíti, és mivel ez kiemelt eleme az APT-támadásoknak, hogy nagy terjedelmű információval gazdagodjanak az érintettekről, így ez egy komoly lehetőség és veszélyforrás egyszerre. Ezeken felül a közösségi média a posztolási szabadságából, a lassú és erősen hatástalan moderációjából eredően lehetőséget nyújt arra, hogy a felhasználókat dezinformálják, megtévesszék, és egy adott kérdéskörben félrevezessék, ami szintén tudja veszélyeztetni egy állam stabilitását. Az ENISA<sup>33</sup> is kiemelten foglalkozik ezen kérdéskörrel, és már 2014-ben toolkitet,<sup>34</sup> felkészítő anyagokat hozott létre, amelyekben a hálózati kapcsolatok elemzését hangsúlyozták ki, és ezt leegyszerűsíti, illetve lehetőséget nyújt erre a közösségi média.<sup>35</sup>

Több felhasználót lehet elérni, a tartalomért felelősöket nehéz moderálni, az információszórás aránylag olcsóbb, mintha a fizikai térben történne, és legfőbb szempont, hogy a felelősök beazonosítása, azaz az oktatájdönítés hosszas és költséges feladata az elszenvadó félnek. Az ukrán-orosz konfliktus egyik jellemzője a komoly közösségimédia-jelenlét és dezinformációs kampány volt. A FireEye beszámolója alapján a botnet-ek üzemeltetésében és létrehozásában kiemelt szerepet játszott az APT29-csoport. Viszont a közösségimédia-tevékenységek esetében nem lehet konkrétan meghatározni, hogy mely csoportok állnak mögötte. A hatékony megtévésztés egy komplex folyamat, amelynek egy részleme a közösségi média. Az orosz-ukrán konfliktus során a médiatartalmat fogyasztók 70%-a elhitte, hogy az orosz médiában megjelenő tartalmak a valóságot elfogultság nélkül közlik.<sup>36</sup> A tanulmány azt is feltárta, hogy a közösségi médiában megjelent tartalmak tekintetében is hasonló eredményeket lehetett észrevenni. Több forrás ugyanazt a hírt közölte (ami nem feltétlenül felelt meg a valóságnak), és ha a felhasználó egy infodémiás állapotba<sup>37</sup> kerül, azaz elárasztja őt az információ, el fogja azt hinni. Ezek a csoportok az események eltüntetésében is nagy segítséget tudnak nyújtani az állami szereplőknek. Az Ukrajna fölött lelőtt maláj járat körülöttei esemény is ezt bizonyítja.<sup>38</sup> A járat körüli események elsimítása érdekében az orosz érdekeltségű szereplők növelték a közösségimédia-jelenlétüket, ami növelte a zavart és

---

<sup>33</sup> ENISA: The European Union Agency for Cybersecurity – Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökség

<sup>34</sup> Eszköztár, egy olyan segédanyag-gyűjtemény, amelynek a célja hogy egy adott kérdéskörben az érintettek tájékozottságát elősegítse.

<sup>35</sup> ENISA: Social networks used as an attack vector for targeted attacks Toolset, Document for students; September 2014 [https://www.enisa.europa.eu/topics/trainings-for-cybersecurity-specialists/online-training-material/documents/social\\_networks\\_used\\_as\\_an\\_attack\\_vector\\_for\\_targeted\\_attacks\\_toolset](https://www.enisa.europa.eu/topics/trainings-for-cybersecurity-specialists/online-training-material/documents/social_networks_used_as_an_attack_vector_for_targeted_attacks_toolset) (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>36</sup> KHALDAROVA, Irina – PANNTI, Mervi: Fake news. The narrative battle over the Ukrainian conflict; *Journalism Practice*, 2016/7. p. 1. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1163237>

<sup>37</sup> Infodémiás állapot: Információtól túltengő állapot, amikor valós és valótlan információk nagy mennyisége elérhető a felhasználóknak, és már önmagában a mennyiségből eredően kihívást jelent eldönteni a valóságot.

<sup>38</sup> OATES, Sarah: Russian Media in the Digital Age: Propaganda Rewired; *Russian Politics* 2016/4. <https://doi.org/10.1163/2451-8921-00104004>

csökkentette a nyomozás, illetve a szituáció felderítésének és kibontásának sikerét. Ez is egy komoly kihívás és lehetőség egy állami szereplő számára.

A közösségi média szerepe a behatolásban is komoly, az APT-csoportoknak ebben is segítséget tud nyújtani. A támadók a közösségi médiaplatformokon álfelhasználókat hoznak létre<sup>39</sup>, hogy úgy tűnjön, az az adott álprofil mintha az adott szervezetnél dolgozó lenne. Ez lehetőséget ad arra, hogy az amúgy zárt profillal rendelkező felhasználókkal elhitessék azt, hogy az adott szervezethez tartoznak, és így ismerős visszajelöléshez jussanak, ami az információszerzést nagyban elősegíti. A közösségi médiaplatformokon történő információszerzés és jelenlét ezen szempont miatt is kiemelten fontos és könnyű így áldozatul esni. A közösségi média említésénél nem szabad figyelmen kívül hagyni, az egyik legismertebb szereplőt az orosz érdekeltségű Internet Research Agency-t. Az APT-csoportokkal kéz a kézben járnak az APM-csoportok (Advanced Persistent Manipulator<sup>40</sup>), amelyek konkrét fő feladata a közösségi médiaplatformokon történő manipuláció, és az APT-csoportok számára történő hírszerzés. Elsődleges feladatuk a zavarkeltés, a trollkodás, azaz az úgynevezett „billentyűzet harcok” megvívása, hogy más végrehajtott feladatok körül zavart és nézeteltérést keltsenek, ami nagyban elő tudja segíteni a fő akció sikerességét, vagy annak a későbbi eltusolását, ahogy az a maláj járat esetében is látható volt. A csoportok beazonosítása és az oktatáson alapuló végrehajtása egy komoly kihívás. Robert Dewar, a GCSP<sup>41</sup> igazgatója a Cyber 9/12 versenyeken gyakran hangoztatja, hogy a kibertámadásokat egy komoly közösségimédia-kampány előzi meg vagy követi. Egyértelmű az, hogy az APT- és APM-csoportok lényegében kéz a kézben járnak, és erős átfedés van a két csoport működése és feladatai között.

### **Védelem az APT-támadásokkal szemben**

Az APT-támadásokkal szembeni fellépés egy nehéz feladat, mivel komoly állami érdekeltség, nagy mennyiségű erőforrás, illetve a minél hosszabban rejtve maradás, mint kritérium húzódik meg mögötte. Általánosságban elmondható, hogy a támadás 'spear phishing-gel' indul,<sup>42</sup> a támadók célja, hogy a belső rendszerekhez hozzáférjenek, ezt pedig a felhasználó bizalmán keresztül próbálják elérni. Az elkövetők e-mailben felveszik a kapcsolatot a leendő áldozattal, de már úgy, hogy előzetesen rendelkeznek információval (pld. közösségi médiából) az érintettől, így képesek arra, hogy a levelet személyesebbé, hihetőbbé, azaz összességében gyanún felülivé tegyék. A Nemzeti Kibervédelmi Intézet figyelmeztetése<sup>43</sup> alapján a kibertámadások 91%-a spear phishinggel indul. Még aggasztóbb az a tény, hogy már

---

<sup>39</sup> CHEN – DESMET – HUYGENS i. m. p. 67.

<sup>40</sup> WATTS, Clint: Advanced Persistent Manipulators, Part Three: Social Media Kill Chain; Alliance for securing democracy, 2019. <https://securingdemocracy.gmfus.org/advanced-persistent-manipulators-part-three-social-media-kill-chain/> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

<sup>41</sup> Geneva Centre for Security Policy

<sup>42</sup> TANKARD i. m. p. 17.

<sup>43</sup> Nemzeti Kibervédelmi Intézet: Spear phishinggel indul a kibertámadások 91%-a; <https://nki.gov.hu/figyelmeztetesek/archivum/spear-phishing-gel-indul-a-kibertamadasok-91-a/> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

2013-ban a nagy vállalatok 93%-a<sup>44</sup> valamilyen kiberbiztonsági incidensen, pontosabban behatoláson már átesett. A veszélyforrás jelen van, és az érintettség is nagy, az egésznek pedig az alapját a spear phishing képezi.

Brewer<sup>45</sup> tanulmánya alapján a támadás a következőképpen épül fel: a támadók létrehoznak egy e-mail üzenetet a közösségi és egyéb nyílt információkból megszerzett tudás alapján, hogy az alany számára hihető legyen az üzenet. Az e-mail tartalmaz egy csatolmányt, ez általában egy PDF-dokumentum, ami valójában malware-t tartalmaz. Az e-mail üzenetet elküldik a célszemélynek. A megérkezése előtt két kritikus védelmi ponton át kell jutnia, mielőtt az adott szervezet e-mail szerverére érkezne a dokumentum, ez a tűzfal és az IDS<sup>46</sup>. A tűzfal célja, hogy az illetéktelen behatolást és a kártékony tartalmak bejutását a belső hálózatra megakadályozza. Az IDS célja a hálózaton történő adatforgalom ellenőrzése, és gyanús elemek észlelése esetén a riasztás. Tehát mielőtt a káros tartalom az érintetthez eljuthatna, két védelmi ponton át kell jutnia. A szervezet szerveroldali védelme és a friss és aktuális védelmi szoftverek alkalmazása ezért kritikus pont a támadásokkal szemben. Önmagában, ha a rendszer megfog egy ilyen beérkező üzenetet, az nem csupán egy potenciális támadást akadályoz meg, hanem informatikai elemzés alapját is képezi. Mert a támadó üzenet tartalmából így kiderül az, hogy milyen védelmi rést akartak kihasználni és fogalmaztak meg az üzenetben, hogy a leendő áldozat bizalmát megnyerjék. Ez lehetőséget nyújt arra, hogy ezt a hiányosságot kiküszöböljék, amellet az adott szervezet alkalmazottjait (amennyiben nem volt ilyen) felkészítsék arra, hogy mikre figyeljenek oda egy támadás esetén, azaz általánosságban növeljék a humán kiberhigiénéjét a szervezetnek. APT-csoportok szemszögéből nézve itt visszacsatolok az előzőleg említett felderítés fontosságára és az információgyűjtés lényegére. Az első „támadásnak” tökéletesnek kell lennie, mert ezen állhat vagy bukhat egy teljes akció sikere. Ennek érdekében fontos, hogy a támadók minél többet tudjanak a belső rendszerek működéséről, hogy a kártékony tartalom még véletlenül se akadjon fenn se a tűzfalon, se az IDS-en. Szervezeti szempontból kiemeltebb ez a két rendszer folyamatos fejlesztése és a képzése, mivel elektronikus információbiztonsági esemény tekintetében az emberi tényező mindig a leggyengébb láncszem, és a rá háruló „döntéseket” ilyen szempontból minimalizálni kell.

Brewer megfogalmazása szerint a kártékony tartalmat elektronikus üzenet megbízható csatolmányaként juttatják be a hálózatra. A felhasználó letölt egy általa megbízhatónak vélt PDF-dokumentumot, amely majd később a háttérben letölti a ténylegesen kártékony tartalmat.

Háttérinformációk segítségével tüntetik fel a tartalmat megbízhatónak, így a felderítés kérdése itt újra megjelenik, mint kritikus pont az akció sikerében. Innentől kezdve, hogy az elkövetők hozzáfértek a belső rendszerekhez, csak rajtuk ál, hogy tulajdonképpen mit fognak és akarnak végrehajtani. Gyakorlatban ilyen PDF-

---

<sup>44</sup> BREWER, Ross: Advanced persistent threats: minimising the damage; Network Security, 2014/4. pp. 5-9. [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(14\)70040-6](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(14)70040-6)

<sup>45</sup> Uo.

<sup>46</sup> IDS: Intrusion Detection System – Behatolást észlelő rendszer célja az illetéktelen hálózati behatolások jelzése.

támadáson keresztül hatolt be a belső rendszerbe a MuddyWater APT-csoport<sup>47</sup>, akik állami dokumentumokat küldtek az érintetteknek e-mailben, és jutottak be az áldozatok hálózatába.

A ténylegesen nagyobb támadás alapját az képezi, hogy a kártékony tartalmat sikeresen bejuttassák. Ez történhet fizikálisan (ahogy az iráni atomprogram esetében is), vagy a gyakoribb módszerrel, a spear phishing-gel. Ahogy a Kibervédelmi Intézet is felhívta rá a figyelmet, a támadások 91%-a így indul, ezért az adott szervezet kiberhigiénájának növelése kritikus pont a támadások elhárításában.

## Összegzés

Összegzésül elmondható, hogy az APT-csoportok jelenléte az elektronikus információbiztonsági események végrehajtásában igen komoly szerepet játszik. Ezek a szervezetek komoly erőforrásokkal rendelkeznek, amelyeket gyakran állami szereplő biztosít, mivel a céljaik az állami szereplő érdekeivel azonosak. Ezek a célok lehetnek katonai, gazdasági, politikai feladatok elősegítése. Az APT-csoportok tekintetében öt állam említendő meg, mint működtető: Irán, Kína, Észak-Korea, Oroszország és Vietnám. A csoportok beazonosítása és államokhoz kötése viszont egy kihívás. Egyértelmű felelősségvállalás az incidensekért nem jellemző, mivel a csoportok folyamatos célja, hogy minél kevésbé lehessenek beazonosíthatóak. Ezért is futnak egyszerre több név alatt, és váltanak sűrűn nevet. Céljaik szerteágazóak, politikai alapokból indulnak ki, de a végcél lehet akár gazdasági, katonai, megfélemlítési, adatszerzési, vagy akár üzleti cél is.

Támadásaik során kiemelt szerepet játszik a nyílt információgyűjtés, kifejezetten a közösségi médián keresztül. Az itt megszerzett információkat használják fel arra, hogy elektronikus levél formájában az érintett bizalmába férkőzzenek, és bejuttassák a káros tartalmat. A sikeres támadásaik megakadályozásának kiemelt alapja, hogy az első lépésüket, a bejutást hatástalanítsák. Ezért kiemelten fontos a technikai fejlesztés mellett az adott szervezeten belül a humán tényező felkészítése az adott támadás ellen. Az APT-csoportok térnyerése és jelenléte egy komoly kibervédelmi kihívás, mivel általánosságban a szervezet és a csoportok között jelentős erőforrásbeli aszimmetria van jelen.

---

<sup>47</sup> SERKAN, Mevlut – CELİKTAS, Baris: MuddyWater APT Group and A Methodology Proposal for Macro Malware Analysis; Bilişim Teknolojileri Dergisi, 2019. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.512800>

### ***Felhasznált irodalom:***

- ALGHAMDI, Waleed – SCHUKAT, Michael: Precision time protocol attack strategies and their resistance to existing security extensions; *Cybersecurity*, 2021/12., <https://doi.org/10.1186/s42400-021-00080-y>
- BREWER, Ross: Advanced persistent threats: minimising the damage; *Network Security*, 2014/4., [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(14\)70040-6](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(14)70040-6)
- CAMPBELL, Richard J.: *Cybersecurity Issues for the Bulk Power System*; Congressional Research Service, 2015. <https://fas.org/sgp/crs/misc/R43989.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- CHEN, Ping – DESMET, Lieven – HUYGENS, Christophe: A Study on Advanced Persistent Threats 15th IFIP International Conference on Communications and Multimedia Security (CMS), Aveiro, Portugal, Sep 2014.
- DEVANNY, Joe: ‘Madman Theory’ or ‘Persistent Engagement’? The Coherence of US Cyber Strategy under Trump, *Journal of Applied Security Research* 2021/3.
- DEWAR, Robert: *Cyberspace is a Consensual Hallucination; Policy Perspectives*, 2018/2.
- ENISA: *Social networks used as an attack vector for targeted attacks Toolset, Document for students; September 2014* [https://www.enisa.europa.eu/topics/trainings-for-cybersecurity-specialists/online-training-material/documents/social\\_networks\\_used\\_as\\_an\\_attack\\_vector\\_for\\_targeted\\_attacks\\_toolset](https://www.enisa.europa.eu/topics/trainings-for-cybersecurity-specialists/online-training-material/documents/social_networks_used_as_an_attack_vector_for_targeted_attacks_toolset) (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- Fire Eye: *APT28: A window into Russia’s cyber espionage operations?*, 2014. <https://www.fireeye.com/content/dam/fireeye-www/global/en/current-threats/pdfs/rpt-apt28.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- FireEye - *Threat Research: Highly Evasive Attacker Leverages SolarWinds Supply Chain to Compromise Multiple Global Victims With SUNBURST Backdoor*; <https://www.fireeye.com/blog/threat-research/2020/12/evasive-attacker-leverages-solarwinds-supply-chain-compromises-with-sunburst-backdoor.html> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- FireEye: *Advanced Persistent Threat Groups Who's who of cyber threat actors*; <https://www.fireeye.com/current-threats/apt-groups.html> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- GREENBERG, Andy: *Russia’s Fancy Bear Hackers Likely Penetrated a US Federal Agency*; *Wired*, <https://www.wired.com/story/russias-fancy-bear-hack-us-federal-agency/> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- JENSEN, Benjamin – VALERIANO, Brandon – MANESS, Ryan: *Fancy bears and digital trolls: Cyber strategy with a Russian twist*; *Journal of Strategic Studies, Military Strategy in the 21st Century*, szerk.: Kersti Larsdotter, 2019/2. <https://doi.org/10.1080/01402390.2018.1559152>

- JI-YOUNG, Kong, – IN, Lim Jong – GON, Kim Kyoung: The All-Purpose Sword: North Korea's Cyber Operations and Strategies; International Conference on Cyber Conflict (ICCC), Institute of Electrical and Electronics Engineers 2019.
- KHALDAROVA, Irina – PANTTI, Mervi: Fake news. The narrative battle over the Ukrainian conflict; *Journalism Practice*, 2016/7. <https://doi.org/10.1080/17512786.2016.1163237>
- KSHETRI, Nir: Cyberwarfare: Western and chinese allegations; *IEEE IT Professional* 2014/1. <https://doi.org/10.1109/MITP.2014.4>
- Nemzeti Kibervédelmi Intézet: Spear phishinggel indul a kibertámadások 91%-a; <https://nki.gov.hu/figyelmeztetesek/archivum/spear-phishing-gel-indul-a-kibertamadasok-91-a/> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- OATES, Sarah: Russian Media in the Digital Age: Propaganda Rewired; *Russian Politics* 2016/4. <https://doi.org/10.1163/2451-8921-00104004>
- PEISERT, Sean – SCHNEIER, Bruce – OKHRAVI, Hamed – MASSACI, Fabio – BENZEL, Terry – LANDWEHR, Carl – MANNAN, Mohammad – MIRKOVIC, Jelena – PRAKASH, Atul – MICHAEL, James-Bret: Perspectives on the SolarWinds incident; *IEEE Security and Privacy*, 2021/2. <https://doi.org/10.1109/MSEC.2021.3051235>
- SERKAN, Mevlut – CELİKTAŞ, Baris: MuddyWater APT Group and A Methodology Proposal for Macro Malware Analysis; *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 2019. <https://doi.org/10.17671/gazibtd.512800>
- SOOD, Aditya K. – ENBODY, Richard J.: Targeted Cyberattacks: A Superset of Advanced Persistent Threats; *IEEE Security and Privacy*, 2012/1.
- TANKARD, Collin: Persistent threats and how to monitor and deter them; *Network Security Digital Pathways*, 2011/8. [https://doi.org/10.1016/S1353-4858\(11\)70086-1](https://doi.org/10.1016/S1353-4858(11)70086-1)
- VUKALOVIC, J. – DELIJA, D.: Advanced Persistent Threats – Detection and Defense; *IEEE, MIPRO* 2015. p. 1325. <https://ieeexplore.ieee.org/document/7160480>
- WATTS, Clint: Advanced Persistent Manipulators, Part Three: Social Media Kill Chain; Alliance for securing democracy, 2019. <https://securingdemocracy.gmfus.org/advanced-persistent-manipulators-part-three-social-media-kill-chain/> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)
- WILLET, Marcus: Lessons of the SolarWinds Hack; IISS, Survival Editors' blog, 2021/2. <https://www.iiss.org/blogs/survival-blog/2021/04/lessons-of-the-solarwinds-hack> (Letöltés ideje: 2021. 06. 15.)

**UAV-ESZKÖZÖK FELDERÍTÉSÉRE SZOLGÁLÓ, MIKRO-DOPPLER-  
JELENSÉGEN ALAPULÓ RADARSZENZOR BEMUTATÁSA**

---

**Bevezető**

Ebben a tanulmányban egy konkrét radarberendezést mutatunk be, amely része egy több szenzorból álló, adatfúziót alkalmazó, mini és kisméretű (maximum 150 kg, legnagyobb kiterjedésében 10 méter), pilóta nélküli eszközök felderítésére, pályakövetésére és osztályozására szolgáló rendszernek.<sup>1</sup> A teljes rendszerről egy átfogó áttekintés egy korábbi publikációnkban található;<sup>2</sup> a jelen munkában a radar mérés alapelvét és néhány megvalósítási kérdését tárgyaljuk.

**A radar működésének alapelvei**

A radar fizikai alapelve elektromágneses hullám keltésén, kisugárzásán, céltárgyról való visszaverődésén, és a visszavert hullám vételén nyugszik. E fizikai alapelve bonyolult jelfeldolgozási módszerek épülnek annak érdekében, hogy a radarberendezés a megkívánt speciális feladatra alkalmas legyen. A kisugárzott hullám modulációja, a vett hullám megfelelő szűrése (háttérreflexiók és zaj eltávolítása céljából), a mérési eredmények értelmezése és konvertálása a felhasználó számára érdekes jellemzőkké (céltárgy mérete, távolsága, sebessége stb.) mind elengedhetetlen összetevői egy korszerű radarberendezésnek. Néhány szempontot és alternatívákkal való összevetést tartalmaz az 1. ábra. Ebben a tanulmányban a precíz matematikai leírás mellőzésével igyekszünk betekintést adni néhány, a bemutatott szenzorrendszerben lényeges szerepet játszó fogalomba és módszerbe.

---

<sup>1</sup> Jelen tanulmány a GINOP-2.2.1-15-2017-00087 „UAV eszközök felderítésére alkalmas komplex szenzorrendszer kifejlesztése” című pályázat adatgyűjtésével és szenzorfüziójával foglalkozik. A kutatási konzorciumi partnerei: Antenna Hungária Zrt., Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 4iG NyRt.

<sup>2</sup> KORONDI, Péter – FÜRJES, János: UAV-eszközöket felderítő szenzorok adatainak gyűjtése, szűrése MI algoritmusokkal és a szűrt adatok fúziója; Szakmai Szemle, 2020/2. pp. 109-126.

### Characteristics

Detection Methods	Range	Position Accuracy	Classification	Autonomous Targets	Multiple Targets	Low Visibility Conditions	Price
Human surveillance	**	***	*****	✓	✗	✗	****
Passive Electro-Optical/Infrared	***	*****	*****	✓	✗	✗	*
Acoustic	*	**	**	✓	✓	✓	***
Active Radar	****	*****	***	✓	✓	✓	**
Radio Frequency (RF) Detection/Finding	*****	**	***	✗	✓	✓	***

*1. ábra: néhány szenzortípus kvalitatív összehasonlítása<sup>3</sup>*

Egy objektum radarral való érzékelhetőségének mértéke a **radarkeresztmetszet** (Radar Cross Section – RCS). Szemléletesen ez úgy képzelhető el, hogy a vizsgált céltárgy érzékelhetőségét egy fémgömb érzékelhetőségéhez hasonlítjuk, és ennek az érzékelhetőségnek a mértéke annak a gömbnek a főkörének a területével egyezik meg, amely a radar számára azonos

<sup>3</sup> ELVIRA® DRONE DETECTION RADAR, Robin Radar Systems, <https://www.robinradar.com/elvira-anti-drone-system> (Letöltés ideje: 2021. 08. 11.)



intenzitású visszavert hullámot okoz, mint a jellemezni kívánt céltárgy. Ez az értelmezés csak akkor használható, ha a hullámhossz sokkal kisebb a gömb sugaránál, azonban az RCS tetszőleges hullámhossz mellett általánosan is értelmezett és használt jellemző. Az intuitív értelmezés magyarázza meg, miért területdimenziójú az RCS. Az RCS számos tényezőtől függ (a céltárgy mérete, alakja, a megvilágító hullám beesési iránya, a megfigyelési irány stb.). A kisméretű pilóta nélküli repülőeszközök (UAV) radarkeresztmetszete jellemzően a  $0,03...0,3$  m<sup>2</sup> tartományba esik X-sávú (8...12 GHz) elektromágneses hullám esetén.<sup>4</sup>

Egy céltárgy radartól való távolságának mérési elve az elektromágneses hullám kisugárzása és a vétele közötti **időkésés** mérésén alapul: az idő és az elektromágneses hullámok ismert ( $3 \times 10^8$  m/s) terjedési sebessége alapján a **távolság** egyszerűen számítható. Természetesen ehhez szükséges a fentebb említett moduláció annak érdekében, hogy a kisugárzott és vett hullám jellegzetes pontjai (pld. egy impulzus kezdete) azonosíthatóak, és ilyen módon egymással összevethetőek legyenek.

A céltárgy **sebességét** a **Doppler-eltolódás** alapján méri a radar: a radartól távolodó céltárgyról kisebb, míg a közeledőről nagyobb frekvenciájú hullám verődik vissza, mint amit a radar kisugárzott. A frekvenciaeltérésből a céltárgy radarhoz képesti (radiális) sebességkomponens számítható.

A céltárgy **irányának** mérése történhet a hagyományosnak tekinthető módon, azaz keskeny nyalábú antenna mechanikus mozgásával vagy antennarendszer segítségével.

A fenti alapvető mérési elvek mellett igen lényeges a vizsgált alkalmazásban az ún. **mikro-Doppler jelenség**. Ennek lényege, hogy ha a céltárgy különböző pontjai a radarhoz képest más-más radiális sebességgel mozognak, akkor az egyes pontokról visszaverődő hullámkomponensek más-más Doppler-eltolódást szenvednek. Az eltérő radiális sebesség még akkor is kialakulhat, ha egy teljesen merev céltárgy nem pontosan radiális irányba mozog (azaz a radar számára kissé forogni látszik), de sokkal szignifikánsabb akkor, ha a céltárgyon van mozgó alkatrész, mint például az UAV forgó propellere. Ez utóbbi olyan jellegzetes Doppler-eltolódást okoz a visszavert hullámban, hogy megfelelő jelfeldolgozási eszközök segítségével az UAV érzékelhetővé válik.<sup>5</sup> A forgó propeller még radiális sebességkülönbség (azaz a beesési iránnyal megegyező forgástengely) esetén is okoz a mikro-Doppler jelenség eredményével megegyező frekvenciaeltolódást a visszavert hullámban.

---

<sup>4</sup> TSAI, C.– CHIANG, C.– LIAO, W.: Radar cross section measurement of unmanned aerial vehicles; 2016 IEEE International Workshop on Electromagnetics: Applications and Student Innovation Competition (iWEM), 2016, pp. 1-3, doi: 10.1109/iWEM.2016.7504915.

<sup>5</sup> PETŐ, Tamás – BILICZ, Sándor – SZÜCS, László – GYIMÓTHY, Szabolcs – PÁVÓ, József: The Radar Cross Section of small propellers on Unmanned Aerial Vehicles; IEEE, 10<sup>th</sup> European Conference on Antennas and Propagation, 2016. p. 4.

### **A forgó propellerek jellegzetes reflexiós tulajdonságai**

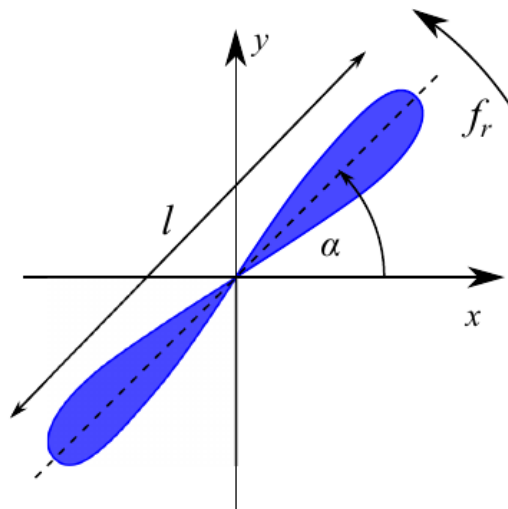
Az UAV-eszközök osztályozását nagyban segíti az eszköz mozgására használt propellerek forgása által létrejött RCS fluktuáció, pontosabban az ebből származtatható mikro-Doppler jelenség jellegének vizsgálata. Amennyiben ismerjük ennek jellegzetességeit, azok detektálása alapján meg lehet állapítani a propellerek forgási sebességét, bizonyos esetben a propellerek hosszát és anyagának vezetőképességét is. Ezek az információk nagy segítséget adnak egy detektált UAV típusának meghatározásához.

Annak érdekében, hogy ezt az osztályozást lehetővé tevő jelenséget mélyebben megértsük, megvizsgáljuk egy forgó propeller által reflektált radarjel tulajdonságait mérés segítségével laboratóriumi környezetben. A jelenséget az elektromágneses (EM) tér szimulációjával is meghatározzuk, ezt összevetjük a laboratóriumi mérésekkel, így megalkotjuk azt a numerikus modellt, amely segítségével predikálni tudjuk a gyakorlatban is fontos elrendezések esetében várható jeleket. E predikciók segítségével a tervezett rendszer detekciós és klasszifikációs tulajdonságait jelentős mértékben tudjuk a fejlesztés és a gyakorlati felhasználás során javítani.

#### ***A vizsgált elrendezés***

Az 2. ábrán a vizsgált elrendezés sematikus rajza látható. Itt egy  $xy$  síkban a  $z$  tengely körül  $f_r$  frekvenciával forgó propeller látható, amely hossza  $l$ . A kísérletekben használt  $l=25,4$  cm (10 inch) hosszú szénszálas (CFRP) propeller fotója a 3. ábrán látható (a tolmérő inch mértékegységekben mutatja a hosszát).

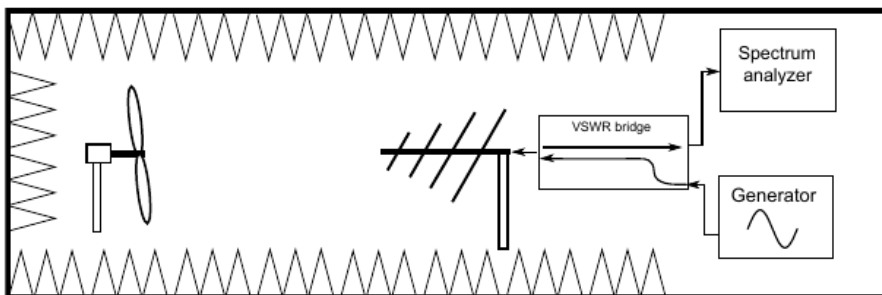
A pontosan szabályozható motorral forgatott propeller radarkeresztmetszetét megmértük egy reflexiómentesített szobában. A mérési összeállítás a 4. ábrán látható. Az antenna egy adott frekvenciájú,  $z$  irányba terjedő,  $x$  irányban lineárisan polarizált síkhullámnak tekinthető megvilágítást biztosít, amely megvilágítás által létrehozott reflexiót spektrumanalizátorral mértük. Megjegyezzük, hogy ez a mérés még így, laboratóriumi körülmények között is nagyon körülményes, mivel a propeller reflexiója nagyon kicsi. A keresett jelet az esetek legnagyobb részében el is nyomják az egyéb nem kívánt reflexiók, ilyen pld. a reflexiómentes szoba tökéletlenségéből adódó, a falakról visszaverődő EM-hullámok által létrehozott jel.



2. ábra: A vizsgált elrendezés sematikus rajza  
(saját szerkesztés)



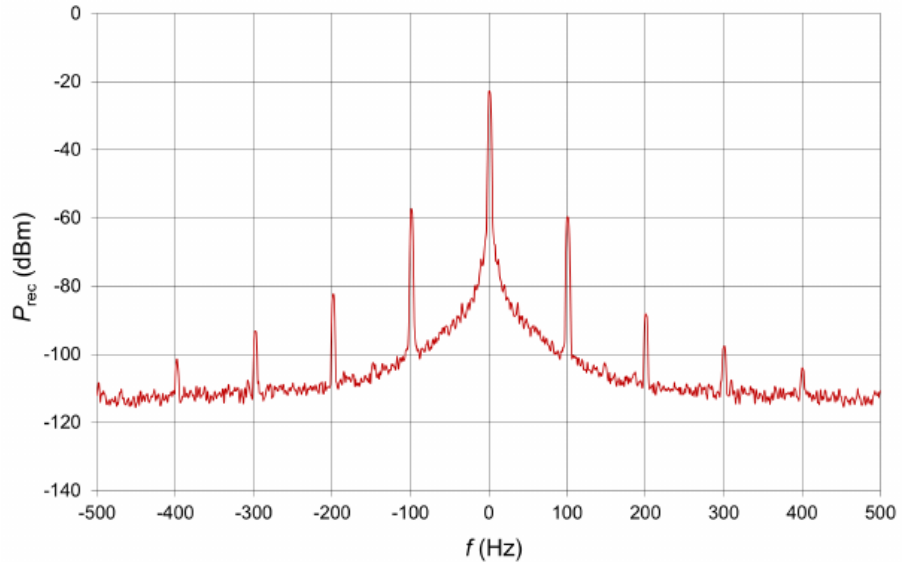
3. ábra: A kísérlethez használt CFRP propeller fotója, a tolómérő kijelzője inchben mutatja a méreteket  
(saját szerkesztés)



4. ábra: A reflexiómentes szobában való mérés sematikus összeállítása  
(saját szerkesztés)

### A kísérlet eredménye és annak magyarázata

Első kísérletünkben a megvilágító jel frekvenciája:  $f_0=500$  MHz, a propeller forgási frekvenciája pedig:  $f_r=50$  Hz. Az antenna által vett és a spektrumanalizátor által mért reflexió spektruma látható az 5. ábrán. E reflexióból és a mérési elrendezés ismeretében kiszámítható a propeller RCS értéke is.<sup>6</sup>



5. ábra: a reflektált jel spektruma, az ábrán a megvilágító jel frekvenciájával  $f_0$  eltolt spektrum látható, ahol  $f$  az  $f_0$ -tól való eltérést jelenti (saját szerkesztés)

Vegyük észre, hogy az 5. ábrán a spektrum nem a frekvencia, hanem a frekvenciának a megvilágítás frekvenciájától való eltérése szerint van felrajzolva, azaz  $f$  az  $f_0$ -tól való eltérést jelenti. Látható, hogy a spektrumban bizonyos frekvenciákon jelentős kiemelések vannak. A legnagyobb jel az  $f=0$  Hz (azaz a megvilágítás  $f_0$  frekvenciáján) látható. Megjegyezzük, hogy ennek a jelnek jelentős része a környezet nem várt reflexiójából adódik, ennek a csúcsnak a nagyságából tehát önmagában nem lehetne következtetni a propeller RCS értékére. A többi csúcs az  $f=\pm k \cdot 100$  Hz ( $k=1,2,3,\dots$ ) frekvenciákon van. A 100 Hz-es periodicitás jellemzi az  $f_r=50$  Hz-el forgó propeller mozgásának periodicitását, vegyük ugyanis észre, hogy a propeller szimmetriájából adódóan egy körbefordulás során kétszer áll elő ugyanaz az állapot, így a forgás frekvenciája valójában 100 Hz. A legjelentősebb csúcsok a spektrum  $f=\pm 100$  Hz pontjain vannak, ezekből a csúcsokból – számos elméleti megfontolás után – már közvetlenül számítható a propeller RCS értéke is,<sup>7</sup> mivel ezt a spektrumtartományt már nem terhelik a nem mozgó objektumok reflexiójához köthető zavaró jelek. Az RCS érték a propeller minden pozíciójában (minden  $\alpha$  szög meghatároz egy propeller pozíciót; lásd még a 2. ábrát) más értéket ad. Érdemes

<sup>6</sup> PETŐ et. al. (2016) i. m.

