



# HADTUDOMÁNYI SZEMLE

## Kiemelt közlemények

**BODÓ SZABOLCS:** *A hadkötelezettség történeti áttekintése Magyarországon*

**KOLOZSI TAMÁS:** *A Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programhoz kapcsolódó légvédelmi rakéta fegyvernemi fejlesztési irányok*

**BODA MIHÁLY:** *Az igazságos háború elmélete az antik államelméletekben*

15. évf. (2022)  
1. szám

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



**LUDOVIKA**  
EGYETEMI KIADÓ

Hadtudományi Szemle

A Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Karának tudományos folyóirata

ISSN 2676-9816 (nyomtatott)

ISSN 2060-0437 (elektronikus)

Főszerkesztő:

Dr. Szelei Ildikó alezredes

A szerkesztőbizottság elnöke:

Dr. Pohl Árpád dandártábornok

A szerkesztőbizottság tagjai:

Dr. Forgács Balázs őrnagy

Dr. Csengeri János főhadnagy

Dr. Hausner Gábor alezredes

Dr. Hettyey András

Dr. Jobbágy Zoltán ezredes

Dr. Molnár Anna

Dr. Négyesi Imre ezredes

Dr. Ujházy László alezredes

Dr. Ujházi Lóránd

Dr. Miroslav Kelemen ny. dandártábornok (Szlovákia)

Pavel Foltin rektorhelyettes (Csehország)

A szerkesztőbizottság titkára:

Kállai-Nyári Éva

Szerkesztőség:

Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar

Hadtudományi Szemle

1101 Budapest, Hungária krt. 9–11.

Levelezési cím: 1581 Budapest, Pf. 15.

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

Kiadó:

Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Ludovika Egyetemi Kiadó

Székhely: 1083 Budapest, Ludovika tér 2.

Kapcsolat: [kiadvanyok@uni-nke.hu](mailto:kiadvanyok@uni-nke.hu)

A kiadásért felel: Deli Gergely rektor

Olvasószerkesztők: Gergely Zsuzsánna, György László, Resofszi Ágnes

Nyomdai kivitelezés: Nemzeti Közszolgálati Egyetem

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





# Tartalom

## HADMŰVÉS ZET

Bodó Szabolcs: A hadkötelezettség történeti áttekintése Magyarországon . . . . .	5
Kolozsi Tamás: A Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programhoz kapcsolódó légvédelmi rakéta fegyvernemi fejlesztési irányok . . . . .	21
Nagy Rudolf: A múlt tűz uralta csatáinak újjászületése . . . . .	39
Paulov Attila: Az ellenálló képesség és a légi közlekedés kapcsolata . . . . .	57

## BIZTONSÁGPOLITIKA

Fülöp Dóra: Bosznia-Hercegovina politikai válsága napjainkban . . . . .	67
Lesták Tamás: Forradalmi változás vagy propagandacél? Az Oroszországi Föderáció elmúlt időszakban végrehajtott hiperszonikusfegyver-fejlesztései . . . . .	85

## TÁRSADALOMTUDOMÁNY

Boda Mihály: Az igazságos háború elmélete az antik államelméletekben . . . . .	99
Mokánszki Zoltán: Tűzkeresztiségtől a hősiességig – a magyar katonák frontszereplése 1914-ben . . .	115
Molnár Zoltán: A nők részvétele a hadiiparban az I. világháború időszakában Magyarországon . .	125

## ÁLTALÁNOS

Rezsneki Zsombor: Az USA fölénye az űrversenyben 2. . . . .	139
---	-----



Bodó Szabolcs<sup>1</sup> 

# A hadkötelezettség történeti áttekintése Magyarországon

## The History of Conscription in Hungary

### Absztrakt

*Az 1868 és 2004 közötti 136 évben a magyar haderő végrehajtói állományát elsősorban a hadkötelezettség intézménye biztosította, azonban az azt megelőző időszakokban többször, különböző formában megjelent a katonai szolgálat teljesítésére való kötelezettségek széles tárháza. A koronként változó formában megjelenő kötelezettségeket teljes egészében még nem nevezhetjük hadkötelezettségnek, elemeiben azonban már megjelentek annak részei.*

*Az írásmű összefoglalja, hogy Magyarország 1100 éves történelmében hogyan alakult ki az 1868-ban bevezetett hadkötelezettségen alapuló hadkiegészítési forma.*

**Kulcsszavak:** hadkötelezettség, haderő, katonai szolgálat, Magyar Honvédség

### Abstract

*In the 136 years between 1868 and 2004, the military personnel of the Hungarian military was provided primarily by compulsory enrollment for service in the country's armed forces. Although the institution of mandatory military service was not introduced before this period, a wide range of obligations to perform military service appeared from time to time. The form of duty varied in each era, none of which was yet to be defined as conscription. However, parts of the latter one showed up in some of the military liability's elements.*

<sup>1</sup> Doktori hallgató, Magyar Honvédség, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: [szabolcs0928@gmail.com](mailto:szabolcs0928@gmail.com)

*The essay summarises how the actual conscription, based form of military service that was finally introduced in 1868, has been developed in the 1,100-year history of Hungary.*

**Keywords:** *conscription, armed forces, military service, Hungarian Defence Forces*

## 1. Bevezetés

Magyarországon 2004 novemberében leszereltek az utolsó sorállományú katonák, hogy helyüket önkéntes alapon szervezett, szerződéses állomány váltsa fel a Magyar Honvédség legénységi állománykategóriájú beosztásaiban. A 2004. évben érvényben lévő Alkotmány (1949. évi XX. törvény) módosítása lehetővé tette, hogy Magyarországon 136 év után megszűnjön a sorkatonai szolgálat, s hogy ezzel egy időben felfüggeszék a hadkötelezettséget.

A magyar és a világtörténelemben az állami vezetők mindig törekedtek arra, hogy egy békében is rendelkezésre álló, motivált, professzionálisan felkészített és ellátott haderő álljon a rendelkezésükre, azonban ezt a kül- és biztonságpolitika, gazdasági helyzet jelentősen befolyásolta. Hol a gazdasági helyzet nem tette lehetővé a költségesebb önkéntes haderő fenntartását, hol a biztonságpolitikai helyzet generált nagyobb létszámigényt, máskor csupán motivátlanság okán alakult ki, hogy kötelezni kellett a társadalom bizonyos csoportjait a katonai szolgálat ellátására.

Magyarország történelmének korai szakaszában is már megjelentek a társadalom azon tagjai, akik fegyverrel védték a „haza” érdekeit, azonban mégsem beszélhetünk e tevékenység kapcsán hadkötelezettségről. Az általános hadkötelezettséget az 1868. évi XL. törvénycikk a véderőről elfogadásával vezették be, amely kimondta, hogy „a védelmi kötelezettség minden védképes állampolgár számára személyesen teljesítendő”.<sup>2</sup> Jogi értelemben ekkortól számítjuk a hadkötelezettséget Magyarországon, azonban ténylegesen egyes elemeivel a korábbi időszakokban is találkozhattunk már.

## 2. Honfoglalástól a kiegyezésig

A történelmünk kezdetét jelentő kalandozások korában<sup>3</sup> a társadalom – bár a mai értelemben még nem nevezhetjük ennek – nomád életmódot élt, és földműveléssel, valamint elsősorban állattartással foglalkozó 20–30 fős nagycsaládokon alapult. E családok férfitagjai vadászjakkal, baltával és késekkel voltak felszerelve, amelyhez jó lovastudás párosult, amelynek köszönhetően védték a nomád társadalom érdekeit (ez alatt zömmel a család védelmét és kezdetben a rabszolgaszerező, később a területszerző támadásokat érthetjük).

A kalandozások korát követő évtizedekben a királyhoz hű társadalmi réteg, a társadalmi fennmaradásáért, közsabadságáért és a visszavehető királyi birtok megtartásáért cserébe katonai szolgálatra volt kötelezve, amelyet I. (Szent) István törvényben

<sup>2</sup> 1868. évi XL. törvénycikk a véderőről 1. §.

<sup>3</sup> 9–10. század.

határozott meg a számukra. E törvények szabályozták az úgynevezett várjobbágyok helyzetét is, akik a királyi várbirtokon teljesítettek hadiszolgálatot, amelyért cserébe a királyi várbirtokból kaptak kisebb földterületet. Az 1222-es Aranybulla az így kialakult társadalmi rétegek jogait és kötelezettségeit foglalta törvénybe, többek között a védelmi kötelezettségeket, amelyért cserébe a nemesek (bárok) adómentességet is kaptak,<sup>4</sup> és az országot ért külső támadás esetén, a „király szavára”, saját költségen „hadba” kellett vonulniuk.<sup>5</sup> I. Károly (a köznyelvben Károly Róbert) a hozzá hű főurakat, külső és belső veszély esetén, törvényben kötelezte, hogy saját zászló (*banderia*) alatt magánhaderőt (bandérium) szervezzenek, akik felett a király rendelkezett. A banderiális hadszervezet alapja az 50 fős bandérium volt, amelyben a katonáskodásra kötelezettek nem láttak el katonai szolgálatot. Az így szervezett haderő költséghatékonyabb volt, mint az Európa más országaiban már megjelenő zsoldoshadseregek, ellenben tagjai kevésbé voltak hatékonyak, mint egy állandó jelleggel megszervezett, professzionális haderő katonái. Luxemburgi Zsigmond királysága idején komolyabb „haderőreform” zajlott le, amely következtében már nemcsak veszély esetén kellett a főuraknak bandériumokat kiállítani, hanem békében is. Az 1397. évi temesvári országgyűlés elsősorban a török elleni védelem megszervezésével foglalkozott, mivel a hatásos védelem érdekében mélyreható katonai reform bevezetésére volt szükség. Zsigmond elismerte a magyar nemesek azon kívánságát, miszerint az ország határain túl támadó hadjáratban nem kötelesek részt venni, ám annak hatályát rögtön fel is függesztették, és a haza védelme esetén még növelték is kötelezettségeiket. Létrehozták a telekkatonaság (*milita portalis*) századokig fennálló intézményét, amely szerint minden földbirtokos és más vagyonos személy köteles volt minden 100 jobbágytelek után öt jól felszerelt lovas íjász kiállítására, amellyel elsősorban a gyorsan manőverező török könnyűlovassággal szemben szerettek volna hatásos erőre szert tenni. A jelentős részben jobbágyokból álló, harctapasztalattal nem rendelkező telekkatonaságot azonban a gyakorlatban nehezen lehetett összegyűjteni.<sup>6</sup> A nemesi vármegyék és uraik számára a kiállítandó katonák számát a megye területén található jobbágytelkek (azok „kapui”, „portái”) száma határozta meg. A Zsigmond által így kialakított portalis katonaság száma, ha nehezen is, de elérte a 93 ezer főt. Az évszázadok alatt a király és a megerősödött nemesség között kialakult katonai függés megszüntetésére I. Mátyás tett kísérletet azzal, hogy a saját és az ország védelmére, az általa bevezetett új adókból (többek között a banderiális kötelezettség helyett bevezetett évi hadi járadékból) saját zsoldoshadsereget tartott fent. A Mátyást követő Jagelló uralkodók a nemesektől beszedett éves hadi járadékot nem hadseregfejlesztésre fordították, így a zsoldoshadsereg szétszéledt, a veszély esetén hadra kötelezett népfelkelés száma 60 ezer főre csökkent.

Az állandó hadsereg felállítását hadtudományi munkáiban Zrínyi Miklós is megemlíti, mint a török megszállás alóli felszabadulás egyik lehetséges megoldását, amelyhez alapfeltételnek a pénzt határozta meg. Ezen elvek mentén szerveződött Magyarország első állandónak tekinthető hadereje, a Rákóczi-szabadságharc idején nemesekből és közemberekből szervezett önkéntes haderő, amelyben a hazafias

<sup>4</sup> Aranybulla 7. pont.

<sup>5</sup> Harmat Árpád Péter: Aranybulla. *Történelem cikkek*, 2015. április 23.

<sup>6</sup> Kaló József szóbeli közlése alapján.



eszmék mellett a csekély zsold is motiváló tényező volt a fegyvert ragadók számára.<sup>7</sup> Az elbukott Rákóczi-szabadságharcot követően a Habsburg közigazgatás szabályait vezették be Magyarországon, amely a hadseregszervezést is érintette, a magyar toborzású katonák az osztrák hadsereg részévé váltak. Mária Terézia 1741-ben a pozsonyi rendi országgyűlésen a magyar rendektől magyar katonai egységek felállítását kérte a poroszok elleni háborúhoz, amely önálló magyar ezredek felállításához vezetett. Ezekben az ezredekben, kezdetben önkéntes alapon történt a szervezés, azonban a szükséges létszámok elmaradásának hatására kialakították a sorozás intézményét. 1771-től Magyarország megyéiben kötelező összeírásokat tartottak, ahol a katonakort elérő „újoncokat” orvosi vizsgálatnak vetették alá, és ennek ismeretében tervezték meg a katonai szolgálatuk helyét és idejét. A sorozás intézményét II. József továbbfejlesztette, aminek következtében létrejöttek a toborzó kerületek, valamint ezredek, amelyekhez területileg állandó helyőrségek párosultak.

A napóleoni háborúk hatalmas tömegeket követeltek a harcoló felektől, többek között a Habsburg Birodalomtól is, így az 1809-es győri csata elvesztése arra készítette az osztrák közigazgatást, hogy megreformálja az addigi hadseregszervezési elveket. 1821-ben rendeletben szabályozták, hogy az addigi, irreálisan hosszú katonai szolgálat helyébe rövidebb, területi alapon szervezett, békében is aktív szolgálat lépjen, amihez bevezették az évenkénti, állandó „újoncozást” is. Ez a „haderőreform” nem talált a magyar rendek körében kitörő lelkesedésre, ők továbbra is csak háborús veszély esetén voltak hajlandók katonát biztosítani az uralkodónak. Az áthidalhatatlannak tűnő ellentétnek az 1840. évi II. törvénycikk vetett véget, amely 10 év katonai szolgálatot írt elő az egészségügyi vizsgálatokon megfelelő minősítést kapó fiatal férfiaknak, társadalmi, vallási hovatartozástól függetlenül. Szintén ez a törvény szabályozta, hogy a magyar fiatalokat – területileg távolabb települt – magyar ezredekbe kellett besorozni, amelyeknek létszámát békében is 38 ezer főben határozták meg, amelyből a magyar fiatalokat kizárólag a gyalogsághoz és a lovassághoz osztották be szolgálatra. A speciális szaktudást igénylő fegyvernemek és szakcsapatok, így a tüzérség és a műszaki csapatok zárva maradtak a magyar katonák előtt, így biztosítva az osztrák erőfölényt a haderőn belül.

1848. március 15-én Magyarországot is elérte az európai forradalmi hullám, amikor Pesten kitört a forradalom. A márciusi ifjak által megfogalmazott 12 pont 10. pontja így szól: „A katonaság esküdjék meg az alkotmányra, magyar katonáinkat ne vigyék külföldre, a külföldieket vigyék el tőlünk.”

A forradalmi hevület a Magyarország területén élő nemzetiségeket is elérte, így az újonnan megalakult Batthyány-kormány egyik legfontosabb feladata volt, hogy az esetlegesen kialakuló polgárháborút elkerülje, amely a függetlenedni vágyó Magyarország esélyeit veszélyeztette volna. Emellett reális veszélynek ítélték meg, hogy a Habsburg Birodalom lépni fog a magyar függetlenedési törekvések ellen, így állandó magyar haderő felállítására volt szükség, amely az úgynevezett katonaállítási törvény kidolgozásában jutott kifejezésre. Ennek közvetlen kiváltó oka az 1848. júniusi

<sup>7</sup> Nagy-Vargáné Juhász Ágnes: *Az önkéntes haderő tartalék biztosításának szervezési-vezetési kérdései*. Doktori (PhD-) értekezés, Budapest, ZMNE HDI, 2010.

délvidéki felkelés<sup>8</sup> volt, amely a szerb nemzetiségi kisebbség önállósodási törekvéseit szolgálta, egyben Magyarország integritását veszélyeztette. Kossuth Lajos pénzügyminiszter a háborús veszélyre való hivatkozással 1848. július 11-én 200 ezer fő újoncot, valamint a felszerelésükhöz és kiképzésükhöz szükséges 40 millió forintot kért a törvényhozástól,<sup>9</sup> amelyet a képviselők közfelkiáltással („megadjuk!”) szavaztak meg. A kormány hadügyminisztere, Mészáros Lázár tábornok kidolgozta a törvény szövegét, amelyből kezdetben Batthyány Lajos miniszterelnök óvatosabb politikai lépése volt kiolvasható, amely szerint az első lépcsőben besorozandó 50 ezer újoncból a császári és királyi hadsereg magyar ezredeit egészítették volna ki. A közvélemény ezzel szemben az önálló honvédszázlójakat kívánta megalakítani és feltölteni, ami meglátásuk szerint a császártól való függetlenedés záloga lehetett volna, így a kormánynak kompromisszumot kellett kötni. Az 1848. augusztus 23-án elfogadott katonaillesítési törvény úgy rendelkezett, hogy a 18–21 év közötti fiatal férfiakból sorozott állomány kisebb része a 15 magyarországi császári és királyi gyalogezredek Magyarországon állomásozó 3. zászlóaljai kaptak kiegészítést, egyben felállítják ezen ezredek tartalék erőit, ezredenként két századot, továbbá 12 huszárezred 12 tartalék századát. A besorozott állomány többségéből azonban az újonnan felállított honvédszázlójakat állították fel. A fennálló alkotmányos rendszer szerint a törvény akkor lépett volna hatályba, ha az uralkodó kézjegyével szentesíti azt, azonban erre nem került sor, mivel szeptember 11-én a Jellačić horvát bán vezette császári csapatok megtámadták az országot. Batthyány ennek hírére forradalmi lépésre szánta el magát, rendeleti úton léptette életbe a katonaillesítési törvényt, amelynek értelmében azonnal elrendelte a katonaköteles korú fiatalok összeírását és sorozását. A törvény értelmében minden 127 lakos után két újoncot kellett biztosítani, valamint meghatározta, hogy az egyes megyék mely helyőrségekbe biztosítsanak állományt. Az így létrehozott 15. – 30. számú honvédszázlójak jelentették az immár 173 éves Magyar Honvédség első alegységeit, a hozzájuk besorozott katonák az első honvédek, akikről Petőfi Sándor így emlékezett meg: „Isten után a legszebb és a legszentebb név/ A honvéd-nevezet!”<sup>10</sup>

### 3. A hadkötelezettség bevezetése Magyarországon

Az 1848-as katonaillesítési törvénynek alkotmányos szempontból vitatható a legitimitása, mivel az uralkodó nem szentesítette azt, így de jure nem tekinthető a hadkötelezettség bevezetésének. Erre csak az osztrák–magyar kiegyezést követő évben, 1868-ban kerülhetett sor, amikor – haladva a kor követelményeivel – az újonnan létrehozott dualista államszervezet kénytelen volt a haderőreform útjára lépni és megalkotni a véderőről szóló 1868. évi XL. törvényt, amelyet már az Osztrák–Magyar Monarchia (OMM) alkotmányos rendje szerint léptettek hatályba. A törvény egyes rendelkezései többek között szabályozták az OMM fegyveres erejét, így megalakították a császári

<sup>8</sup> Demeter Ferenc – Ujházy László – Vastagh László: *Magyar Tartalékosok Szövetsége: Tizenöt éve híd a társadalom és a honvédség között*. Budapest, HM Zrínyi Térképeszeti és Kommunikációs Szolgáltató Nonprofit Kft., 2016.

<sup>9</sup> Bona Gábor: *Hadszervezés a Batthyány-kormány időszakában*. In Bona Gábor: *Századosok az 1848/49. évi szabadságharcban I*. Budapest, Heraldika, 2008.

<sup>10</sup> Petőfi Sándor *A Honvéd* című verse.

és királyi közös katonai szervezeteket, valamint az osztrák Landwehrt és a magyar honvéd alakulatokat. A fiatalok hadköteles korát 20 éves kortól határozta meg, amely általánosan kiterjedt minden társadalmi osztály férfi tagjára, sőt külön bekezdésben terjesztették ki az OMM területére betelepültekre is, függetlenül attól, hogy előző országában teljesített-e már kötelező katonai szolgálatot. A törvény rendelkezése szerint az OMM haderejének gerincét a császári és királyi (*kaiserlich und königlich*) közös hadsereg képezte, amelynek a teljes hadi létszámát, a határország nélkül 800 ezer főben határozták meg. A Magyar Honvédségről külön törvény, az 1868. évi XLI. törvény rendelkezett, amely szerint a Magyar Honvédség szervezete 82 gyalogsági zászlóaljra és 32 lovassági századra korlátozódott, a speciális tudást és ezáltal katonai erőfőlényt jelentő tüzérségi és műszaki alegységek nem alakulhattak meg önállóan. A Magyar Honvédség rendeltetése a közös hadsereg támogatása, valamint a belső rend és biztonság biztosítása volt, hasonlóan az osztrák Landwehrhez. A törvény a szolgálati időre vonatkozóan a közös alakulatoknál 3 év tényleges, valamint további 7 év tartalékos szolgálatot írt elő, míg a honvédségi szervezeteknél 12 évben (nem egybefüggően) szabályozta azt, míg a fizikai és szellemi kondíciókra úgy fogalmaz, hogy az tekinthető alkalmasnak, „aki legalább 59 bécsi hüvelyknyi [körülbelül 153 cm – a szerző] testmagasság mellett a szükséges szellemi és testi képességgel bír”. Szintén szabályozta a törvény, hogy az adott év január 15. és március 15. közötti időszakban kerül sor a sorozás végrehajtására, amelyhez tételesen rögzítette, hogy mely esetekben kaphatnak ideiglenes mentességet a hadkötelesek (zömmel szociális alapú okokra hivatkozással). A tényleges behívásokra az adott év október 1. után került sor, ami igazodott a hadkötelesek többségét érintő mezőgazdasági munkákhoz („aratás – mezei takarodás”). A mai értelemben vett alapkiképzést 8 hét időtartamban határozták meg, amely után az állomány egy része felváltotta a tényleges szolgálatot viselő legénységi állományt, azonban a többség szabadságra távozhattott. Ezt követően évente hívták be a katonákat, hol kéthetes századgyakorlatokra, hol háromhetes zászlóalj-gyakorlatokra („fegyvergyakorlatok”), de évente legfeljebb 1 nap időtartamban, ellenőrizhették az állomány készenlétének fenntartását („ellenőrzési szemle”). Kiemelkedő jelentőségű vívmány volt a Magyar Honvédség alakulatainál, hogy a vezénylési nyelv a magyar volt, bár a katonai szakzsargon német eredete miatt, a magyar mellett német szavak is elhangzottak a laktanyákban és a gyakorlótereken. A behívásnak eleget nem tevő katona komoly büntetésre, egy héttől három hónapig terjedő fogságra számíthatott, amely többszöri előfordulás esetén haditörvényszéki eljárás keretében súlyosbodhatott. A hadkötelesek szolgálati idejük alatt csak honvédelmi miniszteri engedéllyel vándorolhattak ki az országból, háború idején még azzal sem.<sup>11</sup>

Azon hadkötelesek, akik tanulmányaik során a haderőben is alkalmazható ismeretekre és tudásra tettek szert (gimnáziumi végzettségűek, tengerészeti végzettségűek, gyógyszerészet, orvosok, állatorvosok, papok), lehetőségük volt a kötelező szolgálati időt 1 év tényleges szolgálatra korlátozni, amelyet követően tartalékos tiszt állományba kerültek. Számukra további kedvezmény volt, hogy 25 éves korukig megválaszthatták a szolgálatteljesítésük helyét, valamint idejét is.

<sup>11</sup> 1868. évi XL. törvénycikk a véderőről.

Az 1868. évi véderő és honvédségi törvényeket 1889-ben módosították, a véderőről szóló 1889. évi VI. törvénnyel, amelyben továbbra is 8 hét alapkiképzést követően időszakos fegyvergyakorlatokra voltak behívhatók, azonban a közös alakulatokba a három legfiatalabb sorköteles évfolyam tényleges katonai szolgálatra visszatartatottá vált, így elméletileg létrejöhett a békeidőben egybefüggő, hároméves tényleges sorkatonai szolgálat. Ezzel szemben a Magyar Honvédség és a Landwehr alakulatoknál továbbra is csak a 8 hét alapkiképzésre és az időszakos fegyvergyakorlatokra történt a behívás. Az 1889. évi véderőtörvény az egyéves tényleges katonai szolgálat kedvezményét kiterjesztette a népiskolai tanítókra és tanárookra is, akiknek a behívását az iskolai tanításokhoz kellett igazítani.

A véderőtörvény következő módosításaira az 1912. évi XXX.,<sup>12</sup> valamint a honvédségről szóló XXXI.<sup>13</sup> törvényekkel került sor. Ebben lényegi változás, hogy a speciális tudást igénylő fegyvernemek (tüzérség és a lovaglótüzérség) már megjelenhettek a Magyar Honvédség alakulatainál is. A törvény szerint Magyarország területén a Magyar Honvédség 97 gyalogzászlóaljból álló 32 gyalogezredből, 60 huszárszázadból álló 10 lovasezredből és a 70 tüzéregyből álló 8 tüzérdandárból épült fel. A törvények hatálybalépését követő három évben, lépcsőzve, folyamatosan emelték a honvédelmi alakulatokhoz besorozottak létszámát (az 1912. évben 17 500 fő, az 1913. évben 21 500 fő, az 1914. évben 25 000 fő), amelyről már a közelgő világháborúra való felkészülésre következtethetünk.<sup>14</sup>

## 4. A magyar haderő a két világháborúban

Az 1914. július 28-án Szerbiának küldött hadüzenetet követően július 31-én megkezdődött a mozgósítás, amely a már addig kiképzett hadkötelesek katonai szolgálatra történő behívását jelentette. A háborús személyi veszteségek pótlását újabb és újabb évfolyamok behívásával, kiképzésével és harcba vetésével oldották meg, amely a háború több mint négy éve alatt elérte a 9 millió főt, amelyből 3 400 000 fő volt a Magyar Királyság területéről behívva. A magyar áldozatok száma elérte a 660 000 főt, a sebesülteké az 1 400 000 főt, további 830 000 fő esett fogságba.<sup>15</sup> A Monarchia területén a behívottak, az áldozatok és a fogságba esettek jelentős többsége az osztrák és a magyar népességből került ki, mivel a nemzetiségek mint katonák nem bizonyultak megbízhatónak az állam vezetése számára. A vesztes háború és a szeparatista, kisebb veszteségeket elszenvedő nemzetiségek önállósodásra való törekvése miatt a Monarchia felbomlott, a tagországok, így a Magyar Királyság következő évtizedeit a győztesek által diktált békeszerződések határozták meg. A Magyar Királyságot a trianoni békediktátum rendelkezései szabályozták, amelyek a hadseregszervezésre is kihatottak. Az általános hadkötelezettség tiltása mellett Magyarország haderejét 35 000 főben korlátozták. A rendelkezések betartását a Szövetséges Katonai Ellenőrző

<sup>12</sup> 1912. évi XXX törvénycikk a véderőről.

<sup>13</sup> 1912. évi XXXI törvénycikk a honvédségről.

<sup>14</sup> Balla Tibor: A dualizmus korának hadtörténete (1867–1914). In Hermann Róbert (szerk.): *Magyarország hadtörténete III. Magyarország a Habsburg Monarchiában 1718–1919*. Budapest, Zrínyi, 2016. 210–254.

<sup>15</sup> Balla Tibor: *Szarajevó, Doberdó, Trianon. Magyarország az első világháborúban*. Budapest, Scolar, 2019. 110–112.

Bizottság ellenőrizte folyamatos és váratlan szemlék végrehajtásával. A magyar állami vezetés rejtett alakulatok rendszerbe állításával kompenzálta az irreálisan alacsony, ezáltal katonailag szándékosan harcképtelennek fenntartott magyar haderő képességeit, amelyeket a belügy- és pénzügyminisztériumok alárendeltségébe „rejtettek” el. Magyarország fegyverkezési korlátozását, fegyverkezési egyenlőségének tilalmát a szomszédos országokból (zömmel a volt magyarországi nemzetiségekből létrejött államok által) létrehozott úgynevezett kisantantországok felügyelték politikailag. A katonai ellenőrzések 1927-re folyamatosan csökkentek, majd teljesen megszűntek,<sup>16</sup> így Magyarországot „csak” politikailag korlátozták és ellenőrizték, ami jobb lehetőséget biztosított az ország vezetésének arra, hogy a térség többi haderejéhez képest jelentős hátrányban lévő Magyar Királyi Honvédség fejlesztésére terveket dolgozzanak ki. Az 1938. március 5-én Győrben meghirdetett haderőfejlesztési programban egy 107 ezer fős békelétszámú, 150 ezer fős hadi létszámú gépesített haderő felállítását tűzték ki célul, amely már – a trianoni diktátumban tiltott – légierővel és tüzérséggel is rendelkezett, elsődleges feladata a revíziós célkitűzések elérésére alkalmas, a szomszédos államok haderőivel egyenrangú és harcértékű volt.<sup>17</sup> A kisantantállamok látva, hogy nem tudják megakadályozni a győri programban meghirdetettek végrehajtását, saját magukat bebiztosítandó, garanciákat akartak a Magyar Királyságtól, hogy a Trianonban elcsatolt magyar területek erőszakos visszaszerzését mellőzni fogják. E kinyilatkoztatásért cserébe, 1938. augusztus 29-én Bledben a kisantantállamok elismerték Magyarország fegyverkezési egyenjogúságát.