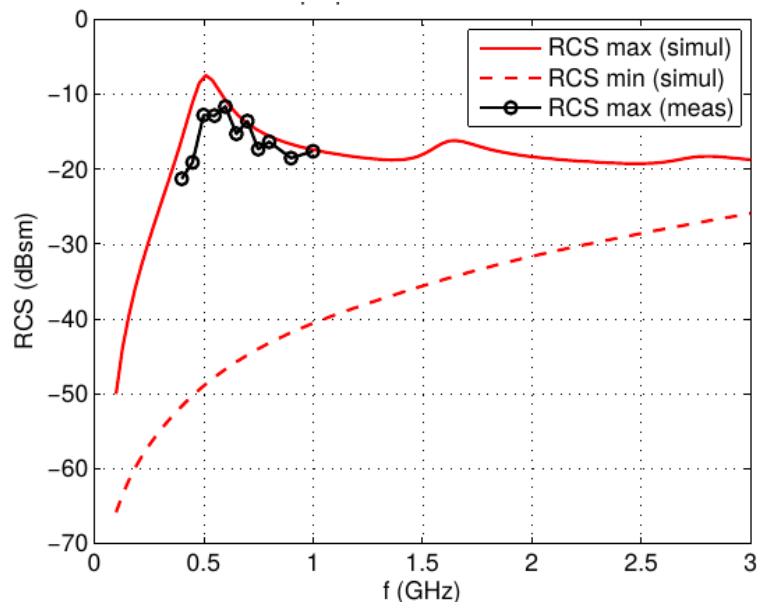
<sup>7</sup> Uo.

ezek közül meghatározni az  $\alpha=0^\circ$  és az  $\alpha=90^\circ$  értékekhez tartozó RCS-eket, mivel ezek rendre a lehetséges maximális és minimális RCS értékeket fogják adni.

Amennyiben a propeller nem mozogna, nem lennének a spektrumban az  $f=0$  Hz-hez tartozón kívüli kiemelések, így a mért reflexió jelében a zaj miatt elrejtve maradna a kicsiny méretű propeller reflexiója, ezek alapján a nem forgó propeller RCS értékének megmérése nagyon nehezen kivitelezhető mérés lenne. Valójában az  $f=\pm k \cdot 100$  Hz ( $k=1,2,3,\dots$ ) frekvenciákon mért reflexiókhoz kapcsolódóan értelmezhető a mikro-Doppler jelenség, amely egyfajta aláírásként jellemzi egy adott UAV propellerének és annak mozgási állapotának a jellemzőit.

#### ***A jelenség szimulációja és annak méréssel való összevetése***

A vázolt kísérlet numerikus EM szimulációját elvégeztük végeelem módszer segítségével,<sup>8</sup> itt – a numerikus modell részleteinek tárgyalása nélkül – csak az eredményeket mutatjuk be. A 6. ábrán az 5. ábrán mutatott spektrum  $f=100$  Hz-es pontjából számított maximális és minimális RCS értékeket mutatjuk be úgy, hogy a megvilágító jel frekvenciáját változtatjuk a  $100 \text{ MHz} < f_0 < 3 \text{ GHz}$  tartományban. A számításokat az egész frekvencia tartományra elvégeztük és ezt összevetettük azokkal a kísérleti eredményekkel, amelyeket  $400 \text{ MHz} < f_0 < 1 \text{ GHz}$  tartomány néhány pontján végeztünk el.



**6. ábra: a propeller számított (simul) és mért (meas) maximális (RCS max) és minimális (RCS min) RCS értékei a megvilágító jel frekvenciájának függvényében (saját szerkesztés)**

<sup>8</sup> Uo.

A 6. ábráról leolvashatjuk, hogy a szimuláció és a mérés jól illeszkedik egymásra, ezek alapján elfogadhatjuk a numerikus modellünket, amely eredményeiből levonható következtetésekre alapozni tudunk a tervezés és a klasszifikáció folyamatai során is. Láthatjuk, hogy a propeller RCS értékének van egy csúcsa, ez azzal magyarázható, hogy az adott frekvencián az adott hosszúságú propeller egy félhullámú dipólus antennához hasonlít, és ennek reflexiója érthető módon a legnagyobb az egyéb hosszúságú dipólusokhoz képest. Ennek a csúcsnak a megléte lehetőséget biztosít számunkra például arra is, hogy a radarjelből a propeller hosszára tegyünk becslést.

A jeleségek további szempontból is körbejártuk. A projekt keretein belül vizsgáltunk passzív radarrendszerek esetében a forgó propeller jelét, ehhez egy – a feladatra optimalizált – integrálegyenleteken alapuló számítást is kidolgoztunk.<sup>9</sup> Egy másik publikációban<sup>10</sup> több rotoros UAV-k tanulmányozására került sor. Foglalkoztunk azzal a kérdéssel is, hogy a bemutatott jelből hogyan lehet a propeller anyagának vezetőképességét meghatározni.<sup>11</sup> Azt gondoljuk, hogy ezek az eredmények és a jelenség mérése és szimulációjára kidolgozott eszközök nagyban fogják a későbbiekben is segíteni az UAV-eszközök detektálását és klasszifikációját.

### **A konkrét radarberendezés és néhány terepi mérési eredmény**

A projekt keretében Robin Radar Systems cég ELVIRA® radarját<sup>12</sup> használjuk. Ezt a készüléket speciálisan UAV detektálásra fejlesztették ki. A kisugárzott elektromágneses hullám lassan változó frekvenciájú (azaz frekvenciamodulációt alkalmaz), és a kisugárzás folyamatos (Frequency Modulated Continuous Wave, FMCW radar). Az adó teljesítménye 4 W, és a készülék az X-sávban (tehát kb. 10 GHz frekvencián) üzemel. Az eszköz tisztán félvezető. A berendezés teljes magassága 106 cm, átmérője pedig 92 cm. A maximális felderítési távolság 1 km. Az eszköz 0,1 s időközönként képes jeleket mérni, továbbítani. A telepített rendszer platformon való mozgatása nem támogatott. A radar által belátott tartomány azimut irányban 90°, míg a földfelszíntől mérve elevációs irányban 30°. A szenzor egyszerre több objektum felfedezésére alkalmas. Néhány kép (a gyártó honlapjáról) a 7. ábrán látható.

---

<sup>9</sup> MARÁK, Károly – PETŐ, Tamás – BILICZ, Sándor – GYIMÓTHY, Szabolcs – PÁVÓ, József: Electromagnetic simulation of rotating propeller blades for radar detection purposes; IEEE Transactions on Magnetics, 2018/3. p. 4.

<sup>10</sup> PETŐ, Tamás – MARÁK, Károly – BILICZ, Sándor – PÁVÓ, József: Experimental and Numerical Studies on Scattering from Multiple Propellers of Small UAVs; IET Conference Publications 741, 12<sup>th</sup> European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP), 2018. p. 4.

<sup>11</sup> MARÁK, Károly – BILICZ, Sándor – PÁVÓ, József: Experimental technique for high-frequency conductivity measurement; COMPEL-The International Journal for Computation and Mathematics in electrical and Electronic 2019/5. pp. 1711-1722.

<sup>12</sup> ELVIRA® DRONE DETECTION RADAR, Robin Radar Systems i. m.



7. ábra: az ELVIRA radarberendezés<sup>13</sup>

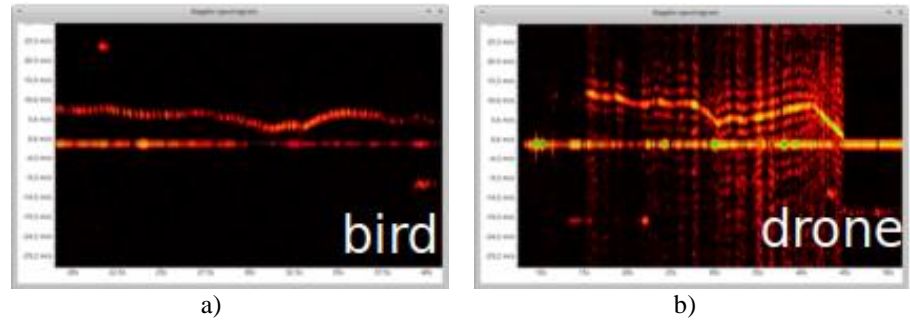
Egy adott céltárgy által okozott Doppler-jelenség hosszú idejű spektrális viselkedésének megjelenítése a kezelői felület "spectral graph" (magyarul: spektrális ábra) funkciójával érhető el. Ez a funkció felrajzolja a kijelölt track indításától a céltárgy aktuális helyén mért, eltárolt Doppler spektrumokat az idő függvényében. Ekkor egy idő (vízszintes tengely) – frekvencia (függőleges tengely) kétváltozós függvényt ábrázol a program, amelyben az adott idő-frekvencia koordinátán mért teljesítményt a kép aktuális pontjának színével teszi láthatóvá. Ezzel a módszerrel a track teljes tartalma alatti spektrális viselkedés vizsgálható, amely a gyakorlatban néhány perces nagyságrendben lehet.

<sup>13</sup> <https://www.robinradar.com/>

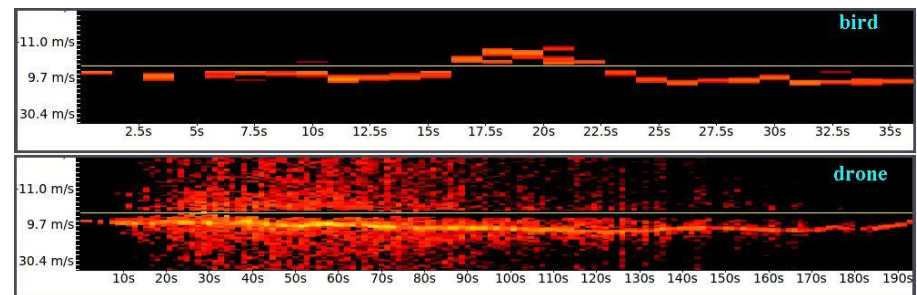
A reflexió szempontjából pontszerűnek tekinthető céltárgy esetén a spektrális ábrán a visszaverő képességgel arányos amplitúdónak megfelelő színnel az idő függvényében a céltárgy radiális sebessége jelenik meg, mivel az egyenesen arányos a Doppler-frekvenciával. Abban az esetben, ha a céltárgy érzékelhető mikro-Doppler hatást kelt, az a spektrális ábrán frekvencia irányú (függőleges) mintázatként jelenik meg.

A 8. ábrán a radar gyártója által közölt méréseket mutatjuk be. Itt egy madár és egy drón spektrális ábráját láthatjuk. Amíg a madár esetében döntően csak egy Doppler-jel (ez a madár tömegközéppontjának radiális mozgását jellemzi) látható, a drón esetében már a mikro-Doppler jelenség is gazdagon megjelenik. Látható, hogy a drón rotorjának mozgásából adódóan a kialakuló spektrum diszkrét mintázatot ad, amely a madárnál értelemszerűen hiányzik.

A 9. ábrán ugyanaz a jelenség látszik, mint amelyet a 8. ábra kapcsán mutattunk be, azzal a különbséggel, hogy a 9. ábrán a projekt keretében felvett mérést mutatunk be. A 8. és 9. ábrákon látható mérések azért különbözőek, mert a két esetben más madár és más drón radarral történő megfigyelése zajlott. Annak ellenére, hogy ezek a spektrális ábrák nem azonosak, jellegük mégis hasonló, így ezek segítségével viszonylag egyszerű eldönteni egy detektált objektumról azt, hogy az egy madár, vagy egy drón.



8. ábra: A radar gyártója által mért spektrális ábrák egy madár (a) és egy drón (b) esetében<sup>14</sup>



9. ábra: A projekt keretében mért spektrális ábrák madár és drón esetében<sup>15</sup>

<sup>14</sup> [www.robinradar.com](http://www.robinradar.com)

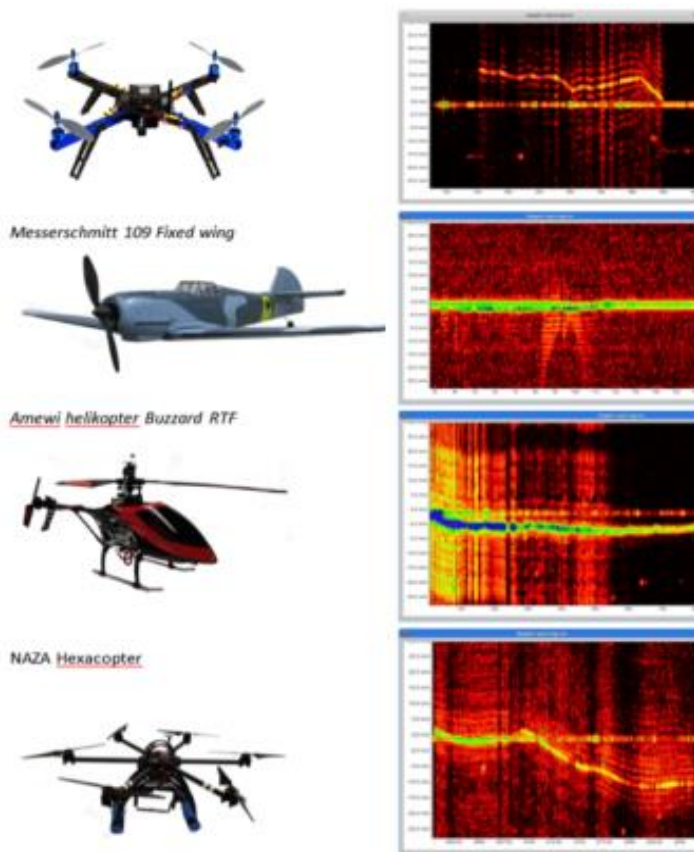
<sup>15</sup> Uo.



A spektrális ábrák jól használhatók arra is, hogy azok mintázata alapján megkülönböztessük az egyes típusú drónokat. A 10. ábrán néhány drón és a hozzá tartozó spektrális ábra látható. Az ábra jól mutatja a spektrális ábrában lévő gazdag információt, amely további feldolgozás után – tipikusan gépi tanuláson alapuló algoritmusokkal való feldolgozást követően – használható a detektált drón típusának azonosítására is.

### Összefoglalás

A fentiekben azt mutattuk be, hogy radarral történő megfigyelés esetében miként lehet drónokat azonosítani a mikro-Doppler jelenség felhasználásával. Numerikus elektromágneses szimuláció és reflexiómentes szobában végrehajtott mérések segítségével vizsgáltuk az alapjelenséget. Ennek keretében megmutattuk, hogy mi alakul ki a diszkrét mintázatú spektrális ábra egy forgó propeller esetében. Végül a projekt keretében létrehozott méréssel szemléltettük, hogy miként használható a mikro-Doppler jelenség a gyakorlatban a madarak drónoktól való megkülönböztetésére.



10. ábra: Különböző típusú drónok spektrális ábrái<sup>16</sup>

<sup>16</sup> www.robinradar.com

### ***Felhasznált irodalom:***

- ELVIRA® DRONE DETECTION RADAR, Robin Radar Systems, <https://www.robinradar.com/elvira-anti-drone-system> (Letöltés ideje: 2021. 08. 11.)
- KORONDI, Péter – FÜRJES, János: UAV-eszközöket felderítő szenzorok adatainak gyűjtése, szűrése MI algoritmusokkal és a szűrt adatok fúziója; Szakmai Szemle, 2020/2. pp. 109-126.
- MARÁK, Károly – BILICZ, Sándor – PÁVÓ, József: Experimental technique for high-frequency conductivity measurement; COMPEL-The International Journal for Computation and Mathematics in electrical and Electronic 2019/5. pp. 1711-1722.
- MARÁK, Károly – PETŐ, Tamás – BILICZ, Sándor – GYIMÓTHY, Szabolcs – PÁVÓ, József: Electromagnetic simulation of rotating propeller blades for radar detection purposes; IEEE Transactions on Magnetics, 2018/3.
- PETŐ, Tamás – BILICZ, Sándor – SZÜCS, László – GYIMÓTHY, Szabolcs – PÁVÓ, József: The Radar Cross Section of small propellers on Unmanned Aerial Vehicles; IEEE, 10<sup>th</sup> European Conference on Antennas and Propagation, 2016.
- PETŐ, Tamás – MARÁK, Károly – BILICZ, Sándor – PÁVÓ, József: Experimental and Numerical Studies on Scattering from Multiple Propellers of Small UAVs; IET Conference Publications 741, 12<sup>th</sup> European Conference on Antennas and Propagation (EUCAP), 2018.
- TSAI, C.– CHIANG, C.– LIAO, W.: Radar cross section measurement of unmanned aerial vehicles; 2016 IEEE International Workshop on Electromagnetics: Applications and Student Innovation Competition (iWEM), 2016. doi: 10.1109/iWEM.2016.7504915.

---

**DRÓNMEGKÜLÖNBÖZTETÉS MESTERSÉGES INTELLIGENCIA  
MÓDSZEREIVEL RÁDIÓSPEKTRUM ÉS -IRÁNYMÉRÉS ADATAIBÓL<sup>1</sup>**

---

### **Bevezetés**

A pilóta nélküli légi járművek (UAV) fejlődésével növekszik az általuk okozott kockázat, mivel csökken a tömegük, energiafogyasztásuk, ezzel szemben a szenzorai és fedélzeti rendszereik által végzett feldolgozó képességük növekszik.<sup>2</sup> A kereskedelmi forgalomban kapható drónok különösen kockázatosak,<sup>3</sup> hiszen egyre nagyobb teljesítményű eszközök érhetőek el mindenki számára. A drónok elsődleges célja lehet az információszerzés, de kisebb tömegű teher szállítására is képesek. Különböző megoldásokkal a teher- és távolságnövelés is lehetséges, például hibrid üzemanyag segítségével.<sup>4</sup> A technológia fejlődése mellett a drónok számának várható növekedése is komoly kockázatot jelent. A szállítmányozás az egyik terület, ahol a drónok már megjelentek,<sup>5</sup> és várhatóan elterjednek világ jelentős részén a közeljövőben. A szállítmányozás és csomagküldés egy nehezen optimalizálható folyamat.<sup>6</sup> A növekvő igényekkel várhatóan infrastrukturális fejlesztések is történnek a minél gazdaságosabb üzemeltetés érdekében.<sup>7</sup> Ezáltal a közeljövőben a drónészlelésen felül a drónok megkülönböztetése is fontos szerepet kap. A tanulmányban az elterjedt dróntípusok mesterségesintelligencia-alapú megkülönböztetését vizsgáljuk rádiókommunikáció segítségével. A rádiókommunikációval működő eszközök esetén, saját fejlesztésű rendszerrel, lehetővé vált azok nagy távolságú észlelése. Az információszerzés céljából bevetett drónok általában kamerával felszereltek, amely nagy mennyiségű továbbított adatot

- 
- <sup>1</sup> Jelen tanulmány a GINOP-2.2.1-15-2017-00087 „UAV eszközök felderítésére alkalmas komplex szenzorrendszer kifejlesztése” című pályázat adatgyűjtésével és szenzorfüzítőjával foglalkozik. A kutatási konzorciumi partnerei: Antenna Hungária Zrt., Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, 4iG NyRt.
- <sup>2</sup> SULLIVAN, J. M.: Revolution or evolution? The rise of UAVs; IEEE Technology and Society Magazine, 2006, vol. 25, no. 3, pp. 43-49, doi:10.1109/MTAS.2006.1700021.
- <sup>3</sup> KRAJNC Zoltán: Drónok, hibrid fenyegetés, terrorizmus a légtérből: a légi hadviselés privatizálása; Hadmérnök, 2018/4, pp. 358-369.
- <sup>4</sup> MATHESON, Rob: Hybrid drones carry heavier payloads for greater distances; MIT News Office, 2017. <https://news.mit.edu/2017/hybrid-drones-carry-heavier-payloads-greater-distances-0804> (Letöltés ideje: 2021. 08. 23.)
- <sup>5</sup> KOETSIER, John: Drone Delivery Is Live Today, And It's 90% Cheaper Than Car-Based Services; Forbes, 2021, <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2021/08/18/drone-delivery-is-live-today-and-its-90-cheaper-than-car-based-services/> (Letöltés ideje: 2021. 08. 23.)
- <sup>6</sup> KARAK, Aline – ABDELGHANY, Khaled: The hybrid vehicle-drone routing problem for pick-up and delivery services; Transportation Research Part C. Emerging Technologies, 2019 March, pp. 427-449. doi: 10.1016/j.trc.2019.03.021.
- <sup>7</sup> GALKIN, B. – KIBILDA, J. – DASILVA, L. A.: UAVs as Mobile Infrastructure: Addressing Battery Lifetime; IEEE Communications Magazine, 2019/6, pp. 132-137. doi: 10.1109/MCOM.2019.1800545.

jelenthet. Két eltérő stratégia képzelhető el információszerzés esetében, a rádiócsendben történő felületes felderítés, vagy rádiókommunikáció-alapú részletes felderítés. A részletes felderítést nehéz automatizálni a váratlan helyzetek miatt. Ebben a publikációban a kommunikáló drónok esetén vizsgáljuk a drónok megkülönböztethetőségét. A következő fejezetben röviden összefoglaljuk a rádiós helymeghatározás és a spektrumfelderítés lehetőségeit.

### **Rádiós helymeghatározás, spektrumfelderítés kapcsolata drónészlelési eljárás során**

A kereskedelmi forgalomban beszerezhető nagyteljesítményű, komplex felderítésre alkalmas UAV-eszközök nagy többségében a szabadon használható (ISM<sup>8</sup>) frekvenciasávokat használják. Ezek esetén meghatározott a kisugározható teljesítmény (EIRP), illetve az elfoglalható sáv szélesség nagysága, és az egy frekvencián sugározható jel kitöltési tényezője. Ezen előírások alapján valamilyen frekvenciaugratásos és időosztásos elvű átviteli módokat valósítanak meg a gyártók. Ezen adások felderítése és egyidejű iránymérése csak olyan eljárásokkal valósítható meg, amelyek képesek a teljes frekvenciasávot egyben kezelni. Ezek általában nagy mintavételi frekvenciájú eszközökkel kivitelezhetőek, mint a rádiófelderítő és rádióiránymérő integrált komplex rendszerek, valamilyen fáziskoherencia-mérésen alapuló, többcsatornás berendezések.

Korrelatív interferometrikus elven alapuló módszer nagy pontossággal kialakított antenna- és vevőrendszert igényel, így magas a gyártási költsége. Széles frekvenciatartományon alkalmazható a módszer, több antenna segítségével nagyobb pontosság érhető el, valós időben lehet a mérés minőségét értékelni.

A legjobb eredményt a szuper felbontású, alternatív módszeren alapuló algoritmus adja, amely jobban ellenáll a visszavert jelek miatti fázistér-torzulás okozta zajnak, viszont sokkal nagyobb számítási kapacitást igényel, a korrelatív interferométeres elvű hardverek alkalmazása mellett.

A rádióiránymérés a spektrumjellemzők alapján történő klasszifikációk megerősítő eljárása lehet, amellyel eldönthető, hogy az adott forrás helyhez kötött, mozgó, vagy levegőben mozgó, így megvalósítva az elsődleges durva osztályozást.

A kereskedelmi forgalomban elérhető drónok jellemzően 433 MHz, 868 MHz, 2.4 GHz és 5.8 GHz ISM-frekvenciákon kommunikálnak. A tanulmány további része a kommunikációs spektrum vizsgálatával foglalkozik a drónok megkülönböztetése érdekében. A következő fejezetben a mesterséges intelligencia lehetséges felhasználásának áttekintése található.

---

<sup>8</sup> ISM: (Industrial, Scientific and Industrial, Scientific and Medical) "olyan készülékek vagy berendezések működtetése, melyeket ipari, tudományos, orvosi, háztartási vagy hasonló célra, a rádiófrekvenciás energia kis térben való előállítására és hasznosítására hoztak létre, ide nem értve a távközlés területén történő alkalmazásokat", 7/2015 (XI.13.) NMHH rendelet

## Mesterséges intelligencia áttekintés

A jövő hadviselésében a mesterséges intelligencia várhatóan nagyobb szerepet fog kapni. A mesterséges intelligencián belül is megkülönböztethetők kiszámíthatóbb és kevésbé kiszámítható modellek.

A kevésbé kiszámítható modellek általában nagyméretűek, akár többmilliárd paraméterrel is rendelkezhetnek, és képesek az emberszerű változatos viselkedésre, például írásos megjelenésre.<sup>9</sup> Speciális területre összpontosított modellek képesek egy-egy terület tudását lefedni, és azon belül változatosan kifejezni magukat. Ezek a nagyobb modellek képesek hamis, megtévesztő információk alkotására. A nagyméretű modellek veszélyeivel a szakirodalom folyamatosan foglalkozik.<sup>10</sup>

A másik véglet a kisebb, egyszerűbb modellek, amelyek a hardverek fejlődésével képesek gyorsan a klasszikus módszereknél „intelligensebb” döntéseket hozni. A klasszikus és az intelligens számítási módszerek között folytonos átmenet van. A klasszikus számítási módszerek általában rendelkeznek olyan paraméterekkel, amelyek optimalizálását képes a számítási intelligencia elvégezni, továbbá lehetőség van a klasszikus módszereket adaptívvá tenni.

A drónmegkülönböztetési, -azonosítási feladatra a következő fejezet az egyszerűbb neurális hálózat áttekintését és a használhatóságát tartalmazza.

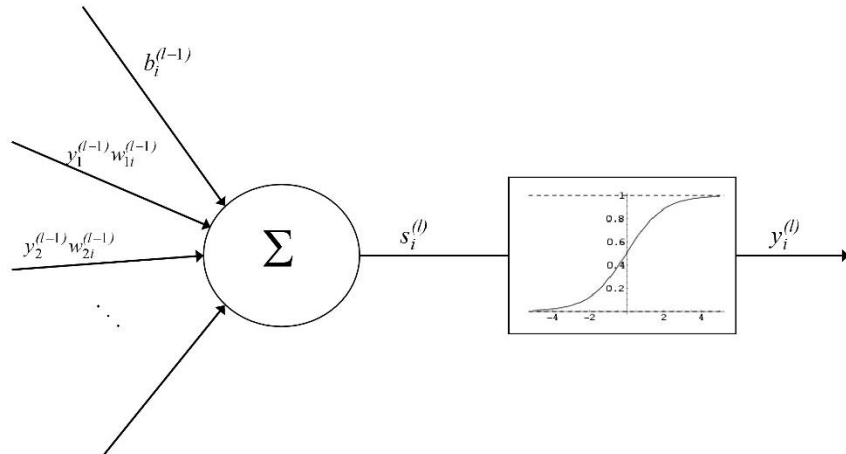
## A neurális hálózatok áttekintés

A mesterségesintelligencia-módszerek egy fontos csoportját a neurális hálózatok alkotják, amelyek az agyban található neuronok hálózatában végbemenő folyamatok utánzását megvalósító számítási rendszerek. Számos probléma létezik, amelyet nem tudunk megoldani hagyományos algoritmusokkal, de az ember könnyedén megoldja őket. Az agy tevékenységeinek megfigyelésével utánozhatjuk annak működését, és ezek alapján számítási rendszereket hozhatunk létre. A neurális hálózat elemi egységekből, neuronokból áll, amelyek valamilyen lokális feldolgozást hajtanak végre. Egy neuron felépítése látható a 1. ábrán. Ezek a neuronok valamilyen topológia szerint vannak összekapcsolva egy hálózattá. A neurális hálózat minták alapján képes tanulni, a megtanult tudás a neuronok közötti összeköttetésekben, úgynevezett súlyokban tárolódik. Az egyes neuronok aktivációs függvényekkel is rendelkeznek. Az aktivációs függvény egy nem lineáris függvény. Az ilyen módon felépített neurális háló univerzális approximációs képességgel rendelkezik, tehát tetszőleges megoldható feladat megoldását képes közelíteni.

---

<sup>9</sup> OpenAI: OpenAI API; <https://openai.com/blog/openai-api/> (Letöltés ideje: 2021. 08. 27.)

<sup>10</sup> MCGUFFIE, Kris – Alex, NEWHOUSE: The Radicalization Risks of GPT-3 and Advanced Neural Language Models, Cornell University, 2020. [abs/2009.06807](https://arxiv.org/abs/2009.06807), <https://arxiv.org/abs/2009.06807> (Letöltés ideje: 2021. 08. 27.)

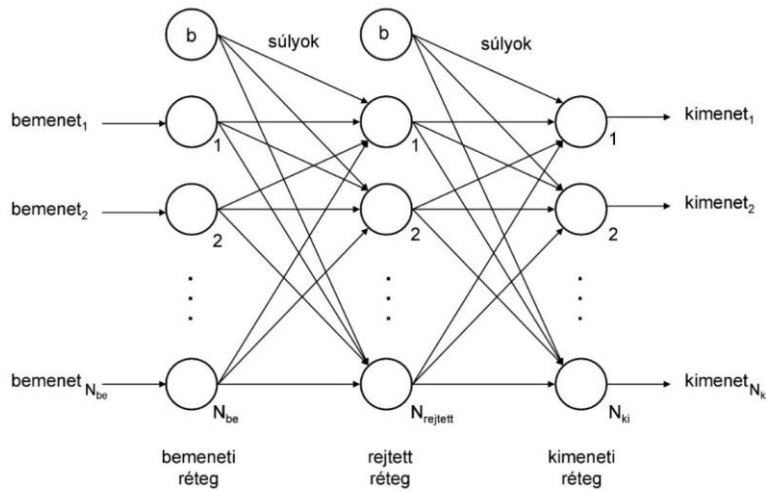


**1. ábra: Egy neuron bemenetei és kimenete**  
(saját szerkesztés)

Annak ellenére, hogy a neurális hálózatoknak számos fajtája ismert, az egyik leggyakrabban használt típus a többrétegű perceptron (Multi-layer perceptron – MLP). Az MLP egy előrecsatolt hálózat, amely számos egységet (neuron) tartalmaz, amelyek súlyozott összeköttetésekkel kapcsolódnak egymáshoz. A neuronok rétegekbe vannak rendezve, egy rétegbe a hasonló kapcsolatokkal rendelkező neuronok tartoznak. Háromféle réteget különböztetünk meg: a bemeneti, rejtett és kimeneti réteget. A bemeneti réteg a kívülről érkező bemeneti vektort fogadja, és adja át a súlyozott kapcsolatokon keresztül az első rejtett rétegnek. Az itt található neuronok feldolgozzák a kapott értékeket, majd a következő rétegnek továbbítják. Több rejtett réteg is előfordulhat a hálózatban. Végül a kimeneti rétegen jelenik meg a feldolgozott adat. Egy-egy rejtett réteget tartalmazó MLP látható a 2. ábrán. Távolabbról nézve tulajdonképpen egy tetszőleges bemeneti vektort terjesztünk előre felé a hálózatban, mely a kimeneti rétegen valamilyen aktiválást okoz. A teljes hálózati függvény, ami a bemeneti vektort a kimeneti vektorba képezi, a hálózatban található súlyokkal határozható meg. A hálózatban lévő minden neuron egy egyszerű processzáló elem, ami kiszámítja saját kimenetét a gerjesztésének alapján. Az  $l$ . réteg  $i$ . neuronjának bemenete (1. egyenlet):

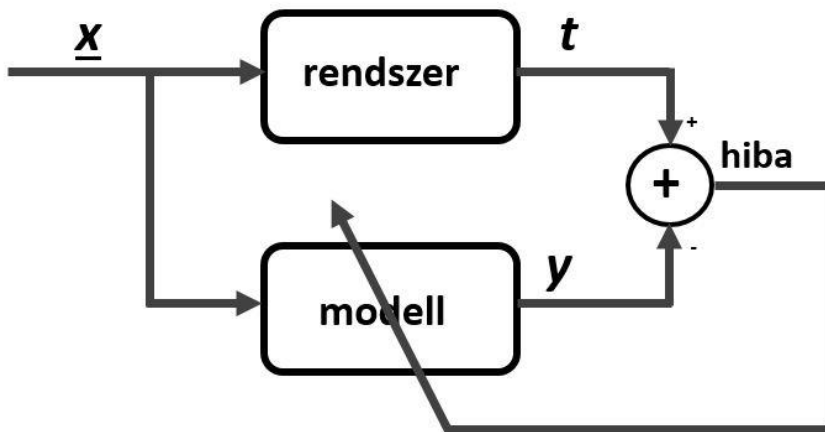
$$s_i^{(l)} = \sum_{j \in \text{pred}(i)} y_j^{(l-1)} w_{ji}^{(l-1)} + b_i^{(l-1)}, \quad (1)$$

ahol  $\text{pred}(i)$  az  $i$ . egységet megelőző neuronok halmaza, azaz azon neuronoké, ahonnan összeköttetés érkezik a vizsgált  $i$ . neuronba;  $w_{ji}$  a  $j$ . és az  $i$ . egység közötti összeköttetés súlyának az értéke. A  $b_i$  konstans a neuron torzítási (bias) értékének nevezzük (amely egy járulékos, egység kimenetű neuron minden rétegben, és szerepe, hogy a hálózat akkor is produkáljon kimenetet, ha nincs gerjesztés). A homogén reprezentáció kedvéért ezt az értéket gyakran egy konstans 1-es kimenetű bias-egységből induló súllyal veszik figyelembe. Ez azt jelenti, hogy a bias értékek súlyként kezelhetők. A 2. ábrán  $b$  betűkkel vannak jelölve a bias egységek, melyek minden processzáló neuronhoz kapcsolódnak valamekkora súllyal.