A győri programban meghirdetett haderőfejlesztés megvalósításához megfelelő létszámú és kiképzetszerű haderőre volt szükség, amelyet a honvédelemről szóló 1939. évi II. törvényben foglaltak biztosítottak. A korábban tiltott hadkötelezettség újbóli bevezetése katonai szolgálatra kötelezett minden 18 és 60 év közötti magyar állampolgárságú férfi lakost, akiket a sorozóbizottság alkalmasnak talált (állítási kötelezettség). Ideiglenes alkalmatlanság esetén a törvény az állítási kötelezettet az alkalmatlanságot okozó probléma megszüntetésére kötelezte, így kisebb egészségügyi probléma („négy hónapon belüli és sebészeti műtét nélkül gyógyítható”)<sup>18</sup> esetén kórházi kezelésre volt utalható. A tényleges katonai szolgálat 2 + 1 év volt, amely 2 év aktív katonai szolgálat után 1 év szabadságoltatást jelentett (a légierőnél szolgálókat a 3. évi szabadságoltatás nem illette meg). A három év leteltét követően tartalékos („tartaléki”) állományba kerültek, amely három kategóriára (I.: tényleges szolgálattól 42. életévig, II.: 42–48 életévig, III.: 48–60. életévig) oszlott. A törvény hatálya szerint tartalékos szolgálatban lévő állományt fegyvergyakorlásokra („hatízben összesen húsz hétre”), lövészetgyakorlásokra („évi 36 óra”), ellenőrzési szemlékre (legfeljebb két nap a lakóhelyén) és tiszti bemutatásokra (csak a tartalékos tisztek) lehetett behívni, ami a honosított állampolgárokra is vonatkozott. A hadkötelezettek nősülési engedélyezését a honvédelmi miniszter hatáskörébe rendelte, ami azt a célt szolgálta, hogy a Magyar Királyi Honvédség harckészültségét ne veszélyeztesse az a tény, hogy a családfenntartók szociális okokból mentesülhessenek a békeidőszaki katonai szolgálat teljesítése alól. A harckészültség fenntartását volt hivatva szolgálni,

<sup>16</sup> Kovács Tamás: Milliárdos fegyverkezési program? *Archivnet. XX. századi történeti források*, 11. (2011), 5.

<sup>17</sup> Tarján M. Tamás: Darányi Kálmán meghirdeti a győri programot. *Rubicon Online*, (é. n.).

<sup>18</sup> 1939. évi II. törvény 20/2 §.

hogyan a hadkötelezettek csak katonai hatósági engedéllyel hagyhatták el az ország területét, illetve a kivándorlás 36. életévig való korlátozása is. A korábbi honvédelmi törvényekhez hasonlóan az orvosi, állatorvosi, gyógyszerési és a lelkesi hivatásokat űzőket szakbeosztásokba hívták be. A korra általában jellemző nagycsaládok esetében a törvény annyi kedvezményt biztosított, hogy egyszerre három fiúgyermeket hívhattak be tényleges katonai szolgálatra. A törvény magában foglalta az 1921. évi LIII. törvényben („testnevelési törvény”) már szabályozott úgynevezett levente kötelezettséget is, amely a honvédelmi és hazafias nevelés érdekében („a hagyományos magyar katonai erényekben való nevelés útján a haza védelmének magasztos feladataira testben és lélekben előkészítse”) kötelezte a 12. életévét betöltött magyar állampolgárságú fiúgyermeket a leventeköri foglalkozásokon való részvételre. A levente foglalkozásokat évi legfeljebb 10 hónapon át, heti 4 óra időtartamban hajtották végre, ahol a foglalkozásvezetők tényleges katonai szolgálatukat teljesítő hadköteles katonák voltak, akik a leventékkel való foglalkozásokért mentesültek a fegyver- és lövészgyakorlások teljesítési kötelezettsége alól. A leventéknek a 18. életévük betöltését követően háromhetes („összefüggő”) katonai gyakorlaton kellett részt venniük, amelyet már a tényleges katonai szolgálat előszobájának tekinthetünk.

A Magyar Királyság ilyen előzmények után érkezik meg a II. világháborúhoz. A trianoni tiltások miatt túl későn elkezdett haderőfejlesztés, a túl későn bevezetett hadkötelezettség, valamint a környező országok haderejével szembeni, a revizionista célokra kialakított Magyar Királyi Honvédség nem volt felkészülve a nagyhatalmak elleni, a nagyhatalmak céljait szolgáló háború megvívására.<sup>19</sup> Látna ezt, a magyar politikai vezetés csak annyi erőt mozgósított háborús célra, amely még nem veszélyeztette a Magyar Királyság területi integritásának biztosítását, valamint a revizionista célok elérését. Ennek „köszönhetően” vett részt kezdetben az úgynevezett Gyorshadtest a Szovjetunió elleni hadműveletben, ahol elsősorban megszállt feladatokat (a megszállt területeken a katonai igazgatás fenntartása, biztosítása) láttak el. 1942-ben a német követelés ellenére (a teljes magyar haderő harcbevételére) sikerült elérni, hogy a három hadseregnyi erőt kitevő Magyar Királyi Honvédség „csak” egy hadsereggel (a magyar 2. hadsereggel) vegyen részt a Szovjetunió elleni Fall Blau hadműveletben. A magyar vezetés minden szempontból törekedett a prognosztizált veszteségek csökkentésére, így a behívásoknál az ország különböző területeiről (Szombathely, Pécs, Miskolc), minden behívható korosztályából (a fiatalabb, edzettebb korosztály mellett az idősebb, 30–40 éves korosztályból is), minden lehetséges nemzetiségéből (erdélyi románok, ruszinok) arányosan hívtak be hadköteleseket. Emellett a hadseregszervezésben is trükközni kényszerült a magyar hadvezetés, amikor a magyar 2. hadsereg három hadtestébe úgynevezett könnyű hadosztályokat szervezett, amely a standard háromezredes szervezeti felépítés helyett kétezredes szervezeti felépítést jelentett.<sup>20</sup> Utólag ismerjük, hogy mindkét lépés végzetesnek bizonyult, mivel a német hadvezetés a Don menti harcokban a magyar haderővel standard hadsereggént tervezett, így a magyar 2. hadseregnek hozzávetőleg 200 km-es szélességű arcvonal biztosítását határozta

<sup>19</sup> Kovács Vilmos: Trianon béklyójában. *Rubicon Online*, (2019), 1.

<sup>20</sup> Erről bővebben lásd Kaló József: Az étlapon felkinált hadsereg. A magyar 2. hadsereg frontra küldését eredményező tárgyalások. In Barta Róbert – Csiszár Imre (szerk.): *Történeti emlékezet és rendszerváltások. Hatalmi és politikálási alternatívák a 20. századi Magyarországon*. Debrecen, Debreceni Egyetem Történelmi Intézet, 2020. 217–238.

meg. Ez a szélesség egy normál hadseregnek nem jelentett volna kihívást, egy olyan felkészült katonai vezető, mint vitéz Jány Gusztáv vezérezredes, a 2. magyar hadsereg parancsnoka eredményesen meg tudta volna szervezni a védelmet, amennyiben a három hadtest kilenc hadosztálya 27 ezreddel rendelkezett volna. A magyar hadseregszervezési „spórolás” miatt azonban a 18 ezredes hadsereg parancsnoka a 200 km-es arcvonalon stratégiai védelem nélküli (szinte nem volt mélysége a magyarok számára kijelölt védelmi körletnek), úgynevezett megfigyelő állást volt képes kiállítani. Ez a valóságban annyit jelentett, hogy az ellenséges erők esetleges áttörése esetén nem volt a magyar hadsereg parancsnoka kezében számottevő tartalékerő, amellyel az eredeti helyzetet vissza tudta volna állítani. Ezt a sajnálatos tényt erősítette a magyar politikai vezetés másik „spórolási” kísérlete, miszerint az ország lakosságából létszamarányosan fiatalabb és idősebb hadkötelesek mozgósítására is intézkedtek, valamint tovább rontotta az esélyeket a szélsőséges időjárási viszonyoknak nem megfelelő felszerelés, valamint a szovjet haderőhöz képest elavultabb fegyverzet.<sup>21</sup> A II. világháború későbbi szakaszában, többek között köszönhetően a román árulásnak és a nyilas hatalomátvételnek, a magyar haderő többi alakulata is felmorzsolódott. A magyar történelem legsötétebb időszakának tartott nyilas uralom alatt a leventemozgalmat 14-15 éves fiataljait is bevetették, sokuk számára halált, sebesülést és hadifogságot jelentve. Összességében Magyarország személyi veszteségeit csak megbecsülni tudjuk, a legtöbb forrás a 350 ezer fő katonai, a 60–100 ezer fő polgári, valamint 400 ezer fő holokausztáldozatról számol be, amellyel a Szovjetunió, Németország, valamint Lengyelország mögött a negyedik legnagyobb emberi veszteséget elérő ország tragikus eredményét tudhatjuk magunkénak.

1944-ben a szovjetek által megszállt magyarországi területeken 1944. december 2-án megalakult az Ideiglenes Nemzetgyűlés, majd másnap Dálnoki Miklós Béla vezérezredes vezetésével az Ideiglenes Nemzeti Kormány.<sup>22</sup> A Nemzeti Kormány 1945. január 20-án aláírta a szövetséges erőkkel a fegyverszüneti megállapodást, amely arra kötelezte Magyarországot, hogy üzenjen hadat Németországnak és a szovjetek oldalán kapcsolódjon be a háborúba. A magyar erők szervezésének miniszteri rendelettel kezdtek neki, amelyet nyolc gyalogos hadosztályba (hadosztályonként 10 ezer fő) szétszítva terveztek kialakítani. Kezdetben négy gyalogos hadosztály feltöltését kezdték meg, amelyben már a kezdetektől fogva megjelent a kommunista felügyelet, valamint a szovjet mintára létrehozott nevelőtiszti hálózat, amely a későbbi politikai tiszti rendszer alapját adta. A háború befejezését követő években megkezdték a Magyar Honvédség politikai megtisztítását, az új rendszer által megbízhatatlannak tartott tisztek eltávolítását, amelyhez az 1946. május 1-jén kiadott 5000/1946. sz. miniszterelnöki rendelet szolgáltatta a jogalapot. E rendelet alapján a Magyar Honvédségben szolgáló tisztek és katonák előéletét, a háború előtt és alatt végzett tevékenységüket megvizsgálták és három (A, B, C) kategóriába sorolták. A „B” és „C” kategóriába soroltakat azonnali hatállyal eltávolították a demokratikusnak

<sup>21</sup> Erről bővebben lásd: Kaló József: Szombathelyi Ferenc vezérezredes hadászati elgondolása a német hadvezetés számára az 1943-as évre vonatkozóan és elemzése a magyar 2. hadsereg működéséről. *Hadmérnök*, 12. (2017), 4. 216–230.

<sup>22</sup> Boda József: A „demokratikus hadsereg” különleges rendeltetésű erői 1945–1948. In Parádi József (szerk.): *Ünnepi parergák Mezey Barna 65. születésnapja tiszteletére*. Budapest, Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság, 2018. 19–36.

nevezett Honvédségből (B listázás), ami lehetőséget adott a kommunistáknak arra, hogy a számukra megbízható („A” kategóriás) személyek mellé, folyamatosan elkezdjék a saját (párt-) katonáik beépítését.<sup>23</sup> Szintén ez a rendelet határozott arról, hogy a Magyar Honvédség békelétszáma 20 ezer fő lesz.

## 5. Katonai szolgálat a II. világháborút követő időszakban

A háborút lezárandó, 1947. február 10-én Párizsban aláírt békeszerződés a magyar haderő létszámát 65 ezer főben határozta meg, azonban a trianoni diktátumtól eltérően nem tiltotta a sorkatonai szolgálatot. Magyarország légierőt és – az atomfegyverek kivételével – nehézfegyverzetet is birtokolhatott. A szerződés értelmében a megszálló erők kivonulnak Magyarország területéről, kivéve azokat a szovjet csapatokat, akik az Ausztriában lévő szovjet megszállási zóna biztosításához elengedhetetlennek bizonyultak. Ennélfogva Magyarország 1948-ban újra bevezette az általános hadkötelezettséget, amely alapján irreálisan magas, aktív békelétszámú hadsereget alakított ki (szovjet követelésre a legnagyobb létszámot 1950-ben érték el, amikor békében – bár háborús veszélyt vizionálva – közel 200 ezer ember volt egy időben fegyverben), amelynek fenntartásához sem anyagi, sem technikai feltételek nem álltak rendelkezésre. Ma már hihetetlennek tűnik, de a háborút követően, a háború előtt hatályba léptetett a honvédelemről szóló 1939. évi II. törvény, kisebb módosításokkal egészen 1960-ig hatályban volt,<sup>24</sup> amely szabályozta többek között a hadkötelezettség kérdését is. Nem változtatott ezen az a tény sem, hogy 1949-ben, az akkor már szocialista Magyar Népköztársaság kiadta Magyarország első írott alkotmányát, az 1949. évi XX. törvényt, amely hatályban tartotta a Horthy-rendszer honvédelemről szóló 1939. évi. II. törvényét.

A szocialista Magyarország első saját, honvédelemről szóló törvényére 1960-ig kellett várni, amikor kihírdették a honvédelemről szóló 1960. évi IV. törvényt. 1960-ra a hidegháború kezdeti, agresszívebb szakasza konszolidálódott, nem volt már szükség egy időben 150–200 ezer fős aktív haderőre, azonban a készenléteket, a békéből a háborús szervezeti struktúrára való gyors átmenetet továbbra is fent kellett tartani. 1960-ra a Magyar Néphadsereg névvel illetett magyar haderő alapfeladata (az ország területének és integritásának a védelme) mellett kiegészítő feladatot is kapott („az Állam belső rendjének fenntartásában való közreműködés”), amely mögött az 1956-os forradalom és szabadságharc megismétlődésétől való félelem húzódott meg. Újdonság volt az 1960. évi honvédelmi törvényben, hogy a honvédelmi kötelezettséget kiterjesztették a magyar állampolgárságú nőkre is, azonban ennek tényleges alkalmazására – az egészségügyben dolgozó nők kivételével – nem került sor. A férfiak hadköteles korát 18 és 50 év között határozták meg (saját kérésre ez 17-re csökkenhető volt), amely a korábbi jogszabályokhoz képest tíz évvel rövidült (a tartalékos tisztek számára továbbra is megmaradt 60 éves korig). Az 1960. évi IV. törvény a sorkatonai szolgálat idejét „legfeljebb” három évben határozta meg, ami lehetőséget biztosított egyfelől

<sup>23</sup> Perczel Olivér: Hogyan zajlottak a létszámcsökkentések 1946-ban? *Archívnet*, 11. (2011), 3.

<sup>24</sup> Bartha Szabó József: A Honvédség az egész nemzet ügye. *Gondola*, 2011. június 21.



a sorkatonai szolgálat rugalmas kezeléséhez, másfelől differenciáltan tudta kezelni az egyes fegyveres szerveknél teljesítendő szolgálati időt. Új elemként jelent meg a törvényben a polgári védelmi kötelezettség, amelyet – a honvédelmi kötelezettség mögött – az úgynevezett második generációs kötelezettségek közé sorolta, és amelyet a nukleáris fegyverek elterjedése, illetve az attól való félelem generált.