2. ábra Többrétegű perceptron (MLP)  
(saját szerkesztés)

A felügyelt gépi tanulás során adott bemenet ( $\underline{x}$ ) és elvárt kimenet ( $\underline{y}$ ) párok alkotnak egy tanítási mintát. Az 3. ábra szemléltet egy tanítási folyamatot.



3. ábra: Felügyelt gépi tanulás

A cél egy olyan modell létrehozása, amely a tanító minták formájában rendelkezésre álló rendszer működését a lehető legjobban leutánozza. Jelen esetben a modell egy többrétegű neurális hálózat, amelynek tanítandó paraméterei a neuronok között elhelyezkedő súlyok.

A neurális hálózat paramétereit, azaz a súlyokat úgy szeretnénk beállítani, hogy a hálózat megvalósítsa a bemenet és kimenet közötti kívánt leképezést. Ezt a súlybeállítási folyamatot nevezzük a hálózat „tanításának”. A tanításhoz szükséges

leképezés minták formájában adott. A mintakészlet minden egyes mintája egy-egy bemenet–kimenet párt határoz meg, amelyek a hálózat választ írják le az adott bemeneti gerjesztésre. A tanítás célja ennek megfelelően az, hogy a hálózat súlyait úgy állítsuk be, hogy a hálózat minden egyes minta bemenetre olyan kimenetet adjon, mint a mintához tartozó kívánt kimenet, minél kisebb legyen a hálózat által számított kimenet és a kívánt kimenet közötti eltérés. A hálózat által meghatározott kimenet és a kívánt kimenet közötti eltérést matematikailag a 2. egyenlet írja le.

$$E = \frac{1}{2} \sum_{p=1}^m \sum_{n=1}^k (y_n^{(p)} - t_n^{(p)})^2. \quad (2)$$

Ebben a hibadefinícióban  $y_n^{(p)}$  jelöli a hálózat által a  $p$ . mintára számított kimenet  $n$ . komponensét,  $t_n^{(p)}$  a  $p$ . mintához tartozó megkívánt kimenet  $n$ . komponensét,  $k$  a kimenet dimenziószáma, (azaz a neuronok száma a kimeneti rétegben),  $m$  pedig a minták száma. Egy neuront tartalmazó kimeneti réteg esetén a hiba vektoros formában a 3. egyenletnek megfelelően írható fel.

$$E = \frac{\|\underline{y} - \underline{t}\|^2}{2}. \quad (3)$$

Itt  $\underline{y}$  az  $m$ -dimenziós kimeneti vektor, azaz a hálózat kimeneteinek összessége az  $m$  mintára,  $\underline{t}$  az  $m$ -dimenziós megkívánt kimeneti vektor,  $\|\cdot\|$  az euklideszi norma. Ez a kifejezés a hibák négyzetösszege (Sum of Square Errors, SSE). A tanítás célja ennek alapján az  $E$  (kvázi) minimumának a megkeresése. A legkorábbi és legelterjedtebb tanuló eljárás az úgynevezett hibavisszaterjesztés (backpropagation) algoritmus, amely jellemzően gradiens alapú módszert használ fel. Az algoritmus jellemzően a hiba deriváltjait felhasználva iteratívan állítja be a hálózat súlyait, a deriváltak alapján a súlyokat az optimum felé terelve. Legegyszerűbb hibavisszaterjesztés a legmeredekebb lejtő. A súlyokat  $w$ -vel jelölve, az algoritmus minden iterációja a 4. egyenletnek megfelelő általános alakba írható.

$$\underline{w}[k+1] = \underline{w}[k] - \eta \underline{g}[k], \quad (4)$$

ahol  $k$  ill.  $k+1$  a lépésszám azonosítói,  $\eta$  a tanítás paramétere  $\underline{g}$  a hiba gradiens vektora az 5. egyenlet alapján számítható.

$$\underline{g}[k] = \frac{\partial E(\underline{w}[k])}{\partial \underline{w}^T[k]}. \quad (5)$$

A gradiens meghatározása után a súlyok új értéke számítható. Ezt azt iteratív lépést ismétljük amíg az  $E$  hiba megfelelően kicsi nem lesz. A következő fejezetben az ismertetett módszer gyakorlati alkalmazása található.



## Neurális hálózatok alkalmazása drónok megkülönböztetésére

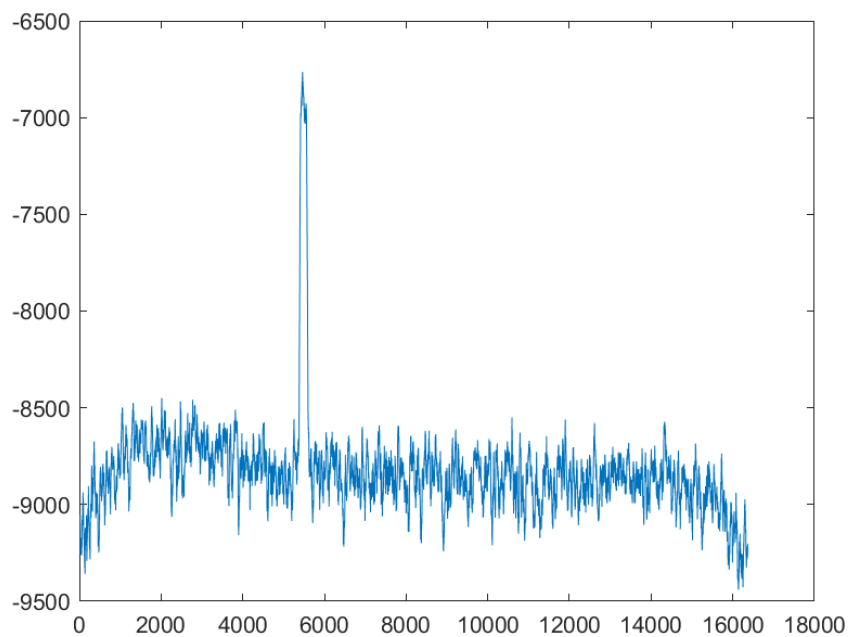
A feladat négy drón megkülönböztetése, amelyek a 4. ábrán láthatóak. A vizsgált dróntípusok a következők: „Georotor 4”, „DJI Mavic 2 Pro”, „DJI Phantom 4” és „Tarot”.



**4. ábra: A vizsgált drón típusok balról jobbra fentről lefelé: „Georotor 4”, „DJI Mavic 2 Pro”, „DJI Phantom 4” és „Tarot”<sup>11</sup>**

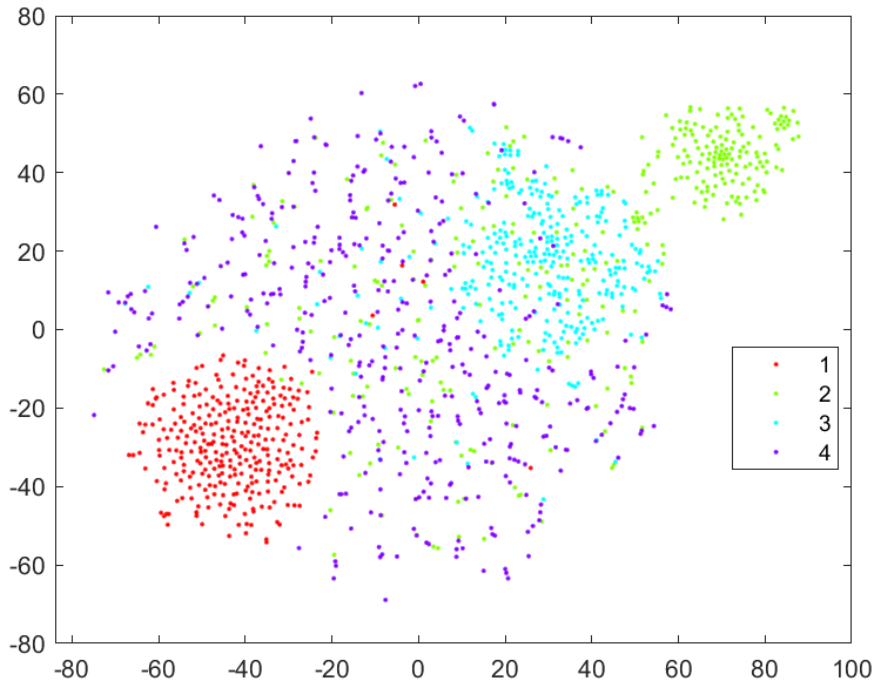
A megkülönböztetés alapját a rádióantenna jeleinek frekvenciaspektruma adja, amely az 5. ábrán látható. A frekvenciaspektrumban található kiemelkedő tüskék felelnek meg a kommunikációnak. A kommunikáció frekvencia-térben négy jellemző alapján került jellemzésre: középfrekvencia, sávszélesség, a jel-zaj feletti átlag amplitúdó értéke, és jelküldés gyakorisága. Az 5. ábrán bemutatott frekvenciaspektrum előfeldolgozásával a középfrekvencia, sávszélesség és a jel-zaj feletti átlag amplitúdó értéke kinyerhető. A jelküldés gyakorisága egymás utáni kommunikációs csomagok közti eltelt időt tartalmazza. Az azonosításhoz egy jó jellemző a kommunikáció időbelisége, így 16-os és 32-es csomagokba kerültek rendezésre a jelküldések. Ezek az időbeli csomagok vektorba rendezve jelentették a neurális hálózat bemenetét.

<sup>11</sup> GINOP-2.2.1-15-2017-00087 „UAV eszközök felderítésére alkalmas komplex szenzorrendszer kifejlesztése” kutatás adatbázisa



**5. ábra: Egy időpillanat frekvenciaspektruma, amplitúdó a mintavételi frekvencián**  
(saját szerkesztés)

A tanítás előtt érdemes lehet megvizsgálni hagyományos módszerekkel az adatokat. Az adatok „t-SNE” (t-distributed stochastic neighbor embedding) technikát alkalmazva különböző ismert távolságmétrikák szerint kerültek előzetes vizsgálatra. A 6. ábra mutatja a legjobb szétválasztást, amelyet a koszinuszos távolság metrika alkalmazásával sikerült elérni. A 6. ábra alapján az „1” jelöléssel rendelkező „Georotor 4” jól elkülönül a többitől, továbbá a „2” és a „3” jelöléssel rendelkező „DJI Mavic 2 Pro” és „DJI Phantom 4” is részben elkülönül. A „4” számmal jelölt „Tarot” típusú drón nehezen különül el. Összeségében érdemes lehet a drónok megkülönböztethetőségét vizsgálni.



6. ábra: t-SNE koszinuszos távolság metrikát alkalmazva, 2 dimenziós vetület minden feltételezett kommunikációra

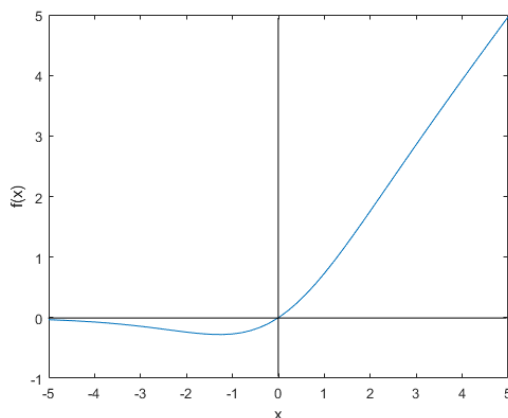
A négy leírt jellemzőre 16-os és 32-es csomagokból álló bemenetekre egy MLP került tanításra a drónok megkülönböztetésére. Az adatokban lehet zaj is, ezért is érdemes a több kommunikációt vizsgálni. „Swish” aktivációs függvényt használunk, amelynek számítása a 6. egyenletben, ábrázolva a 7. ábrán látható. A „Swish” aktivációs függvény erős nem linearitása segíti a dróntípusok megkülönböztetést, így csökkenthető a paraméterszám.

$$f(x) = \frac{x}{1 + e^{-x}} \quad (6)$$

Kimeneti aktivációs függvényként „Softmax” került alkalmazásra, amely normalizálja a kimeneteket a  $[0, 1]$  intervallumba.

$$f(x)_j = \frac{e^{x_j}}{\sum_{i=1}^N e^{x_i}}, \quad (7)$$

ahol  $N$  a kimenetek száma,  $j$  a  $j$ . kimenethez tartozó érték.



7. ábra: „Swish” aktivációs függvény

Tanításhoz súlyozott kereszt entrópia (weighted cross entropy) került alkalmazásra költségfüggvényként, amely jól alkalmazható kategóriák megkülönböztetése esetében, képlete a 8. egyenletben látható. A kis mértékben eltérő mintaszám miatt az egyes dróntípusok különböző súllyal lettek figyelembe véve, az adatok kiegyenlítése érdekében. A tanítás 256 mintacsomagban (bench) történt, tehát egyszerre 256 mintapár került kiértékelésre a tanítási lépések között, a nagyobb mintacsomag egyenletesebbé teszi a tanítás folyamatát, cserébe több számítást igényel. A mintapár minden tanítási lépésben random került kiválasztásra.

$$E = -\frac{1}{B} \sum_{i=1}^B \sum_{j=1}^N S_i (y_{ij} \cdot \log(t_{ij}) + (1 - y_{ij}) \cdot \log(1 - t_{ij})), \quad (8)$$

ahol az új jelölések:  $B$  a bench méret,  $S_i$  az  $i$ . osztály súlya.

A súlyok frissítése „Adam” optimalizálási algoritmussal<sup>12</sup> történt. Az algoritmus gradiens alapú, adaptív paraméterekkel rendelkezik, amelyek gyorsítják az optimalizálási folyamatot.

A tanítási adatsor 2615 mintapárt tartalmazott 16-os kommunikációs egységekben vizsgálva és 1307 mintapárt 32-es kommunikációs egységekben vizsgálva. A mintapárok nem tartalmaztak időben átfedést. A minták tanítási és tesztelési részre lettek felosztva. A szakirodalomtól eltérő módon a mintapárok időben kerültek felosztásra, így az időben korábbi mintapárok tesztelésre a későbbiek tanításra lettek felhasználva. Ezzel a módszerrel a kauzalitást ki lehet használni, tehát a jövőbeli mintapárok már nem hatnak vissza a múltbeli tesztértékekre. A relatív kevés adat miatt 40-60% felosztás került alkalmazásra a tanítási-tesztadatok tekintetében. Mivel tanítás során csak az adatok kisebb hányada került felhasználásra, így az eredmények megbízhatósága nagyban javul. Az adatok mennyisége miatt validálási folyamat nem került alkalmazásra. A validáció közvetetten részt vesz a tanítás folyamatában, például megállási feltétel kötődik hozzá. A teszt adatsornak nincs

<sup>12</sup> KINGMA, Diederik – BA, Jimmy: Adam: A Method for Stochastic Optimization, Cornell University, The 3<sup>rd</sup> International Conference on Learning Representations, 2014, <http://arxiv.org/abs/1412.6980v9> (Letöltés ideje: 2021. 08. 27.)

kihatása a tanítás folyamatára. A következő fejezetben a vizsgált neurális hálózatok és az azokkal elért eredmények kerülnek bemutatásra.

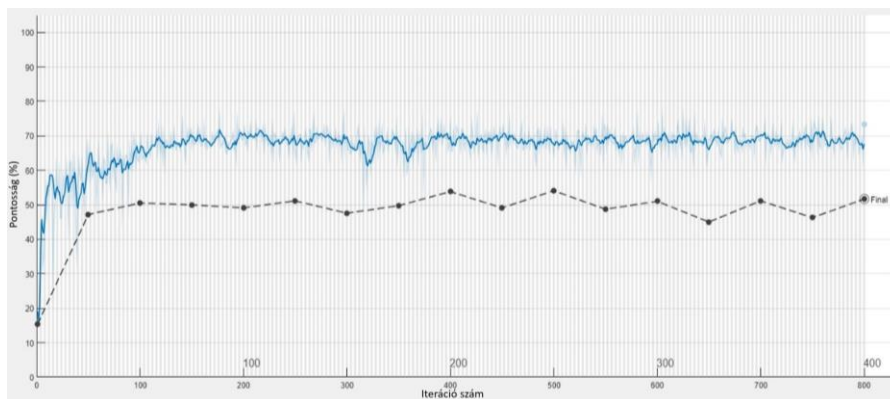
## Eredmények

A tanítás során különböző méretű neurális hálózatok kerültek tanításra. A neurális hálózat méretének növelése lassítja a tanítást és a későbbi alkalmazás sebességét, cserébe növeli a döntések összetettségét. A következőkben bemutatott neurális hálózatok mind képesek valós időben működni, további növelés a relatív kis adatmennyiség miatt nem történt. Az eredmények megbízhatóságát a megszokottól eltérő, kis arányú tanítási minta adja. Az első vizsgált neurális hálózat felépítése a 1. táblázatban látható.

Réteg megnevezése	Mérete	Aktivációs függvény	Paraméterek száma
Bemenet	4*32	-	-
Teljesen kapcsolt réteg	256	Swish	33 024
Teljesen kapcsolt réteg	128	Swish	32 896
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	8 256
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	4 160
Teljesen kapcsolt réteg	32	Swish	2 080
Kimenet	4	Softmax	132

1. táblázat: Első tanításhoz felhasznált neurális hálózat felépítése

A 8. ábrán látható a tanítás folyamata, folytonos kék vonal a tanítási adatsoron, szaggatott vonal a teszt adatsoron elért pontosságot mutatja. A tanítási adatsoron 68% a teszt adatsoron 51%-ban tudta megkülönböztetni a dróntípusokat. A 9. ábrán a teszt adatsorra vett konfúziós mátrix látható, amely megmutatja, hogy melyik típusokat milyen mértékben tudta megkülönböztetni. Jól látható, hogy az előzetes vizsgálatokhoz hasonló mértékben az „1” jelű típust jól sikerült elkülöníteni. A „2” és „3” jelölésű drón jól elkülönült, míg a „4” jelölésű keveredett a többivel.



8. ábra: Első tanítás folyamata  
(saját szerkesztés)

1	116			4
2		80	8	46
3		11	33	155
4		66	26	237
	1	2	3	4

Becsült típus

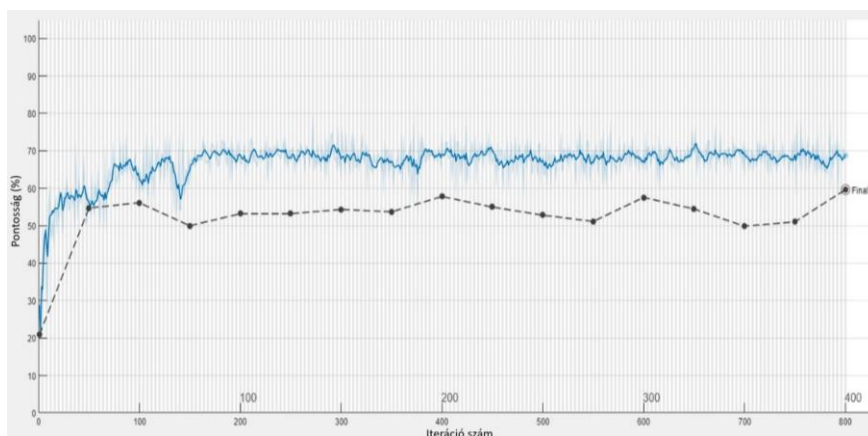
9. ábra: Első tanítás teszt adatsorán vett konfúziós mátrix (saját szerkesztés)

A második tanításhoz kisebb rétegszám került alkalmazásra. A 2. táblázat mutatja a hálózat felépítését.

Réteg megnevezése	Mérete	Aktivációs függvény	Paraméterek száma
Bemenet	4*32	-	-
Teljesen kapcsolt réteg	256	Swish	33 024
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	16 448
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	4 160
Teljesen kapcsolt réteg	32	Swish	2 080
Kimenet	4	Softmax	132

2. táblázat: Második tanításhoz felhasznált neurális hálózat felépítése

A 10. ábra mutatja a tanítás menetét, folytonos kék vonal a tanítási adatsoron, szaggatott vonal a teszt adatsoron elért pontosságot mutatja. A tanítási adatsoron 70% a teszt adatsoron 60%-ban tudta megkülönböztetni a drón típusokat. A kismértékű eltérés csak minimális túltanulásra utalhat. A 11. ábrán a teszt adatsorra vett konfúziós mátrixon látható, hogy jobban elkülönülnek a típusok. A „4” típus továbbra is nagy mértékben keveredik a „2” és „3” típusokkal.



10. ábra: Második tanítás folyamata

Valós típus	1	116			4
	2		80	8	46
	3		11	33	155
	4		66	26	237
		1	2	3	4
		Becsült típus			

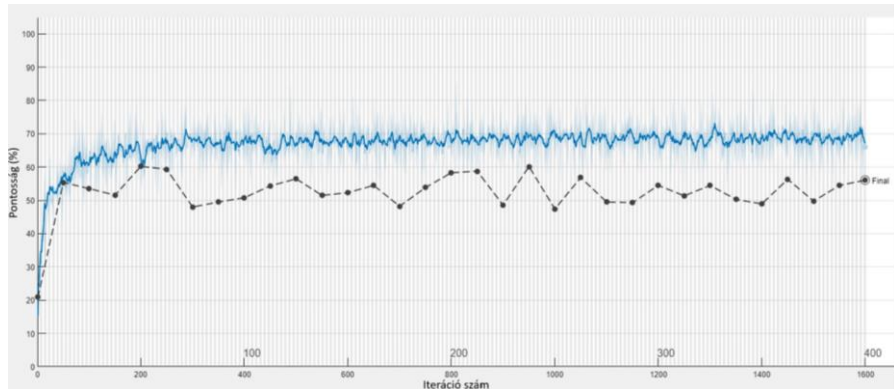
11. ábra: Második tanítás teszt adatsorán vett konfúziós mátrix (saját szerkesztés)

A 16 elemű kommunikáció is vizsgálva lett. A kevesebb kommunikáció gyorsabb azonosítást tesz lehetővé, cserébe nagyobb a bizonytalansága. A 3. táblázat mutatja a hálózat felépítését.

Réteg megnevezése	Mérete	Aktivációs függvény	Paraméterek száma
Bemenet	4*16	-	-
Teljesen kapcsolt réteg	128	Swish	8 320
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	8 256
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	4 160
Teljesen kapcsolt réteg	32	Swish	2 080
Kimenet	4	Softmax	132

3. táblázat: 16 elemű kommunikáció tanításához felhasznált neurális hálózat felépítése (saját szerkesztés)

A 12. ábra mutatja a tanítás folyamatát 16 elemű kommunikáció esetében. A tanítási adatsoron 70% a teszt adatsoron 56%-ban tudta megkülönböztetni a drón típusokat. A 13. ábrán is látszik, hogy sokkal kisebb mértékben tudta csak elkülöníteni a típusokat. Az „1” típus továbbra is jól elkülönült.



**12. ábra: 16 elemű kommunikáció tanítás folyamata**  
(saját szerkesztés)

	1	2	3	4
1	280	5	2	1
2		169	120	33
3		54	372	53
4	1	149	271	58
	1	2	3	4

Becsült típus

**13. ábra: 16 elemű kommunikáció tanítás teszt adatsorán vett konfúziós mátrix**  
(saját szerkesztés)

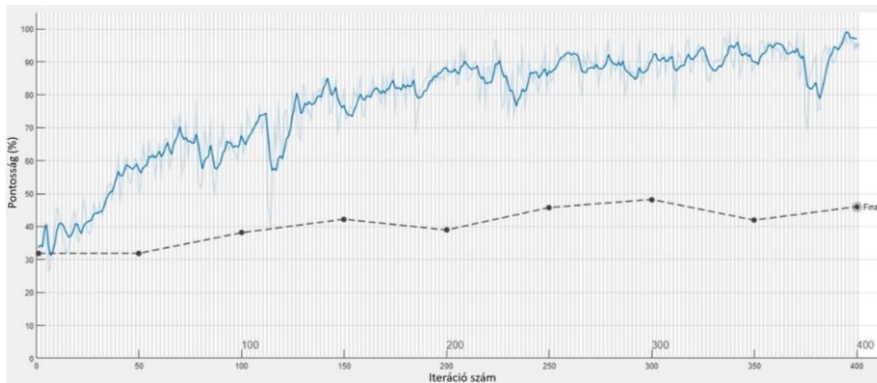
Vizsgálatra került a kis frekvenciás kommunikáció is. A kis frekvenciás kommunikációnak a jelentősége abban rejlik, hogy a wifi és a bluetooth jellemzően a 2.4 GHz tartományban működik, amely keveredhet a drónok kommunikációjával. A 868 MHz tartomány megbízhatóbb a drónok megfigyelésére. Az „1” jelölésű drónra nem jellemző ez a kommunikáció, így a „2”, „3” és „4” kategóriák kerültek összehasonlításra. 16 elemű kommunikáció került vizsgálatra összesen 735 kommunikációs csomag vizsgálatával. A 4. táblázat mutatja a hálózat felépítését.



Réteg megnevezése	Mérete	Aktivációs függvény	Paraméterek száma
Bemenet	4*16	-	-
Teljesen kapcsolt réteg	128	Swish	8 320
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	8 256
Teljesen kapcsolt réteg	64	Swish	4 160
Teljesen kapcsolt réteg	32	Swish	2 080
Kimenet	4	Softmax	132

**4. táblázat: Kis frekvenciás kommunikáció tanításához felhasznált neurális hálózat felépítése**  
(saját szerkesztés)

Az alacsony frekvenciás kommunikáció vizsgálatának eredményét a 14. és a 15. ábra mutatja. A tanítási adatsoron 97% a teszt adatsoron 46%-ban tudta megkülönböztetni a drón típusokat. A nagymértékű eltérés jelentős túltanulásra utal. A hálózat mérete a feladat összetettsége miatt jelentősen rontaná a pontosságot. További adatok bevonásával érdemes megismételni a tanítási folyamatot.



**14. ábra: Kis frekvenciás kommunikáció tanítás folyamata**  
(saját szerkesztés)

Valós típus	2	43	33	43
	3	12	23	57
	4	17	36	103
		2	3	4
		Becsült típus		

15. ábra: Kis frekvenciás kommunikáció tanítás teszt adatsorán vett konfúziós mátrix (saját szerkesztés)

### Összefoglalás

A vivőfrekvencia, sávszélesség, jel-zaj feletti átlag amplitúdó értéke és jelküldés gyakorisága lehetőséget ad típus megkülönböztetésre a vizsgált drónok esetében. A legjobb eredmény 32-es kommunikációs egység esetében keletkezett. A „Georotor 4” kiválóan elkülönült, „DJI Mavic 2 Pro” jól elkülönült, „DJI Phantom 4” kis mértékben és „Tarot” nem különült el. Az eredmények alapján a rádiós iránymérő képes kismértékű típus megkülönböztetésre a kiválasztott jellemzők alapján. További adatok és további jellemzők bevonását érdemes vizsgálni. A rádióadatok alapján történő típusvizsgálat egy többféle szenzort tartalmazó rendszer részeként jelentős segítséget tud nyújtani a típusazonosításban.

### ***Felhasznált irodalom:***

- GALKIN, B. –KIBILDA, J. – DASILVA, L. A.: UAVs as Mobile Infrastructure: Addressing Battery Lifetime; IEEE Communications Magazine, 2019/6, pp. 132-137. doi: 10.1109/MCOM.2019.1800545.
- KARAK, Aline – ABDELGHANY, Khaled: The hybrid vehicle-drone routing problem for pick-up and delivery services; Transportation Research Part C. Emerging Technologies, 2019 March, pp. 427-449. doi: 10.1016/j.trc.2019.03.021.
- KINGMA, Diederik – BA, Jimmy: Adam: A Method for Stochastic Optimization, Cornell University, The 3<sup>rd</sup> International Conference on Learning Representations, 2014, <http://arxiv.org/abs/1412.6980v9> (Letöltés ideje: 2021. 08. 27.)
- KOETSIER, John: Drone Delivery Is Live Today, And It's 90% Cheaper Than Car-Based Services; Forbes, 2021, <https://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2021/08/18/drone-delivery-is-live-today-and-its-90-cheaper-than-car-based-services/> (Letöltés ideje: 2021. 08. 23.)
- KRAJNC Zoltán: Drónok, hibrid fenyegetés, terrorizmus a légtérből: a légi hadviselés privatizálása; Hadmérnök, 2018/4, pp. 358-369.
- MATHESON, Rob: Hybrid drones carry heavier payloads for greater distances; MIT News Office, 2017. <https://news.mit.edu/2017/hybrid-drones-carry-heavier-payloads-greater-distances-0804> (Letöltés ideje: 2021. 08. 23.)
- MCGUFFIE, Kris – Alex, NEWHOUSE: The Radicalization Risks of GPT-3 and Advanced Neural Language Models, Cornell University, 2020. [abs/2009.06807](https://arxiv.org/abs/2009.06807), <https://arxiv.org/abs/2009.06807> (Letöltés ideje: 2021. 08. 27.)
- OpenAI: OpenAI API; <https://openai.com/blog/openai-api/> (Letöltés ideje: 2021. 08. 27.)
- SULLIVAN, J. M.: Revolution or evolution? The rise of UAVs; IEEE Technology and Society Magazine, 2006, vol. 25, no. 3, pp. 43-49, doi:10.1109/MTAS.2006.1700021.

DR. SOLTI ISTVÁN

**EGY KONTÉNER TANÚSÁGA<sup>1</sup>**

---

**A konténer**

A Belügyminisztérium Vizsgálati Osztálya nyomozást rendelt el Belovai Istvánnal szemben, kémszervezet tagjaként elkövetett kémkedés büntettének alapos gyanúja miatt. Az indokolás szerint Belovai István magához vette a Kővirág sor és Zsurló utca kereszteződésében<sup>2</sup> elrejtett kémutasításokat tartalmazó álcázott tárgyat 1985. július 10-én délután 15 óra 30 perckor. A rendőrség Belovait tetten érte, miközben az álcázott konténert magához vette.

A nyomozóhatóság lefoglalta a villanyoszlop tövébe kihelyezett konténert, ami egy rozsdabarna színű terméskőnek volt álcázva, mégpedig mesterien. Külső méretét tekintve egy kb. 30\*25\*15 cm befoglaló méretű, téglatest formájú, kb. 2-3 kg súlyú tárgy volt. A konténert kihelyező amerikai hírszerző szolgálat szakemberei egy üreget képeztek a belsejében, és a rekeszbe rejtették a beszerzett ügynökök hírszerzői tevékenységének megkezdéséhez és folytatásához szánt feladatlistát, az összeköttetést szolgáló eszközöket, valamint az eszközök felhasználásáról és kezeléséről szóló leírásokat.

A konténer tartalmazott egy tételes listát, amiben a küldő felsorolta részletesen a küldemény tartalmát. E szerint a küldeményben tizenhét tétel volt elrejtve:<sup>3</sup>

- 1) tétel: 1 db SONY ICF-7600D rádió;<sup>4</sup>
  1. 1 db Sony ICF-7600D típusú rádióhoz használati utasítás,
  2. 1 db Wave Handbook feliratú hullámparaméter kézikönyv,
  3. 1 db Sony Corporation rádió tárolására szolgáló szövevény,
  4. 1 db Sony típusú AC-240 típusú adapter,
  5. 4 db 1,5 voltos Super Power ceruzaelem,
  6. 1 db összekötő kábel,
  7. 1 db fülhallgató,
  8. 1 db csatlakozó;

---

<sup>1</sup> A tanulmány a Belovai és társai ügyben készült 10-58001/85. sz. Vizsgálati Dosszié anyagainak felhasználásával készült.

<sup>2</sup> A helyszín:

<https://www.google.com/maps/@47.451429,19.0265257,3a,75y,20.23h,89.17t/data=!3m6!1e1!3m4!1sTeezZzy1oSkrHE45hAwBuQ!2e0!7i13312!8i6656>

<sup>3</sup> A tételek alatti kibontást a szerző szerkesztette hozzá a lefoglaláskor készült jegyzőkönyv és a tárgyakról készített fényképek alapján.

<sup>4</sup> <https://www.cryptomuseum.com/spy/sony/icf7600ds/index.htm>

- 2) tétel: RÓMA kódnevű készülék különböző felszereléssel és vezetékkel;
  1. 1 db CJD-403 K-125 sorozatszámú RÓMA készülék digitális kijelzővel,<sup>5</sup>
  2. 1 db fülhallgató,
  3. 2 db külön-külön műanyag tasakban gombelem,
  4. 2 db rádiócsatlakozó;
- 3) tétel: Egy „ADÓ” rejtjelző tömb titkosírási üzenetek használatára és egy „VEVŐ” rejtjelző tömb, amely a RÓMÁ-val használandó;
- 4) tétel: Tíz előreírt fedőlevél titkosírás használatára;
  1. 1 db Mr. Sidney Wallace címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  2. 1 db Grace Sparling címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  3. 1 db Martha Addy címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  4. 1 db Wallace T. Barwak címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  5. 1 db Leslie A. Munsie címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  6. 1 db Leslie A. Munsie címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 4 lap,
  7. 1 db Wallace J. Barmak címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  8. 1 db Martha G. Addy címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  9. 1 db Grace P. Sparling címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap,
  10. 1 db Sidney Wallace címzésű, angol nyelvű fedőszöveges levél, 2 lap;
- 5) tétel: Két titkosírás indigó;
  1. 2 db A/4-es méretű fehér színű papírlapnak látszó vegyindigó.
- 6) tétel: Utasítások a RÓMA használatára speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 7) tétel: Utasítások rádióüzenetek megfejtésére, speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 8) tétel: Utasítások titkosírás indigó használatára, amellyel a titkosírási üzenetet írhat, speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 9) tétel: Utasítások titkosírási üzenetek rejtjelzésére speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 10) tétel: Életrajzi adat jelentésformátum speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 11) tétel: Jelentésformátum utasítások és példák speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 12) tétel: Kérdések speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 13) tétel: Összeköttetési terv összefoglalója speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 14) tétel: Utasítások titkosírási levelek előhívására speciális filmen és vízben feloldódó papíron;
- 15) tétel: További négy titkosírási előhívó pirula titkosírási levelek előhívására;
  1. 1 db műanyag hengerben vattával borítottan 4 db tableta.
- 16) tétel: Egy kis pénzmennyiség, amelyet prémiumként küldünk;

---

<sup>5</sup> Az Egyesült Államok hírszerző szolgálatai által használt rádiókommunikációs szettekéről bővebben lásd: <https://www.cryptomuseum.com/spy/usa.htm>

1. 33 db ezer forintos,
  2. 14 db ötszáz forintos;
- 17) tétel: 3 műanyag szalmaszál, amely speciális filmszalagot tartalmaz összeköttetési és jelentési utasításokkal: lásd a fenti utalás;
- 18) tétel: Átalakítási táblázat műanyag lemezben és speciális filmen.