A szocialista Magyarország első önálló honvédelmi törvénye 16 évig volt hatályban, amikor 1976-ban elfogadták a honvédelemről szóló 1976. évi I. törvényt. Az új honvédelmi törvény újdonsága volt, hogy törvényileg szabályozásra került az „ifjúság nevelés és felkészítés céljából történő honvédelmi oktatása”, amelyre létrehozták a Magyar Honvédelmi Szövetséget (MHSZ). Az új törvényben a hadköteles kort öt évvel, 55 éves korig emelték fel a férfiak számára, de elvi síkon továbbra is törvényben volt a nők honvédelmi kötelezettsége is. A sorkatonai szolgálatot egységesen már egyértelműen 24 hónapban határozta meg, amellyel elkerülhetővé vált az a diszkriminatív elv, amely az egyes fegyveres testületekhez bevonultak szolgálati idejét differenciáltan kezelte (a Határőrséghez behívottak hosszabb időt szolgáltak, mint a Néphadsereg állománya). A behívás felső határát 23 évben határozta meg a törvény, azonban eltörölte annak a lehetőségét, hogy saját kérésre 17 éves kortól behívhatóvá váljon az állampolgár (ezt az úgynevezett „gyerekkatonák” nemzetközi jogszabályi tilalma miatt kellett szabályozni). A sorkatonai szolgálat szolgálati idejének drasztikus csökkentése (az eredeti elképzelés 24 hónapról 12 hónapra történő csökkentés volt) a magyar katonai vezetés részéről már az 1970-es évek végén felmerült azzal az indoklással, hogy a kiképzési feladatok a lerövidített sorkatonai szolgálat alatt is végrehajthatók, valamint a csökkentett időtartamra való igénybevétel nem okoz akkora társadalmi feszültséget, mint a 24 hónapos szolgálat. A magyar vezetés számolt a Varsói Szerződés szervezetét vezető Szovjetunió elutasító válaszával, így a drasztikus (12 hónapra) csökkentés helyett kompromisszumos (18 hónapos) javaslattal éltek. A szovjet vezetés kezdetben azzal utasította el a magyar javaslatot, hogy a Varsói Szerződés összes tagállamában 24 hónapos a sorkatonai szolgálati idő, ami feszültséget szülne az egyes államok között, így csak jóval később, 1981-ben sikerült a magyar javaslatot Magyarországon megvalósítani.<sup>25</sup> A „késő Kádár-kor” nemzetközi és hazai változásai miatt az 1976. évi I. törvényt többször módosították, így a rendszerváltás jogi alapját biztosító alkotmánymódosítások miatt adták ki az 1989. évi XXII. törvényt, amely szerint a honvédelmi kötelezettséget, a katonai szolgálat helyett, lelkiismereti okokból polgári vagy fegyver nélküli sorkatonai szolgálattal is teljesíteni lehetett. A törvény értelmében módosultak a szolgálati idők, így a sorkatonai szolgálatot 18 hónap, a fegyver nélküli sorkatonai szolgálatot 24 hónap, míg a polgári szolgálatot 28 hónap időtartamban határozták meg. Az 1990. évi LXXVIII. törvény szintén a szolgálati időkben módosítja az 1976. évi I. törvényt, így a hadkötelezettség felső határa újra 50 évre, a sorkatonai szolgálat 12 hónapra, a fegyver nélküli szolgálat 15 hónapra, a polgári szolgálat 22 hónapra módosult. E törvény életbelépésével került ki a Magyar Honvédség feladataiból az állami és társadalmi (belső) rend védelmében való közreműködés.

<sup>25</sup> Kárpáti Ferenc: *Puskalövés nélkül...* Budapest, DUNA International, 2011. 19.

## 6. A rendszerváltást követő évek

A rendszerváltást követően 1993-ig kellett várni egy új, honvédelemről szóló törvény létrehozására. A honvédelemről szóló 1993. évi CX. törvény érdemi változása, hogy a nők hadkötelezettségét megszüntette, a férfiak hadkötelezettségét 17 évre módosította, valamint kikötötte, hogy a katonai szolgálatra történő behíváshoz a 18. életévet be kell tölteni. A törvény rendelkezik többek között arról, hogy a hadkötelest csak önként jelentkezés útján lehet külföldi feladatra vezényelni, amelyet Magyarország euroatlanti közeledése<sup>26</sup> indokolt. Az 1993. évi honvédelmi törvény a szolgálati időt (fegyveres és fegyver nélküli) 12 hónapra csökkentette, azonban a legalább két gyermeket eltartó hadköteleseknek csak 6 hónapot kellett leszolgálni. A szolgálati idő további csökkentése miatt kellett 1996-ban módosítani a honvédelmi törvényt (1996. évi XLIV. törvény), amellyel 12 hónapról 9 hónapra csökkent a szolgálati idő, ahogy 2001-ben (2001. évi XLIV. törvény) 9 hónapról 6 hónapra. A sorkatonai szolgálat idejének folyamatos csökkentése – az 1999-es NATO-csatlakozás, gazdasági és kiképzés – hatékonysági okok miatt Magyarország fokozatosan tért át az önkéntességen fenntartott haderő modelljére. 1997-től megjelent a határozott idejű szerződéses állomány, amelyektől a honvédelmi vezetés egy hosszabb távon költséghatékonyabb, jobban kiképzettebb és legfőképpen a honvédelem ügye iránt elszántabb és motiváltabb állományt remélt. Kezdetben a szerződéses jogviszony létesítésének feltétele volt a letöltött sorkatonai szolgálat, a későbbiekben a sorkatonai idő felének a letöltését követően szerződéses jogviszonyba kerülhetett az érintett, amely lehetőséget adott az „ügyeskedőknek” a sorkatonai szolgálatot egy kényelmesebb, anyagilag jobban dotált formára váltani. A szerződéses állomány megjelenésével a sorkatonai állomány feladatrendszere leszűkült, kiképzettsége romlott, ennek következtében a hadkötelezettség intézményét a folyamatosan liberalizálódó társadalom megkérdőjelezte. Ezen okok vezettek oda, hogy 2004-ben a törvényhozás módosította az Alkotmányt (2004. évi CIV. törvény), valamint megalkotta a honvédelemről és a Magyar Honvédségről szóló 2004. évi CV. törvényt, amely kimondta a hadkötelezettség békeidőben történő szüneteltetését. A törvény elhibázott lépése, hogy a sorkatonai szolgálat megszüntetése mellett, más honvédelmi kötelezettségek megszüntetésére is intézkedett. Ennek „köszönhetően” az addig pontosan vezetett nyilvántartások folyamatosan elvesztették a naprakészségüket, majd a 2000-es évek végére meg is szűntek. A 2000-es éveket megelőzően kiképzett tartalékos állomány katonai felkészültsége korszerűtlenné vált, állományát „szélnék eresztették”, 2010-ben a Magyar Honvédség 17 tartalékos katonával rendelkezett.<sup>27</sup> A 2010 utáni honvédelmi vezetés ilyen tragikus állapotban kezdte újra felépíteni a honvédelem rendszerét, amely jelenleg az önkéntesség elvén működő hivatásos és szerződéses aktív, valamint önkéntes tartalékos állományra tagozódik. A honvédelmi vezetés felismerte azt a tényt, hogy az önkéntes alapon szervezett haderőben a tartalékos állomány szerepe kiemelten fontos, mivel hidat képez a haderő és a társadalom között.<sup>28</sup>

<sup>26</sup> A NATO által 1994-ben létrehozott, a NATO-csatlakozás előszobájának tekintendő PFP (Partnerség a békéért – Partnership for Peace) programba való felvétel (1994. február 8.).

<sup>27</sup> Magyarország Kormánya: *Mi együvé tartoztunk és tartozunk a jövőben is*. 2021. június 12.

<sup>28</sup> Ujházy László: A tartalékosok és a tartalékos szövetségek szerepe napjainkban. *Honvédségi Szemle*, 142. (2014), 1. 41–45.

## 7. Összegzés

A folyamatosan változó világunk, Európa és a világ biztonságpolitikája miatt nem engedhetjük meg magunknak azt a luxust, hogy végérvényesen szakítunk a hadkötelezettség intézményével, ahogy Európában is számtalan példát látunk arra, hogy a társadalom ragaszkodik és megtartja, de arra is, hogy megszüntette és visszavezette a hadkötelezettség alapján fenntartott haderejét. A jelenlegi törvényeink alapján, minősített időszakban hadkötelezettség alapján egészítenék ki a magyar haderőt, így praktikus okokból sem szabad elfelejtenünk ezt a Magyarországon 136 évig működő intézményt. A Magyar Honvédség megújuló haditechnikai arzenálja miatt, a korábban kiképzett tartalékos állomány katonai felkészültsége korszerűtlenné válik, amit a politikai vezetés nem hagyhat figyelmen kívül. A nemzetközi biztonságpolitikai helyzet folyamatos romlása, a migrációs helyzet, az erősödő magyar gazdaság hatására kialakuló munkaerőhiány miatt elvi síkon szükséges lehet felülvizsgálni a 2004-ben hozott, a hadkötelezettség felfüggesztésére vonatkozó politikai döntést. A téma politikailag szenzitív, de Magyarország biztonsága, a fiatalok hazafias nevelése érdekében elengedhetetlen megvizsgálni e hadkiegészítési modell korszerű, 21. századi formában történő visszavezetésének lehetőségét. Ezen összefoglaló írásmű e felülvizsgálathoz nyújthat részben vagy egészben, akár pozitív, akár negatív kiindulási alapot.

## Felhasznált irodalom

- Balla Tibor: A dualizmus korának hadtörténete (1867–1914). In Hermann Róbert (szerk.): *Magyarország hadtörténete III. Magyarország a Habsburg Monarchiában 1718–1919*. Budapest, Zrínyi, 2016. 210–254.
- Balla Tibor: *Szarajevó, Doberdó, Trianon. Magyarország az első világháborúban*. Budapest, Scolar, 2019.
- Bartha Szabó József: A Honvédség az egész nemzet ügye. *Gondola*, 2011. június 21. Online: [https://gondola.hu/cikkek/76822-A\\_honvedseg\\_az\\_egesz\\_nemzet\\_ugye.html](https://gondola.hu/cikkek/76822-A_honvedseg_az_egesz_nemzet_ugye.html)
- Bona Gábor: Hadszervezés a Batthyány-kormány időszakában. In Bona Gábor: *Századosok az 1848/49. évi szabadságharcban I*. Budapest, Heraldika, 2008. Online: [www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Bona-bona-tabornokok-torzstisztek-1/szadosok-az-184849-evi-szabadsagharcban-96F2/i-a-szabadsagharc-fegyveres-ereje-970B/1-hadszervezes-a-batthyany-kormany-idoszakaban-970C/e-a-katonaallitasi-torveny-9757/](http://www.arcanum.com/hu/online-kiadvanyok/Bona-bona-tabornokok-torzstisztek-1/szadosok-az-184849-evi-szabadsagharcban-96F2/i-a-szabadsagharc-fegyveres-ereje-970B/1-hadszervezes-a-batthyany-kormany-idoszakaban-970C/e-a-katonaallitasi-torveny-9757/)
- Boda József: A „demokratikus hadsereg” különleges rendeltetésű erői 1945–1948. In Parádi József (szerk.): *Ünnepi parergák Mezey Barna 65. születésnapja tiszteletére*. Budapest, Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság, 2018. 19–36. Online: <https://doi.org/10.31626/HU-EISSN2530094X.VTOM.19-36.p>
- Demeter Ferenc – Ujházy László – Vastagh László: *Magyar Tartalékosok Szövetsége: Tizenöt éve híd a társadalom és a honvédség között*. Budapest, HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs Szolgáltató Nonprofit Kft., 2016.

- Harmat Árpád Péter: Aranybulla. *Történelem cikkek*, 2015. április 23. Online: <http://tortenelemcikkek.hu/node/470>
- Kaló József szóbeli közlése.
- Kaló József: Az étlapon felkínált hadsereg. A magyar 2. hadsereg frontra küldését eredményező tárgyalások. In Barta Róbert – Csiszár Imre (szerk.): *Történeti emlékezet és rendszerváltások. Hatalmi és politikálási alternatívák a 20. századi Magyarországon*. Debrecen, Debreceni Egyetem Történelmi Intézet, 2020. 217–238.
- Kaló József: Szombathelyi Ferenc vezérezredes hadászati elgondolása a német hadvezetés számára az 1943-as évre vonatkozóan és elemzése a magyar 2. hadsereg működéséről. *Hadmérnök*, 12. (2017), 4. 216–230. Online: <https://doi.org/10.32567/hm.2017.4.21>
- Kárpáti Ferenc: *Puskalövés nélkül...* Budapest, DUNA International, 2011.
- Kovács Tamás: Milliárdos fegyverkezési program? *Archívnet*, 11. (2011), 5. Online: [www.archivnet.hu/gazdasag/milliardos\\_fegyverkezesi\\_program.html](http://www.archivnet.hu/gazdasag/milliardos_fegyverkezesi_program.html)
- Kovács Vilmos: Trianon béklyójában. *Rubicon Online*, (2019), 1. Online: <https://rubicon.hu/cikkek/trianon-beklyojaban>
- Magyarország Kormánya: *Mi együvé tartoztunk és tartozunk a jövőben is*. 2021. június 12. Online: <https://kormany.hu/hirek/mi-egyuve-tartoztunk-es-tartozunk-a-jovoben-is>
- Nagy-Vargáné Juhász Ágnes: *Az önkéntes haderő tartalék biztosításának szervezési-vezetési kérdései*. Doktori (PhD-) értekezés. Budapest, ZMNE HDI, 2010. Online: <http://m.ludita.uni-nke.hu/repozitorium/bitstream/handle/11410/9561/Teljes%20sz%c3%b6veg%21?sequence=1&isAllowed=y>
- Perczel Olivér: Hogyan zajlottak a létszámcsökkentések 1946-ban? *Archívnet*, 11. (2011), 3. Online: [www.archivnet.hu/politika/hogyan\\_zajlottak\\_a\\_letszamcsokkentesek\\_1946ban.html](http://www.archivnet.hu/politika/hogyan_zajlottak_a_letszamcsokkentesek_1946ban.html)
- Tarján M. Tamás: Darányi Kálmán meghirdeti a győri programot. *Rubicon Online*, (é. n.). Online: <https://rubicon.hu/kalendarium/1938-marcius-5-daranyi-kalman-meghirdeti-a-gyori-programot>
- Ujházy László: A tartalékosok és a tartalékos szövetségek szerepe napjainkban. *Honvédségi Szemle*, 142. (2014), 1. 41–45.

## Jogi források

1868. évi XL. törvénycikk a véderőről  
 1912. évi XXX. törvénycikk a véderőről  
 1912. évi XXXI. törvénycikk a honvédségről  
 1939. évi II. törvény a honvédelemről



Kolozsi Tamás<sup>1</sup>

# A Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programhoz kapcsolódó légvédelmi rakéta fegyvernemi fejlesztési irányok

## Air Defence Missile Development Directions Related to the Zrínyi Defence and Armed Forces Development Program

### Absztrakt

*30 év telt el azóta, hogy a Varsói Szerződés, amelynek hazánk is tagja volt, felbomlott, és több mint 20 év telt el azóta, hogy egy másik katonai szövetséghez, a NATO-hoz csatlakoztunk. Ez idáig azonban jelentős modernizáció nem valósult meg a Magyar Honvédségben. A honvédség földi telepítésű légvédelmi eszközeinek a jelentős része még a rendszerváltás előtti időkben állt hadrendbe. Az elmúlt évtizedekben a levegőből érkező fenyegetés eszközei jelentős fejlődésen mentek keresztül a világban, így a Magyarország légvédelmét érintő fejlesztések sem halaszthatók tovább. Felismerve a kort és a nemzetközi biztonsági tendenciákat, Magyarország kormánya elkötelezte magát, hogy hazánk, illetve állampolgárainak biztonságát garantálva elindítsa a rendszerváltás óta eltelt időszak legnagyobb programját, a Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programot, amelynek keretében a légvédelmi rakéta fegyvernem is megújul.*

**Kulcsszavak:** Magyar Honvédség, légvédelmirakéta-képesség, Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program, földi telepítésű légvédelem

### Abstract

*Thirty years have passed since the dissolution of the Warsaw Pact, which Hungary was also a member of, while more than twenty years passed since we joined another military alliance the NATO. Up to the present day, no substantial modernisation has taken place in the Hungarian Defence Forces. A significant part of the ground-based*

<sup>1</sup> Hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar katonai felsővezető szakirányú továbbképzési szak, e-mail: [kolozsitomi@gmail.com](mailto:kolozsitomi@gmail.com)

*air defence equipment used today was already in service before the change of regime. During the past few decades, the means of threat coming from the air have seriously developed globally, so the improvement of Hungary's air defence cannot be postponed any longer. Recognising the era and the international security trends, the Hungarian Government has committed to launch the largest program since the change of regime. The Zrínyi Defence and Armed Forces Development Program provides the framework within which the anti-aircraft missile branch will be renewed.*

**Keywords:** *Hungarian Defence Forces, air defence capability, Defence and Armed Forces Development Program, Ground Based Air Defence*

## 1. Bevezetés

Magyarország biztonsági környezetéről kijelenthetjük, hogy alapvetően stabil, az ország 1999-ben csatlakozott a világ legerősebb katonai szövetségéhez, a NATO-hoz, illetve 2004-től tagja az Európai Uniónak is. Ez a stabilitás biztosítja értékeinket, jólétünket és szabadságunkat. A NATO alapvetően a konfliktusokat diplomáciai eszközökkel kívánja megoldani, de az Észak-Atlanti Szerződés 5. cikke szerint, ha a politikai erőfeszítések kudarcot vallanak,

„mindegyikük az Egyesült Nemzetek Alapokmányának 51. cikke által elismert jogos egyéni vagy kollektív védelem jogát gyakorolva, támogatni fogja az ekként megtámadott Felet vagy Feleket azzal, hogy egyénileg és a többi Féllel egyetértésben azonnal megteszi azokat az intézkedéseket – ideértve a fegyveres erő alkalmazását is –, amelyeket a békének és biztonságnak az észak-atlanti térségben való helyreállítása és fenntartása érdekében szükségesnek tart”.<sup>2</sup>

E mellett azonban figyelembe kell venni, hogy a Szerződés 3. cikke alapján a szerződött feleknek folyamatosan fenn kell tartaniuk és fejleszteniük kell egyéni és kollektív védelmi képességüket egy fegyveres támadással szemben.

A 2006-os rigai NATO-csúcstalálkozón a védelmi miniszterek megállapodtak a védelmi költségvetés GDP- (*Gross Domestic Product* – bruttó hazai termék) arányos 2%-os célérték egy évtizeden belüli elérésében, illetve az ezt teljesítő tagállamok vállalták annak megtartását. Sajnos ennek a vállalásnak csak kevesen, főleg az Oroszországhoz földrajzilag közel fekvő országok tettek eleget, mint Lengyelország<sup>3</sup> és Észtország.<sup>4</sup>

„Az ukrán válságra reagálva a walesi csúcstalálkozón ismét nagy hangsúlyt kapott az európai NATO-tagállamok védelmi költségvetésének növelése, ami nem csupán a szövetségi szolidaritás kifejezése és a tehermegosztás megjelenítése, hanem a NATO működőképességének fenntartása szempontjából is kulcsfontosságú volt.”<sup>5</sup>

<sup>2</sup> NATO: Az Észak-Atlanti Szerződés. Washington DC, 1949. április 4.

<sup>3</sup> Lásd: [www.macrotrends.net/countries/POL/poland/military-spending-defense-budget](http://www.macrotrends.net/countries/POL/poland/military-spending-defense-budget)

<sup>4</sup> Lásd: [www.macrotrends.net/countries/EST/estonia/military-spending-defense-budget](http://www.macrotrends.net/countries/EST/estonia/military-spending-defense-budget)

<sup>5</sup> Csiki Tamás – Tóth Péter – Varga Gergely: *A NATO walesi csúcstalálkozásának napirendje és értékelése*. Magyar Atlanti Tanács, (é. n.).

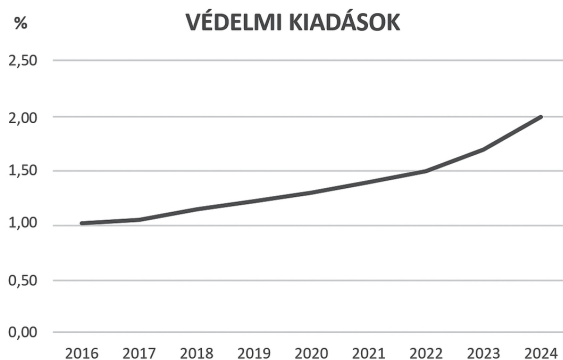
A csúcstalálkozókon született megállapodások ellenére a csatlakozott felek többsége továbbra sem fordította a NATO-irányelvnek megfelelően a GDP-je 2%-át védelmi költségvetésére. Az Amerikai Egyesült Államok republikánus elnökjelöltje, Donald Trump 2016-os elnökjelölő nagygyűlésén adott hangot azon véleményének, hogy mielőtt az USA automatikusan a NATO szövetségeseinek segítségére sietne, megnézné a megtámadott tagállam katonai kiadásokra fordított összegét.<sup>6</sup>

## 2. A Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program

Dr. Simicskó István akkori honvédelmi miniszter 2016-ban bejelentette a 2017 januárjától induló, tervezetten 10 évig tartó Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programot,<sup>7</sup> a honvédség, szélesebb értelemben a védelmi szféra rendszerváltást követő korszakának legátfogóbb védelmi fejlesztési programját. A haderőfejlesztési programmal Magyarország Kormánya a honvédség képességét, működőképességét kívánta erősíteni, amelyet a 1298/2017. (VI. 2.) Korm. határozatában fogadott el.

„A Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program elsődleges célja a korszerű eszközökkel felszerelt, a kor biztonsági kihívásaira megfelelő válaszokat adó honvédség létrehozása”, hangzik el a program promóciós videójában. „A haderőfejlesztési program részeként megvalósul a katonák feladatrendszeréhez szükséges technikai eszközök megújítása, amely átfogóan érinti a magyar honvédség valamennyi képességét és fegyverrendszerét.”<sup>8</sup>

„A Kormány döntése értelmében az anyagi fedezetet a folyamatosan növekvő költségvetés biztosítja. Elérendő célként a kormányzat a honvédelmi költségvetés GDP-arányos 2%-os szintjét jelölte meg 2024-ig. Ezzel egyidejűleg a szövetségi ajánlásoknak megfelelően költségvetésének legalább 20 százalékát fejlesztésre fordítja a tárca.”<sup>9</sup>



1. ábra: A Honvédelmi Minisztérium költségvetésének alakulása a GDP arányában (2016–2024)

Forrás: [https://honvedelem.hu/files/files/108409/zrinyi2026\\_190\\_190\\_7.pdf](https://honvedelem.hu/files/files/108409/zrinyi2026_190_190_7.pdf)

<sup>6</sup> David E. Sanger – Maggie Haberman: Donald Trump Sets Conditions for Defending NATO Allies Against Attack. *The New York Times*, 2016. július 20.

<sup>7</sup> 2017-ben, Zrínyi 2026 néven indult el a honvédelmi és haderőfejlesztési program, viszont a célok elérésének ideje kitolódott az évtized végére, ezért jelenleg Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programnak nevezik.

<sup>8</sup> Benkő Tibor honvédelmi miniszter előadása: *Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program*. 2019. június 2. Lásd: [www.youtube.com/watch?v=bw569lsLjwE](http://www.youtube.com/watch?v=bw569lsLjwE)

<sup>9</sup> Lásd: [www.youtube.com/watch?v=bw569lsLjwE](http://www.youtube.com/watch?v=bw569lsLjwE)



„Azok közé tartozom, akik fontosnak tartják a NATO-t, de nem gondolom, hogy Magyarország biztonságát a NATO-ra lehetne alapozni, képesnek kell lennünk a támadások saját erőből való elhárítására is” – fogalmazott Magyarország miniszterelnöke az MTI-nek adott riportjában.<sup>10</sup>

A Kormány honvédség fejlesztésével kapcsolatos elkötelezettségét mi sem bizonyítja jobban, hogy a Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program (HHP), mint a reagálókész, békeidőben hiteles, elrettentő és a régió egyik meghatározó hadereje kialakításának alapját képező HHP megjelent a 2020. évben az 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozattal kihirdetett Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájában, illetve a 2021. évben az 1393/2021. (VI. 24.) Korm. határozattal kihirdetett Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájában is.

A hadtudományi kutatások is fontosnak tartják a hadelmélet és hadviselés kutatásával, így a haderő fejlesztésével kapcsolatos kérdések napirenden tartását.<sup>11</sup>

### 3. A Zrínyi HHP légvédelmi rakéta fegyvernemet érintő fejlesztési eredményei

A közelmúlt hazánkra is kiható eseményeit vizsgálva, mint a közel-keleti válság és a Krím félsziget annektálása, valamint a jelenleg extrém globális hatást kiváltó orosz–ukrán válságra adandó válaszként ismét kiemelt jelentőséggel került előtérbe az elrettentésre képes haderő szükségessége, amelynek egyik kulcsfontosságú eleme a légvédelmi rakéta fegyvernem, így a fegyvernem megújulása nemcsak a honvédség, de az ország védelme szempontjából is stratégiai fontosságú.

#### 3.1. Mistral fegyverrendszer

A földközeli és kis magasságú légvédelmi oltalmazási képességet biztosító SZTRELA–2 (SA–7 Grail) és IGLA–1 (SA–16 Gimlet) típusú közeli hatótávolságú légvédelmi rakétarendszereket üzemidejük lejártával fokozatosan kivonták a honvédség hadrendjéből, ezért a közeli hatótávolságú oltalmazási képesség megőrzése érdekében az Országgyűlés 1995-ben hozott döntésének értelmében a Honvédelmi Minisztérium fejlesztési programot indított el. A program szerint nemzetközi pályázat kiírásával kellett korszerű, közeli hatótávolságú légvédelmirakéta-komplexumot beszerezni és hadrendbe állítani. A pályázatot a francia MATRA BAe Dynamics cégcsoport nyerte el. Az elmúlt 30 év egyetlen légvédelmirakéta-beszerezését, a Mistral légvédelmirakéta-rendszert a szerződésnek megfelelően leszállította, amelyet a honvédség 2003-ban rendszerbe állított.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Miniszterelnökség: *A nagy hatalmak legyenek érdekeltek hazánk sikerében*. 2019. február 14.

<sup>11</sup> Boda József et al.: *A hadtudományi kutatási irányok, prioritások és témakörök. Államtudományi Műhelytanulmányok*, (2016), 6. 1–23.

<sup>12</sup> Varga László: *A biztonság és a légvédelmi rakétacsapatok. Nemzet és Biztonság*, 2. (2009), 3. 44–56.

A Mistral fegyverrendszer közeli hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer, amelyet a gyártó cég több hordozó platformra fejlesztett ki. Ennek alapján a rakéta indítható teherautóról, hajó fedélzetéről csakúgy, mint helikopterről. A rakéta infravörös célkövető rendszerének köszönhetően nagy hatékonysággal alkalmazható a hagyományos légi hadviselési eszközök (pilóta vezette és pilóta nélküli repülőgépek, robotrepülőgépek, helikopterek) ellen földközeli és kis magassági tartományban, közeli hatótávolságon belül.<sup>13</sup>



2. ábra: Mistral rakéta indítása

Forrás: Takács Vivien: Sikeresen zárult a csehországi éleslövészet. Honvédelem.hu, 2017. július 20.

A Mistral fegyverrendszer modernizációja nem a közelmúltban indult, hiszen a 2003-as rendszerbe állítását követően több kisebb fejlesztésen esett át, viszont a jelenleg is zajló nagyobb léptékű modernizációs fejlesztések már a HHP-hez köthetők.

A HHP előtt történt fejlesztések:

- 2004-ben a Mistral légvédelmirakéta-rendszer alkalmassá vált a K-1P légvédelmi rakéta tűzirányító rendszerrel való együttműködésre egy, a közöttük szükséges kapcsolatot megteremtő interfész beépítésével;
- 2007–2008 között az indítóállványokra felszerelték a feladat-végrehajtást segítő fegyverterminál tartókonsolekat;

<sup>13</sup> Lásd: [www.army-technology.com/projects/mistral-missile/](http://www.army-technology.com/projects/mistral-missile/)

- 2008-ban beépítették az akkor beszerzett, minősített adattovábbításra alkalmas MRR- (*Multi-Role Radio*, többfunkciós rádió) rádiókészülékeket;
- 2008–2010 között integrálták a MODE4 képes IFF- (*Identification Friend or Foe*, barát-ellenség felismerő rendszer) berendezéseket;
- 2013-ban döntés született a már 1997 óta rendszerben lévő M2 típusú rakéták – a HM Arzenál Zrt. közreműködésével – a kor színvonalának megfelelő felújításáról, és ezzel együtt pedig nagyobb hatótávolsággal, jobb zavarvédelemmel és hosszabb üzemidővel rendelkező M3 típusú rakéták beszerzésére szerződött a honvédelmi tárca 2014-ben.<sup>14</sup>

A szerződésben vállalt M3 típusú rakéták 2016–2018 között érkeztek meg a Magyar Honvédség 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred bázisára. Az új hajtóművel ellátott rakéták nagyobb távolságon, nagyobb sebességgel képesek a célmegsemmisítésre. Mindemellett – a rendszerszintű alkalmazás érdekében – MATIS MP3 hőkamera-rendszert, gyakorló berendezéseket, alkatrészeket, akkumulátorokat is kapott az alkalmazó alakulat.<sup>15</sup>



3. ábra: MATIS MP3 típusú hőkamera

Forrás: <https://honvedelem.hu/galeriak/tactical-exercise-tobruq-legacy-2019-launched.html>

<sup>14</sup> Varga László: A Mistral-saga folytatódik. *Hadmérnök*, 4. (2009), 1. 120–128.