### **A küldemény jellege**

A konténer első ránézésre minden eszközt tartalmazott ahhoz, hogy egy idegen országban foglalkoztatott ügynök számára a foglalkoztató hírszerző szolgálat meghatározhassa feladatait, majd az ügynök az elvégzett munkájának eredményeiről képes legyen beszámolni.

A doboz tartalmazott egy levelet is a hírszerző szolgálat által külön felsorolt tételeken kívül, amiben az amerikai hírszerző szolgálat üdvözölte és bátorította ügynökét a további eredményes együttműködés reményében. A levél arról árulkodott, hogy a konténer egy előre leegyeztetett kapcsolattartási csatornán az ügynök által küldött értesítés utáni küldemény volt. A küldemény volt hivatott ellátni Belovai Istvánt a magyarországi hírszerző feladatai megkezdéséhez és folytatásához szükséges kezdő készlettel, valamint tartalmazott néhány jótanácsot a jövőbeni hírszerző munka végzéséhez. Tekintettel arra, hogy a tettenérés nem az ügynök addigi hírszerzői tevékenységének felderítése alapján történt, hanem az amerikai hírszerzés hibás működéséből következett, meglehetősen ironikus lehetett hetekkel később az előzetes letartóztatásban lévő ügynöknek azt a szöveget megismerni, ami a biztonságos összeköttetés ismérveit taglalta. A levél ugyanis kitért arra, hogy biztonságos összeköttetést fenntartani nagyon időigényes feladat, amely jó ítélőképességet, hidegvért és intelligenciát igényel. Ha mindkét fél a kipróbált előírásokat követi, figyelmet és operatív szaktudást használ, nem lesz nehézkes az összeköttetés fenntartása.

Mivel nem így történt, a konténer tartalma tökéletes lehetőséget biztosított a magyar elhárító szervek számára, hogy felmérjék és megismerjék az amerikai hírszerzésnél alkalmazott összeköttetési módszereket, az összeköttetéshez használt titkosítási és rejtjelzési eljárásokat, a bevált kommunikációs csatornákat, valamint az amerikai hírszerzés hírigényét és érdeklődési területeiket.

Az írott anyagok duplikálva, két eltérő adathordozón érkeztek, mégpedig vízben feloldódó papíron és speciális filmen. Az amerikai szakaparátus elrejtette a speciális filmet egy szalmaszálba göngyölve a könnyebb és konspirált tárolás érdekében. Az adathordozó anyagokat úgy alkották meg, hogy bármikor könnyen megsemmisíthetők legyenek. Vész esetén a papírokat vízbe lehetett dobni, ahol néhány másodpercen belül feloldódtak, mint egy ma használatos Zewa toalettpapír gurigája. A filmek megsemmisítése már körülményesebb volt. Először kis darabokra kellett vágni, majd lehúzni a vécn.

A foglalkoztató azt kérte beszervezett hírszerzőjétől, hogy első lépésben sajátítsa el készségszinten a papíron kapott utasításokat, ezután a papírokat semmisítse meg, illetve a filmeket rejtse el valamilyen biztonságos helyre, hogy

később, szükség esetén, emlékezete felfrissítésére felhasználhassa. Az amerikaiak rejtő eszközt is szállítottak volna egy későbbi időpontban Belovainak, amihez kérték, hogy gondoljon ki egy olyan tárgyat a készlet észrevétlen otthoni tárolásához, amelyet a lakásában biztonságosan el tud helyezni és az anyagok elférnek benne. A rejtőtárgyra egyetlen feltételük volt. A tárgy legyen elég kicsi ahhoz, hogy képviselőjük könnyen és feltűnésmentesen átadhassa azt az ügynöknek az elkövetkezendő budapesti találkozójuk alkalmával. A Belovainak megküldött kérdéslistán szereplő tételekre lehetőleg sorrendben kellett válaszolnia, a kérdéseket fontossági sorrend szerint számozták. A válaszként elkészített titkosírást jelentésekben a kérdéseket nem kellett megismételnie, hanem a válaszokat csak az eredeti számozással kellett ellátnia.

A megküldött összeköttetési terv szerint a CIA rejtjelzett rádióüzenetek küldésével tartotta volna a kapcsolatot magyarországi hálózatával. A beszerzett hírszerző rejtjelzett és titkosított üzenetekkel, az előre megírt fedőleveleken küldte volna meg értesüléseit. Az összeköttetéssel kapcsolatos teendők elsajátításához a csomag jelentékeny mennyiségű és rendkívül részletes utasításokat tartalmazott. Az amerikai hírszerző szolgálat magyarországi ügynökének magát kellett kiképeznie az eszközök használatára az utasítások alapján. Meg kellett tanulnia a CIA rádióadásokkal küldött üzeneteinek vételét és rögzítését, a rögzített rejtjelzett üzenetek megfejtését, valamint el kellett sajátítania saját jelentéseinek elkészítését, rejtjelzését és titkosítását.

### **Az ügynöki feladatszabás módja**

Az összeköttetési terv szerint a foglalkoztató amerikai hírszerző szolgálat és az ügynöke a normál működés során két összeköttetési módot használt, külön mód szolgált a hírszerző szolgálat üzeneteinek küldésére és külön az ügynöki üzenetek továbbítására.

A CIA a feladatokat a 80-as évek technikai színvonalának megfelelő rejtjelzett küldeményekben rádióadásokkal küldte meg magyarországi hálózatának. Visszafelé nem alkalmazták ezt az utat, az ügynököt nem látták el rádióadásra alkalmas műszaki berendezéssel. Belovai István az üzeneteit rejtjelezte, majd vegyindigóval titkosított papírra írt leveleket küldött a beszervezőjének.

A csomag 1. sz. és a 2. sz. tétele szolgált a rádióadások vételére és az üzenetek rögzítésére. A rádióadások megismerésére az egyébként kereskedelmi forgalomban kapható Sony rádió<sup>6</sup> és a RÓMA készüléket együtt kellett használni. Az egységben a rádiófrekvenciás jeleknek a vételét volt hivatott végrehajtani a Sony rádió, míg a RÓMA készülék a vett rádiófrekvenciás jelek átalakítását, megjelenítését és rögzítését végezte. A két berendezést a küldeményben lévő kiegészítő kábelekkel lehetett egymáshoz csatlakoztatni, mégpedig az „Y” alakú kábellel és a kábel hosszabbítóval lehetett a RÓMA készüléket a rádióra kötni.

A Jelzőterv könyvecske (6. sz. tétel) tartalmazta az adástervet, ami megadta naptári évre, hogy az amerikai hírszerző szolgálat melyik időpontokban sugároz

---

<sup>6</sup> Lásd bővebben: [https://www.radiomuseum.org/r/sony\\_icf\\_7600d.html](https://www.radiomuseum.org/r/sony_icf_7600d.html)

üzeneteket, vagyis az ügynöknek mikor kellett a vevő és rögzítő készülékeit működőképés állapotba hozni és az üzeneteket rögzíteni. A jelzőtervet állandó használatra adták ki. Az ügynök nem kapott újat minden évben, hanem addig használta, amíg aktív tagja volt a hírszerző hálózatnak, vagy a CIA le nem cserélte azt.

Az üzenetekkel és a készülékekkel való foglalatosság jó néhány órát elvett egy-egy hálózati személy életéből, ezért meglehetősen körültekintően kellett megszerveznie, hogy családja vagy a vele együtt élők előtt ne hogy dekonspirálódjon. Minden hónapban körülbelül 15 nap volt betervezve adásokra, és minden megjelölt napra egy reggeli és egy esti időpontot határoztak meg. Januárra például minden páratlan nap, míg februárra minden páros nap be volt táblázva. Persze ez nem jelentette, hogy az ügynöknek minden második nap a rádió mellett kellett töltenie a reggeleit és az estéit. Az adásterv szerint egy feladatot legalább nyolc alkalommal ismételték meg, vagyis négy napon át azonos adást sugároztak. Ennek következtében nem volt szükség minden egyes megadott időpontban összeállítani a rögzítő egységet. A terv készítői elégnek tartották, ha az ügynök hetente két alkalommal veszi az üzeneteket, viszont azt is tanácsolták, hogy hallgassa minél gyakrabban.

Az adásterv megadta a rádióadások napjait, azon belül a reggeli és esti időpontokat, e mellett pedig a rádióadások frekvenciáit, ugyanis egy időben két frekvencián is sugároztak. Január hónap első bejegyzésében például a következő adatokat tartalmazta a jelzőterv:

<b>JANUÁR</b>		
<b>nap</b>	<b>időpont</b>	<b>frekvencia (kHz)</b>
01.	0554	4952/5910
	1937	5258/6777

E szerint az amerikai hírszerző szolgálat minden év január elsején 5 óra 54 perckor a 4955 kHz-es és az 5910 kHz-es frekvenciákon és 19 óra 37 perckor az ezen időponthoz megadott frekvenciákon egy időben üzenetet küldött az ügynökének. Az ügynöknek figyelnie kellett az időpontra, mert nem az aktuális magyarországi idő szerint kapta meg a rádióadás időpontját, hanem a Greenwich-i idő szerint, ami a téli és nyári időszámításoknál más és más eltérést eredményezett. A példára visszatérve Belovainak január elsején az otthonában 6 óra 54 perckor és 20 óra 37 perckor kellett a rádió mellett ülnie.

Ahhoz, hogy elegendő idő álljon a hírszerző rendelkezésére arra, hogy a készülékek helyes működéséről meggyőződhessen, a vevő és rögzítő egységet már az adás kezdete előtt 5 perccel be kellett kapcsolnia, miután a rejték helyéről elővette, és a kapott kábelekkel összekötötte a rögzítő készüléket és a Sony rádiót, illetve az „Y” kábel szabadon maradt hüvelyébe bedugta a fülhallgatót.

Az ügynök beállította a vételi frekvenciát a bekapcsolás után, majd várt. Ha a RÓMA kijelzője sötét maradt az adás ideje alatt az azt jelentette, hogy Belovai



számára nem volt üzenet. Ha a kijelzőn megjelent a hívásjelnek nevezett „-” (mutatóvonal), akkor Belovai üzenetet kapott. Az üzenet első öt perce egy háromjegyű hívásjelből állt, ami megjelent a RÓMA kijelzőjén egy kettőspont társaságában. A kettőspont jelentette, hogy az egység megfelelő vételi helyzetben volt. A tartalmi rész ez után következett. Az első öt perc után a rádióadás átváltott a hívójel közvetítéséről a rejtjelzett üzenet adására, ami szintén öt percig tartott. A rejtjelzett üzenetek számsorozat formájában, öt számjegyű csoportokra osztva érkeztek, amit a RÓMA berendezés rögzített.

Az adás vételét és rögzítését az üzenet lemásolása követte. Miután Belovai lehúzta a RÓMA készüléket a Sony rádióról és megnyomta rajta a leolvasó gombot a készülék kijelzőjén egymás után megjelentek az ötjegyű számcsoportok tíz-tíz másodpercre. A leolvasást a kezelőgombok segítségével akár újra is lehetett kezdeni, gyors tekeréssel át is lehetett nézni, vagy vissza lehetett térni rájuk. A RÓMA eltárolta az üzenetet mindaddig, amíg le nem merültek a benne lévő elemek vagy új üzenet nem érkezett. A RÓMA egy időben maximum 409 ötjegyű számcsoportot volt képes tárolni.

Időben mindez azt jelentette egy maximális hosszúságú küldemény esetében, hogy a hírszerzőnek csak a készülékek beüzemelésével, a vétellel, a készülékek ki- és szétkapcsolásával, majd elrejtésével legalább egy fél órányi teendője volt, míg az üzenet kiírása jóval több mint egy órát vett igénybe.

Miután a hírszerző kiírta magának egy lapra a RÓMA kijelzőjéről egymás után az ötjegyű számcsoportokat, a következő lépés az üzenet megfejtése volt. A rejtjelzett üzenet lefordításához a megfejtési utasításokat használta fel. E szerint az üzenet első öt számjegye azt jelezte, hogy hol kellett elkezdeni a rejtjelző tömbben (3. sz. tétel) a megfejtést, míg a második csoport azt mutatta meg, hogy összesen hány számcsoport volt az üzenetben. Felírta a számjegycsoportokat egymás alá, felülre az üzenetben érkezettek, alájuk a megfejtőkönyvben lévőket. Az adásból kapott öt-számjegyű csoportokból kivonta a tömbből másolt öt-számjegyű csoportokat, mégpedig „hamis kivonással”. A hamis kivonás azt jelentette, hogy ha a felső szám kisebb volt mint az alsó, akkor hozzáadott tízet a felső számhoz és úgy végezte el a kivonást, de a maradékot nem vitte át a következő számra. A hamis kivonás eredményeként újabb számsort kapott, amit már olvasható üzenetté lehetett átalakítani a konténerben megküldött átalakítási táblázat (18. sz. tétel) segítségével. Az átalakítási táblázatban az egyes betűkhöz, számokhoz és írásjelekhez egy-egy számot rendeltek, de voltak olyanok is, amikhez kettős szám volt feltüntetve. Néha egy-két számból álló szám szét volt választva: az egyik szám az egyik csoport utolsó száma, míg a második szám a következő csoport első száma volt. Íme egy példa a dekódolásra:

<b>Rögzített csoportok</b>	82995	52452	16751	07770	44954	23561	07761	48238
<b>Csoportok kódkönyvből</b>	82995	93471	42797	37592	53813	74197	91041	68753
<b>Számolt eredmény</b>	00000	69081	74064	70288	91141	59474	16720	80585
<b>Üzenet szöveg<sup>7</sup></b>		H_A_R	_MAD_	I_K_Ü	Z_ENE	T_M_	EG_KA	P_TU

A büntetőeljáráásban meghallgatott rejtjelszakértő szerint a konténerben talált „Gammatömbök”, illetve rejtjelfejtési tevékenység és írási utasítások egyértelműen alkalmasak voltak a Belovai István részére küldendő titkos üzenetek megfejtéséhez és titkos üzenetek írásához.<sup>8</sup>

A szakértő kijelentette azt is, hogy a magyar állambiztonsági szolgálatok számára a leírt rejtjelzési módszer, valamint a vizsgálatra átadott eszközök más ügyekből már ismertek voltak a magyar állambiztonsági szolgálatok előtt, azokat a CIA alkalmazta összeköttetési rendszerében. A konténerben talált Sony rádió a RÓMA készülékkel csatlakoztatva alkalmas volt az USA hírszerzés által felhasznált új módszer szerint megvalósuló egyoldalú rádióadások vételére. A rejtjelanyag adássebessége az ilyen rádióadásoknál 109 Baud volt, egyenletes, négy elemi jel kódolású, a rejtjelszöveg maximális terjedelme 409 ötjegyű számcsoport volt. Az eszközök lehetővé tették:

- a vett jel minőségének értékelését a rádiótávírat megfelelő vételéhez,
- a 409 ötjegyű számcsoport memorizálását és dekódolását,
- háromjegyű szám-hívójel jelzését,
- ötjegyű csoportnak megfelelő számok és a csoportok sorszámának egymás utáni kikeresését a kijelző tablón,
- a rejtjelszöveg szükséges csoportjának gyors megtalálását,
- a RÓMA készülék távírat vételére kész állapotának jelzését.

A vevőkészülék és kiegészítő berendezései csak rejtjelzett rádióüzenet vételére volt alkalmas, rádiójelek kisugárzását nem tette lehetővé. A magyar rádiófelderítő szervek akkorra már rendelkeztek olyan adatokkal, miszerint az USA hírszerző szerveinél az 1981-82-es években kezdték meg az ügynökségeknek szóló egyoldalú adások egy tökéletesebb lebonyolítási módszerének bevezetését a rádió-összeköttetési csatornákon. A Jelzőtervben szereplő frekvenciákat a Majna-Frankfurt térségében lévő rádióközpont más adásterveken is felhasználta.

A feladatszabások vételéhez szükséges minden egyes lépést összevetve, heti két alkalommal, és alkalmanként 1200 karaktert tartalmazó üzenettel számolva azt mondhatjuk, hogy egy ügynöknek hozzávetőleg heti 8-10 órát kellett az üzenetek fogadásával és megfejtésével foglalkoznia, mindezt természetesen a konspiráció megtartása mellett.

<sup>7</sup> Néhány példa a betűk, számok és írásjelek átváltására: E-1, L-3, S-82, Ö-78, Ü-88, Z-91, N-4, T-5, -94, szóköz-93, 1-LL, 0-OO, A-0, G-67, O-76,

<sup>8</sup> A CIA és Belovai István által használt rejtjelző metodikáról bővebben lásd: RIJMENANTS, Dirk: The complete guide to secure communications with the One Time Pad cipher; [http://users.telenet.be/d.rijmenants/papers/one\\_time\\_pad.pdf](http://users.telenet.be/d.rijmenants/papers/one_time_pad.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 05)

## **Az ügynök jelentése**

Az ügynök, miután a számára meghatározott feladatokat, vagy azok egy részét teljesítette, az eredményeiről jelentést készített, és postai forgalomban elküldött rejtjelzett és titkosított levélben számolt be foglalkoztatójának. Belovainak több lépcsős folyamatban kellett a leveleit elkészítenie, amihez a kódkönyvet, a vegyindigót (5. sz. tétel) és a megkapott előreírt leveleket (4. sz. tétel) használhatta fel.

A CIA felé küldött üzenethez az ügynök először megírta a jelentését, majd rejtjelezte, amihez a konténer szintén tartalmazta a kezelési utasításokat (9. sz. tétel). A jelentést első lépésként besorszámozta, ami után a megválaszolendő kérdés sorszáma került, majd ezt követhette az üzenet érdemi része. Amikor sikerült az üzenetet megfogalmazni, a szöveget átalakította számokká a megfejtésnél bemutatott módon, csak fordított sorrendben az egészet, betűről-betűre és számról-számrá. A rejtjelzés végeredményeként kapott számsort öt-számjegyű csoportokra osztotta. A legvégén hozzáadott az elejéhez és a végéhez az üzenet elejét és végét jelző egy-egy csoport nullát.

A küldemény ezzel még nem volt kész, következett az üzenet titkosítása. Belovai egy titkos írású másolópapír használatával írhatott titkos üzenetet, amihez a többször felhasználható vegyindigókat kapta meg (8. sz. tétel). A vegyindigó egy különleges vegyszerrel preparált papír, ami hasonlóan viselkedik, mint a hagyományos indigó. Természetesen a titkosításhoz használt indigó esetében volt egy lényeges működésbeli különbség. Ugyanis, ha két papírlap közé vegyindigót helyeztek, akkor a felső papírlapra írt szöveget a vegyindigó úgy másolta át az alsó papírlapra, hogy azt szabad szemmel nem lehetett látni, csak egy meghatározott vegyszeres eljárással lehetett előhívni, valamint a vegyindigón sem jelent meg az írott szöveg szemmel láthatóan.

A CIA ügynöke üzenetét az előre megírt valamelyik fedőlevél üres oldalára készíthette el, ügyelve arra, hogy még az írás nyomása se legyen látható a fedőlevél hátlapján. A hírszerzőnek előre ki kellett gyakorolnia, hogy mennyire nyomhatja ceruzáját a papírlapra, hogy a lenyomat ne jelenjen meg az indigó alatti papíron, amihez még további biztonsági előírásokat is be kellett tartania. Először keresett egy kemény felületet, amire egy sima papírlapot fektetett. Azután erre tette a fedőlevelet írással lefelé. Még egy réteg papírlap következett és legvégül jött egy újabb írólap, amire ráírta a rejtjelzett szöveget.

A titkosírással elkészített küldeményt a megadott címre adta fel egy forgalmas helyen lévő utcai postaládába dobva azt.

## **Az ügynöki jelentés formája**

Az ügynöki jelentésnek volt néhány kötelező eleme, amik a hírszerző szolgálat számára nyújtott eligazodást a jelentés értelmezéséhez. A jelentésnek előre kidolgozott formátuma volt, amitől a jelentés készítője nem térhetett el (11. sz. tétel). A jelentést magyar nyelven készítette, és az üzenet számával, valamint készítésének dátumával kezdte. Ez után a rádióon közvetített üzenetek nyugtázása

következett. A jelentés érdemi részében a megkapott feladatait sorszám szerint jelölve kellett megválaszolni. Amire még nem tudott érdemben reagálni, azt későbbi üzenetben is elküldhette. Ha egy személyt jelentésben először említett meg, akkor azt teljes névvel és rendfokozattal kellett megtennie, ezt követhették az egyén személyes adatai. Törekednie kellett a minél teljesebb jelentés megtételére, az öt alapkérdés (ki, mi, mikor, hol, miért) megválaszolására. Az ügynök a fedőnévvel zárta le a jelentést.

Az amerikai hírszerző szolgálat több olyan feladatot is megfogalmazott Belovai István számára, amiben személyekre vonatkozó kérdéseket tett fel, ezért az ügynök a feladatai teljesítésekor a személyekről szóló jelentésekben személyes adatokról számolt be. Az összegyűjtött adatokat viszont nem írhatta le ömlesztve jelentésben, hanem csak megadott kulcsok szerinti szigorú elrendezésben (10. sz. tétel). A sorrend egyes elemeit az ABC egyes betűi vezették be.

Az „A”-tól „F”-ig tartó betűkódok után a megfigyelt személy beazonosításához szükséges adatokat (pl.: név, rendfokozat, születési adatok, foglalkozás) adta meg, amik között szerepeltethette többek között a fedőnevét is az „F” kód után írva, amennyiben persze ismerte.

A következő tömbben a „G”-„R” betűkódok után, ha az ügynök úgy ítélte meg, hogy az egyén beszervezhető, vagy valami más okból érdekelhetné az amerikai hírszerzést, akkor a személyes adatok szélesebb köre következett. Küldhetett információkat ebben a csoportban valakinek a pályafutásáról, családi állapotáról, jelleméről, lakhelyéről, végzettségeiről és szakképzettségeiről, valamint javaslatot tehetett a beszervezhetőségére, a szervezési bázisra és annak módszerére.

Az „S”-„Z” közötti betűkódok használatával a beszervezett hírszerző az általa ismert kelet-európai ügynökökről számolt volna be. Megadhatta a foglalkoztató szervezetet, a kapcsolat természetét, a szervezés adatait, az összeköttetési tervét, a használt operatív technikákat, a foglalkoztatásának célját, valamint a kelet-európai ügynök által küldött anyagok jellemzőit. Kiegészíthette három témakörben az e körben küldött információkat. Az „AA” pontban az ügynök értékéről nyilatkozhatott, míg a „BB” sor a beszámolóinak terjesztési körére vonatkozott. A „CC” jelölés után a belső konspiráció szintjét fejthette ki.

A kulcs negyedik elemsorát, a „DD”-„HH” betűkódokat abban az esetben használta, ha szervezetről, és nem személyről számolt be. Olyan szervezetről például, amelyet az állambiztonsági szolgálatok fedőszervezetként használtak a COCOM listán szereplő fejlett technológiákat alkalmazó termékek megvásárlásához.

### **Az ügynök feladatai, hírigények**

A CIA elküldte az ügynöke számára a következő időszak feladatait is a konténerben egy 12 kérdést tartalmazó iratba szerkesztve (12. sz. tétel). A kérdések, illetve feladatok számozása fontossági sorrendet is jelentett. Belovait széles körű feladatokkal látták el. Első lényeges küldetése az volt, hogy szolgáltatson újabb és pontosabb adatokat az amerikai hadsereg V. hadtestében működő magyar ügynökökről

és annak tevékenységéről. Az amerikai hírszerzés rendkívül érdeklődött a magyar hírszerzés által foglalkoztatott ügynök személye, feladatai, kapcsolattartása, jelentéseinek formái és tartalma iránt. Választ vártak arra a kérdésre is, hogy hogyan reagált az említett ügynök az USA-ban letartóztatott Otto Gilbert esetére.

A fontossági sorrendben a Belovai munkahelyével kapcsolatos adatok szerepeltek a második helyen, majd az abban az időszakban külföldi beosztásban lévő magyar katonai hírszerzőkről szóló információk. A CIA kifejezetten kérte, hogy Belovai nevezzen meg minden általa ismert nyugati országokba beosztott magyar hírszerző tisztet és kooptált egyént.

Jelentést vártak olyan magyar katonatisztekről, akiknek beszerzésére a beszervezett ügynök lehetőséget látott, és javaslatokat vártak a jelölt személyek beszerzésének lehetséges módszereire, és a velük való kapcsolatteremtés lehetséges módjaira is.

Az ügynök feladatul kapta továbbá, hogy a személyek mellett az általa elérhető dokumentumokról is tegyen jelentést. A jelentésnek tartalmaznia kellett a dokumentum megismerésének körülményeit is.

A fontossági sorrend utolsó harmadában szerepeltek a magyar katonai hírszerzés aktuális szervezeti felépítéséről, objektumainak címeiről és a vezető beosztású munkatársak adatairól szóló információk megküldése.

Végezetül a 12. kérdés szerint Belovai arról nyilatkozott volna, hogy az állami vezetés felső szintjéről kikkel és milyen szintű kapcsolatban állt.

### **Intézkedések vészhelyzetre**

A Belovait foglalkoztató amerikai hírszerző szolgálat a kidolgozott részletes összeköttetési tervben felállított vészhelyzetre valamennyi összeköttetési módhoz egy-egy alternatív verziót is (13. sz. tétel).

Amennyiben a rejtjelzett rádióadások vétele bármilyen oknál fogva meghiúsult volna, arról Belovai titkosírással készített rejtjelzett levélben értesítette volna foglalkoztatóját. Az értesítés után az amerikai hírszerző szolgálat egy Magyarországon Kiss István néven feladott titkosírással készített levélben vette volna fel vele ismét a kapcsolatot. Belovai kapott előhívó tablettákat (15. sz. tétel) a konténerben a titkosírással készült küldemények előhívásához, amikkel láthatóvá tehetné volna a kapcsolatfelvételtől szóló utasításokat tartalmazó üzenetet (14. sz. tétel).

Amennyiben az ügynök titkosírással levelezése lehetetlenült volna el, akkor Belovai István egy angol nyelven írt és „Joseph” néven aláírt levelezőlapot küldött volna egy előre megadott egyesült-államokbeli címre. Az ügynök egy szokványos semmitmondó szöveget írt volna a levelezőlapra, a szövegben egy dátumnak is szerepelnie kellett volna. A küldeményt egy turisták által gyakran látogatott helyen lévő postaládába kellett bedobnia. A dátum lényeges része volt az üzenetnek, mert a megadott időpont utáni 60. naptól bármikor érkezhettek a címére egy Kiss István által feladott titkosírással készített levél a teendőivel. Ha Belovai a levelezőlapot „Imre”

aláírással küldte volna el, azzal a foglalkoztatója tudomására hozza, hogy valami oknál fogva a CIA-tól kapott felszerelést a titkosírást előhívó tablettákkal együtt megsemmisítette. Az amerikaiak ekkor is titkosított levélben reagáltak volna, viszont a titkosítás előhívásához nem lett volna szükség tablettákra, az üzenet megjelent, amint a levelet belemártották vízbe.

A titkosírást előhívásának első lépése az előhívó folyadék elkészítése volt. Az ügynök porrá zúzott egy előhívó pirulát, majd a port egy pohárba tette. Öntött a pohárba két teáskanál vizet, és néhány percig kevergette. Elkészült az előhívó oldat. Második lépésként az oldatba mártott egy pálcikára tekert vattacsomót. Elkezdett egy mérsékelt nedves vattacsomót a titkosírással készített levél felületén görgesíteni, aminek hatására az üzenet szövege láthatóvá vált a papíron. Ahol a szöveg túl halványan jelent meg, vagy meg sem jelent, ott újból megismételte a műveletet. A büntetőeljárásba bevont belügyminisztériumi szakértő megállapította, hogy a konténerben talált lila színű tabletták alkalmasak voltak a megfelelő vegyi eljárással készített titkosított írással előhívására és olvashatóvá tételére. Azt is megállapította, hogy a Belovai lakásában tartott házkutatás során lefoglalt gyógyszeres fiolában a szivacsbetét alatt lévő tabletták vegyi összetétele megegyezett a konténerben talált lila színű tablettákéval. Különbséget a bevonat minőségében és színében lehetett felfedezni, ami azonban a titkosítás előhívásában nem játszott szerepet.

Külön terv készült arra az esetre is, ha Belovai esetleg nyugatra utazik. A beszerzett ügynök az utazás előtt elküldhette a pontos útitervét foglalkoztatójának, amiben javaslatot fogalmaz meg egy találkozó helyére és idejére. Belovainak a kiérkezését követően annyi volt a dolga, hogy egy nyilvános telefonfülkéből felhív egy megadott frankfurti telefonszámot, és ott angol nyelven „Joseph” néven bemutatkozik, és üzenetet hagy Mr. Cox számára. Az üzenetben megadja a várost, ahol találkozni szeretne, és a találkozó időpontját. A telefonálástól függetlenül el kellett volna küldenie a teljes útitervét táviratban is „Philip T. Shole”-nak, a találkozó helyét és napját kiemelve. Az amerikai hírszerző szolgálat kérése csupán annyi volt, hogy a találkozót tervezze legalább a telefonhívást követően második napra, hogy legyen elegendő idő egy ismerős kollégát a helyszínre küldeni. Ezután az ügynök elment a megadott napon 9:30, 15:30, és 21:30 órákkor az általa megadott város főpostájának bejáratához, bal kezében egy felgöngyölt nem magyar nyelvű folyóirattal és várt öt percet. Ha nem jött senki öt percen át, akkor elment a helyszínről és a következő időpontban visszatért. Ha viszont az összekötő kolléga megközelítette és megkérdezte tőle: „*Are you Mr. Cox?*”, ő erre azt válaszolta: „*No, I am Joseph.*”. Ha a találkozót nem sikerült megszervezni, akkor a procedura újra indult előlről, az ügynöknek ismét telefonálnia kellett és újabb táviratot küldenie.

### **A konténer tanúsága**

Ahogy az USA hírszerző szolgálata a Belovai Istvánnak szánt levelében nagyon helyesen rámutatott, egy biztonságos összeköttetést fenntartani rendkívül időigényes feladat, amely jó ítélőképességet, hidegvért és intelligenciát igényel.

Időigényes, mert a telepített hírszerzőnek a mindennapi életben komoly és folyamatos figyelmet kell fordítania a konspirációra. A konspiráció követelményei

pedig mind a két féltől olyan intézkedéseket és eljárásokat követel meg, amelyeket egyrészt mindenki más előtt titkoltan lehet csak alkalmazni, másrészt különlegesek, hiszen az általánostól eltérő tevékenységeket ölelnek fel.

Belovai esetében ez azt jelentette volna, hogy saját környezetében el kellett rejtenie a hírszerzéshez használt eszközeit úgy, hogy ő bármikor észrevétlenül hozzáférjen a dolgaihoz, viszont rendkívüli figyelemmel kellett lennie arra, nehogy a felesége, a fia, netalán egy idegen, pláne az elhárítás ráleljen ezekre a tárgyakra. Ki kellett alakítania egy környezete által is elfogadható új életritmust, amely lehetővé teszi számára, hogy hetente 8-10 órát elvonultan és zavartalanul foglalataskodhasson az érkező kérések rögzítésével és megfejtésével, valamint az elvégzett feladatokról való tájékoztatással.

Jó ítélőképességet, hidegvért és intelligenciát követel meg, hiszen egy konténer bukása súlyos következménnyel járhat mind a lebukott ügynök, mind a foglalkoztató hírszerző szolgálat, mind pedig a hírszerző szolgálat hálózataira nézve. A lebukott ügynök esetében egy konténer tartalma egyértelmű és közvetlen bizonyítékot szolgáltat a kémkedés bűncselekménye gyanújának megállapításához, ami, ha bebizonyosodik, akkor súlyos következményekkel jár szinte valamennyi állam jogrendszere szerint. A foglalkoztató hírszerző szolgálat esetében a működés lényeges elemeinek a felülvizsgálatát és átalakítását eredményezheti. Az esettanulmányban bemutatott konténer tartalmának megismerésével a magyar és a vele szövetséges országok rendkívül értékes adatokhoz jutottak az amerikai hírszerzés összeköttetési módszereiről, az összeköttetéshez használt titkosítási és rejtjelzési eljárásairól. Amellett a szolgálatok azzal is komoly lépéselőnybe kerültek, hogy a CIA valószínűleg csak napokkal, esetleg hetekkel később értesült Belovai István lebukásáról, azon idő alatt pedig gyanú nélkül minden másnap sugározták rádióadásait a magyar szolgálatok által ismert időpontokban és frekvenciákon. A magyar szolgálatok ez idő alatt a rádióadás valamennyi paraméterét képesek lehettek beazonosítani, és az adások helyét pontosan bemérni. Amíg az amerikai hírszerzés nem változtatott az ügynöki adásokon, addig a magyar szolgálatok minden üzenetet képesek voltak rögzíteni és megfejtetni.

Ezen kívül a magyar állambiztonság rendkívül értékes adatokhoz jutott az amerikai hírszerzést és elhárítást érdeklő kérdésekről. Egyértelművé vált a magyar állambiztonsági szolgálatok egyik legfontosabb ügynökének helyzete, és intézkedhettek az ügynök védelmében. Az is láthatóvá vált, hogy az USA hírszerzése magyar katonatisztek további beszerzését tervezi, amivel a magyar katonai elhárításnak adott újabb feladatokat. Nem is beszélve arról, hogy akinek Magyarországon 1985-ben volt egy Sony ICD-7600 típusú asztali rádiója, az mind gyanússá vált.