<sup>15</sup> Fókuszban a korszerűbb M3 típusú rakéták. *Háború Művészete*, 2015. január 29.

A MATIS MP3 típusú kamerarendszer – a Mistral fegyverrendszer egyik alapvető elemeként – a Mistral M3 légvédelmi rakéta légi célok elleni alkalmazhatóságát jelentősen megnövelte, így a kezelő állomány képes nappal, éjszaka, felhős vagy napsütéses időben egyaránt (akár bonyolult időjárási viszonyok között is) hatékonyan alkalmazni az eszközt.<sup>16</sup>

2013-ban az alkalmazó alakulat szakértői megvizsgálták a fegyverrendszer légi vezetés-irányítás képességét megteremtő Mistral MCP–Shorar (*Mistral Coordinating Post*, Mistral vezetési pont; Shorar, *Short-range Anti-aircraft Defence Radar*, közeli hatótávolságú légvédelmi radar) lokátor és vezetési pontot a technikai együttműködési (interoperabilitás) képességek tükrében, és a vizsgálatok eredményeként javaslat született a meglévő hiányosságok megszüntetéséről, valamint a Mistral MCP–Shorar lokátor és vezetési pont modernizálásáról. A honvédelmi miniszter döntése értelmében a még folyamatban lévő modernizáció hazai ipari bázison zajlik. A fent említett kisebb fejlesztések, az M–3 típusú rakéták beszerzése, illetve a Honvédelmi és Haderőfejlesztési program keretében jelenleg is folyamatban lévő MCP–Shorar vezetési pont és lokátor modernizáció következtében a megújuló fegyverrendszer képes lesz megfelelni a kor legújabb kihívásainak, s egyben a NATINAMDS-nak (*NATO Integrated Air and Missile Defence System*, NATO integrált lég- és rakétavédelmi rendszere) is hatékonyabb részét fogja majd képezni.<sup>17</sup>

### 3.2. NASAMS-fegyverrendszer

A Magyar Honvédség hadrendjében jelenleg a 2K12 KUB (SA-6, Gainful) csapatlégvédelmi rakétarendszer biztosítja a légtérből érkező fenyegetések elleni védelmet közepes hatótávolságon. A légvédelmirakéta-komplexum 1967-ben állították hadrendbe a Szovjetunióban, a Magyar Néphadsereg állományába pedig 1975-ben került. A korábban több hazai alakulathoz rendszerezített rendszer ma már csak az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred állományában teljesít szolgálatot. A több mint 40 év alatt, amit légtérünk védelmében töltött, a KUB-fegyverrendszer folyamatosan bizonyította kiváló képességeit, viszont a jelen kor változó biztonsági kihívásainak és a fenyegetést jelentő eszközök gyors fejlődésének is megfelelni képes légvédelmirakéta-rendszer beszerzése vált szükségessé. A megfontolt döntéselőkészítés után 2020. november 19-én jelentette be a védelmi fejlesztésekért felelős kormánybiztos titkársága, hogy a Magyar Honvédség NASAMS (*National Advanced Surface-to-Air Missile System*, Nemzeti Fejlett Felszíni-Levegő Rakétarendszer) légvédelmirakéta-rendszert vásárol a norvég Kongsberg és az amerikai Raytheon hadiipari cégektől.<sup>18</sup>

„Magyarország légtérének védelmében kulcsszerepet játszanak azok a korszerű, földi telepítésű légvédelmi rakétarendszerek, melyeket 2023-tól kap meg a honvédség. Történelmi lépésről van szó, hiszen a magyar légvédelem mintegy négy évtizede nem

<sup>16</sup> Fókuszban a korszerűbb... (2015): i. m.

<sup>17</sup> Földközeli célok ellen. *Háború Művészete*, 2017. március 7.

<sup>18</sup> Huszák Dániel: Itt a bejelentés: megvan, milyen légvédelmi rakétarendszert vásárol Magyarország. *Portfolio*, 2020. november 19.

esett át ilyen arányú fejlesztésen. A NATO-ban elterjedt, az amerikai főváros védelmét is biztosító NASAMS rendszerekkel a szövetségi követelményeknek leginkább megfelelő megoldást választottuk”

– nyilatkozta Maróth Gáspár védelmi fejlesztésekért felelős kormánybiztos.<sup>19</sup>



4. ábra: 2K12 KUB éleslövészet

Forrás: [https://combatant.blog.hu/2021/10/30/majd\\_fel\\_evszazados\\_hazai\\_szolgalatban\\_a\\_kub\\_csapatlegvedelmi\\_raketa\\_rendszer](https://combatant.blog.hu/2021/10/30/majd_fel_evszazados_hazai_szolgalatban_a_kub_csapatlegvedelmi_raketa_rendszer)

A szerződésben foglaltak szerint a korszerű, a hadrendben álló rendszernél sokkal hatékonyabb légvédelmirakéta-rendszer 2023-tól érkezik az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezredhez és váltja majd le az 1970-es években gyártott 2K12 KUB légvédelmirakéta-rendszert.<sup>20</sup>

A NASAMS a világ első műveleti képességű, hálózatalapú, kis és közepes hatótávolságú földi telepítésű légvédelmirakéta-rendszere. A norvég Kongsberg Defence & Aerospace és az amerikai Raytheon Technologies Corporation együttműködésében fejlesztett és gyártott rakétarendszer egy hálózatalapú, több célcsatornás (egy indítóállványról akár 6 légi célra történhet közel egy időben rakétaindítás), látótávolságon túli alkalmazást biztosító rendszer, amelynek elemeit nagy távolságban, a kapcsolatot biztosító infokommunikációs eszközöktől függően akár 20–25 km-re lehet széttelepíteni, ezzel is csökkentve a felderíthetőséget és növelve a túlélőképességet bármilyen földi vagy légtérből érkező támadással szemben.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> A Védelmi Fejlesztésekért Felelős Kormánybiztos: NASAMS légvédelmi rakétarendszereket vásárol a Magyar Honvédség. *Honvédelem.hu*, 2020. november 19.

<sup>20</sup> Huszák (2020): i. m.

<sup>21</sup> Lásd: [www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/](http://www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/)

A fegyverrendszer sikeresen alkalmazható repülőgépek, helikopterek, pilóta nélküli (UAV) eszközök és cirkálórakéták ellen. Képes az ország, ezen belül lakott települések, kritikus infrastruktúrák, légibázisok, repülőterek, katonai objektumok és csapatok védelmére. A komplexum elemei a rendszer magas fokú integrációs képessége kapcsán, a kialakult hadművelleti helyzetnek megfelelően, tetszőlegesen alakíthatók. Alaprendeltetésének megfelelő konfigurációja magában foglalja a tüzelőközpontot, ami a fegyverrendszer alapvető C2 (*Command and Control*, vezetési és irányítási) eszköze, az AN/MPQ-64F1 Sentinel típusú 3D radart, az elektrooptikai és infravörös szenzort, az indítóállványokat, a rakétákat és a hang- és adatátvitelt biztosító infokommunikációs eszközöket.<sup>22</sup>



5. ábra: AMRAAM-rakéta indítása

Forrás: <https://pid.hu/a-magyar-honvedseg-nasams-legvedelmi-raketarendszereket-vasarol>

A NASAMS-rendszer szabványos NATO adatátviteli protokolljai biztosítják a magyar légierőben rendszeresített jelenlegi és jövőben hadrendbe állítható légtérvédelmi rendszerek integrálását, legyen az vezetési, szenzor- vagy fegyverrendszer. Az 1998-as első, norvégiai rendszerbe állítás óta folyamatosan, a változó kihívásoknak eleget téve fejlesztett fegyverrendszert már 12 ország vásárolta meg, és állította hadrendbe. Többek közt 2005 óta NASAMS légvédelmirakéta-rendszer védi az Amerikai Egyesült Államok legfontosabb közigazgatási központját, Washington is.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Lásd: [www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/](http://www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/)

<sup>23</sup> Lásd: [www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/](http://www.kongsberg.com/kda/products/defence-and-security/integrated-air-and-missile-defence/nasams-air-defence-system/)

### 3.3. SAMOC Föld-Levegő Rakéta Műveleti Központ

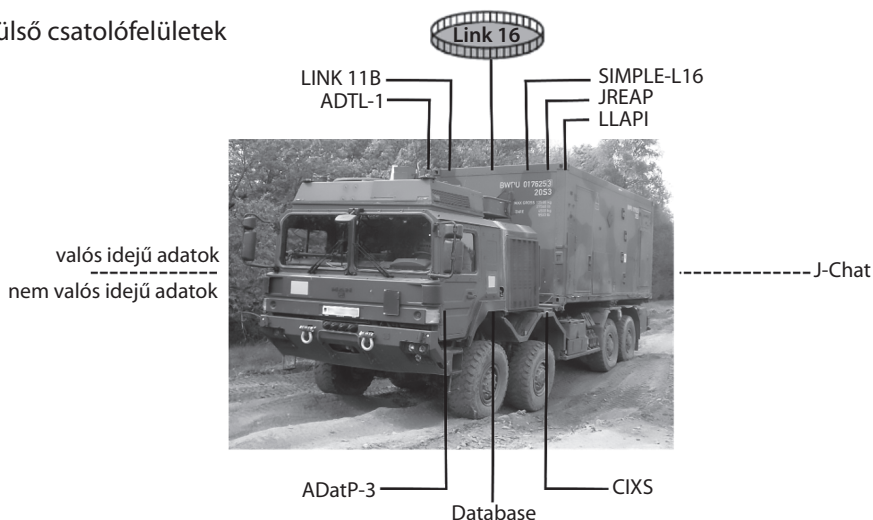
Hazánk NATO-csatlakozását követően szükségessé vált egy, a KUB légvédelmi-rakéta-rendszer NATO-integrált lég- és rakétavédelmi rendszeréhez teljes integrációt biztosítani képes eszköz kifejlesztése, hiszen a KUB saját, orosz tűzirányító rendszere ezt nem tette lehetővé. A teljes NATINAMDS-csatlakozást a 2004-ben rendszerbe állított K-1P tűzirányító rendszer biztosította. A rendszer képes az előjáró által biztosított azonosított légi helyzetkép (RAP – Recognized Air Picture) fogadására, illetve továbbítására az alárendel tűzalegységek irányába, valamint saját radarjaink felderítési információinak (helyi légi helyzetkép) előjárói szintre juttatására. Ezekon túlmenően fogadja az előjáró NATO-szabványok szerinti parancsait, illetve továbbítja a szabványos jelentéseket. A rendszerbe állítás óta eltelt időben több fejlesztésen esett át, aminek következtében a tűzalegységek túlélőképessége jelentősen megnőtt. A tűzalegységek harcvezető képességének támogatására 2008-ban elindult fejlesztésnek köszönhetően kialakították a K-2PC univerzális harcvezető kabint, amelyet 2009-ben harcrendbe állított az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred. Mindkét rendszert hazai ipari bázison alakították ki. Annak ellenére, hogy funkciójukat az elvárásoknak megfelelően betöltötték, az informatikai eszközök világában tapasztalható gyors fejlődés megkövetelte a jelen kor technikai szintjének megfelelő vezetési és irányítási rendszer beszerzését, ami képes kiváltani a még rendszerben álló harcvezető és tűzirányító rendszereket.<sup>24</sup>

A HHP egyik prioritásként fogalmazták meg a kor színvonalának megfelelő, lég- és rakétavédelmi rendszerek NATO-kompatibilis, stratégiai szintű irányítását, illetve koordinációját megvalósítani képes rakéta műveleti központ beszerzésének igényét, majd rendszerbe állítását. A HHP célként határozta meg a közepes hatótávolságú légvédelmi rakéta oltalmazási képesség helyreállítását. E cél megvalósításának egyik eleme a Légvédelmi Rakéta Műveleti Központ (SAMOC, *Surface-to-Air Missile Operations Centre*) beszerzése, amellyel kapcsolatos szerződést az Airbus Defence & Space és a honvédelmi minisztérium képviselői 2018. december 20-án írták alá. A központ az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred bázisán Győrben kerül harcrendbe. A SAMOC nemzeti, illetve multinacionális környezetben is biztosítja a földi telepítésű légvédelmi rakétarendszerek műveleteivel kapcsolatos tervezési, szervezési, harctevékenység-előkészítési, harcászati vezetési, valamint tűzirányítási feladatok végrehajtását. A külső adatkapcsolati rendszerek NATO-szabványokon alapulnak, amelyekben keresztül közvetlenül illeszthető a NATINAMDS-ba. A kommunikáció hálózatalapú, titkosított. A program része a ballisztikus rakéták elleni védelemhez szükséges számítási és irányítási algoritmusok kezelése.<sup>25</sup>

<sup>24</sup> Varga László: A K-1P légvédelmi rakéta tűzirányító rendszer. *Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények*, (2008), 1. 44.

<sup>25</sup> Szűcs László: 2025-ben várható az „örségváltás” Győrben. *Honvédelem.hu*, 2021. június 4.

## Külső csatolófelületek



6. ábra: A SAMOC külső adatkapcsolati rendszere  
 Forrás: a szerző szerkesztése az Airbus DS információi alapján

A „Reachback” konfigurációt a hátszágai vezetési elem (RCE, *rear command element*) és az előretolt vezetési elem (FCE, *forward command element*) alkotják, együtt képezve egy vezetési pontot, egymástól akár nagy távolságra.<sup>26</sup> Ezzel a konfigurációval csökken a műveleti területre telepített egységek felderíthetősége, jelentősen megnő a túlélőképesség, de biztosított az átfogó helyzetismeret az RCE számára, a teljes körű támogatás a törzs beosztott tisztjeitől pedig az FCE részére. A beépített kiképzés támogató és szimulációs funkciója valóság-hű körülményeket biztosít a költséghatékony tervezési és felkészítési feladatokhoz. A 2018-as szerződéskötést követően elkezdődtek a SAMOC-rendszer fogadásával és rendszerbe állításával kapcsolatos tervezési-szervezési és előkészítési feladatok. Feladattervet adtak ki a magyar fél SAMOC-eszközeinek beérkezéséig végrehajtandó feladatairól. A tervek szerinti előkészítést sajnálatos módon a Covid-19-vírus járványszerű terjedése hátráltatta. Az Európában bevezetett járványügyi korlátozások miatt a hazai kivitelezést végző vállalkozók és a német fél beszállítói is csúszásokkal küzdöttek, ezért már 2020 közepén látszott, hogy a vállalatokat egyik fél sem lesz képes időre teljesíteni. Ettől függetlenül az Airbus szakemberei és a feladattervben megjelölt szervezetek is mindent elkövettek, hogy a program, ha csúszásokkal is, de megnyugtatóan folytatódjon. A Légvédelmi Rakéta Műveleti Központ statikus vezetési pontjának (irodai változat, *Office Configuration*) helyet adó terem kivitelezési munkálatainak befejezését követően 2021 nyarán az Airbus leszállította, beszerelte és üzembe helyezte, majd egy helyszíni átvételi eljárás (SAT, *Site*

<sup>26</sup> Lásd: [www.intelligence-airbusds.com/markets/defence/c2/air-c2/fortion-samoc/](http://www.intelligence-airbusds.com/markets/defence/c2/air-c2/fortion-samoc/)



*Acceptance Test*) keretében demonstrálta működőképességét, illetve a szerződésben vállaltak teljesülését.<sup>27</sup>



7. ábra: A SAMOC helyszíni átvételi tesztje

Forrás: Sályi Gergő: *Haderőfejlesztés: Légvédelmi Rakéta Műveleti Központ Győrben*. *Honvédelem.hu*, 2021. augusztus 13.