De vajon rendelkezik-e tanulással egy 1985-ben kirakott konténer 2021-ben? Van-e egyáltalán létjogosultsága a „konténer” módszerének a XXI. század információs társadalmainak titkosszolgálatainál?

A kérdések megválaszolásához két szempontra szeretném felhívni a figyelmet. Első szempont, hogy vajon a ma működő hírszerző szolgálatok és a kihelyezett ügynökök között szükség lehet-e tárgyaknak és eszközöknek egymáshoz való eljuttatására, vagyis kell-e egymásnak csomagot küldeni? Ha a válasz igen, akkor

vélhetőleg a konténerek kora még nem áldozott le, és nem is fog mindaddig, amíg védett küldeményekre szükség van. Másodsorban viszont, ha a konténerek funkcióját csupán az információ továbbítására szűkítjük le, akkor valamelyest változatosabb képet kapunk. Az információs társadalmakban számos olyan kommunikációs csatorna áll a szolgálatok rendelkezésére, amiken keresztül legalább azonos szintű biztonság mellett megvalósítható az információ áramlása két fél között. Viszont elképzelhetők extrém esetek, és az általánostól eltérő technológiai színvonalon lévő területek is. Előfordulhat például, hogy a ma információs társadalmi olyan konfliktusba keverednek, amikor a mindenki számára szabadon hozzáférhető elektronikus hírközlési szolgáltatások egyáltalán nem, vagy csak korlátozottan lesznek elérhetőek. Ha ez megtörténik, akkor az internetes platformokat felhasználó szolgáltatásokra alapozott információáramlás akadozhat, vagy teljesen ellehetetlenülhet. Vagyis ilyen esetekben egyelőre nem lehet kizárni, hogy ismét a már egyszer bevált ősrégi módszerekhez kell nyúlni.

***Felhasznált irodalom:***

- ÁBTL – 3.1.9. V-165079/1,2,3,5 Belovai és társai ügyben készült 10-58001/85. sz. Vizsgálati Dossziék
- RIJMENANTS, Dirk: The complete guide to secure communications with the One Time Pad cipher;  
[http://users.telenet.be/d.rijmenants/papers/one\\_time\\_pad.pdf](http://users.telenet.be/d.rijmenants/papers/one_time_pad.pdf) (Letöltés ideje: 2021. 03. 05)



---

KÓRÉ ANDRÁS

**MAGYARORSZÁG TÖRTÉNELMI SZEREPVÁLLALÁSA AZ ÜLDÖZÖTT KERESZTÉNYEK VÉDELMEBEN, ILLETVE ANNAK NEMZETI ÉS KATONAI BIZTONSÁGOT ERŐSÍTŐ HATÁSAI**

---

**Bevezetés**

Magyarország Alaptörvényében rögzítette, hogy a magyar állam számára a keresztény hagyományok és kultúra jelenti azt a szilárd alapot, amelyen hosszú távon és sikeresen megállhat: „*Büszkék vagyunk arra, hogy Szent István királyunk ezer évvel ezelőtt szilárd alapokra helyezte a magyar államot, és hazánkat a keresztény Európa részévé tette.*”<sup>1</sup> A törvény alapvetései között egyben kimondta a keresztény hit védelmének alkotmányos köteletségét is: „*Magyarország alkotmányos önazonosságának és keresztény kultúrájának védelme az állam minden szervének kötelessége.*”<sup>2</sup> Önmagában az a tény, hogy Magyarország Országgyűlése a joghierarchia élén álló jogszabályban fogalmazta meg a keresztény vallás és hagyományok megőrzésének fontosságát, történelmi erejű döntésnek számít, Európa alkotmányai ugyanis jelenleg nem tartalmaznak hasonló rendelkezéseket. Hazánk a törvényalkotáson túl a gyakorlati, közpolitikai területen is komoly lépéseket tett az elmúlt időszakban, mivel a világon egyetlen államként kormányzati szintre emelte a keresztény közösségek megsegítésének és védelmének az ügyét: 2016-ban létrehozta az Üldözött Keresztények Megsegítéséért Felelős Helyettes Államtitkárságot, amely 2018-ban államtitkársági szintre került, és feladatrendszere kiegészült hazánk összes nemzetközi humanitárius szerepvállalását magában foglaló Hungary Helps Programmal. 2020 áprilisában Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája<sup>3</sup> is megfogalmazta, hogy a világ bármely részén üldöztetést szenvedő keresztény közösségek védelme hazánk biztonságát erősítő tény. „*Kiemelt felelősséget érzünk a határon túli magyar közösségek szülőföldjükön történő boldogulásának előmozdítása és az üldözött keresztény kisebbségek védelme iránt. Magyarország ...a határon túli magyar közösségekkel fenntartott kapcsolataival, a magyar közösségek legitim törekvéseinek támogatásával hozzájárul a térség stabilitásához. A határon túli magyar közösségek szerzett jogainak csorbítása az európai és az euroatlanti értékrenddel ellentétes, ezért nem fogadható el...*”<sup>4</sup> A stratégia a keresztény közösségek biztonsági helyzetét szorosan összekapcsolta a határon túli magyarság és az atlanti térség biztonságával. Az 1920-as trianoni békeszerződés óta a magyar külpolitika (a Kádár-korszakot ide nem értve) első számú kérdése a határinkon kívül, elsősorban a szomszédos országokban élő magyar emberek életének, jogainak, biztonságának, identitásuk megőrzésének garantálása, és az

---

<sup>1</sup> Magyarország Alaptörvénye, Nemzeti Hitvallás; <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100425.ATV> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)

<sup>2</sup> Magyarország Alaptörvénye R) cikk (4) pont: Uo.

<sup>3</sup> A Kormány 1163/2020 (IV. 21.) határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról, [http:// file:///D:/Andras%20dok/Downloads/MK\\_20\\_081.pdf](http://file:///D:/Andras%20dok/Downloads/MK_20_081.pdf) (Letöltés ideje: 2020. 05. 08.)

<sup>4</sup> Uo.

ehhez szükséges politika kialakítása. Azt is alapvetésként kezelték a 20 századi rezsimek (ez alól a kommunizmus időszaka sem kivétel), hogy ezen magyar közösségek fizikai támadása Magyarországra nézve közvetlen fenyegetést jelent. Azzal, hogy a stratégia a külhoni magyarok biztonságával szorosan összekapcsolta a keresztény közösségek biztonságát, azt a fontos szekuláris üzenetet fogalmazta meg, hogy a keresztény vallás támadása nemzetbiztonsági kihívást jelent az ország számára. Általánosságban is jellemző az államok biztonsági stratégiáira, hogy az átalakuló világtrend hatására új elemeként, helyesebben újra elemként jelenik meg a geopolitika és a geoökonómia mellett a geovallás (geo-religions) a „religeopolitics”.<sup>5</sup> A vallási geopolitika az adott közösség térbeli vallásos kivételését és befolyásolási képességét jelenti, amely a tömegek támogatásának megnyerésére irányul, egyben legitimitációt, motivációt és identitást nyújt az emberek számára a közösségtől a személyes szintig. A posztszekuláris korban, amelyhez a nyugat-európai országok jelentős késéssel próbálnak, vagy nem is akarnak felzárkózni, érdemes hangsúlyos elemként számolni a vallási reneszánszát élő pünkösdi, neoprotesztáns, evangéliumi kereszténységgel, a muszlim népesség robbanásszerű növekedésével, a buddhista gyökereit újra megtalálni igyekvő távol-keleti mozgalmakkal és a hindu India lassan 1,4 milliárd fölé emelkedő lakosságával. A vallási identitások előtérbe kerülésével természetes módon megnő a fundamentalista szervezetek száma, azonban önmagában abból a tényből következően, hogy a világ népességének nagyobb része határozza meg önmagát a vallási közösségéhez tartozással, mint valamely nemzethez való kötődéssel, biztonsági elemként kell, hogy feltűnjön számunkra a vallás, mint biztonságot alakító tényező.

Hazánk nemzeti biztonsági stratégiája megismétli a 2012-es dokumentum megállapítását, amely rögzíti, hogy napjaink konfliktusai nem a határainknál kezdődnek. Azok adott esetben nagy távolságokban léteznek, ám viharos gyorsasággal, előjel nélkül az országhatáron belülré kerülhetnek.<sup>6</sup> Az állítás bizonyítéka, hogy a terrortámadásokon túl, a káosz, rendezetlen, a társadalmi csoportok közötti spontán kitörő erőszakos cselekmények már meg is jelentek kontinensünkön. A terjedelmi korlátokra tekintettel a jelenlegi tanulmányunk nem része az európai konfliktusok bemutatása, azonban érdemes visszautalni a stratégia fent elemzett állítására, amely szerint a keresztény közösségek biztonsága hatással van az ország stabilitására is. A 2020-as kormányhatározat kitér ezen közösségek segítségének, védelmének gyakorlati lehetőségére is, amelyhez a humanitárius segítségnyújtás eszközét javasolja. *„A védelmi relációjú együttműködési feladatok mellett növekvő fontossággal bír a humanitárius segélyek kialakításának, összeállításának és a válságrégiókba történő eljuttatásának koherens rendszerben történő bonyolítása. Ez a tevékenység kulcsfontosságú abban is, hogy Magyarország segítséget tudjon nyújtani az üldözött keresztény kisebbségeknek, világszerte.”*<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> BERÉNYI György: Magyarország 2020-as Nemzeti Biztonsági Stratégiájának globális geopolitikai helye és jelentősége a keresztény kultúra, értékek és hit védelmében; In: Ujházi Lóránd (Szerk.): Budapest-jelentés a keresztényüldözésről 2020. Mondat Kft. Budapest, 2020.

<sup>6</sup> 1163/2020 (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról

<sup>7</sup> Uo.

Ugyancsak a Kárpát-medence stratégiai fekvésének és a magyar nép civilizációs küldetésének fontosságát hangsúlyozta Orbán Viktor, Magyarország miniszterelnökének Ferenc pápának adott ajándéka. A Szentatya 2021. szeptember 12-ei budapesti látogatásán IV. Béla IV. Ince pápához írt segítségkérő levelének másolatát kapta, amelyet a magyar király a második tatárjárást megelőzően fogalmazott meg. A nyugat passzivitása és a keletről jövő pusztító fenyegetés együttes tapasztalata akkor első alkalommal jelent meg országunk történetében: „...nyugatról és északról viszont a németek, akiktől pedig az azonos hitvallás folytán valami támogatás illő gyümölcset kellene érezze .... üdvösebb lenne nekünk, valamint egész Európának is, ha a Dunát várakkal erősítenék meg. Mert ez az ellenállás víze: itt szállt szembe Heraclius Chosroesszal a római birodalom védelmében, s mi magunk is, mindenképpen készületlenül és porig sújtva, tíz hónapon keresztül itt álltunk ellen a tatároknak, akkor, amikor országunkban még szinte egyáltalán nem voltak erődítések és védők. Ha ezt a területet a tatárok birtokba vennék, ami be ne következék, kitérülne előttük a kapu más katolikus hitű vidékek felé.”<sup>8</sup>

Mindezekből következően érdemes megvizsgálni és bemutatni, hogy milyen történelmi előzményekkel rendelkezik hazánk ahhoz a szekuláris küldetéshez, amelyhez Magyarország Kormánya az Üldözött Keresztények Megsegítéséért és a Hungary Helps Program Megvalósításáért Felelős Államtitkárságot létrehozta.

### **Magyarország történelmi szerepvállalása**

A 21. századi Magyarország törekvéseinek gyökereit, hagyományait saját történetéből meríti. A magyar nép államiságának megszervezése szorosan összefonódik a keresztény vallással. I. (Szent) István a latin rítusú, Róma központú katolikus egyházhoz való csatlakozásával a nomád életmódot folytató, lazább törzsszövetségbe rendeződő népet európai szintű önálló királysággá emelte, amely egyenrangú országgént jelent meg a kontinens akkor már szilárd államalakulatai mellett. A kelet-közép és dél-európai régió missziós tevékenységének kiinduló pontjává vált a Magyar Királyság, és hozzájárult a pogányság felszámolásához. Magyarország 1000 éves története során földrajzi elhelyezkedéséből következően – a Német-Római Birodalom, a nyugati keresztény kulturális terület és a Balkán-félsziget között – törvényszerűen találkozott azzal a küldetésével is, hogy a támadó ellenséges hatalmakkal szemben a kereszténység védőbástyája, illetve az üldözött keresztények befogadója, védelmezője legyen. Európa is a kelet kapujaként (porta) tekintett hazánkra. Kisebb támadásokra, betörésekre a fiatal állam első századaiban is sor került, amelyekre a legmaradandóbb emlékünknél I. (Szent) László király legendája a kun vitézzel vívott párviadalról az 1068-as kerlési csatában. Az első nagy pogány birodalom által indított hadjáratot az 1241-es tatárjárás jelentette, amelynek döntő hatása volt az ország népesedésére nézve. Az Oszmán Birodalom balkáni térnyerését követően a meghódított Szerb Királyságból menekülő ortodox keresztények itt nyertek menedéket, majd a déli végvárvonal Európa első számú védelmi erőrendszerének számított. A középkori királyság 1526-os veresége után

---

<sup>8</sup> IV. Béla 1250. november 11-én levélben kérte IV. Ince pápától a kereszténység segítségét a pogány tatárok ellen, In: Nagy Balázs (Szerk.): Tatárjárás; Osiris, Budapest, 2003. pp. 196-198.

országunk területe úgynevezett ütközőállammá vált, amelynek területén vívott harcok jelentették a katonai biztonságot a közép-európai államok, elsősorban a Német-Római Birodalom számára. Ebben az időben hazánk három részre szakadt: a Magyar Királyságra, a magyar államiság kontinuitását úgyszintén megtartó Erdélyi Fejedelemségre és a Török Birodalom által meghódított területre. A dél felől folyamatosan indított hadjáratokkal egy időben zajló európai szintű vallási háborúk, majd a Harmincéves Háború (1618-1648) elől menekülő protestáns felekezetek, üldözött református, evangélikus emberek menedékhelyévé vált az Erdélyi Fejedelemség. A Fejedelemségben, Európában egyedülálló módon és a világon elsőként, az országgyűlés által alkotott törvény biztosította a korlátozások nélküli vallás- és lelkiismereti szabadság jogát 1568-ban. A 20. század folyamán az első világháború során lezajlott örmény népirtás elől menekülőket fogadta be Magyarország, majd a totalitárius náci és kommunista ideológiákkal szembeni kezdeti ellenállása jelentette a keresztény örökség védelmét a barbarizmusba visszahajló Európában. Miután elbuktak azok a politikai erők és társadalmi szervezetek, amelyek a két ideológiának ellent mertek mondani, az ország pusztulása következett be, véres események helyszínévé lett területe.

### **A „kereszténység védőbástyája” toposz<sup>9</sup>, mint a középkori állam katonai biztonságának eleméleti bázisa**

Ebben a fejezetben arra keresem a választ, hogy a középkori Magyar Királyság katonai biztonságát hogyan segítette elő a kereszténység védelmének küldetésstudata, a korszak idején egyetemes (értsd nyugati) katolikus keresztény vallás világi vonatkozású ideológiája, illetve annak a háborúval kapcsolatos elemei. Az ország közép-kelet-európai fekvéséből következett, hogy a kelet felől érkező kihívások, kockázatok, veszélyek és támadások első ütközőállammá vált. Ugyanakkor a tőlünk keletre vagy délre fekvő és elbukó keresztény országok népei is itt találták meg az első olyan állomásukat, ahol menedékre leltek. Országunk katonai biztonságát alapvetően ezen tényezők veszélyeztették, így a védelemhez, vagy éppen a megelőző támadásokhoz, a toborzás és mozgósítás eszközeként a korszakban uralkodó világnézetet, a háborúról alkotott elméleteket (igazságos háború tana) és az egyetemes küldetésstudatot, a kereszténység védelmét kellett használnia az uralkodó rezsimeknek.

A Magyar Királyság, mint a kereszténység kapuja (porta), már IV. Béla király uralkodása idején feltűnt a nyugat-európai dokumentumokban. A muhi csatát elvesztő magyarok jelentős veszteségeket okoztak a mongol csapatoknak és a nomád harcmodort használó pusztai nép a kőből épített erődöket sem tudta elfoglalni, így az ország elhagyása mellett döntött. Ezzel a magyar állam megállította az Európára törő mongol inváziót, amely az első nagy civilizációs kihívás volt számára. A veszélyt pontosan felismerve, 1238-ban IX. Gergely pápa IV. Bélát „fortis athleta Christi”-nek nevezte, amellyel először nyerte el egy magyar uralkodó a Krisztus bajnoka

---

<sup>9</sup> Toposz: közismert, közkinccsé váló, korokon átívelő irodalmi kép, írói fordulat, cselekményelem. Lásd: Idegen szavak gyűjteménye; <https://idegen-szavak.hu/toposz> (Letöltés ideje: 2021. 05. 07.)

címet.<sup>10</sup> A pápa pontosan fel tudta mérni annak a jelentőségét, hogy IV. Béla országa a mongol hadak útjában áll, és az ellenük való védekezés egyben európai védekezést is jelent. Tudhatta ezt azért is, mert a magyar Julianus barát a magyar eredetmondát felhasználva az elő-ázsiai térségben jelentős kémtevékenységet folytatva értesítette a magyar udvart és a római egyház főpapját is. Több tény is azt engedi feltételezni, hogy a barát valójában a keresztény világra leselkedő veszélyt felmérni érkezett Ázsiába, és a magyarok őseinek felkutatása csak „fedősztori” volt. Bár nincs okunk feltételezni, hogy valóban talált magyarul beszélő törzseket, jelentései bejárták a nyugati udvarokat, amelyek elsősorban a tatároknak nevezett mongolokról és azok harcmodoráról szóltak. A magyar történelemben nála találkozunk elsőként az idegen népekről tudósító műfajjal, az „útleírással”, amelyek híradásként kiválóan felhasználhatóak voltak és a hadjáratok megtervezésénél a kor egészében nélkülözhetetlen felkészülési segédanyagként számítottak. A Juliánusz-féle leíráshoz hasonlóval találkozunk a későbbiekben II. Ulászló diplomatájának, Felix Petanziónak 1502 körül íródott „Milyen útvonalon kell megtámadni a törököket?” című művének esetében is, amely a Török Birodalomba vezető hadi utakat írta le, és a török sereg tagolására vonatkozó rövid fejezetek találhatók benne.<sup>11</sup> A korszak hadvezéreinek Mohács előtti katonai gondolkodását Flavius Vegetius Renatus, *Epitome rei militaris* című négy kötetes munkája határozta meg, vegyítve a jó vezérről alkotott középkori képpel és a csaták tapasztalatainak elméleti feldolgozásával. Az írásos műfajok közül Vegetius műve és az útleírások voltak meghatározóak a hadi események, illetve a harcászat alakításában. A római hadi író az újoncozásról és az újoncok begyakorlásáról, a katonai fegyelemlről, a háborúról, a stratégiáról és az ostromokról szól.<sup>12</sup>

A Julianus-féle úti jelentés, a mongolok harci jellemzését a következőképpen fogalmazza meg: „*Hanem, hogy a hadviselésükről tudósítsalak benneteket, azt mondják, hogy messzebbre nyilaznak, mint más népek. Az első összecsapáskor mintha nem is nyilaznának, hanem úgy látszik, hogy nyilzapor esik...*”<sup>13</sup> Bár Muhinál vereséget szenvedett a magyar haderő, a hadrendet a megszerzett információk alapján állították fel és szervezték meg. A szekerekből összeállított tábor alkalmas lett volna a nagyobb rohamok visszaverésére is, a híd védelme a mongolok átkelésének megakadályozását, a leküzdhető ellenséges erőre csökkentését szolgálta. A hadvezetés hibája, hogy a Sajó gázlóit nem ismerték, és a sátrakat egymáshoz olyan közel állították fel, hogy azok akadályozták a katonák menekülését és hadrendbe fejlődését. Utóbbit mégis sikerült annyira felállítani, hogy a kitöréssel a király életét megmentsék, így biztosítva a királyság hosszú távú védekezésének megszervezését. A tatárjárás során első alkalommal tűnt fel a Magyar Királyság a kereszténység védelmezőjeként és alkalmazott a katonai biztonság biztosításához kémtevékenységet, amelyekkel megalapozta későbbi, sorsszerű szerepét ezen küzdelmekben.

---

<sup>10</sup> SZÁRAZ Orsolya: A kereszténység védőbástyája; *STUDIA LITTERARIA* 7, Debrecen, Kiadó: Debreceni Egyetem Magyar és Összehasonlító Irodalomtudományi Intézet, 2012/1-2. pp. 51-67.

<sup>11</sup> VESZPRÉMI László: A magyar katonai gondolkodás a Mohács előtti latin nyelvű forrásokban, In: ÁCS Tibor (Szerk.): *A magyar katonai gondolkodás története*; Budapest, Zrínyi Kiadó, 1995.

<sup>12</sup> Uo.

<sup>13</sup> Uo.

Nem egészen 400 évvel a keresztény magyar állam megalapítása után veszedelmes ellenség lépett Európa földjére, az Oszmán Birodalom. Miután a Szerb Királyság 1389-ben Rigómezőnél döntő vereséget szenvedett, a veszélyt felismerte a római egyház főpapja, az európai uralkodók és nemességük is. A Magyar Királyság ekkor vált – első alkalommal – a menekülő ortodox keresztények menedékhelyévé. Az első szerb ortodox közösségek még Zsigmond király uralkodásának idején települtek Magyarországra, a mai Ráckeve-re és a Csepel-szigetre, amelyek a vereség után egyre népesebbek lettek, amelyek mellett a Duna vonalán Budán át Esztergomig, Komáromig, illetve Győrig is megtelepedtek.<sup>14</sup> Az ellenséges hatalom szándékainak és a keresztény világra jelentett veszély felismerését mutatja Zsigmond magyar, német és cseh király, német-római császár oklevele, amely összefoglalja az Oszmán Birodalom elleni harc jogosságát. Ez a dokumentum első alkalommal fogalmazza meg a török elleni védekezés és támadás elvi, ideológiai bázisát. A király egyik oklevele felsorolja azokat a motívumokat, amelyek az ellenállást, illetve a visszacsapást szükségesszerűvé teszik: 1. a szenvedők iránti részvét; 2. a védelem őszinte kötelessége; 3. a keresztények ellen, illetve 4. a Megváltó ellen elkövetett jogtalanságok. Ekképpen kinyilvánítja, hogy az ország védelme és a törökök jogtalanságainak megtorlása (értsd: a támadó háború) erkölcsi, politikai és vallási kötelessége az ország irányítóinak, elsősorban is a királynak. A felvállalt küldetés eredményeképpen XXIII. János ellenpápa első alkalommal (1410) adta meg egy királynak, a magyarnak „A kereszténység pajzsa és védőfala” (scutum atque murus) címet.<sup>15</sup> Konstantinápoly 1453-as eleste után a kontinens többi uralkodója is egyre inkább tudatába került a délről érkező veszélynek. III. Frigyes német-római császár által összehívott bécsújhelyi birodalmi gyűlésen a császárhoz intézett beszédében a magyar Vitéz János így fogalmaz: „*Miután leigázta a keleti birodalmat, célba vette a római királyság koronáit, megszállta Európa vidékeit egészen a Duna vonaláig, a már régóta ostromlott Magyarország elpusztítására készül, ezután pedig téged próbál majd lerohanni... Hidd el, ő nem csupán a kereszténység egy részének próbál ártani, hanem a katolikus vallást alapjaiban akarja megrendíteni.*”<sup>16</sup> A két idézet és a Zsigmonddal kezdődő déli védelmi hadjáratok egyértelműen bizonyítják, hogy a középkor igazságos háborúról alkotott nézeteit, filozófiáját is jól ismerték országunkban. Korunkban az önvédelmi háborúk erkölcsi alapjait, legitimizációját nem kérdőjelezzük meg, azonban minden civilizációs kornak szüksége van arra, hogy elméleti területen is alátámassza azt erkölcsileg és jogi értelemben egyaránt. Ez kiemelten így van, ha a támadó igazolni tudja, miért jogos az agresszív fellépése. Tartozik ezzel a magyarázattal elsősorban saját közössége számára, másrészt a maga mellé szövetségesként behívni kívánt hatalom felé is. A háború indításának jogát (ius ad bellum), a háborúban betartandó normákat (ius in bello) és a háború után a körülmények rendezésének elveit (ius post bellum) a középkorban három fontos teológus támasztotta alá és dolgozta ki: Szent Ambrus, Szent Ágoston és Aquinoi Szent Tamás.<sup>17</sup> Szent Ambrus megfogalmazásában „*az erő igazságosság nélkül csak az erőszakot szolgálja, ezért a háborúban azt kell keresni, hogy az vajon jogos vagy*

<sup>14</sup> SZTOJÁN, Vujicsics: A magyarországi szerbek; Körtánc füzetek, Budapest, 1998.

<sup>15</sup> FODOR Pál: Az apokaliptikus hagyomány és az „aranyalma” legendája; Történelmi Szemle, 1997/1. pp. 21-50.

<sup>16</sup> Beszéd a Bécsújhelyi kongresszuson

<sup>17</sup> UJHÁZI Lóránd: Az „igazságos háború” tan elemeinek tovább élése a jelenkori fegyveres konfliktusoknál; In: GÖCZE István (Szerk.): Az igazságos háború elvétől az igazságos békéig; Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2017.

*jogtalan*<sup>18</sup>, számára a béke megvédése vagy helyreállítása a fegyveres erő alkalmazásának legfőbb oka. Mindhárom tudós nagy hangsúlyt fektet az önvédelem elvének megfogalmazására, a terület és a közösség védelmére. Tamás esetében az önvédelem a természetjog részét képezi, így külön igazolásra nem szorul, hiszen a természet adta jogainak birtoklása minden egyén számára fenntartott jog. Mélyebb magyarázatra a támadó hadjáratok szorultak. A három szerző, bár más-más aspektusaira teszik a hangsúlyt, de igazságos háborúnak tartja azokat a hadjáratokat, amelyeket azért indítanak, hogy megbüntessék azon személyeket, akiket az adott ország vezetői gonosz tetteik miatt nem büntettek meg, vagy amely azok ellen indul, akik valamit jogtalanul raboltak el, és a jogtalanul eltulajdonított javak visszaszerzése irányul. Utóbbi szándékok esetén tulajdonképpen igazságszolgáltatás történik. Az ilyen hadjáratokat az önvédelem formáiként értelmezték.<sup>19</sup>

Magyarország katonai elestével a Német-Római Birodalom déli tartományai (a mai Ausztria egésze), Csehország, Lengyelország délvidéke és egész Itália védtelenné vált volna, ezért a fent említett hit és védópajzs szerep a királyról, egyre inkább az ország egész területét és annak minden lakosát kezdte jelenteni. Így vált országunk az európaiak szemében is a kereszténység védőbástyájává (*propugnaculum et antemurale Christianitatis*).<sup>20</sup> Az Oszmán Birodalomnak csakúgy, mint a kortárs nyugati országoknak, a legnagyobb legitimitációt saját vallása jelentette. A muszlim hit terjesztése és a kereszténység elleni harc adta azt a mozgósító erőt, amellyel a soknemzetiségű birodalom minden népét hadba lehetett állítani a balkáni fronton. Pierre Nora az emlékezetet és egy nép küldetésstudat kialakulását akár jelen időben jelenik meg, akár a múltra vonatkoztatva él egy nép tudatában, összekapcsolta a modern nemzetek létrejöttével.<sup>21</sup> Minden etnikai és vallási csoporttudatnak szerves része az önmagáról és történelméről alkotott kép, amelynek nemzeti identitásteremtő és -formáló szerepe van, amely úgy köti össze a tagokat, hogy közben ki is jelöli a közös cselekvés irányait. A két nagy civilizáció Európában és a Közel-Keleten is többször találkozott, érdekszférájuk mindkét kontinensen átfedte a másikat, területi bővülésük csak a másik kárára történhetett meg. Mind a hasonlóságuk, mind a különbözőségük a másik démonizálását, ellenségképpé tételét erősítette. Az iszlám csakúgy, mint a kereszténység az egyedül üdvözítő, igaz vallásnak tekintette önmagát, ugyanakkor népeik életmódja jelentősen eltért a másiktól. Míg a keresztény népekre a letelepedettség, földművelésre alapozott gazdaság, addig a muszlim vallású népek többsége nomád gazdálkodást folytatott. Mindkettő olyan legitimitációs mítoszt teremtett magának, amely a két vallás ellentétét és saját identitásuk védelmének szükségességét elsődleges helyre tette. A mítosz megjelent a katonai biztonság területén is, mint erkölcsi és identitásformáló erő, hiszen a keresztény hit katonája/védőmezej, a miles fidei Christiane/defensor fidei vagy az athleta Christi és az iszlám szent háború harcosa, a ghazi állt egymással szemben a csatatereken. A vallási-ideológiai funkció a szövetségkötések terén is erősítette a katonai biztonságot.<sup>22</sup> Mivel a védőbástya toposz az egész keresztény Európa török elleni harcának eszmei alapjait teremtette meg, szövetségeseiket és kiegészítő haderőt, csapatokat toborzott. Az ellenség/barát ellentétpárban a török nép egésze is megkapta a maga ellenség szerepét, olyan

---

<sup>18</sup> Uo.

<sup>19</sup> Uo.

<sup>20</sup> FODOR i. m.

<sup>21</sup> SZÁRAZ i. m.

<sup>22</sup> Uo.

jelzőkkel, illetve őket, mint a vad, pogány, istentelen, a király, az ország, a kereszténység főellensége és üldözője; az ősz vagy az örök ellenség. Azért tartja állandó rettegésben szomszédait, mert gyűlölet és bosszú vezérli cselekedeteit.<sup>23</sup>

A tatár vagy török-tatár pogány elnevezéssel a kortárs írók és vezérek nem hagytak kétséget a tatárjárásra elevenen emlékező magyar népnek afelől, hogy az oszmán törököknek az ország teljes elpusztítása a célja. A magyar vezetőréteg a kihívásra a folyamatos és kíméletlen harc meghirdetésével válaszolt. Hunyadi János V. Miklós pápához intézett 1448. szeptember 17-i levele nagy kifejezőerővel foglalta össze ezt a gondolatkört: „*Ha jól emlékszem, immár száz esztendeje ólálkodnak Európa körül a törökök Istenre-emberre acsargó fegyverei. Villámgyors egymásutánban igázták le Görögországot, Macedóniát, Bulgáriát, Albániát... szolgaságra taszítva, vallásukból kiforgatva őket, idegen hitet, idegen erkölcsöt, idegen törvényt és a hitetlenek nyelvét kényszerítették rájuk. Sem Isten, sem ember jogait nem kímélték; ... Innét terjedt el a pusztító vész az összes szomszédok irányába. Legutóbb elhatolt már csaknem Európa közepéig, s most országunk s hazánk tözsomszedságában vetette meg lábát. ... Több mint hatvan esztendeje csaknem szakadatlanul álljuk a háború perzselő dühét, mégpedig saját erőnkől, egyetlen nép fegyvereivel. Helytállunk, pedig kimerített a sok vereség, hadakozás és gyász. ... Hogy néhány szóban mindent összefoglaljak: ennyit még egyetlen ellenségünkötől sem szenvedtünk, és a szabadság emléken kívül egyébünk sem maradt, mint fegyverünk és bátorságunk, hiszen sokszor kerültünk végveszélybe. ... Mert nincs olyan kegyetlenség, amit el ne követtek volna rajtunk, és soha nem lesz vége, akár győzünk, akár veszítünk: az ellenség állandóan a nyakunkon marad, mert gyűlölete tútesz még az erején is. Ellenségünk ... most sem győzelmet: bosszút akar venni rajtunk.*”<sup>24</sup>

A pápa, és elsősorban azok az államok, amelyek a magyar bástya elestével veszélybe kerültek volna, abban voltak érdekeltek, hogy megerősítsék az országot ebben a hivatástudatban, hiszen saját területi épségük függött tőle. A magyarok mellett más európai történetírók is hangsúlyozták a magyarok keresztény államokat védő szerepét, Piccolomini hangoztatta, hogy Magyarország a keresztény hit pajzsa, ezért Európának saját érdekében segítenie kell a magyaroknak. Brodarics István, az „Igaz leírása a magyaroknak a törökökkel Mohácsnál vívott csatájáról” című művének előszavában az európai művelteket akarta megszólítani, amikor emlékeztetett rá, hogy a magyarok több mint ötszáz éve védelmezik saját vérével a keresztény országokat.<sup>25</sup> A határterületek és országok védelme mindkét fel számára mitikus magasságokba emelkedett.<sup>26</sup> A török számára Bosznia vált azon állammá, amely az európai szintéren az utolsó erődnek számított, míg a keresztény oldalon a középkortól kezdődően, hangsúlyosan a kora-újkorban, egészen a 20. századig a Magyar Királyság kapta ezt a megtisztelő, ám nehéz és magányos szerepet. A sikeres hadvezérek és a déli végvárrendszer minden egyes győztes csatája azt bizonyították, hogy a török legyőzhető. I. Ulászló lengyel-magyar uralkodó 1440-ben trónra lépésekor úgy fogalmazott, hogy Lengyelország és Magyarország a

---

<sup>23</sup> FODOR i. m.

<sup>24</sup> V. KOVÁCS Sándor (Szerk.): Magyar humanisták levelei XV-XVI. század, Budapest, 1971.

<sup>25</sup> BRODARICS István: Igaz történet a magyarok és Szulejmán török császár mohácsi ütközetéről; Gondolkodó magyarok, Neumann Kht., Budapest, 2003.

<sup>26</sup> SZÁRAZ i. m.



keresztények kőfala és pajzsa a barbárok ellen. A védőbástya-tudat mozgósító erejét, és így az ország katonai biztonságát is erősítette, hogy azokat az immár fizikai bástyával is rendelkező várakat, amelyek sikeresen álltak ellen a török ostromoknak, ugyancsak a kereszténység bástyáinak nevezték. 1442-ben Szeben kapta IV. Jenő pápától azt a megtisztelő címet, hogy az „*egész kereszténység mentsvára és védőbástyája*.”<sup>27</sup> Ugyanezen hivatást és címet Nándorfehérvár is viselte, amelynek sikeres védelmét a III. Callixtus pápa által elrendelt déli harangszó a mai napig hirdeti. Eger az 1552-es, Szigetvár az 1566-os ostroma után kapta meg a címet. Zrínyi Miklós hősieles önfeláldozását egész Európa a kereszténység védelme érdekében vállalt hősieles tettként értékelte. A szigetvári ostromról és a hősről készített szöveges és képi ábrázolások a török elleni harcra való mozgósítás eszközei voltak.<sup>28</sup> A „kereszténység védőbástyája” toposz, mind a mitikus, mind a katonai feladatát betöltötte hosszú évszázadokon keresztül, mint mozgósító, toborzó és a honvédő háborút igazoló ideológia. Ebben nagy szerepet játszott, hogy a bástya szerepet a Magyar Királyság társadalmának egésze magáénak érezte, amelynek nem elhanyagolható a mozgósításban játszott szerepe. A török fenyegetés nem csak az ország területi épségét fenyegette, hanem a köznép és a jobbágyok vallását, mindennapi életvitelét, gazdasági erejüket is. A középkor végétől jelentős szerephez jutottak a kereszties „szabadcsapatok” a népfelkelők a csaták folyamán. Vitéz János egyik levelében felhívta arra is a figyelmet, hogy a kereszties (itt már önvédelmi célú) háborúk költségeinek fedezésére meghirdetett búcsúból „*senki se rekesztessék ki neme vagy társadalmi állása miatt, ha egyszer hazája egy, ügye azonos, hite közös és hódolata ugyanúgy az Apostoli Székhez láncolja!*”<sup>29</sup> Bakócz Tamás érsek a szent keresztet „*a mi üdvösségünkre és az égi korona elnyerésére*” hozta el Róma városából.<sup>30</sup> A török elleni harc és az üdvözülés vagy éppen a török alattvalóvá válás és elkárhozás hozzátartozott a népi kereszties eszmekörhöz. Ennek az eszmekörnek fő elemei a török, mint apokaliptikus nép, az Antikrisztus népe, a magyar nép, mint kiválasztott nép, áldott nép, Krisztus katonái, a zsidó és magyar nép sorsának egybekapcsolása. Éppen ezért a kereszténység katonai védelme minden réteg kötelessége és rábízott felelősség is volt egyben, amelyet jól mutat, hogy az 1456. évi védelmi háborúban és az 1514. évi kereszties háborúban alapvetően a chiliasztikus kiválasztottság-tudat vezérelte a jobbágyokat, magukat „*Krisztus katonáinak*”<sup>31</sup> vallották.

Az 1526-os Mohács melletti csatában, a kora-újkor legnagyobb katonai hatalmával szemben végül alulmaradt királyságunk. Ugyanakkor a hősielesen megvívott csata (a magyar sereg létszáma 27 ezer fő volt, az oszmánoké 60-70 ezer fő) egy időre megállította I. Szulejmán szultán egész Európát meghódítani akaró lendületét, majd 1566-ban Szigetvár erődjét védve, a körülbelül 2-3 ezer fős magyar haderő feltartóztatta a 100 ezres oszmán hadat és végleg megakadályozta a szultán Európát meghódítani akaró terveit, aki a csata során életét is elvesztette. Buda várának elfoglalását (1540) követően hazánk 150 évre három részre szakadt, és területe a biztonsági tudományok által köztesállamnak nevezett ütközőzónává vált.<sup>32</sup>

<sup>27</sup> Uo.

<sup>28</sup> U.o.

<sup>29</sup> Uo.

<sup>30</sup> U.o.

<sup>31</sup> FODOR i. m.

<sup>32</sup> BUZAN, Barry– WEAVER, Ole– DE WILDE, Jaap: Security – A new framework for analysis; Lynne Rienner Publishers, 1998.

Ez idő alatt területén hét nagyobb háború folyt, amelyet az Oszmán Birodalom mind azzal a szándékkal indított, hogy Bécs várát bevegye. Ezeknek a harcoknak állítanak emléket a mai Magyarország középső és északi vidékein található várromok, amelyek megakadályozták, hogy a Német-római Birodalom déli részeit meghódítsa a rettegett Birodalom.<sup>33</sup> Az eredményes védekezéshez és a német-római császár védelmében megvívott harcok sikeréhez szükség volt új ideológiára, új magyarázatokra, és a harc folytatásának erkölcsi igazolására is. Mindazok, akik arra a szellemi munkára vállalkoztak, hogy elfogadható válaszokat fogalmazzanak meg, szinte a lehetetlent kísérelték meg. A század közepén általános volt a döbbenet és a letargia az egykor (nem is olyan régen) dicsőséges királyság bukásán vegyítve azzal a vélekedéssel, hogy megannyi véráldozat után az európai országok cserbenhagyták Magyarországot: „...Az időtől fogva, amelyben a jóságos Krisztus Isten vezetésével Szkítiából kijöttünk, és Krisztus hitét fölvevük, a többi kereszténynek mindig pajzsa és bástyája voltunk, és ... ebben a kereszténységnek tett – véleményünk szerint kitűnő – szolgálatban elvesztettünk már két királyt, ... rajtuk kívül annyi sok rendbeli főembert, annyi sok nemeset és katonát, a köznép megszámlálhatatlan sokaságát... Mi azután is (a mohácsi vereség ellenére is) azt fogjuk gondolni, hogy a keresztény társadalommal szemben dicséretesen cselekedtünk, ha esetleg talál is olyan másik nemzetet, mely azt a külső ellenségtől több mint ötszáz éven keresztül saját vérével és tulajdon költségén védelmezi”.<sup>34</sup> Az ország három részre szakadása, a kettős királyválasztás és a reformáció, majd az ellenreformáció megjelenése után, az 1550-as évek végére maga a magyar társadalom kialakított magának egy olyan ideológiát, amely felekezeten és új határokon átívelve minden rendű, rangú, felekezetű és nemzetiségű ember számára egységes válaszokat fogalmazott meg a török kérdéssel kapcsolatban, és az adott feltételek között meghatározta a követendő magatartást is. Utóbbi jelentőségére azzal világíthatunk rá a leginkább, ha emlékeztetünk a balkáni népek tömeges iszlamizációjára, ellentétbe állítva az Alföld népének éppen megélt külön keresztény vallásos buzgalomával és olyan várak hősiességével, mint Eger vagy Kőszeg (vesztes, de jelentős idővesztést okozott a török hadnak). Az általános felfogás szerint az Oszmán Birodalom sikere és területfoglalása Isten jogos büntetése, amely feddésnek tanító célzata van, bünbánatra és megtisztulásra ösztönöz. Az ókori időkben a zsidóságot hasonló eszközökkel terelte Isten, amely választott nép végül elérte a megígért Kánaánt. Amennyiben a megleckézett nép megfogadja Istenének tanítását, a török ismét legyőzhető lesz és kiűzhető a hódoltság területéről. Károlyi Gáspár kiválóan foglalta össze ezt az önképet: „...ilyen fényes és hatalmas országnak és nemes erős nemzetségnek romlása Istennek akaratja nélkül nem létszen. ... Mert Istennek indítása nélkül még csak szívébe is nem jönne az török császárnak, hogy Magyarországot rontassa.”<sup>35</sup>

<sup>33</sup> PADÁNYI József – NÉGYESI Lajos – NAGY László: A Zrínyi-árok azonosítása. Egy 1662-ben épített műszaki zárelem; In: VARGA Máté – SZENTPÉTERI József (Szerk.): Két világ határán: Természet- és társadalomtudományi tanulmányok a 70 éves Költő László tiszteletére; Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeum. Kaposvár, 2018. pp. 241-253.

<sup>34</sup> BRODARICS i. m.

<sup>35</sup> FODOR i. m. pp. 21-50.

## Az erdélyi türelem az európai vallásháborúk között

A gondolat-, lelkiismereti és vallásszabadság napjainkban alapvető emberi jog minden olyan országban, amelyeket alkotmányos államokként jellemezhetünk. Az 1500-as és az 1600-as évek tragikus eseményeivel terhes Európájában a reformáció kibontakozása során a vallási türelemnek azt a formáját próbálták megvalósítani, amely az egymás mellett élést tette lehetővé. A katolikus és a protestáns egyházak kölcsönösen bizalmatlansággal és nyílt ellenségeskedéssel tekintettek a másikra, eretnokséggel, hitetlenséggel és bálványimádással vádolva egymást.

Még a 17. század végén, John Locke munkájában, a „Levél a vallási türelemről” című műben is csak elméleti, filozófiai módon jelenik meg ez a jog, a gyakorlatba ültetéséről nem értekezik. Mindezek ellenére, a világon elsőként a magyar államiségát a három részre szakadás után is megtartó Erdélyi Fejedelemség országgyűlési határozatban mondta ki a teljes vallási türelmet, minden felekezet védelmét, és a vallás megválasztásának szabadságát.<sup>36</sup> A reformáció térhódítása során a kettészakadt európai kereszténység egymás mellett élését a Német-római Birodalomban első alkalommal az 1555-ös augsburgi vallásbékével akarták kezelni. Ez a megegyezés mindössze két vallás, a katolikus és a lutheránus felekezetek létezését mondta ki, a közöttük való választás jogát csak az országoknak, tartományoknak tartotta fenn. A fennhatóságuk alá tartozó személyeknek nem volt lehetőségük választani, mindössze az elvándorlási jogukat határozta meg. A vesztfáliai béke már a református felekezetet is elismeri, a választás jogát a tartományurak és földesurak szintjére szállítja le, de egy-egy területen belül megmaradt az egy vallás elve. Ezeknek a békéknek köszönhető, hogy Európában kialakultak a nagyobb vallási tömbök. A Spanyol Királyság és Itália katolikus maradt, az északi országok protestánsok, míg a Német-római Birodalmat kettészelte a vallási törésvonal. Az Erdélyi Fejedelemségben az 1400-as években már a huszitizmus is menedékre talált, a 16. században a reformáció valamennyi ága megjelent. A vallások diverzitását elősegítette, hogy az ország többnemzetiségű volt: a magyarok katolikusok és reformátusok, a jelentős német lakosság evangélikus, a románok ortodoxok voltak. A nemzetiségek és a felekezetek ilyen változatossága a külpolitikai szorongatottsággal együtt eredményezte, hogy a világon elsőként 1568-ban, a Tordán tartott országgyűlés kimondta, hogy nincs államvallás, nem alkalmazzák a területi elvet sem, így a városokban és a falvakban minden személy maga döntheti el, melyik felekezet tanításait követi. A papok gyalázása, elűzése és bármely erőszakos cselekedet ellenük tiltott volt: *„minden helyiségben a prédikátorok az evangéliumot hirdethetik, mindenki az ő értelmezése szerint, és ha ezt egy közösség elfogadja az jó, ha pedig nem akkor senki se legyen kényszerítve azt elfogadni. ... Mindenki olyan prédikátort tarthat, akinek a tanítását el tudja fogadni...Ezért pedig senki a prédikátort ne bánthassa, ne szidhassa felekezete miatt, senkit fogsággal nem fenyegetheti, vagy el nem űzheti, mivel a hit Isten ajándéka, mivel a hit hallásból van, és a hallás Isten ígéje által.”* (a szöveg a szerző átírata az eredeti, 16. századi magyar nyelvezetről).<sup>37</sup>

<sup>36</sup> FAZEKAS Zoltán József: Az erdélyi fejedelemség nemzetközi elismertsége, külpolitikájának főbb irányai; Iustum Aequum Salutare, 2008/2. p. 125. old.

<sup>37</sup> BENDA Kálmán (1993): Az 1568. évi tordai országgyűlés és az erdélyi vallásszabadság, Elhangzott 1993. március 20-án Tordán, az erdélyi vallásszabadságot kinyilvánító 1568-as tordai országgyűlés 425. évfordulója alkalmával rendezett ünnepség tudományos

A tordai országgyűlés határozata a következő évszázadban is érvényben maradt, abban a korban, amikor az európai szintű 30 éves háború során éppen a vallási fundamentalizmust használta fel minden hadviselő fél önmaga hatalmának érvényesítéséhez. Tragikus példája a kor felekezeti gyűlöletének a „magdeburgi véres esküvő”, amelynek során 1631-ben a protestantizmusból semmit sem engedő Magdeburg lakosságát a császári zsoldos seregek kiirtották. Az ostromot követően a szabadrablás és büntetés jegyében a 35 ezres polgári lakosságból 5-6 ezren maradtak életben. A zsoldosok kegyetlenségére jellemző, hogy az evangélikus templomok előtt halomba rakták a meggyalázott nők holttesteit. Miközben dúlt a vallásháború, és a császári csapatok az eretnek fészek pusztulását ünnepelték, Bethlen István Erdélyi Fejedelemségében a vallási politika a négy bevett vallás (katolikus, református, evangélikus, unitárius) egyenrangúságán szilárdan állt, és a többi felekezetek tagjai (például az ortodoxok) is szabadon gyakorolhatták a hitüket.<sup>38</sup> Bethlen István vallási türelmének több oka is volt. Édesapja után a kálvini tanítás szerint keresztény, ugyanakkor édesanyja, Lázár Druzsina katolikus volt. Fiatalkora Erdély viharos éveire esett, és tanára az a Lázár András református prédikátor volt, aki fanatizmusáról hírhedt el, a katolikus papokat elűzte, a templomokban elpusztította az oltárokat és a szentképeket. Az átélt történetek megtanították Bethlennek, hogy a vallási fanatizmus nem vezethet békére. Tapasztalatai és édesanyja iránt érzett szeretete indította arra, hogy a protestáns többségű országban a katolicizmust erősítette és támogatta. Tisztviselőinek kiválasztásakor nem vette figyelembe a felekezeti hovatartozást, csak az állam ügyeinek eredményes kezelését tartotta fontosnak.<sup>39</sup>

### Világégések és totalitárius ideológiák szorításában

1915. április 24-én az Oszmán Birodalomban a történelem során első, az európai kontinensen addig ismeretlen jelenség vette kezdetét, az örmény nép ellen elkövetett tömeges gyilkosságok sorozata, az örmény genocídium. Ezen a napon összegyűjtötték Isztambul örmény lakosságának értelmiségét és vezetőit, majd egyszerűen kivégezték őket. Hasonló pogromokra került sor a többi városban is, az anatóliai fennsík keleti felében élő örménységet pedig elkezdték deportálni a Közel-Kelet belső sivataga (a mai Szíria területe) felé minden, a túléléshez nélkülözhetetlen felszerelés nélkül. Étel, víz és szállítójárművek híján hamar a végelgyengüléshez értek az öregek, a nők és a gyerekek. Bármely lakott településre értek, könnyel és megvetéssel találkoztak, a felhergelt lakosság nem akart, de szigorúan tilos is volt segíteni a menet tagjain. A férfiakra más sors várt. További gyilkosságokra ösztönözte a birodalom lakosait az a rendelkezés, amely szerint az örmények értékeit büntetlenül el lehet venni, ami teljesen kiszolgáltatott helyzetbe hozta a sivatag felé hajtott tömeget.

---

ülésszakán. In: Erdélyi Múzeum – 56. kötet, 1994. 3-4. füzet  
<https://epa.oszk.hu/00900/00979/00008/01benda.htm> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)

<sup>38</sup> PÁSZTORI-KUPÁN István: Teokratikus tolerancia? A Tordai Vallásbéke teológiai üzenete; Keresztény Magvető, 2009/2. pp. 252-287.

<sup>39</sup> R. VÁRKONYI Ágnes: Bethlen Gábor jelenléte Európában; In: KÁRMÁN Gábor – KEES Teszelszky (Szerk.): Bethlen Gábor és Európa; Budapest, ELTE BTK Középkori és Kora Újkori Magyar Történeti Tanszéke, 2013. pp. 9-77.

A Magyar Királyságnak az Osztrák-Magyar Monarchián belül nem létezett önálló külpolitikája, mivel azt az 1867-es kiegyezés úgynevezett közös ügyként fogalmazta meg, így közvetlenül a császár és király hatáskörét alkotta, egyben a birodalom külpolitikáért felelős személye, a külügyminiszter is az uralkodó és a nagyobb, birodalmi érdek szolgálatában állt. Ebből következően a diplomáciai kar is összbirodalmi jellegűt öltött, elsősorban a közös érdekek képviselését látták el. Az első világháború során országunk a Monarchia részeként a központi hatalmak szövetségi rendszerében az Oszmán Birodalom szövetségese is volt. A katonai szövetség és az önálló külpolitika hiányából következően Magyarország nem tudott diplomáciai lépéseket tenni az örmény nép védelmében, sőt, a népiirtás tényéről is késve értesült a magyar állami vezetés. A politikusok is, és az ország társadalma is csak közvetetten találkozott az örmény genocídium következményeivel. A menekülthullám, ami elérte a magyar államot, meggyőzte a közvéleményt a történetek súlyosságáról és valódiságáról. A háborút követően az önálló Magyar Királyság diplomáciai közvetlenül találkozhattak az örmény genocídium bizonyítékaival és következményeivel, a mind a Közel-Keleten, mind Európában és hazánkban is megjelenő menekültekkel. Ekkor már aktívan tudtak tenni a menekültek sorsának jobbá tételért. Megemlítendő fontos tény, hogy a Monarchia képviselőjét Isztambulban ellátó Pallavicini örgróf császári és királyi nagykövet, a szövetségi rendszerhez tartozó nagykövetek közül a legaktívabban tiltakozó diplomata volt, aki felismerte a folyamatok tömeggyilkosság jellegét és azt nem csak jelentette Bécs felé, hanem a török vezetés minisztereit is annak leállítására szólította fel, több alkalommal személyesen is személyes meghallgatást kérve a kormány tagjaitól.

Pallavicini örgróf és az isztanbuli diplomáciai testület tagjai, konzuljai felismerték a helyzet súlyosságát, a török vezetés valódi szándékát. Jelentéseikben a „*fajmegsemmisítés politikája*”, „*az egész örmény faj megsemmisítése*”, „*az örmények teljes kiirtása*” kifejezések, szóösszetételek dominálnak. A török kormány ideiglenesen sikeres dezinformálására példa 1915. április 29-én Pallavicini első híradása a történésekről: „*Már több hete zavargásokat jelentenek Kis-Ázsia örmény központjaiból, mint pl. Vanból, Erzerumból, Erzizinghanból stb. .... ezen események során örmény bandák támadták meg a török lakosságot, másrészt a kurdok erőszakos cselekedeteire is sor került az örmények ellen.*”<sup>40</sup> A „zavargásokról” hamar kiderültek a tények, és egyértelművé vált a Monarchia tisztviselői előtt, hogy valójában az örmények üldözéséről és mészárlásról szólnak az események. Az újonnan hatalomra került ifjútörökök rémtetteit 1915. június 24-én Pallavicini az alábbi módon kifogásolta: „*Nem férhet kétség ahhoz, hogy a kormány örményekkel szembeni eljárás módja helytelen. Bár ez utóbbiak mindig ellenséges érzelműek voltak a törökökkel szemben. De nem voltak az oroszok barátai sem. ... Az ügyetlen török politika miatt viszont az örmények arra kényszerültek, hogy két rossz közül a kisebbiket válasszák és így közvetlenül az oroszok karjaiba űzték őket.*”<sup>41</sup> 1915. június 27-én pedig ezt írta: „*... Másfelől hallom, hogy a hazájából elűzött örmény lakosságot nemcsak nagy nyomornak szolgáltatták ki, hanem a rájuk vadászó kurd*

---

<sup>40</sup> OHANDJANIAN, Artem: Az első világháború és az örmény népiirtás a törökországi osztrák-magyar diplomáciai levelezés szemszögéből; Bécs, 2015. április, <https://www.metegyhas.hu/files/Artem-O.becsi-prof.oermenye-beszede-magyarul.2015.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 05. 07.)

<sup>41</sup> Uo.

*bandák miatt a teljes kiirtás vár rájuk.*"<sup>42</sup> 1915. július 8-án Pallavicini egyik tudósításában kommentálta az örmény üldözést és annak hatásait Törökországra: „*A török részről örmények ellen elkövetett szörnyű tetteket nem lehet tartósan eltitkolni, ezek a török ügy kárára az országon kívül is ismertté válnak ... Szemmel láthatólag az volt a szándék, hogy az egyszer már gyanússá vált örmény tényezőit egyszer s mindenkorra ártalmatlanná tegyék.*"<sup>43</sup> A katonai személyzet 1915. október 8-i jelentésében egyértelműen fogalmaz a jelentést tevő, amelyben le is írja a szörnyű tény, amely szerint a nép kiirtását hajtják végre a törökök: „*Úgy tűnik, hogy ezt a törvényt csupán csak azért alkották, hogy az örmények gyökeres kiirtását törvénytől védve vihessék véghez. Egész tájakat néptelenítettek el ily módon, sok településen temetetlenül fekszenek a lemészárolt örmények.*"<sup>44</sup> Azt, hogy milyen reménytelen volt az örmények helyzete, a császári és királyi hadsereg nyilvántartási irodájának 1915. szeptember 12-i tudósítása írja le: „*A törökországi örmények helyzete kétségbeejtő. A török kormányznak úgy tűnik, hogy az a szándéka, hogy megsemmisítse a teljes örmény fajt.*"<sup>45</sup> Ezek a rémtettek végül arra késztették Pallavicini-t, hogy meglátogassa a török nagyvezért, Halil bégét, és barátságos módon felhívja figyelmét az örményüldözés negatív kihatásaira. 1915. november 7-én Pallavicini azt jelentette Bécsben, hogy beszélt a nagyvezérrel az örményüldözésről és hogy a nagyvezér: „*Kijelentéseiben teljesen nyíltan beszélt Talaat bég idevonatkozó szándékairól és elismerte, hogy miniszter kollégája arra törekszik, hogy az örmény kérdést még a háború alatt a maga módján megoldja és a hatalmakat kész tények elé állítsa.*"<sup>46</sup> A osztrák-magyar nagykövet ígéretet kapott az örmények helyzetének javítására, amely helyett a tömeggyilkosságok felgyorsítására került sor. 1916. március 3-án Nadamlenzki konzul azt jelentette, hogy a deportálások még brutálisabban mennek végbe: „*A parancsok, melyek ebben az ügyben ezúttal Konstantinápolyból érkeztek, még szigorúbbnak tűnnek. Nincs kivétel: csak az iszlámra való áttérés mentheti meg a kaukázusi balsiker sajnálatraméltó áldozatait a száműzetéstől, azaz a biztos haláltól. ... Végtelenül szomorú látvány volt, amikor tegnap a félelemtől félig megőrült emberek egy csoportja megjelent Konakban, hogy atyáik hitét esküvel megtagadják.*"<sup>47</sup>

Az önálló magyar királyság létrejötte után az újrászerveződő állami vezetésnek immár lehetősége nyílt az önálló külpolitika kialakítására, így a diplomáciai kar felállítására is. Az új határok közé kényszerült ezeréves magyar állam szűk mozgásteret kapott ezen a téren, de idegen érdekek befolyásától mentesen szervezhette meg a külkapcsolatait. Az örmény nép ellen elkövetett tömeggyilkosságok és brutalitás hírével a háború alatt is találkozott a magyar társadalom, illetve jelentős örménység élt már a középkortól kezdve az ország területén. A két tény és a diplomaták jelentései meggyőzték a politikai vezetést az ügy súlyosságáról. A trieszti magyar konzul közvetlenül láthatta, amint az Izmirbe bevonuló török katonák szándékosan okoznak tüzet az örmények és a görögök által lakott városrészben, amelynek következtében az elpusztult házak száma 10.000 körül volt, 75.000 embert hajléktalanná téve. Ez, és a véres etnikai alapú tisztogatások, pogromok eredményeképpen a városból elmenekült az örménység és a

---

<sup>42</sup> Uo.

<sup>43</sup> Uo.

<sup>44</sup> Uo.

<sup>45</sup> Uo.

<sup>46</sup> Uo.

<sup>47</sup> Uo.

görögség jelentős része. Bánffy Miklós külügyminiszter részére a Magyar Királyi Konzulátus 1922 októberében részletes jelentést tett a történekről: „*A borzalmas tűzvész keletkezésének első okai ugyan ismeretlenek, bizonyos azonban, hogy a keresztény városnegyedek pusztulása a törököknek nem volt kedvük ellenére. Az örmény és görög lakosság egy része az irregulárisok garázdálkodásának és a tűzvésznek esett áldozatul, akik teheték elmenekültek, az ottmaradtak közül pedig a férfiakat a törökök kényszer munkára deportálják Anatólia belsejébe állítólag a görög csapatok által okozott károk helyreállítására. Így a nemzetiségi kérdés, mely Kis-Ázsiában a török részére oly veszély volt, radikális megoldást nyert. A nem muzulmán török állampolgárságú, tehát az úgynevezett „raya” lakosság egésze Anatóliából eltűnt.*”<sup>48</sup> További, 1927-es isztambuli konzuli jelentés erősíti meg a kormány felé a genocídium súlyosságát: „*A háború folyamán az ifjútörök örménymészárlásainak legalább 1.000.000 örmény esett áldozatául. Ezek közül örménykatholikus csak 25.000 volt.*”<sup>49</sup>

Az örmény menekültek jelensége nem volt új a magyar társadalom számára. Erdélyben és Pest-Budán a kora-újkortól kezdve éltek jelentős számban örmények. Sikeres beilleszkedésüket, identitásuk megőrzését és a magyarokkal kialakított kiváló kapcsolatokat és együttélést mi sem bizonyítja jobban, mint az, hogy az 1848-49-es szabadságharc több tábornoka is örmény származású volt. A két világháború közötti Magyarország is otthont adott az örmények újabb menekülthullámában érkezőknek, korántsem idegen érkezőkként kezelve őket. A vesztes első világháború után az erdélyi örmények nagy része is átköltözött az anyaországba, Budapestre, így az 1920-as 30-as évek egy újabb színfoltjaként az örmény negyed az évezredes erdélyi örmény-magyar együttélés kontinuitását biztosította. A hatóságok szerint az egész korszakban hozzávetőleg 200-an érkeztek, mindazonáltal az egyik – Gödöllőn letelepedett – menekült visszaemlékezése szerint egyszerre egy adott időszakban 80-90 főnél nem tartózkodtak többen az országban. Azt, hogy Magyarországra, mint az új hazájukra tekintettek, mutatja, hogy aktív közösségi életet éltek. A Maszisz Egyesület folyóiratot indított *Nor Tar* (Új Világ) címen, amely örmény és magyar nyelven tudósította az örményeket a magyarországi és külföldi örmény diaszpóra életéről. 1922-ben saját lelkészséget, majd 1924-ben saját kápolnát alapítottak, amely 1932-ben megkapta a hercegprímási hozzájárulást is, így megalakulhatott a Budapesti Örmény Katolikus Egyházközösség. Később az egyházközösség az Orlay utca 6. szám alatt létesített kápolnát, s az emeleten kiállítótermet, amely ma is látogatható.<sup>50</sup>

Az ifjú törökök vezetése alatt az Oszmán Birodalomban elkövetett népiirtásnak egész Európára kiható eredménye volt. Komoly nemzetközi kihívásként jelentkezett az örmény menekültek elhelyezésének és eltartásának kérdése, amelynek kezelése a Népszövetségre várt. Hasonló európai kihívássá vált az oroszországi bolsevik forradalom és az annak nyomán megalakuló kommunista Szovjet-Oroszországból elmenekült orosz menekültek kérdése. A két népcsoport esetében nem lehetett szó az anyaország támogatásáról, az oda való menekülésről, illetve az oda való visszatelepítésről sem. A Törökország területéről menekülő bolgároknak és

---

<sup>48</sup> KRÁNITZ Péter Pál: Örmény menekültek Konstantinápolytól Budapestig. A humanitárius politika korlátai a két világháború között, különös tekintettel Délkelet-Európára és Magyarországra; Századok, Magyar Történelmi Társulat, Budapest, 2018/1.

<sup>49</sup> Uo.

<sup>50</sup> Uo.

görögöknek lehetősége volt a szomszédos nemzet államaiba költözni, Erdélyből pedig a magyaroknak, németeknek nyújtott biztos menedéket Magyarország. A Népszövetség erre való tekintettel az első világháborút követő évtizedben mindössze ezt a két menekültcsoportot, az oroszokat és az örményeket ismerte el menekültként, és részükre dolgozta ki a menekültjog kezdetleges formáját.<sup>51</sup> A Szövetség, alapítódokumentumával ellentétben, főként a Párizs környéki békekben foglaltak betartásával akarta a békét megőrizni, míg a rend megőrzésének jelszava, a gyarmati rendszer új formáját hivatott konzerválni. Ugyanakkor az emberiség érdekében is tett jelentős lépéseket, több olyan európai területi és nemzetiségi kérdésben próbált megoldást találni, amelyet a felek nem tudtak a békerendszer ellenére sem megoldani. A „Szövetség alapvető kötelezettségei a béke és igazságosság érdekében” című részben első helyen Örményország védelme szerepelt, majd a többi pont a lengyelországi, ausztriai, és az egykori Oszmán Birodalom területéről elmenekült kisebbségek védelmét, a litván–lengyel területi konfliktust, és négy egyéb kérdéskört érintett. A megoldásokra tett kísérletek hatékonyságukat tekintve csekély eredményt hoztak, ugyanakkor az orosz és örmény menekültek ügyében jelentősebb lépéseket is számontarthatunk. Ilyen volt az Orosz Menekültek Főbiztosságának felállítása, majd az orosz menekültek személyazonossági igazolványainak életre hívása, az úgynevezett Nansen-útlevelek rendszerének kialakítása. Hasonlóan jelentős lépés volt az „útlevelek” az örmény menekültek részére történő kiterjesztése, amelyet az ugyancsak a törökök elől menekülő asszír, káldeus-asszír, a szír és kurd menekültekre is alkalmaztak.<sup>52</sup>

A Népszövetség konferenciáin a két világháború között alakuló és viszonylag új magyar diplomácia aktívan vett részt, és nyilvánította ki véleményét. Egyértelmű támogatásban részesült részükről a Nansen-útlevelek rendszere és annak kiterjesztése több menekültcsoportra is, valamint érvényességi és tartalmi hatályuk szélesítése is. A népszövetség 1926-ban tartott konferenciáján Magyarország képviselőjében Baranyai Zoltán vett részt, aki a következő jelentést írta a külügyminiszternek: *„Kívánatos lenne ha minden menekült orosz és örmény egyaránt, tekintet nélkül arra, hogy mikor érkezett, útlevél birtokában legyen. [...] elfogadhatónak tartanék egy olyan megállapodást, hogy minden állam azon menekülteket, kiknek ő állított ki „Nansen-féle” útlevelet, bármikor ismét bebocsássa saját állama területére. Csak ilyen módon lehetne megkönnyíteni a menekültek elhelyezésének lehetőségét.”* Mindezekben a magyar diplomácia, Magyarország a két világháború között aktívan részt vett, a nemzetközi szerződések határozatain felül a magyar adminisztráció a menekültek számára – többek között – kedvezményes csoportos vasúthasználatot is biztosított. Meglehetősen éleslátó diplomataként foglalta össze az örmények helyzetét Baranyai, amikor 1924-ben Daruváry Géza külügyminiszternek az alábbiakat írta: *„Miután ezt a jobb sorsra érdemes örmény népet az entente beugratta a törökellenes mozgalomba, sőt, a világháború során, nyíltan maga mellett szerezte meg, s utána cinikusan förládozta a lausanne-i békeszerződésben, a Nemzetek Szövetsége összes tagállamaival szeretné megfizettetni a menekültek ellátását.”*<sup>53</sup>

---

<sup>51</sup> Uo.

<sup>52</sup> Uo.

<sup>53</sup> Uo.



A 20. század két világháborúja és két totalitárius, ordas eszméje, a náciizmus és a kommunizmus sem kímélte Magyarországot. Az elvesztett első világháború után egy rövid ideig (1919. augusztus 1-ig) a vörös diktatúra rendezkedett be, amelynek terrorja 590 áldozatot követelt. Az 1930-as években egyre erősödött a Németország támogatta szélsőjobboldal. Bethlen István miniszterelnök sikerrel háritotta el a fasiszta Olaszországból érkező politikai eszmék alapján szerveződő szervezetek és politikusok jelentette veszélyt, ugyanakkor Gömbös Gyula és az utána következő kormányfők vezetése alatt elkezdődött az egyértelmű németorientált külpolitika és a politikai élet szélsőjobbra tolódása is. A magyar társadalom keresztény alapú ellenállását az 1938-ban Budapesten rendezett Eucharisztikus Világkongresszus náciizmus és kommunizmus elleni állásfoglalása pontosan tükrözi. Az újpogány bolsevizmus és náci fertőzés ellen. Nemcsak az állásfoglalás, hanem maga Kongresszus helyszíne, Budapest is a két totalitárius eszmével szembeni keresztény kiállást szimbolizálta: Magyarország ismét két pogány világ között bástyaként helyezkedett el. A 20. században ismét előtérbe kerül a középkor és a kora-újkor mozgósító erejű toposza, az ország történelmi védőbástya-küldetése. A náci és fasiszta, alapvetően ateista és öskultusszal rendelkező eszméktől sorozatosan belpolitikai vereséget szenvedő nyugati államokkal szemben Magyarország a Szent István-örökségen és a Szent Korona-tanon alapuló alkotmány védője, szilárd vára. A református Nagy Ferenc, a későbbi miniszterelnök, aki ekkor a Független Kisgazdapárt politikusa volt, határozottan fogalmazta meg ezt a küldetést: *„Én a (kommunista) gyűlölettel ma is a kereszténységet állítom szembe. A politikai és társadalmi törvények mellett az isteni törvényeket. A mindenkori életnek ez a szilárd bázisa. Szerintem nem a gyűlölet a végső mozgató erő, hanem a jóság, a felebaráti szeretet, ezeknek kell minden taktika és stratégia fölött érvényesülniük a politikában és a társadalomszervezésben. A végső szó az Isten és az Ő akarata.”*

Bethlen István, a Horthy-korszak legtehetségesebb miniszterelnöke, a 30-as évek végének fasisztaellenes politikát folytató politikusának eszméi is a totális ideológiák fékentartására és feltartóztatására épültek. Konzervativizmusa alapvetően keresztény identitású, az általa létrehozott párt neve is ezt mutatja: Keresztény-Keresztyén Földműves- Kisgazda- és Polgári Párt. A lépésről-lépésre haladás eszméje, a történelem szerepébe vetett hit tetten érhető a „Hagyomány és forradalom a politikában” című írásában. *„Mindnyájan keressük a választ az életszemlélet, a tudomány, az irodalom és művészet, a közgazdaság és a szociális élet terén, de a megváltó szó csak egy magasabb őrhelyről jöhet, olyan helyről, ahonnan az emberi élet részjelenségeinek egésze átpillantható, ahonnan ennek az életnek és törvényeinek történeti fejlődése, új irányok születése, győzelme vagy pusztulása áttekinthető. Ez az őrhely a történetfilozófiai vizsgálati módszer őrhelye, melyet azonban a praktikus politikai gyakorlatok pillantásának kell a megtárgyalandó területen irányítania és magyaráznia.”* Bethlen István ezen sorai egyértelműen hitet tesznek a történelmi látásmód mellett. Bár minden terület képviselője választ keres nemcsak az adott politikai, de a társadalom összes szegmensének kérdéseire, a választ mégis csak egyetlen nézőpontból lehet megtalálni. Ez pedig kizárólag a történelem törvényszerűségeinek, tanulságainak nézőpontjából lehetséges, amely szükségszerűen párosul a gyakorlati élet tapasztalataival. A fent ismertetett angolszász történelmi látásmód filozófiájának megvalósulását és az amellettt történő hitvallást érhetjük tetten Bethlen ezen írásában. Ami jó, azt őrizzük meg, és csak azzal foglalkozunk, ami az élet „jó megélésének” akadályja.