A rendszer másik elemének, a mobil változatnak (*Shelter Configuration*, telepíthető változat) beérkezése 2022. év elején várható, amelynek fogadására a kijelölt alkalmazó, az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred felkészült. A beszerzett Légvédelmi Rakéta Műveleti Központ több németországi és nemzetközi gyakorlaton bizonyította képességét. Harctéri körülmények között, a 2013-tól a török–szír határvédelmi feladatokra települt Patriot ütegek hátszázági támogatása a német alkalmazó husumi bázisán telepített SAMOC rendszerével valósult meg.<sup>28</sup>

A SAMOC-rendszer harcászati adatkapcsolatokon és katonai üzenetek kezelésén keresztül teljes NATO-interoperabilitást biztosít. Nyílt struktúrájú, ezáltal alkalmas minden meglévő és a jövőbeni fegyver- és szenzorrendszer integrálására, így képezi szilárd alapját a jövőbeni magyar földi telepítésű légvédelem kialakításának.

<sup>27</sup> A szerző személyes tapasztalatai alapján megfogalmazott vélemény.

<sup>28</sup> Andrea Shalal: *Germany, Netherlands to Test Joint Missile Defense Operations for Possible Eastern Deployment*. *Reuters*, 2016. augusztus 8.

### 3.4. A SAMOC és az ELM-2084 radar

A védelmi fejlesztésekért felelős kormánybiztos jelentette be, hogy 2020. december 11-én ELM-2084 típusú légtérelenőrző, légvédelmi és tűzérzési felderítő radarok beszerzéséről írt alá szerződést Korom Ferenc vezérezredes, a honvédség parancsnoka és Stéphane Oehrli, a Rheinmetall Canada Inc. elnök-vezérigazgatója.<sup>29</sup>



8. ábra: ELM-2084 MMR radar

Forrás: [www.iai.co.il/drupal/sites/default/files/2021-07/Multi-Mission%20Radar%20%28MMR%29%20Family.pdf](http://www.iai.co.il/drupal/sites/default/files/2021-07/Multi-Mission%20Radar%20%28MMR%29%20Family.pdf)

A SAMOC Légvédelmi Rakéta Műveleti Központ és az ELM-2084 MMR (Multi Role Radar, többfeladatú rádiólokátor) együttes alkalmazásában rejltő lehetőségek további képességnövekedést biztosíthatnak az összes irányított légvédelmi rakéta fegyverrendszer vonatkozásában. A NASAMS-rendszer AN/MPQ-64F1 Sentinel radarjai mellett a SAMOC Légvédelmi Rakéta Műveleti Központtal együtt telepített ELM-2084 MMR segíthet az átfogó helyzetismeret kialakításában, biztosíthatja a valós idejű légtérelenőrzési információk rendelkezésre állásának folyamatosságát. A SAMOC mobil változatával közösen települő ELM-2084 olyan előnyöket biztosíthat, amelyek kihasználása nagyban növeli a földi telepítésű légvédelem kulcsfontosságú képességeit. Mindkét eszköz

<sup>29</sup> Új radarokat vesz a honvédség. *Biztonsági piac*, 2020. december 12.

tervezése során nagy hangsúlyt kapott a flexibilitás, a más fegyverrendszerekkel való integrálhatóság. Ilyenformán a szabvány adatkapcsolatok és rugalmasan skálázható szoftverek révén technikailag nem jelenthet problémát az ELM-2084 integrálása a SAMOC-ba, és azon keresztül a légi helyzeti információk megosztása alacsonyabb és magasabb vezetési szintekkel. A légi fenyegetettség egyre összetettebb és szélesebb spektrumú, hangsúlya eltolódik olyan eszközök felé, amelyek kis RCS-szel (*Radar Cross Section*, radar hatásos keresztmetszet) rendelkeznek, mint például drónok, lopakodó technológiát alkalmazó légi eszközök. Az ilyen, nehezen detektálható célok felderítése – különösen elektronikai zavarás alkalmazása esetén – nehezen kivitelezhető feladat. Az alábbi táblázatban egy átlagos AESA-rendszerű (*Active Electronically Scanned Array*, fázisvezérelt antennarács) radar felderítési képességeinek változását láthatjuk a céltárgy RCS-függvényében:<sup>30</sup>

1. táblázat: A felderítési képességek változása

Radar hatásos keresztmetszet		Távolság (km)	Terület (km <sup>2</sup> )
1 m <sup>2</sup>	0 dBsm	322	325 043
0,1 m <sup>2</sup>	-10 dBsm	180	102 305
0,01 m <sup>2</sup>	-20 dBsm	101	32 375
0,001 m <sup>2</sup>	-30 dBsm	58	10 360
0,0001 m <sup>2</sup>	-40 dBsm	32	3367
0,00001 m <sup>2</sup>	-50 dBsm	18	1036

Forrás: a szerző szerkesztése a NATO publikációja alapján

Ezekből az adatokból jól látható, hogy a megnyugtatóan nagy gondolt hatásos felderítési távolság milyen szinten le tud csökkenni, ha a céltárgy kis hatásos visszaverő felülettel rendelkezik. Az ELM-2084 radar szignifikánsan nagyobb felderítési távolsággal és magassággal rendelkezik a légvédelmi rakéta fegyverrendszerek radarjaihoz képest, így adott esetben például 100 km-en felderít egy olyan légi célt, amelyet a Sentinel radar nagyjából 20 km-en tud csak detektálni. Fontos figyelembe venni a légi célok osztályozásának képességét is, ami az ELM-2084 radar egyik erőssége. Alkalmazása esetén képes a céltárgy paramétereinek alapján azokat a fenyegetettség szintje szerint különböző kategóriákba sorolni, a veszélyeztetett saját erők részére előrejelzést biztosítani, ezáltal időt ad a műveletek tervezésére, a hatékony döntéshozatalra.<sup>31</sup>

További lényeges érv az ELM-2084 radar alkalmazása mellett az elektronikai hadviselés eszközeinek folyamatos fejlődése. Manapság akár kis méretű drónok segítségével is lehet hatékony elektronikai zavarást alkalmazni. Bár mind a Sentinel, mind az ELM-2084 fejlett zavarvédelmi funkciókkal rendelkezik, együttes alkalmazásuk esetén a radarok eltérő üzemi frekvenciái miatt még nehezebb a felderítési hatékonyságát zavarással csökkenteni. A kommunikációs rendszerek zavarása esetén pedig előállhat olyan helyzet, hogy a SAMOC telepíthető változat közelében települt,

<sup>30</sup> Micskei Tibor – Dudás Levente – Seller Rudolf: CRCS alapú radar teszter fejlesztése. In *Repüléstudományi Konferencia 2010. 60 éves a szolnoki repülőtisztképzés*. Szolnok, 2010. 1–20.

<sup>31</sup> Micskei–Dudás–Seller (2010): i. m.

akár optikai adatkapcsolattal csatlakozó ELM-2084 maradhat a helyi légi helyzeti információ egyetlen forrása a SAMOC számára.<sup>32</sup>

Az ELM-2084 MMR az ismert képességei, paraméterei és üzemeltetési tapasztalatai alapján biztosan megfelel a vele szemben támasztott elvárásoknak. A legmodernebb, gallium-nitrid (GaN) alapú félvezetőkből felépített AESA- (*Active Electronically Scanned Array*, aktív elektronikus sugáreltérítés) antennával, akár több sugárnyaláb együttes alkalmazásával biztosítja a háromdimenziós, valós idejű légi helyzetkép rendelkezésre állását bonyolult körülmények, szélsőséges klimatikus viszonyok, aktív és passzív zavarok jelenléte esetén is, kiemelkedő üzembiztonsággal.<sup>33</sup>

Az „S” sávban működő lokátor képes a folyamatos légi felderítésre (*Air Defense*, AD üzemmód), 360°-os lefedettséget biztosítva, 470 km maximális felderítési távolsággal, akár 1100 légi cél adatait feldolgozva. Meglévő és szükség esetén további integrálható adatkapcsolati rendszerei segítségével képes különböző rakétavédelmi, légvédelmi rendszerek rakétájának irányítására (*Fire Control Radar*, FCR-funkció). Tüzérségi felderítő radarként alkalmazva (*Artillery Weapon Location Radar*, WLR-üzemmód) az ELM-2084 radar 120°-os lefedettség mellett 100 km távolságig képes a különböző gránátok, tüzérségi lövedékek, rakéták becsapódási pontjának meghatározására, valamint az indítás helyének lokalizálására is. Képes percenként 200 célt követni, és szükség szerint a saját tüzérség válaszcspásainak irányításában is alkalmazható. Minden üzemmódban 50°-os helyszögbeni lefedettség érhető el, ami akár 33 km magas célok felderítését is biztosítja folyamatos légi felderítés esetén. Légi úton is szállítható, nagy fokú mobilitás és gyors üzembe helyezés jellemzik.<sup>34</sup>

Az ELM-2084 MMR 2008 óta áll hadrendben Izraelben a Vaskupola légvédelmi rendszer részeként, ahol jelenleg is folyamatos hadműveleti feladatot lát el. Több országban rendszeresítették, többek között a régióban Csehország is alkalmazza. A rengeteg összegyűlt tapasztalatot feldolgozva többször is hajtottak végre átalakításokat, fejlesztéseket, újabb képességek integrálását. Ennek lehetősége folyamatosan biztosított, hiszen ezt a radart úgy tervezték, hogy teljesítménye nagyobb terhelés alatt könnyen növelhető és fejleszthető legyen, így hosszú távon biztosíthatja a Magyar Honvédség igényeinek kiszolgálását.<sup>35</sup>

## 4. Összegzés

A Magyar Honvédség fegyverzetét érintő, rendszerváltás óta eltelt időszak legjelentősebb fejlesztése alapjaiban változtatja meg hazánk földi telepítésű légvédelmirakéta-rendszereinek védelmi képességeit is. A 21. század színvonalán álló eszközök képesek lesznek a jelen kor kihívásainak megfelelni a légtérből érkező támadó eszközökkel szembeni harcban. Magyarország biztonságát fenyegető veszélyek és kihívások ellen az új eszközökkel a légierő haderőnem légvédelmi rakéta fegyverneme hiteles, reális

<sup>32</sup> Lásd: [www.raytheonmissilesanddefense.com/capabilities/products/sentinel-radar](http://www.raytheonmissilesanddefense.com/capabilities/products/sentinel-radar)

<sup>33</sup> Lásd: [www.armyrecognition.com/israel\\_israeli\\_military\\_missile\\_vehicles\\_systems\\_u/elm-2084\\_s-band\\_mmr\\_multi-mission\\_radar\\_technical\\_data\\_sheet\\_specifications\\_pictures\\_video\\_12901172.html](http://www.armyrecognition.com/israel_israeli_military_missile_vehicles_systems_u/elm-2084_s-band_mmr_multi-mission_radar_technical_data_sheet_specifications_pictures_video_12901172.html)

<sup>34</sup> Lásd: [www.iai.co.il/p/elm-2084-mmr](http://www.iai.co.il/p/elm-2084-mmr)

<sup>35</sup> Szintet lép a cseh légvédelem. *Háború Művészete*, 2020. január 30.


képességgel fog rendelkezni. Azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül azt a tényt sem, hogy a korszerű, légvédelmirakéta-rendszerek sem képesek az önálló működésre, ezért mindenképpen szükség lesz az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred elhivatott, a fejlődésre nagy hangsúlyt fektető üzemeltető állományára is.

## Felhasznált irodalom

- Benkő Tibor honvédelmi miniszter előadása: *Zrínyi 2026 Honvédelmi és Haderőfejlesztési Program*. 2019. június 2. Online: [www.youtube.com/watch?v=bw569lsLjwE](https://www.youtube.com/watch?v=bw569lsLjwE)
- Boda József – Boldizsár Gábor – Kovács László – Orosz Zoltán – Padányi József – Resperger István – Szenes Zoltán: A hadtudományi kutatási irányok, prioritások és témakörök. *Államtudományi Műhelytanulmányok*, (2016), 16. 1–23.
- Csiki Tamás – Tálás Péter – Varga Gergely: *A NATO walesi csúcstalálkozásának napirendje és értékelése*. Magyar Atlanti Tanács, (é. n.). Online: [www.mat.hu/hun/downloads/docs/newport\\_nato.pdf](https://www.mat.hu/hun/downloads/docs/newport_nato.pdf)
- Az Észak-Atlanti Szerződés, Washington DC, 1949. április 4. Online: [www.nato.int/cps/en/natohq/official\\_texts\\_17120.htm?selectedLocale=hu](https://www.nato.int/cps/en/natohq/official_texts_17120.htm?selectedLocale=hu)
- Fókuszban a korszerűbb M3 típusú rakéták. *Háború Művészete*, 2015. január 29. Online: [www.haborumuveszete.hu/minden-ami-robban-es-mergez/6069-fokuszban-a-korszerubb-m3-tipusu-raketak](https://www.haborumuveszete.hu/minden-ami-robban-es-mergez/6069-fokuszban-a-korszerubb-m3-tipusu-raketak)
- Földközeli célok ellen. *Háború Művészete*, 2017. március 7. Online: [www.haborumuveszete.hu/minden-ami-lo/foldkozeli-celok-ellen](https://www.haborumuveszete.hu/minden-ami-lo/foldkozeli-celok-ellen)
- Huszák Dániel: Itt a bejelentés: megvan, milyen légvédelmi rakéta-rendszert vásárol Magyarország. *Portfolio*, 2020. november 19. Online: [www.portfolio.hu/global/20201119/itt-a-bejelentes-megvan-milyen-legvedelmi-raketarendszert-vasarol-magyarorszag-458144](https://www.portfolio.hu/global/20201119/itt-a-bejelentes-megvan-milyen-legvedelmi-raketarendszert-vasarol-magyarorszag-458144)
- Micskei Tibor – Dudás Levente – Seller Rudolf: CRCS alapú radar teszter fejlesztése. In *Repüléstudományi Konferencia 2010. 60 éves a szolnoki repülőtisztképzés*. Szolnok, 2010. 1–20. Online: [www.repulestudomany.hu/kulonszamok/2010\\_cikkek/Micskei\\_T-Dudas\\_L-Seller\\_R.pdf](https://www.repulestudomany.hu/kulonszamok/2010_cikkek/Micskei_T-Dudas_L-Seller_R.pdf)
- Miniszterelnökség: *A nagyhatalmak legyenek érdekeltek hazánk sikerében*. 2019. február 14. Online: <https://miniszterelnok.hu/a-nagyhatalmak-legyenek-erdeltek-hazank-sikereben/>
- Sanger, David E. – Maggie Haberman: Donald Trump Sets Conditions for Defending NATO Allies Against Attack. *The New York Times*, 2016. július 20. Online: [www.nytimes.com/2016/07/21/us/politics/donald-trump-issues.html?hp&action=click&pgtype=Homepage&clickSource=story-heading&module=a-lede-package-region&region=top-news&WT.nav=top-news](https://www.nytimes.com/2016/07/21/us/politics/donald-trump-issues.html?hp&action=click&pgtype=Homepage&clickSource=story-heading&module=a-lede-package-region&region=top-news&WT.nav=top-news)
- Shalal, Andrea: Germany, Netherlands to test joint missile defense operations for possible eastern deployment. *Reuters*, 2016. augusztus 8. Online: [www.reuters.com/article/us-germany-netherlands-security-idUSKCN10J1AP](https://www.reuters.com/article/us-germany-netherlands-security-idUSKCN10J1AP)
- Sályi Gergő: Haderőfejlesztés: Légvédelmi Rakéta Műveleti Központ Győrben. *Honvédelem.hu*, 2021. augusztus 13. Online: <https://honvedelem.hu/hirek/haderofejlesztes-legvedelmi-raketa-muveleti-kozpont-gyorben.html>