A hagyományok szükségszerűségét a kommunista és fasiszta forradalmakkal kapcsolatban fejti ki. Ezek a berendezkedések a világnak nem azon a felén keletkeztek, amelyek a haladásban élen járnak, és a problémákra a hagyományok alapján választ tudnak adni, hanem a fejletlenebb, periférikus régiókban. Itt az aktuális problémákra a fejletlenség miatt nem tudtak megfelelő választ adni, mindössze egy indulattal reagáltak. Következésképpen nem is lehetett hosszú életük. Magyarországnak egyértelműen nemet kell mondani ezekre a példákra. A fejtegetés során hitet tesz a parlamentarizmus és a korlátozott kormányzat mellett. A forradalom a társadalom teljes vagy részleges, hirtelen, egy-egy radikális elv szerinti átalakítását jelenti. A konklúzió egyértelmű: a forradalmi tapasztalatból kiindulva, a hagyományok talaján állva, azokat megtartva kell változtatni. Az egalitárius társadalomképnek ténylegesen a versenyre épülő közösség az ellenpólusa, amelyet a konzervatív ugyancsak nem hagyhat kíméletlenül: *„ha ezt sikerül elérni, úgy ez sok nép számára megváltást, életükben felbecsülhetetlen értékű haladást fog jelenteni. De itt csak úgy, ha a liberális-demokratikus kor nagy vívmányai, a polgári egyenlőség, a személyes szabadság, a lelkiismeret szabadsága és elsősorban a népek önrendelkezési joga, nem fognak egyesek diktatúrájának önkénye alatt elpusztulni. Hagyománynak és forradalomnak itt is szintézissé kell összeolvadniuk, mert csak a szabad verseny és a szolidáris együttműködés ötvözete jelentheti számunkra az egyetlen, emberileg elfogadható megoldást.”*

Amennyiben kitekintünk egy pillanatra a keresztény világszemléletből, sőt, az azzal ellentétes baloldali eszmék dioptriáján szeretnénk megvizsgálni Magyarországot „kulturális bástya” szerepét, akkor is meglepően fedezhetjük fel, mennyire erős meggyőződése a magyar emlékezetnek a fenti, Európát védő sorsszerűség tudata. Németh László, a korszak befolyásos baloldali és parasztpárti írója a bolsevizmussal szembeni ellenállásban és a mindenkor nyugathoz tartozásban látta Magyarországot „bástya” szerepét: *„Magyarország a Nyugathoz tartozik, s végvára volt nemcsak a török, de az egész bizánci civilizáció ellen, amióta áll. Legnagyobb büszkeségünk, hogy a sivatagban terjeszkedő török kultúrájú népek közül egyedül mi lehetünk a Nyugat alkotó kedvének az egész második millenniumban részesei”* A 20. század végén, magunk mögött hagyva és legyőzve megannyi pogányságot, immár majdnem 800 évvel a tatárjárás után, a magyarok kollektív történelmi tudatában még mindig elevenen él civilizációs küldetésstudata. Éppen a század utolsó évében, 2000-ben egy Gallup-felmérés alapján a társadalom 71%-a értett egyet azzal a kijelentéssel, hogy *„Magyarország volt ezer éven át a Nyugat védőbástyája”*.<sup>54</sup>

## A 21. század Magyarországa

Magyarország kormánya a 2015-ös év tragikus tényeinek és eseményeinek ismeretében 2016-ban, nemzetközi viszonylatban is történelmi kormányzati kezdeményezésként döntött úgy, hogy létrehozza az Üldözött Keresztények Megsegítéséért Felelős Helyettes Államtitkárságot. A megelőző évben a keresztény hitük miatt kivégzett keresztények száma 7100-ra emelkedett (2014-es adat: 4344). 2406 esetben követtek el bombatámadást, gyújtogatást templomok, imaházak és egyéb keresztény intézmények ellen. Az Iszlám Állam tovább növelte a meggyilkolt

---

<sup>54</sup> SZÁRAZ i. m. 51-67.

keresztények számát, a legtöbbjüket lefejezéssel ölték meg.<sup>55</sup> Ugyancsak 2015-ben érte el csúcspontját a terrrorszervezet keresztények ellen folytatott népiirtása, amelynek brutalitását a világ döbbenet nézhetné végig a terrorpropaganda gépezetének köszönhetően: a világhálón mindenki számára elérhetővé tették a tunéziai tengerparton kivégzett 21 egyiptomi kopt vendégmunkás lefejezésének a felvételét.<sup>56</sup> Az El Shabab és a Boko Haram Nigériában, Kenyában, Líbiában hajtott végre sikeres merényleteket. Legbrutálisabb tettük 2015 nagycsütörtökén a kenyai Garissa egyetemén kivégzett 147 keresztény egyetemista volt.<sup>57</sup> A Kormány felismerte a veszélyt, amely hazánk és Európa biztonságát is fenyegette: a vallási okokból elkövetett agresszív támadások és terrorcselekmények a világ, és így Magyarország történelmi és vallási hagyományait veszélyeztetik. Orbán Viktor, Magyarország miniszterelnöke az olaszországi Frascatiban találkozott a közel-keleti egyházi vezetőkkel, akik közvetlenül beszámoltak egyházuk üldöztetéséről, és hazánk segítségét kérték. Ezt követően az Országgyűlés ötpárti határozatot fogadott el „A keresztényüldözés és a közel-keleti és afrikai népiirtás elítéléséről és az üldözöttek támogatásáról” címmel.<sup>58</sup> Szintén a frascati találkozó hatására a magyar kormány létrehozta<sup>59</sup> az üldözött keresztények megsegítésére létrehozott államtitkárságot, amely két alapvető területre összpontosít. Egyrészt a Közel-Keleten és Afrikában az üldözött és hátrányosan megkülönböztetett keresztény közösségek humanitárius megsegítésére, igazodva azon igényükhöz, hogy szülőföldjükön tudjanak maradni, ahol évszázadokon, évezredekken keresztül éltek; másrészt az erősödő keresztényüldözés jelenségének elemzésére és következményeinek közvélemény elé tárására Nyugaton, keresztényüldözés elleni fellépésre ösztönözve a külföldi kormányokat és nemzetközi szervezeteket.

Hazánk az Európai Unió és a fejlett világ tagjaként a posztmodern biztonságfelfogás és érdekérvényesítés eszközzrendszerével rendelkezik, így humanitárius politikájával összhangban a békeépítésben közvetlen szerepet is vállal. Ugyanakkor a háborús konfliktusok hatásai az állami feladattöbbleteknél jelentkeznek, hiszen hazánknak tudnia kell segíteni a konfliktusból éppen kilábaló országoknak, térségeknek, és a lakosságnak visszatérni a hétköznapihoz, állami létük fenntartásában, működőképesség tételében.<sup>60</sup> A békeműveletek (preventív

---

<sup>55</sup> The 2016 World Watch List; <https://www.opendoorsusa.org/christian-persecution/stories/the-2016-world-watch-list/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)

<sup>56</sup> UJHÁZI Lóránd: Az egyiptomi keresztények biztonsági helyzete; In: RESPERGER István – UJHÁZI Lóránd (Szerk.): A vallási elemek jelentősége napjaink fegyveres konfliktusaiban és biztonsági kihívásaiban; Dialóg Campus Kiadó-Nordex Kft, Wolters Kluwer, Budapest, 2019. pp. 79-104.

<sup>57</sup> KÓRÉ András: A kelet-afrikai keresztény közösségek helyzete az egyre fokozódó civilizációs szembenállás kontextusában; In: UJHÁZI Lóránd (Szerk.): Budapest-jelentés a keresztényüldözésről 2020.; Mondat Kht. Budapest, 2020.

<sup>58</sup> Az Országgyűlés 36/2016. (XII. 19.) számú határozata a keresztényüldözés és a közel-keleti és afrikai népiirtás elítéléséről és az üldözöttek támogatásáról. <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A16H0036.OGY> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)

<sup>59</sup> A Kormány 1513/2016. (IX. 22.) számú határozata az üldözött keresztények segítéséért felelős helyettes államtitkár feladatellátásához szükséges intézkedésekről. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK16143.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)

<sup>60</sup> FARKAS Ádám – HORVÁTH Tibor – PADÁNYI József – PETRUSKA Ferenc: A Magyar Honvédség feladatai, szerepének és helyzetének jogi aspektusai a tömeges migráció

diplomácia, béketeremtés, békefenntartás, békeépítés, békekikényszerítés) közül Magyarország a Hungary Helps Program elindításával a békeépítésben közvetlen és egyre nagyobb szerepet vállal. A Program szerves része, hogy a keresztény kisebbségeket segítse visszavezetni a normális, működő hétköznapokba, az életfeltételek elérhetővé váljanak számukra és elősegítse a tartós és kiegyensúlyozott vallásközi párbeszédet.<sup>61</sup> Magyarország a polgárháborúk következményeire, illetve a konfliktuszónák jelenségeire – a béketámogató műveleteken és humanitárius tevékenységén túl<sup>62</sup> – aktívan is reagál a nemzetközi térben. Hazánk részt vett a 2018-as és a 2019-es „Vallásszabadság Előmozdításáról” szóló miniszteri találkozón Washingtonban, és csatlakozott három fontos felhíváshoz: Állásfoglalás a Blaszfémia-törvények ellen (Statement on Blasphemy/Apostasy Laws)<sup>63</sup>, Állásfoglalás a hit és a vallás tiszteletben tartásáról (Statement on Respect for Religion or Belief)<sup>64</sup> és Állásfoglalás az Istentiszteleti és szenthelyek védelméről (Statement on Respect for Religion or Belief).<sup>65</sup>

### Összegzés

Egy ország katonai biztonságának veszélyeztetettségét az adja meg, hogy a veszélyeztető tényezők elleni fellépéshez mennyire szükséges katonai potenciál, valamint a veszélytényezők többsége mekkora arányban katonai jellegű.<sup>66</sup> A tanulmányomban vizsgált négy nagyobb korszak közül háromban – a középkorban, a kora-újkorban és a 20. században – a keresztény identitású népek államaival és népeivel fenntartott kapcsolataink minősége, illetve az a tény, hogy Magyarországot is keresztény önazonosságú nemzetiségek lakták, meghatározó jelentőségű volt katonai szempontból is. Jelen korunkban alapvetően a nemzeti biztonságunkkal kapcsolja össze Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája az üldözött keresztények helyzetét. A középkorban kiemelkedő volt a keresztény vallás identitásformáló, cselekvést és magatartást szabályozó szerepe a katonai biztonság terén, hiszen mind az önvédelmi, mind a támadó háborúk esetén a mozgósító ereje és erkölcsi magyarázata nélkülözhetetlen volt, illetve az államok közötti szövetségeket is vallási összetartozás alapján kötötték meg. Az újkor hajnalán kezdődő egyházi reform megosztotta Európa országait, akik a római katolikus egyház és a reformált felekezetek érveivel, világnézeteivel vonultak hadba egymás ellen. A vallási háborúk során az Erdélyi Fejedelemség a béke országának számított, mivel a személyes szintre is kiterjesztett lelkiismereti szabadság, amely mára már

---

kapcsán; In: Tálás Péter (Szerk.): Magyarország és a 2015-ös európai migrációs válság; Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2017. pp. 159-177.

<sup>61</sup> TÖRÖK Csaba: Vallásközi párbeszéd és társadalmi béke; In: KALÓ József – UJHÁZI Lóránd (Szerk.): Budapest-jelentés a keresztényüldözésről 2018. Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2018. pp. 203-211.

<sup>62</sup> RESPERGER István: Biztonsági kihívások, kockázatok, fenyegetések és ezek hatása Magyarországra 2030-ig; Szakmai Szemle, 2013/3. pp. 5-37.

<sup>63</sup> Statement on Blasphemy/Apostasy Laws. <https://www.state.gov/2018/statement-on-blasphemy/Apostasy-laws/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)

<sup>64</sup> Uo.

<sup>65</sup> Statement on Protecting Places of Worship. <https://www.state.gov/statement-on-protecting-places-of-worship/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)

<sup>66</sup> DR. VIDA Csaba: A biztonság és a biztonságpolitika katonai elemei; Nemzetbiztonsági Szemle 2013/1.

alapvető, első generációs alapjog, a világon először itt fogalmazódott meg országgyűlési határozatként (törvényként). A 20. század első népiertására válaszul hazánk menedéket adott a hontalanná vált keresztény örményeknek, majd a keresztény örökségre hivatkozva akarta elutasítani a két totalitárius ideológiát. Utóbbi sikertelensége vezetett oda, hogy az ország és lakossága előbb a nemzeti szocialista nyilasok rémtetteinek, majd a kommunizmus hosszú pusztításának esett áldozatul. Magyarország Kormánya a 21. században a fenti gyökerekből táplálkozva ismerte fel, hogy az átalakuló világrendben a „religeopolitics” kialakulásával ismét biztonsági tényezővé válnak a vallások. A keresztény közösségek ellen elkövetett erőszakos cselekmények nemzetbiztonsági fenyegetést jelentenek számunkra, míg megsegítésük, állásfoglalást és szövetséges keresést is jelent egyben. Magyarország történelmének folyamán, rövid időszakoktól eltekintve, folyamatosan szerepet vállalt az üldözött keresztények védelmében, amelynek köszönhetően az ország államisága a 21. században is valóság, nem pedig történelmi tény.

#### ***Felhasznált irodalom:***

- A Kormány 1163/2020 (IV. 21.) határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról, [http:// file:///D:/Andras%20dok/Downloads/MK\\_20\\_081.pdf](http://file:///D:/Andras%20dok/Downloads/MK_20_081.pdf) (Letöltés ideje: 2020. 05. 08.)
- A Kormány 1513/2016. (IX. 22.) számú határozata az üldözött keresztények segítéséért felelős helyettes államtitkár feladatellátásához szükséges intézkedésekről. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK16143.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)
- Az Országgyűlés 36/2016. (XII. 19.) számú határozat a keresztényüldözés és a közel-keleti és afrikai népiertás elítéléséről és az üldözöttek támogatásáról. <https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A16H0036.OGY> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)
- BENDA Kálmán (1993): Az 1568. évi tordai országgyűlés és az erdélyi vallásszabadság, Elhangzott 1993. március 20-án Tordán, az erdélyi vallásszabadságot kinyilvánító 1568-as tordai országgyűlés 425. évfordulója alkalmával rendezett ünnepség tudományos ülészakán. In: Erdélyi Múzeum – 56. kötet, 1994. 3-4. füzet <https://epa.oszk.hu/00900/00979/00008/01benda.htm> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)
- BERÉNYI György: Magyarország 2020-as Nemzeti Biztonsági Stratégiájának globális geopolitikai helye és jelentősége a keresztény kultúra, értékek és hit védelmében; In: Ujházi Lóránd (Szerk.): Budapest-jelentés a keresztényüldözésről 2020. Mondat Kft. Budapest, 2020.
- Beszéd a bécsújhelyi kongresszuson; <https://mek.oszk.hu/06200/06214/html/vitezjanos0307.html> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)
- BRODARICS István: Igaz történet a magyarok és Szulejmán török császár mohácsi ütközetéről; Gondolkodó magyarok, Neumann Kht., Budapest, 2003.

- BUZAN, Barry– WEAVER, Ole– DE WILDE, Jaap: Security – A new framework for analysis; Lynne Rienner Publishers, 1998.
- DR. VIDA Csaba: A biztonság és a biztonságpolitika katonai elemei; Nemzetbiztonsági Szemle 2013/1.
- FARKAS Ádám – HORVÁTH Tibor – PADÁNYI József – PETRUSKA Ferenc: A Magyar Honvédség feladatai, szerepének és helyzetének jogi aspektusai a tömeges migráció kapcsán; In: Tóth Péter (Szerk.): Magyarország és a 2015-ös európai migrációs válság; Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2017. pp. 159-177.
- FAZEKAS Zoltán József: Az erdélyi fejedelemség nemzetközi elismertsége, külpolitikájának főbb irányai; Iustum Aequum Salutare, 2008/2. pp. 121-133.
- FODOR Pál: Az apokaliptikus hagyomány és az „aranyalma” legendája; Történelmi Szemle, 1997/1. pp. 21-50.
- IV. Béla 1250. november 11-én levélben kérte IV. Ince pápától a kereszténység segítségét a pogány tatárok ellen, In: Nagy Balázs (Szerk.): Tatárjárás; Osiris, Budapest, 2003. pp. 196-198.
- KÓRÉ András: A kelet-afrikai keresztény közösségek helyzete az egyre fokozódó civilizációs szembenállás kontextusában; In: UJHÁZI Lóránd (Szerk.): Budapest-jelentés a keresztényüldözésről 2020.; Mondat Kht. Budapest, 2020.
- KRÁNITZ Péter Pál: Az örmény népirtás menekültjei Magyarországon; Újkor.hu, Budapest, 2015. <https://ujkor.hu/content/az-ormeny-nepirtas-menekultjei-magyarorszagon> (Letöltés ideje: 2021. 05. 07.)
- KRÁNITZ Péter Pál: Örmény menekültek Konstantinápolytól Budapestig. A humanitárius politika korlátai a két világháború között, különös tekintettel Délkelet-Európára és Magyarországra; SZÁZADOK, Magyar Történelmi Társulat, Budapest, 2018/1.
- Magyar Kurír: Washingtoni Konferencia a Vallásszabadságról –Magyarország Támogatja a Közel-keleti Keresztényeket; <https://www.magyardurir.hu/hirek/washingtoni-konferencia-vallasszabadsagrol-magyarorszag-tamogatja-kozel-keleti-keresztenyeket> (Letöltés ideje: 2021. 05. 07.)
- Magyarország Alaptörvénye; <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100425.ATV> (Letöltés ideje: 2021. 04. 23.)
- OHANDJANIAN, Artem: Az első világháború és az örmény népirtás a törökországi osztrák-magyar diplomáciai levelezés szemszögéből; Bécs, 2015. április, <https://www.metegyhaz.hu/files/Artem-O.becsi-prof.oermen-y-beszede-magyarul.2015.pdf> (Letöltés ideje: 2021. 05. 07.)
- PADÁNYI József – NÉGYESI Lajos – NAGY László: A Zrínyi-árok azonosítása. Egy 1662-ben épített műszaki zárelem; In: VARGA Máté – SZENTPÉTERI József (Szerk.): Két világ határán: Természet- és társadalomtudományi tanulmányok a 70 éves Költő László tiszteletére; Rippl-Rónai Megyei Hatókörű Városi Múzeum. Kaposvár, 2018. pp. 241-253.

- PÁSZTORI-KUPÁN István: Teokratikus tolerancia? A Tordai Vallásbéke teológiai üzenete; *Keresztény Magvető*, 2009/2. pp. 252-287.
- R. VÁRKONYI Ágnes: Bethlen Gábor jelenléte Európában; In: KÁRMÁN Gábor – KEES Teszelszky (Szerk.): *Bethlen Gábor és Európa*; Budapest, ELTE BTK Középkori és Kora Újkori Magyar Történeti Tanszéke, 2013. pp. 9-77.
- RESPERGER István: Biztonsági kihívások, kockázatok, fenyegetések és ezek hatása Magyarországra 2030-ig; *Szakmai Szemle*, 2013/3. pp. 5-37.
- Statement on Blasphemy/Apostasy Laws. <https://www.state.gov/2018/statement-on-blasphemy/Apostasy-laws/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)
- Statement on Protecting Places of Worship. <https://www.state.gov/statement-on-protecting-places-of-worship/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)
- Statement on Respect for Religion or Belief. <https://www.state.gov/statement-on-respect-for-religion-or-belief/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)
- SZÁRAZ Orsolya: A kereszténység védőbástyája; *STUDIA LITTERARIA 7*, Debrecen, Kiadó: Debreceni Egyetem Magyar és Összehasonlító Irodalomtudományi Intézet, 2012/1-2. pp. 51-67.
- SZTOJÁN, Vujicsics: *A magyarországi szerbek*; Körtánc füzetek, Budapest, 1998.
- The 2016 World Watch List; <https://www.opendoorsusa.org/christian-persecution/stories/the-2016-world-watch-list/> (Letöltés ideje: 2021.04.15.)
- TÖRÖK Csaba: Vallásközi párbeszéd és társadalmi béke; In: KALÓ József – UJHÁZI Lóránd (Szerk.): *Budapest-jelentés a keresztényüldözésről 2018*. Budapest, Dialóg Campus Kiadó, 2018. pp. 203-211.
- UJHÁZI Lóránd: Az „igazságos háború” tan elemeinek tovább élése a jelenkori fegyveres konfliktusoknál; In: GÖCZE István (Szerk.): *Az igazságos háború elvétől az igazságos békéig*; Dialóg Campus Kiadó, Budapest, 2017.
- UJHÁZI Lóránd: Az egyiptomi keresztények biztonsági helyzete; In: RESPERGER István – UJHÁZI Lóránd (Szerk.): *A vallási elemek jelentősége napjaink fegyveres konfliktusaiban és biztonsági kihívásaiban*; Dialóg Campus Kiadó-Nordex Kft, Wolters Kluwer, Budapest, 2019. pp. 79-104.
- V. KOVÁCS Sándor (Szerk.): *Magyar humanisták levelei XV-XVI. század*, Budapest, 1971.
- VESZPRÉMI László: A magyar katonai gondolkodás a Mohács előtti latin nyelvű forrásokban; In: ÁCS Tibor (Szerk.): *A magyar katonai gondolkodás története*; Budapest, Zrínyi Kiadó, 1995.

---

DR. MAGYAR SÁNDOR

**A „KIBERTÉR – KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK”  
TUDOMÁNYOS KONFERENCIA**

---



**MEGHÍVÓ**

**A „KIBERTÉR – KIHÍVÁSOK ÉS LEHETŐSÉGEK”  
TUDOMÁNYOS KONFERENCIA**

**Időpontja:** 2021. május 28.

**Helyszín:** A rendezvény on-line keretek között kerül megrendezésre

**A konferencia védnöke:** Oroszi Zsolt vezérőrnagy

Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat főigazgató-helyettes

**PROGRAM:**

**Köszöntő**

09,50-10,00 Dr. Kenedli Tamás ezredes, Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos Tanács titkára

**Panel I.**

Levezető elnök: Dr. Magyar Sándor ezredes, PhD

10,00-10,25 Dr. Farkas Ádám százados: *A kibertér jogi aspektusai, különös tekintettel az eurázsiai kihívásokra*

10,25-10,50 Dr. Kassai Károly ezredes: *A kibertér térnyerése*

10,50-11,10 SZÜNET

**Panel II.**

Levezető elnök: Dr. Kassai Károly ezredes, PhD

11,10-11,35 Knapp Gábor őrnagy: *Katonák a kibertérben*

11,35-12,00 Dr. Magyar Sándor ezredes: *Elektronikus Információs rendszerek a kibertérben*

**Zárszó**

12,00-12,10 Dr. Kenedli Tamás ezredes

A panelelőadások végén a résztvevőknek lehetőségük lesz kérdéseket feltenni az előadók számára.

Az eseményen történő részvétel előzetes regisztrációhoz kötött. A csatlakozáshoz szükséges Microsoft Teams linket a résztvevők e-mailben kapják meg a konferenciát megelőzően.

Budapest, 2021. május 14.

**Dr. Kenedli Tamás ezredes s. k.**  
KNBSZ Tudományos Tanács titkára



A Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos Tanácsának rendezésében, együttműködve a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Katonai Nemzetbiztonsági Tanszékével és a Felderítők Társaságával, 2021. május 28-án „Kibertér – kihívások és lehetőségek” tudományos konferencia került megrendezésre on-line keretek között. A konferencia védnöke Oroszi Zsolt vezérőrnagy, a Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat főigazgató-helyettese volt.

Dr. Kenedli Tamás ezredes, Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos Tanács titkára köszöntőjében elmondta, hogy a rendezvényen a témában jártas szakértők, előadók felkérésével áttekintésre kerülnek a kibertér egyes időszerű kérdései, hozzátette továbbá, hogy a konferencia előkészülete a 2021 októberére tervezett, az Európai Hálózatbiztonsági Ügynökség (ENISA) kiberbiztonsági hónap „Katonai Kibertér 2021. Tudományos – Szakmai Konferencia” tágabb meghívotti kört felölelő eseménységnek.

**Dr. Farkas Ádám PhD<sup>1</sup>** „A kibertér jogi aspektusai, különös tekintettel az eurázsiai kihívásokra” című előadásában a kibertér újszerűségének, tágabb kontextusainak állami és jogi vonatkozásait törekedett új megvilágításba helyezni, különösen az Eurázsia-ra vonatkozó geopolitikai kitekintés révén.<sup>2</sup> A kibertér már ismert újszerűségei, sajátosságai köréből a jog oldaláról nézve azt emelte ki, hogy a kibertér a valódi és valós idejű globalitás záloga, hiszen elszakad a fizikai tértől és annak klasszikus kötöttségeitől. Ezt a tulajdonságot egyben az állam és jog szempontjából a kibertér legfontosabb jellemzőjeként ragadta meg, hiszen az állam működése és jogi szabályozottsága is alapjaiban kötődik a fizikai térhez.

Az előadó rámutatott, hogy a szuverenitás, mint az állam hatalmi jellemzőjének fő ismérve fogalmilag is az államterülethez, a fizikai térhez kötött, akárcsak a jogszabályok alkalmazhatósága (hatálya) és az állami szervek fellépési lehetősége, amelyek miatt rendkívül jelentős, korszakváltó kihívásként értelmezi jogi szempontból a kibertér jelenségeit, illetve a biztonság kibertérben való szavatolásának jogállami keretrendszerbe foglalását. Százados úr a probléma jogi és technikai vonatkozásainak összekapcsolódása során kitért a speciális esetekre, mint például a területen kívüli állami fellépés jogszerű módozatai, és azok elmúlt évtizedekben tapasztalható változásai, illetve rávilágított a kibertérrel kapcsolatos jogi jellegű megoldási irányokra, eddigi törekvésekre is.

<sup>1</sup> A Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Honvédelmi Jogi és Igazgatási Tanszékének tudományos munkatársa.

<sup>2</sup> A téma kapcsán korábbi kutatásaira is utalt, ezek kapcsán példaként lásd: FARKAS Ádám: A kibertér műveleti képességek kialakításának és fejlesztésének egyes szabályozási és államszervezési alapvonalai; Jog Állam Politika, 2019/2. pp. 63-79.; KELEMEN Roland – FARKAS Ádám: To the Margin of the Theory of a New Type of Warfare: Examining Certain Aspects of Cyber Warfare; In: SZABÓ Marcel – GYENEY Laura – LÁNCOS Petra (Eds.): Hungarian Yearbook of International Law and European Law (2019). Den Haag, Eleven International Publishing, 2020, pp. 203-226.; FARKAS Ádám: Komplex biztonság, hibrid konfliktusok, összetett válaszok; Honvédségi Szemle 2020/4. pp. 11-23.; FARKAS Ádám: Biztonság – Geopolitika – Digitalizáció, avagy Amael Cattaruzza „A digitális adatok geopolitikája” című kötetének főbb üzenetei; SmartLaw Research Group Working Paper, 2021/1.; FARKAS Ádám: A kortárs technológia-fejlődés és innováció viszonya a honvédelmi szabályozással; MTA Law Working Papers, 2021/4.

Előadásának kulcselemeként azonban az állami és jogi keretrendszer fejlesztése kapcsán ráirányította a figyelmet a geopolitikai dimenzióra és ezen belül is az Eurázsia-gondolat jelentőségére,<sup>3</sup> kiemelve, hogy az állami és jogi fejlődés nem lehet független a tágabb környezettől, így a technológiai mellett a geopolitikai környezettől sem. Hangsúlyozta, hogy az élénkülő ázsiai technológiai fejlődés, az ázsiai hatalmak geopolitikai törekvései, a kibertérben végzett cselekmények fizikai különállást erodáló hatása, illetve az Európa és Ázsia szoros kölcsönhatására irányuló korábbi geopolitikai felfogások reneszánsza kimagasló hatással van az államfejlődés kérdéseire is. Ennek okaként azt jelölte meg, hogy a világhatalmi és világ gazdasági változások, és ebben az ázsiai szereplők térnyerése miatt egyértelmű, hogy már nem csak a nyugati gondolkodásmóddal és igényekkel kell számolni, hanem alkalmazkodni kell az eltérő kultúrájú és gondolkodású ázsiai szereplők cselekvéseihez is, akik a hatalmi versengésben is más szemléletet mutatnak. Fontosnak tartja, hogy a kiberbiztonságot érintő képesség-, szervezet- és szabályozásfejlesztésünk kapcsán fokozott mértékben próbáljuk feldolgozni és beépíteni az ázsiai szereplők megismert gyakorlatából levonható tapasztalatokat mind az állami, mind pedig a nem állami szereplők tekintetében, hiszen a kibertér jelentős kihívásai innen is érkeznek, vagyis csak akkor tudunk korszerű és mégis jogállami válaszokat adni, ha adaptáljuk ezeknek a szemléleti sajátosságait a reagálást meghatározó fejlesztéseinkben.

Farkas Ádám az előadásában arra is kitért, hogy a kiberbiztonság és az Eurázsia-jelenség együttes értelmezését egy nagyobb keretbe kell foglalni, hiszen ez átfogóan érinti a védelmi és biztonsági rendszerünk fejlesztéséről való gondolkodás kérdéseit és irányait, amiben ha csak egy területre fókuszálunk, akkor az egyensúlyvesztést okozhat. Kiemelte, hogy a kiberbiztonság erősítését szolgáló fejlesztésekkel szinkronban kell lennie a hagyományos védelmi és biztonsági fejlesztéseinknek is, méghozzá összkormányzati értelemben.

**Dr. Kassai Károly PhD** „A kibertér térnyerése” című előadásának címe azt a folyamatot tükrözi, ami technikai, jogi, diplomáciai, fejlesztési, oktatási, védelempolitikai vagy honvédelmi és nemzetbiztonsági szempontból más-más súlyozással mutatja, hogy napjainkban a kibertérrel kapcsolatos ügyek rendezése már nem a fantasztikus irodalom szintje, hanem napjaink gyakorlati tevékenységi körébe tartozik.

---

<sup>3</sup> A téma kapcsán kialakított álláspontjáról bővebben lásd:  
FARKAS Ádám: Az Eurázsia gondolat, mint a nyugati szemléletmód önreflexiójának alapja? Gondolatok Robert D. Kaplan „Marco Polo világa visszatért” című munkája kapcsán; Szakmai Szemle 2020/2. pp. 178-193.;  
FARKAS Ádám: Bábéli zűrzavar? Avagy a védelmi és biztonsági kihívások jogállami adaptációjának rendszerszintű kérdései, különös tekintettel az Eurázsia-gondolatra; Jog Állam Politika 2021/3. pp. 37-52.;  
FARKAS Ádám: A több síkú megközelítés jelentősége a védelem és biztonság szabályozásának és szervezésének komplex kutatásaiba, különös tekintettel az Eurázsia-gondolatra; Védelmi-Biztonsági Szabályozási és Kormányzástani Műhelytanulmányok 2031/9.;  
FARKAS Ádám: Bruno Macaes Eurázsia-felfogása védelmi és biztonsági megvilágításban; Szakmai Szemle 2021/2. pp. 176-191.

A korábbi, szűkebben értelmezett „technikai” szemlélet lassan megszűnőben van, helyette ágazati, összkormányzati és nemzeti szempontok kerülnek fókuszba, továbbá a függőségek, ellenálló képesség és beszállítói lánc biztonság kérdései mozgatják a fantáziát.

A NATO, EU és nemzeti szabályozási kérdések stratégiai, műveleti és technikai síkokra rendeződnek, és e szerint alakulnak az együttműködési keretek és felelőségek békeidőszakban és különleges jogrend időszakában egyaránt.

E keretrendszer szerint hazánkban is megkezdődött a honvédelmi és katonai nemzetbiztonsági szakfeladatok megfogalmazása, a szükséges folyamatok kialakítása.

Kiemelt figyelmet kell fordítani a katonai művelettervezési háttér kialakítására, a kibertérrel kapcsolatos oktatásra, képzésre és gyakoroltatásra, a civil-katonai együttműködés fejlesztésére, segítségként az átfogó megközelítés (comprehensive approach) szempontrendszerét alkalmazva. A technikai képességek ezek alapján (pld. eszköz- és logelemzés, károskód-vizsgálat) megerősödnek fenyegetéselemzéssel, különböző hatásvizsgálatokkal, illetve szükségszerűen meg kell oldani a tájékoztatási feladatokat (média és stratégiai kommunikáció), a jogi tanácsadást, illetve a védelempolitikai és védelemigazgatási kérdések menedzselését is.

A kibertér műveleti gondolkodás új szakmai kultúra kialakulását eredményezi, ahol kulcsfontosságú szerepet játszik az információcsere és a tapasztalatmegosztás. A szervezeti gondolkodás és tudatosan lehatárolt mozgástér nem biztosíthatja a szervezetek közötti, az ágazati vagy nemzeti szintű káros kibertér-események hatékony kezelését, illetve a gördülékeny nemzetközi vagy szövetségi együttműködést.

A kibertér szolgáltatásainak bővülése folyamatosan érzékelhető, így az ezzel kapcsolatos megbízhatósági vagy kiberbiztonsági szemlélet erősítése törvényszerű feladat kell, hogy legyen a társadalmi szereplők számára, ahol – gyakran kevésbé láthatóan – összetett honvédelmi és katonai nemzetbiztonsági szakfeladatok megoldása jelent egyre komolyabb kihívásokat.

**Knapp Gábor** előadása a „Katonák a kibertérben” címet kapta. A katonai kibertér, a katonai nemzetbiztonság információbiztonsága a honvédelmi ágazati szabályozás, illetve a NATO és EU szövetségi kötelezettségvállalásból adódó követelmények megfelelő értelmezést, kellő mélységű közös gondolkodást követelnek meg. Emiatt szükséges egyes alapkérdések tisztázása is, amely talán a szakmai fórum részére az evidens információkat mutatja be, ugyanakkor segíti megérteni a területet a téma iránt érdeklődők számára is.

Az előadás így témakörein keresztül bemutatta, hogy a szerző felfogásában kik a katonák, mi a kibertér egy lehetséges értelmezésben, esetleg melyek lehetnek a kibertérben alkalmazható fegyverek. Ezen felül az előadás kitért ezen részterületek találkozásából adódóan a katonai kibertérben felmerülő feladatok, illetve a kibertér

műveleti erők lehetséges helyének, illetve szerepének hadszínterek és szervezetek szervezetében történő elhelyezésére.

Végül, de nem utolsósorban a katonai műveletek alapját biztosító művelettervezés kérdéseit vizsgálta meg, a nemzeti, NATO bevált gyakorlat, így a katonai művelettervezési eljárások alkalmazott bemutatásával. Az előadás átfogó megközelítést alkalmazott, így minden témakörben több, a későbbi kutatási területekre kitekintő kérdést is megfogalmazott. Ezen kérdések a kibertér folyamatos fejlődésén és formálódásán, a tapasztalatszerzésen alapulnak, amelyek feldolgozása nélkül a szakterület megfelelő szabályozása sem biztosítható.

**Dr. Magyar Sándor PhD** előadását az „Elektronikus Információs rendszerek a kibertérben” címmel tartotta. A mindennapi élet egyre nagyobb részét támogatják már elektronikus információs rendszerek, ezért kiemelésre került, hogy a felelősség is jelentősen növekszik a területtel kapcsolatban. Mivel ezen rendszerek a versenyképességet, az eredményességet, a szervezeti célok és alaprendeltetési feladatok ellátását támogatják, ezért a feltételek kockázatarányos biztosítása a kibertámadások hatékony megelőzése szempontjából mind a hardverek és szoftverek, mind a megfelelő számú és képzettségű humán erőforrás tekintetében kiemelten fontosak. A rendszerszemléletű gondolkodás esetében a technikai eszközök biztosítása, a képzett személyzet megléte ugyanolyan hangsúlyos, egyiket sem célszerű alulpozicionálni.

Az előadásban elhangzott, hogy a kibertér már a legmagasabb szintű szabályozókban is jelen van Magyarországon, így a stratégiák<sup>4</sup> is rámutatnak az információtechnológia rohamos fejlődésére, és az azzal együtt növekvő számú és hatású tendenciát mutató fenyegetések kockázataira. Kihangsúlyozásra került a katonai, katonai nemzetbiztonsági kibertér fejlődése is, amit Honvédelmi Ágazati szinten is követni kell, különösen a felforgató (diszruptív) technológiák esetében. Ezen területen a kutatási irányoknak folyamatosan a nemzetközi trendek aktuális fejlődési irányjaiban kell megjelennie.

Átfogó stratégiai gondolkodás szükséges továbbá a rendszerek teljes életciklusa területén. A kutatás, fejlesztés esetében továbbra is folyamatosan biztosítani szükséges a megfelelő kapacitásokat.

Az elektronikus rendszerek szerepkörei tekintetében a feladatok elhatárolása kiemelt, ezzel kapcsolatban Magyar Sándor elmondta, hogy ha bármely terület (üzemeltető, fejlesztő, eseménykezelő, sérülékenységvizsgáló, hatósági személy stb.) nem kapja meg a megfelelő támogatottságot, akkor az negatív hatással lehet a többi érintett számára is.

---

<sup>4</sup> 1139/2013. (III. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Kiberbiztonsági Stratégiájáról; 1838/2018. (XII. 28.) Korm. határozat Magyarország hálózati és információs rendszerek biztonságára vonatkozó Stratégiája; 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról; 1393/2021. (VI. 24.) Korm. határozata Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájáról

**Összeségében** az online térben lefolytatott konferencia az előadásai sokszínűségével széles spektrumot tudott lefogni a terület kihívásainak bemutatásával. Az előadók – akik közül hárman a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Katonai Nemzetbiztonsági Tanszékén belül működő Katonai Nemzetbiztonsági Kibertér Műveleti Szakcsoport kutatói – számos visszajelzést kaptak, amelyek hasznos alapot nyújtanak a további kutatások folytatásához.

---

## E SZÁMUNK TARTALMA

---

NEUSPILLER FERENC

### **RÓKA FOGTA CSUKA? A MAGYAR HÍRSZERZÉS ÉS AZ OLASZ ELHÁRÍTÁS EGYIK JÁTSZMÁJA AZ 1950-ES ÉVEKBEN**

A magyar hírszerzés római rezidentúrája az 1950-es évek elejétől próbált olasz rendőröket beszervezni. A kísérletek közül az egyik legígéretesebb az ötvenes évek végén, hatvanas évek elején adódott. Az 1958 nyarán beszervezett olasz rendőr, Callisto Ozzi a Közbiztonsági Szolgálat (Pubblica Sicurezza) központjában dolgozott, ráadásul még ebben az évben elkezdett egy három hónapos tanfolyamot, aminek elvégzésével lehetősége volt bekerülni az olasz Belügyminisztérium Politikai Osztályára. A „Marcello” fedőnevet viselő törzsőrmester két éven keresztül szállította az információkat az olasz rendőrség vezetőiről, felépítéséről, az elhárítást végző szervekről és módszereikről, illetve több szolgálati fegyvert is átadott a római rezidentúrának. Közben azonban Ozzi, és rajta keresztül az olasz elhárítás megismerhette a magyar hírszerzés érdeklődési köreit, telepítési módszereit, és az olasz rendőr személyesen is találkozott a rezidentúra több tisztjével. Ezek alapján joggal merülhet fel a kérdés, hogy a rezidentúra és a rendőr közötti kapcsolattal a magyar hírszerzés vagy az olasz elhárítás járt-e jobban?

**Kulcsszavak:** hírszerzés, Olaszország, olasz elhárítás, olasz rendőrség, római rezidentúra

ŐZE ZOLTÁN

### **TÖMEGPUSZTÍTÓ FEGYVEREK ÉS TITKOSSZOLGÁLATOK**

Az ABV-fegyverek jelentette fenyegetés évek óta növekszik a technológiai fejlődés és a változó politikai környezet hatására. Ezek a fegyverek főként elrettentő erejük miatt vonzóak az államok számára, a nem állami szereplők, főként terrorista csoportok pedig az óriási pszichológiai hatásuk miatt alkalmazhatják. A veszély sokszínűségét növeli a közelmúltban, Európában és Ázsiában, állami szereplők által, ABV-fegyverekkel végrehajtott merényletek merőben szokatlan trendje. Hogyan kezeljék ezt az új veszélyforrást az államok? Jelent-e ez új feladatrendszert az ABV-védelem számára?

**Kulcsszavak:** titkosszolgálatok, ABV-fegyverek, ABV-védelem

---

## CONTENTS

---

FERENC NEUSPILLER

**WAS IT A HUNGARIAN-ITALIAN INTELLIGENCE BRAIN TWISTER?  
ONE OF THE GAMES OF HUNGARIAN INTELLIGENCE AND THE  
ITALIAN COUNTER INTELLIGENCE IN THE 1950'S**

The legal residency of the Hungarian (civilian foreign) intelligence in Rome tried to recruit Italian police officers since the early 1950's. One of the most promising experiments took place in the late fifties and early sixties. The Italian police officer Callisto Ozzi, recruited in the summer of 1958, worked at the headquarters of Public Security Service (Pubblica Sicurezza) and began a three-month course that year, giving him the opportunity to enter the Political Department of the Italian Ministry of the Interior. The staff sergeant, nicknamed "Marcello" provided information on the leaders of the Italian police, its structure, the counter intelligence bodies and their methods and handed over several service weapons to the legal residency in Rome for over two years. In the meantime, however, Ozzi and, through him, the Italian counter intelligence could learn about the interests and deployment methods of Hungarian intelligence. The Italian police officer also met several officers of the residency personally. Based on this, the question may rightly arise as to whether the relationship between the residency and the police was better served by Hungarian intelligence or by their Italian countermeasures.

**Keywords:** intelligence, Italy, Italian counterintelligence, Italian police, Roman residency

ZOLTÁN ÓZE

**WEAPONS OF MASS DESTRUCTION AND THE SECRET SERVICES**

The threat posed by CBRN weapons has been increasing for years as technology advances and the global security environment is changing. These weapons are attractive to states mainly because of their deterrent power, and non-state actors mainly terrorist groups can use them because of their enormous psychological impact. The diversity of the threat is exacerbated by the recent unusual trend of assassinations with CBRN weapons carried out by state actors in Europe and Asia. How should states deal with this new threat? Does this mean a new task for CBRN protection?

**Keywords:** Secret Services, CBRN weapons, CBRN defence

PROF. DR. RESPERGER ISTVÁN

## A JÖVŐ BIZTONSÁGI PROBLÉMÁI

A megfelelő előrejelzés minden ország stratégiájának kialakításához szükséges. Ha stratégiát készítünk, a veszélyek kategorizálása, elemzése elengedhetetlenül szükséges. A tanulmány kettő részben bemutatja és elemzi a várható biztonsági problémákat, amelyekkel most és a jövőben szembe kell néznünk. A biztonságot veszélyeztető problémákat a kihívások, kockázatok és fenyegetések kategóriájában értékelem.

**Kulcsszavak:** veszély, stratégia, kihívások, kockázatok, fenyegetések, előrejelzések

PETHŐ-JUHÁSZ ANITA

## AZ EURÓPAI UNIÓ KIBERBIZTONSÁGI POLITIKÁJA

Olyan technológiai fejlődés időszakában élünk, amely számos lehetőséget hordoz magában, de egyúttal kihatással van társadalmunkra, gazdaságunkra, az élet minden területére. A pandémia következtében pedig csak fokozódott az információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközök és rendszerek mindennapi életünkben betöltött szerepe. Ennek a fejlődésnek a hatására a kibertámadások és a kiberbűncselekmények száma is megnövekedett Európában, ezzel fokozva az emberek sebezhetőségét, kiszolgáltatottságát a kiberbiztonsági fenyegetésekkel szemben. Európai Unió prioritásként kezeli a kiberbiztonság megteremtését és fenntartását, amit szakpolitikák és jogszabályok útján, koherens nemzetközi politika keretében valósít meg.

**Kulcsszavak:** kiberbiztonság, Európai Unió, stratégia

INÁNCSI MÁTYÁS

## ATP-CSOPORTOK, MINT AZ ÁLLAM BIZTONSÁGÁT VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK

Állami és magánszektor kiberbiztonságát kiemelten veszélyeztetik az Advanced Persistent Threat csoportok. Kifinomult, kitartó és összetett akciókon keresztül hajtják végre tevékenységeiket és érik el céljaikat. A céljaik összefüggésben állnak az adott állam céljainak elősegítésével. Az APT-csoportok komoly állami háttérrel rendelkeznek. A csoportok gyakorlati tevékenysége erősen változatos és országtól függő. Jelen van gazdasági haszonszerzés, információszerzés belső rendszerekről, illetve rendszerek megbénítása is. Tevékenységük során kiemelt szerepet játszik a közösségi média jelenléte. A közösségi médián keresztül gyűjtenek információt a humán gyenge pontjáról az adott szervezetnek, de megjelenik a dezinformálás és félrevezetés, illetve zavarkeltés szerepe is. Támadásaik 91%-a e-mailen keresztül történik, és a felhasználó bizalmán keresztül juttatják be a kártékony tartalmat. A védelem elősegítése érdekében így kiemelten fontos növelni az adott szervezet kiberhigiénáját.

**Kulcsszavak:** APT-csoportok, biztonság, kiberbiztonság



PROF ISTVÁN RESPERGER PHD

## **SECURITY PROBLEMS OF THE FUTURE**

Proper forecasting is needed to develop a strategy for each country. If we create a strategy, it is essential to categorize and analyze the dangers. The study presents and analyzes the expected security issues we will face now and in the future in two parts. I assess security dangers in the category of challenges, risks, and threats.

**Keywords:** danger, strategy, challenges, risks, threats, forecasts

ANITA PETHŐ-JUHÁSZ

## **CYBER SECURITY POLICY OF THE EUROPEAN UNION**

We are living in a time when technological development has lot of potential, but at the same time has an impact on our society, our economy, as well as on all areas of life. The role of information and communication technology (ICT) tools and systems on a daily basis has even intensified with the pandemic. As a result of these developments, the number of cyber-attacks and cybercrimes has increased in Europe, amplifying people's vulnerability against cyber security threats. The European Union gives high priority to establish and maintain cyber security through policies and legislation in the framework of a coherent international policy.

**Keywords:** cybersecurity, European Union, strategy

MÁTYÁS INÁNCSI

## **APT GROUPS, AS A THREAT TO NATIONAL SECURITY**

Advanced Persistent Threat groups threaten the cyber-security of both the public and private sector. They operate by a sophisticated, persistent and well-organized actions to achieve their goals. The APT groups have a strong state actor as a backing point. However, their activity differentiates in each nation. Goals include gaining economical advantage, information gathering about internal systems, and paralyzing internal systems. In their activity social media has a great role. They gather large sum of information via social media about the human weak point of the target, additionally disinformation, and confusion making also takes place there. 91% of their attacks start via e-mail, and they ingest the malicious content by using the trust of a user. To increase the cyber-security of an organization it is a key element to increase the cyber-hygiene.

**Keywords:** apt groups, security, cyber-security

DR. FÜRJES JÁNOS – DR. KORONDI PÉTER

**UAV-ESZKÖZÖK FELDERÍTÉSÉRE SZOLGÁLÓ, MIKRO-DOPPLER-JELENSÉGEN ALAPULÓ RADARSZENZOR BEMUTATÁSA**

Ebben a publikációban egy konkrét radarberendezést mutatunk be, amely része egy több szenzorból álló, adatfúziót alkalmazó, mini és kisméretű (maximum 150 kg, legnagyobb kiterjedésében 10 méter), pilóta nélküli eszközök felderítésére, pályakövetésére és osztályozására szolgáló rendszernek. A teljes rendszerről egy átfogó áttekintés a *Korondi Péter – Fürjes János: UAV-eszközök felderítő szenzorok adatainak gyűjtése, szűrése MI algoritmusokkal és a szűrt adatok fúziója; Szakmai Szemle 2020/2. pp. 108-125.* irodalomban található; a jelen munkában a radarmérés alapelvét és néhány megvalósítási kérdését tárgyaljuk.

**Kulcsszavak:** drón-detektálás, mikro-Doppler jelenség, radarszenzor

DR. BOTZHEIM JÁNOS – DR. FÜRJES JÁNOS – DR. KENEDLI TAMÁS – KOVÁCS SZILÁRD

**DRÓNMEGKÜLÖNBÖZTETÉS MESTERSÉGES INTELLIGENCIA MÓDSZEREIVEL RÁDIÓSPEKTRUM ÉS -IRÁNYMÉRÉS ADATAIBÓL**

Ebben a tanulmányban a drónok rádiókommunikáció-alapú megkülönböztethetőségét vizsgáljuk. Röviden összefoglaljuk a rádiós helymeghatározás módszereit és a mesterséges intelligencia alapjait. A rádiós helymeghatározásnak fontos szerepe van mentési, polgárvédelmi és felderítési gyakorlatokban. A helymeghatározás mellett a kommunikáció jellemzőit is fel lehet használni. Egyszerűbb jellemzők alapján már képesek lehetünk a kommunikáló eszköz beazonosítására is. A mesterséges intelligencia módszereivel automatikusan képesek vagyunk a rádiókommunikációs jellemzők hatékony kiértékelésére és a kommunikáló eszköz meghatározására. A publikációban a rádiókommunikációs jellemzőket különböző típusú drónok megkülönböztetésére használjuk fel.

**Kulcsszavak:** drón, számítási intelligencia, neurális hálózatok

JÁNOS FÜRJES DR. – PÉTER KORONDI DR.

**DEMONSTRATION OF A RADAR SENSOR BASED ON THE MICRO-DOPPLER PHENOMENON FOR THE DETECTION OF UAV DEVICES**

In this paper, we present a specific radar equipment that is part of a multi-sensor, data-fusion system for the detection, tracing, and classification of unmanned, small and small (up to 150 kg, 10 m in maximum) devices. A comprehensive overview of the entire system can be found in *Péter Korondi Dr. – János Fürjes Dr.: Data acquisition, pre-processing by IA algorithms and data fusion of sensors using for UAV detection; Szakmai Szemle 2020/2. pp. 108-125.*; in the present work, we discuss the principle of radar measurement and some implementation issues.

**Keywords:** drone detection, micro-Doppler phenomenon, radar sensor

JÁNOS BOTZHEIM DR. – JÁNOS FÜRJES DR. – TAMÁS KENEDLI DR. – SZILÁRD KOVÁCS

**DRONE CLASSIFICATION BY ARTIFICIAL INTELLIGENCE METHODS FROM RADIO SPECTRUM AND DIRECTION-FINDING DATA**

In this article, the radio communication-based distinguishability of drones can be examined. The methods of radio positioning and the basics of artificial intelligence are briefly summarized. Radio positioning plays an essential role in rescue missions, civil protection, and surveillance. In addition to locational information, communication features can also be used. It is possible to identify the communication device by simple features. The methods of artificial intelligence provide efficient processing of radio communication data and the determination of the communication device. In this paper, we use radio communication features to distinguish between different types of drones.

**Keywords:** drone, computational intelligence, neural networks

DR. SOLTI ISTVÁN  
**EGY KONTÉNER TANÚSÁGA**

A tanulmányban a szerző egy 1985 nyarán kihelyezett és az állambiztonsági szolgálatokhoz került konténer tartalmát nézi meg. A konténer tartalma alapján számba veszi, hogy az USA hírszerző szolgálata milyen összeköttetési módszereket alkalmazott a Közép-Európába kihelyezett ügynökeivel, az összeköttetésekhez milyen műszaki berendezéseket biztosított a számukra. A konténer tartalmazott rejtjelzéshez és titkosításhoz szükséges eszközöket és használati leírásokat is, amiknek segítségével képet kaphatunk a 80-as évek rejtjelzési és titkosítási módszereiről, illetve ezek színvonaláról.

Emellett a konténer tanúskodik a hírszerző szolgálatok 80-as években meglévő kommunikációs lehetőségeiről, az ügynökeik vezetéséről, kiképzéséről és számonkéréséről. A szerző az esettanulmány végén tanulságokat von le a konténernek, mint hagyományosnak tekinthető titkosszolgálati eszköznek az információs társadalmak titkosszolgálatainál betölthető szerepére.

**Kulcsszavak:** hírszerzés, CIA, titkosítás, rejtjelzés, konténer, telepített ügynök, beszerzett ügynök, rádiófelderítés, rádióelhárítás

KÓRÉ ANDRÁS

**MAGYARORSZÁG TÖRTÉNELMI SZEREPVÁLLALÁSA AZ ÜLDÖZÖTT KERESZTÉNYEK VÉDELMEBEN, ILLETVE ANNAK NEMZETI ÉS KATONAI BIZTONSÁGOT ERŐSÍTŐ HATÁSAI**

Magyarország kormánya 2016-ban létrehozta az Üldözött Keresztények Megsegítéséért Felelős Államtitkárságot, amely döntéssel a világon az egyedüli országgént emelte közpolitikai szintre a diszkriminációt, terrortámadásokat és népiirtásokat elszenvedő keresztény közösségek és emberek ügyét. A magyar kormány ezzel a 2015-ös közel-keleti erőszakos eseményekre és a nyomában kialakuló humanitárius veszélyhelyzetekre kívánt reagálni. Ugyanakkor fontos felismerni azt a tény is, hogy a nemzetközi biztonsági elméletekben és stratégiákban újra megjelenik az identitás, mint a biztonságot befolyásoló kérdéskör, amelynek szükségszerű velejárója a vallási identitások elemzése, tekintve, hogy a Föld népességének 80%-a ma is eszerint határozza meg csoport hovatartozását. A magyar állam által elindított Hungary Helps Programnak azonban nem csak aktuálpolitikai vonatkozása van, a történelem során a középkor egészében, a kora-újkor jelentős részében és a 20. században is a kereszténység védelmének első számú szereplőjévé vált az ország. Tanulmányomban arra keresem a választ, hogy az előzőekben felsorolt döntések és tények miként befolyásolták Magyarország nemzeti és katonai értelemben vett biztonságát.

**Kulcsszavak:** kereszténység, Magyarország, vallásbiztonság, üldözött, katonai biztonság, nemzeti biztonság

ISTVÁN Solti DR.

### **LESSONS LEARNED OF A CONTAINER**

In this essay the author scrutinizes the content of a container placed in the summer of 1985 and took possession thereof by the state security services. CIA, the intelligence agency of United States of America, emplaced this container for its agent Mr. Istvan BELOVAI to provide support to his intelligence activity in Hungary. Based on the content of the container, the author reviews the communication methods applied by the US intelligence agency with its agents in Middle Europe and the tools and technical equipment of the communications methods which were provided thereto. The container held equipment for encryption, coding and an instruction manual on the basis of which we can have a picture of the methods of encryption and coding and the standards thereof in the 1980s.

In addition, the container testifies about the communications options of the intelligence agencies from the middle of the 1980s, and the methods of direction, training and reporting of the agents.

At the end of the essay, the author draws conclusions to the potential function of the containers – which are traditional equipment of secret services – in the application of national security services of information societies.

**Keywords:** intelligence, CIA, encryption, coding, container, placed-out agent, recruited agent, signal intelligence, counter signal intelligence, national security, state security

ANDRÁS KÓRÉ

### **HUNGARY'S HISTORICAL ROLE IN THE PROTECTION OF THE PERSECUTED CHRISTIANS AND ITS EFFECTS TO STRENGTHEN NATIONAL AND MILITARY SECURITY**

In 2016, the Hungarian government established the State Secretariat for Assisting Persecuted Christians, thus becoming the only country in the world to raise the issue of Christian communities and people suffering from discrimination, terrorist attacks and genocide to the level of public policy. With this, the Hungarian government wanted to respond to the violent events in the Middle East in 2015 and the humanitarian emergencies that followed. At the same time, it is important to recognize the fact that identity is re-emerging in international security theories and strategies as an issue affecting security, which necessarily involves the analysis of religious identities, given that 80% of the Earth's population still defines it as a group affiliation. However, the Hungary Helps Program launched by the Hungarian state has not only current political implications, Hungary has been the number one actor in the protection of Christianity throughout history since the Middle Ages, through a significant part of the Early Modern Age and the 20th century. In my study, I am looking for the answer to how the decisions and facts listed above affected the security of Hungary in the national and military sense.

**Keywords:** Christianity, Hungary, geo-religions, displaced persons, military security, national security

---

## SZERZŐINK

---

<b>Dr. Botzheim János</b>	PhD, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Informatikai Kar, Mesterséges Intelligencia Tanszék, tanszékvezető, egyetemi docens
<b>Dr. Fürjes János Norbert</b>	alezredes, PhD, a KNBSZ munkatársa
<b>Ináncsi Mátyás</b>	Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz
<b>Dr. Kenedli Tamás</b>	ezredes, PhD, a KNBSZ munkatársa, Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola
<b>Kóré András</b>	Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz
<b>Dr. Korondi Péter</b>	DsC, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, GK Mechatronika Optika és Gépészeti Informatika Tanszék, egyetemi tanár, az MTA doktora
<b>Kovács Szilárd</b>	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Gépészmérnöki Kar, Mechatronika, Optika és Gépészeti Informatika Tanszék
<b>Dr. Magyar Sándor</b>	ezredes, PhD, a KNBSZ munkatársa, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola
<b>Neuspiller Ferenc</b>	Eötvös Loránd Tudományegyetem, Történelemtudományi Doktori Iskola, doktorandusz
<b>Óze Zoltán</b>	Nemzeti Közszerológálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Katonai Tanfolyamszervező Intézet, főreferens
<b>Pethő-Juhász Anita</b>	Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz
<b>Prof. Dr. Resperger István</b>	ezredes, PhD, Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Katonai Nemzetbiztonsági Tanszék vezetője, egyetemi tanár
<b>Dr. Solti István</b>	PhD, hadtudományok doktora

---

## E SZÁMUNKAT LEKTORÁLTÁK

---

<b>Dr. Kassai Károly</b>	ezredes, PhD, a KNBSZ munkatársa
<b>Dr. Kenedli Tamás</b>	ezredes, PhD, a KNBSZ munkatársa
<b>Dr. Kis-Benedek József</b>	ny. ezredes, DSc, Nemzeti Közszerológati Egyetem, c. egyetemi tanár
<b>Dr. Krasznay Csaba</b>	PhD, Nemzeti Közszerológati Egyetem, Eötvös József Kutatóközpont Kiberbiztonsági Kutatóintézet, intézetvezető
<b>Dr. Kovács Tamás</b>	PhD, Nemzeti Közszerológati Egyetem, Rendészeti Vezetéstudományi Tanszék, egyetemi docens
<b>Dr. Pávó József</b>	DsC, Budapesti Műszaki Egyetem, Villamosmérnöki és Informatikai Kar, Szélessávú Hírközlés és Villamosságtan Tanszék, egyetemi tanár
<b>Dr. Puskás Béla</b>	ezredes, PhD, a KNBSZ munkatársa
<b>Svighruha Gyula</b>	ezredes, a KNBSZ munkatársa
<b>Tóth-Csaba Mihály</b>	alezredes, a KNBSZ munkatársa
<b>Dr. Tömösváry Zsigmond</b>	ny. dandártábornok, PhD, a Felderítők Társasága Egyesület elnöke
<b>Dr. Ujházy Lóránd</b>	PhD, Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Honvédelmi Jogi és Igazgatási Tanszék, tudományos főmunkatárs

## A SZAKMAI SZEMLÉBEN TÖRTÉNŐ PUBLIKÁLÁS FELTÉTELEI

### Az írásművekkel szemben támasztott követelmények

#### *Etikai követelmények:*

- az írásmű másol, ebben a formájában még nem jelent meg;
- a szerző(k) kizárólagos szellemi tulajdona, melyet szerzői nyilatkozat aláírásával igazol(nak);
- korrekt, visszakereshető hivatkozásokkal ellátott;
- bibliográfiával ellátott (amely tartalmazza a hivatkozott irodalom jegyzékét, az internetes anyagok jegyzékét a letöltés idejével együtt);
- a szerző(k) saját véleményét is tükrözheti, mely értelemszerűen nem mindig egyezik meg a Szolgálat álláspontjával.

#### *Tartalmi követelmények:*

- a folyóiratokban – jellegével összhangban – a honvédelemmel, azon belül elsősorban a hadtudománnyal, nemzetbiztonsággal, hírszerzéssel, felderítéssel, katonai biztonsággal és a biztonságpolitikával kapcsolatos tudományos igényű kérdéseket feldolgozó és elemző írásokat – tanulmányokat, cikkeket és más tudományos területektémáit, anyagait – jelentjük meg;
- az írásmű legyen logikus, áttekinthető, tartalmilag összefüggő és jól tagolt;
- a témával kapcsolatos saját koncepció megfogalmazása legyen érthető, a következtetések pedig megalapozottak, érvekkel, adatokkal alátámasztottak legyenek.

#### *Formai követelmények (és a kapcsolódó információk):*

- a szerzői kéziratok terjedelme lehetőleg ne haladja meg az egy szerzői ívet (40 ezer karakter, illetve 20-21 gépelt oldal); a kéziratot elektronikus formában Times New Roman 12 pontos betűkkel, másfeles sortávolsággal írva, a képeket és ábrákat feldolgozható (.jpg vagy .tif) formátumban kérjük megküldeni;
- lehetőség van a kézirat interneten történő megküldésére is, a **szakmaiszemle.kontakt@gmail.com** e-mail-címen. A kézirathoz kérjük mellékelni a szerző vagy szerzők nevét, rendfokozatát, beosztását vagy munkakörét, állandó lakcímét, telefonon és interneten történő elérhetőségét;
- a közlésre elfogadott írásokért – a szerzői nyilatkozattal létrejött megállapodás figyelembe vételével – szerzői honorárium fizethető;
- a kéziratokat a Szerkesztőbizottság minden esetben lektoráltatja. A kiadványban megjelentetni kívánt írásokat a Szolgálat kompetens, tudományos fokozattal rendelkező munkatársai vagy más szakértők lektorálják;
- a Szerkesztőbizottság – a lektori vélemények figyelembevételével – fenntartja a jogot, hogy a megjelenésre alkalmatlannak ítélt kéziratokat – indokolás nélkül – nem közli. Az ilyen írásokat nem küldi vissza és nem őrzi meg;



- a kiadványban bárki publikálhat, akinek az írását a Szerkesztőbizottság az etikai, tartalmi és formai követelmények alapján, kiadványban történő megjelentetésre, valamint az interneten történő közzétételre alkalmasnak tartja. A közlésre nem került kéziratot csak az adott naptári év végéig őrizzük meg, de a szerző kérésére azt visszaadjuk;
- a közleményhez „Absztraktot/Rezümét” kell mellékelni, maximum 10–12 sorban, magyar és angol nyelven;
- a közleményhez 3–5 kulcsszó megadása szükséges, magyar és angol nyelven;
- az írás angol nyelvű címét is kérjük megküldeni.

#### ***Tudományos közleményekkel szemben támasztott formai követelmények***

A folyóirat kizárólag az MSZ ISO 960 szabvány alapján készített hivatkozásokkal ellátott tanulmányt, cikket jelentet meg.

*A közleményhez szükséges megadni, mellékelni:*

A SZERZŐ, SZERZŐK NEVE (rendfokozata)  
 AZ ÍRÁS CÍME (magyarul, angolul)  
 ABSZTRAKT/REZÜMÉ (magyarul, angolul)  
 KULCSSZAVAK (magyarul, angolul)  
 SZERZŐI NYILATKOZAT

#### ***Bibliográfiai hivatkozás***

A társadalomtudományokban a megszokott számozott hivatkozást az idézések jegyzetben<sup>1</sup> módszerrel kérjük alkalmazni.

Abban az esetben, ha a szerző nem ezt a módszert alkalmazza, a kéziratot lektorálás nélkül visszaküldjük átdolgozásra!

#### ***Idézések jegyzetben***

A szövegen belüli idézést követően felső indexként megadott sorszámok jegyzetekre utalnak, melyeket a szövegbeli megjelenésük sorrendjében kell közölni. Ezek a jegyzetek tartalmazhatják az idézéseket.

#### ***Első idézés***

*Ha az idézések jegyzetben vannak megadva, egy dokumentumra vonatkozó első idézésnek tartalmaznia kell az idézés és a bibliográfiai hivatkozások külön jegyzékében levő kapcsolódó tétel pontos megfeleltetéséhez szükséges adatokat. Az első idézésnek tartalmazni kell: legalább a szerző(k) nevét és a teljes címet úgy, ahogy azok a bibliográfiai hivatkozásokban meg vannak adva, továbbá az idézett rész oldalszámát, ha az szükséges.*

---

<sup>1</sup> Bibliográfiai hivatkozások. Magyar Szabvány, MSZ ISO 690. pp. 19-20.

Példák:

TARJÁN G. Gábor: A terrorizmus, p. 4.  
KECSKEMÉTI Klára: A mediterrán térség és az Európai Unió, Európai Tükör, 2010. május XV. évfolyam 5. szám p. 38.  
J. Nagy László: Mit kell tudni Algériáról?, Kossuth Kiadó, Budapest, 1987. p. 46-47.  
PRYCE, Paul: France's Long War: Operation Barkhane, <http://natoconcil.ca/frances-long-war-operation-barkhane/> (Letöltés ideje: 2015.02.24.),  
Global Trend 2020: Mappingthe Global Future, <http://www.foia.cia.gov/2020/2020.pdf> (Letöltés ideje: 2012.08.21.),

### ***Bibliográfiai hivatkozások jegyzéke***

A bibliográfiai hivatkozások jegyzékében a hivatkozásokat az első adatelem betűrendjében kérjük megadni.<sup>2</sup>

Példák:

ÁCS Tibor: A reformkor hadikultúrájáról, *Budapest, 2005, Zrínyi Kiadó. ISBN 963 9276 45 6*  
BEREK Lajos: A hadtudományi kutatómunka alapjai, In: SZILÁGYI Tivadar (szerk.): Szemelvények, Budapest, 1994, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia. pp. 31–50.  
KOVÁCS Jenő: Az új magyar hadtudomány gyökerei, fejlődésének szemléleti problémái, In: Új Honvédségi Szemle, 1993. 47. évf. 6. sz. pp. 1–7. ISSN 1216-7436  
Global Trend 2020: Mappingthe Global Future, <http://www.foia.cia.gov/2020/2020.pdf> (Letöltés ideje: 2012.08.21.),

### ***Ábra, vázlat, térkép, diagram, egyéb melléklettel szembeni követelmények:***

- az ábra, vázlat címe;
- az ábra, vázlat forrás (vagy: Szerkesztette: ...);
- az ábra, vázlat sorszáma (pld. 1. ábra.);
- idegen nyelvű ábra, vázlat esetén lehetőség szerint magyar nyelvű jelmagyarázat.

### ***Rövidítések, idegen kifejezésekkel kapcsolatos követelmények:***

- az idegen kifejezéseket, rövidítéseket magyarul és eredeti idegen nyelven kell az írásműben az első alkalommal feloldani lábjegyzetben;

Példa:

- WFP – (World Food Program – ENSZ Világélelmezési Programja).

**SZERKESZTŐBIZOTTSÁG**

---

<sup>2</sup> Bibliográfiai hivatkozások. Magyar Szabvány, MSZ ISO 690. p. 18.