- Szintet lép a cseh légvédelem. *Háború Művészete*, 2020. január 30. Online: [www.haborumuveszete.hu/minden-ami-lo/szintet-lep-a-cseh-legvedelem](http://www.haborumuveszete.hu/minden-ami-lo/szintet-lep-a-cseh-legvedelem)
- Szűcs László: 2025-ben várható az „őrségváltás” Győrben. *Honvédelem.hu*, 2021. június 4. Online: <https://honvedelem.hu/hirek/2025-ben-varhato-az-orsegvaltas-gyorben.html>
- Új radarokat vesz a honvédség. *Biztonságpiac*, 2020. december 12. Online: <https://biztonsagpiac.hu/uj-radarokat-vesz-a-honvedseg/>
- Varga László: A biztonság és a légvédelmi rakétacsapatok. *Nemzet és Biztonság*, 2. (2009), 3. 44–56. Online: [www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/varga\\_laszlo-a-biztonsag-es-a-legvedelmi-raketacsapatok.pdf](http://www.nemzetesbiztonsag.hu/cikkek/varga_laszlo-a-biztonsag-es-a-legvedelmi-raketacsapatok.pdf)
- Varga László: A K–1P légvédelmi rakéta tűzirányító rendszer. *Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények*, (2008), 1. 44–45.
- Varga László: A Mistral-saga folytatódik. *Hadmérnök*, 4. (2009), 1. 120–128. Online: [http://hadmernok.hu/2009\\_1\\_varga.pdf](http://hadmernok.hu/2009_1_varga.pdf)
- Védelmi Fejlesztésekért Felelős Kormánybiztos: NASAMS légvédelmi rakétarendszereket vásárol a Magyar Honvédség. *Honvédelem.hu*, 2020. november 19. Online: <https://honvedelem.hu/hirek/nasams-legvedelmi-raketarendszereket-vasarol-a-magyar-honvedseg.html>



Nagy Rudolf<sup>1</sup> 

# A múlt tűz uralta csatáinak újjászületése

## The Rebirth of the Fire-dominated Battles of the Past

### Absztrakt

*Akárcsak a megelőző korok fegyveres konfliktusait megvívó haderő, úgy a napjaink hibrid háborúiban szemben álló egyik vagy másik fél is időről időre kihasználják a gyújtófegyverek kínálta taktikai előnyöket. Ennek a filozófiának újrakedését tükrözik vissza a világ feszültségzónáiból időről időre hozzánk érkező híradások képei is.*

*A jelen írás szerzője széles körű vegyvédelmi, valamint tűzvédelmi ismereteire, illetve gyakorlati tapasztalataira támaszkodva mutatja be a gyújtófegyverek jelentőségét elsősorban annak történeti távlataiból indulva és a múlt korok háborús gyakorlatának kezdetein keresztül, elemézve, miként módosultak a fegyveres küzdelem megvívását támogatni hivatott gyújtófegyverek alkalmazásának elvei.*

**Kulcsszavak:** gyújtófegyver, csapatok, támadás, tűz, láng

### Abstract

*Like forces fighting the armed conflicts of previous ages, one or the other party facing today's hybrid wars from time to time takes advantage of the tactical benefits offered by incendiary weapons. The revival of this philosophy is also reflected in the images of news coming to us from time to time from the tension zones of the world.*

*Based on his extensive knowledge of chemical protection and fire protection, as well as his practical experience, the author of this article presents the importance of firearms primarily from its historical perspectives and through the beginnings of the war practice of past ages, analysing how the use of firearms to support armed struggle has changed.*

**Keywords:** incendiary weapon, troops, attack, fire, flame

<sup>1</sup> Egyetemi adjunktus, Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar, e-mail: [nagy.rudolf@uni-obuda.hu](mailto:nagy.rudolf@uni-obuda.hu)



## 1. Gyújtóanyagok alkalmazásának kezdetei

Sokunk számára emlékezetesek azon történelmi epizódok, amelyeket a középkori várakat dúló seregek pusztítását megfilmesítő alkotások lángba borított városok látványával elevenítenek meg. Szent Flórián,<sup>2</sup> a vegyivédelmi szolgálat védőszentjének kultuszához kapcsolódó művészi ábrázolásaiban is elmaradhatatlanul összefonódik a római katonát idéző katonai jelképrendszer a tűz pusztításával, utalva ezzel is a katonák tűz elleni küzdelmére a történelmi időkben. Ugyanakkor a vegyivédelmi csapatok jól ismervén a tűzterjedés jellegzetességeit, egykoron a lángszórós alegységeket is a kötelékükben tudhatták, amely alegységek feladata volt a tűz felhasználásával csapást mérni az ellenséges célpontokra.

Már a sumer agyagtáblákon megörökített Gilgames-eposz sorai között is rálelhetünk a tűz támadók általi felhasználásának nyomaira, ahol említést tesznek a „pusztaság népe”, az arámok fosztogatásairól, akik portyáik során „váratlanul előviharzottak”, „raboltak, öltek és gyújtogattak”.<sup>3</sup>

Az ókori háborúk a kémiai értelemben vett tüzek felhasználása tekintetében meglepően sokrétűek voltak. Kezdetben az ellenség városainak, terményeinek felgyújtásában az égő fákyák játszották a fő szerepet. Az ókor nagy hatású műve, a Biblia ennek egy szokatlan módon történő formáját örökíti meg:

„Azzal elment Sámson, összefogott háromszáz rókát, majd csóvákat készített, és farkaikat egymásnak fordítva csóvát kötött a párba állított rókák farkai közé. Majd meggyújtotta a csóvákat, és ráhajtotta a rókákat a filiszteusok gabonaföldjére. Így gyújtotta fel a kénéket és a lábon álló gabonát, sőt a szőlőket és az olajligeteket is.”<sup>4</sup>

A görög történetíró, Hérodotosz jegyezte le, hogy a tűz jelentette fenyegetésre reagálva, az egyiptomiak tűzgyátló kezelésként a fa timsóba – kristályvizes kálium-alumínium-szulfát [ $KAl(SO_4)_2 \cdot 12 H_2O$ ] – áztatását hatásosan alkalmazták a faszerkezetek tüzeinek megfékezésére.

Ezen fegyverek előállításában kiemelt jelentősége volt, hogy már az ókori egyiptomiak is – támaszkodva természettudományos ismereteikre – alkalmazták a kátrányfőzést, amelyet a fa száraz lepárlásával nyertek. A kátrányban található antibakteriális és gombaölő hatású vegyületeknek köszönhetően a holttestek balzsamozásához is használták.

A 220–300 °C-on lassú hevítéssel kinyert kátrány<sup>5</sup> gyújtóanyagként való alkalmazhatóságát kémiai összetételének köszönhetette. Nagyságrendileg mintegy 15–20%-át kitevő lepárlási maradék alkotóelemei között olyan vegyületek találhatók, mint a metil-alkohol, aceton, ecetsav, illetőleg a nehéz olajos fázist alkotó xilol, krezol és fenol, amelyek egyrészt igen hevesen égnek, másrészt az egyéb szurokképző olajszerű komponensek<sup>6</sup> a felületeken könnyen megtapadó viszkózus állagot kölcsönöznek

<sup>2</sup> Szent Flórián római katonatiszt és keresztény vértanú volt, aki Noricumban, a mai Ausztria területén szolgált. A történet szerint keresztény hitéért i. sz. 304 körül a kínzásokat kiállva, a nyakába kötött malomkövel az Enns folyóba fojtva végezték ki. A neki tulajdonított csodák között szerepelt, hogy egy alkalommal egy vödör vízzel oltotta el a tomboló tüzet. Lásd: [www.catholic-saints.info/patron-saints/saint-florian.htm](http://www.catholic-saints.info/patron-saints/saint-florian.htm)

<sup>3</sup> Kodolányi János: *Új ég, új föld*. Budapest, Magvető, 1987. 195.

<sup>4</sup> *Ótestamentum. Bírák könyve* 15. fejezet. Ford. Károli Gáspár.

<sup>5</sup> Michał Lewandowski – Eugeniusz Milchert: Modern Technology of Dry Distillation of Wood. *Chemik*, 65. (2011), 12. 1304.

<sup>6</sup> Francesca Renzi: *Pyrolysis-Gas Chromatography/Mass Spectrometry Analysis of Di- and Triterpenoids*. University of Jyväskylä, 2017.

a gyújtóanyagoknak égés közben is. Ez hozzájárult, hogy a hosszan tartó termikus kölcsönhatás eredményeként lángra lobbantsa a vele érintkező éghető anyagokat. A hajítóeszközök, a katapultok segítségével még nagyobb gyújtóhatású lángoló kátrány- vagy kénhordókat dobhattak a várfalakon keresztül, kiszélesítve ezzel az elsődlegesen keletkező tűzfészkek méretét. Ezzel szemben az égő kócos nyilak belövése az erődbe vagy az ostromlott városba kisebb hatékonyságúnak tűnhetett a tüzek lángra lobbantása tekintetében. Azonban a nyílzáporban egyidejűleg kilőtt sok száz gyújtó nyíl által elszórtan keltett tüzek szinte megoldhatatlan feladat elé állították a megtámadottakat a tűzterjedés megfékezésében.

A támadó fegyverek és ellenük való védekezés módszereinek vetélkedése nyomán később a rómaiak által alkalmazott megoldás tovább javította a védművek faanyagának tűzállóságát. Ecetet adtak ugyanis az egyiptomiak alkalmazta timsóhoz, amely így a faanyagban található cellulózmolekulákból történő vízelvonásnak köszönhetően égésgátló hatást fejtett ki. A savas közeg okozta vízelvonás révén a hőbomlási folyamatok kevesebb, a fa égésének intenzitását fokozó éghető gáz keletkezik. Egy másik a hadviselésben felhasznált faanyag tűzgátlásának alkalmazását jegyezték fel, amely szerint a gyújtónyilakkal szemben a korai ostromtornyokat agyagbevonat védte mint nem éghető kéreg.

A tűz szerkezeti szilárdságot gyengítő hatását kihasználták a védelmet nyújtó erődfalak leomlasztásához is. Az alattuk elhelyezkedő teherviselő talajban kialakított aknákat éghető anyagokkal töltötték meg és felgyújtották. Amikor az aknák belső megtámasztására használt állványzat elégett és beomlott, a fal egy részét magával rántva rés nyílt rajta, amelyen keresztül a támadók berontottak a városba. Az asszír hadsereg ezt az ostromtechnikát már szervezett módon alkalmazta.<sup>7</sup>

Pusztító tüzek nemcsak mesterségesen, hanem az ember akaratától független természeti jelenségek hatására is keletkeznek, és ezek a törvények terjedésükben is érvényesülnek. Ezeket a törvényszerűségeket felismerve az ember képes volt azt a háború, a hadviselés szolgálatába állítani. A tűz ilyen formán hosszú ideig alapvető eszköze volt a hadviselésnek, köszönhetően az éghető faanyagból ácsolt harceszközökre, védművekre, vagy a tengereken vívott ütközetek úszó erődítményeire, a hajókra nézve végzetes pusztító erejének. Gyújtóelegyek alkotóelemei között a természetes növényi gyanták mellett a hő hatására megolvadva mérgező füstöt fejlesztő és hevesen égő kén is használt a támadó spártai sereg a peloponnészoszi háború (i. e. 431–404.) Plataia i. e. 429-es ostroma folyamán.<sup>8</sup>

A tengerek feletti uralom kiterjesztésért folyó viszályokban mind a kikötőket ostromlók vagy védők nem egy esetben eredményesen igyekeztek a tűz hatását céljaik elérése érdekében, saját szolgálatukba állítani. A tengereken harcolók kezdetben a csatákban gyújtó eszközöket hajítva, gyújtónyilakat kilőve, azaz a nyílveszőkre erősített égő gyújtóanyagok átlövésével igyekeztek egymást megfosztani az ütőerőt és biztos bázist nyújtó úszó erősségektől. A II. pun háború alatt a karthágói tengeri hegemonia megtörésében Gnaeus Scipio római tábornok korai gyújtóbombákat vetett be, amelyeket szurokkal és gyantával megtöltött üvegek formájában hajítottak a karthágói hajók fa fedélzetére, felgyújtva azokat.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Hahn István (szerk.): *A hadművészet ókori klasszikusai*. Budapest, Zrínyi, 1963. 25.

<sup>8</sup> Thucydides: *History of the Peloponnesian War*. Ford. Rex Warner. London, Penguin Books, 1972. 198.

<sup>9</sup> Adrienne Mayor: *Greek Fire, Poison Arrows, and Scorpion Bombs. Biological and Chemical Warfare in the Ancient World*. New York, Abrams, 2003. 146.

Ezek ellen kezdetben a hajófedélzet ütközet előtti benedvesítése bizonyos mértékben valamelyest működőképes is volt. Az erre válaszul bevetett úgynevezett gyújtóhajók azonban rombolásuk és intenzív gyújtóhatásuk révén már kivédhetetlen tűzhatásnak tették ki a megtámadott hajókat. Különösen, ha ezek szűk szorosokban egymás közvetlen közelében szoros kötelékben vonultak fel. Később azonban, a nagy felületű vitorlák megjelenésével a fedélzeti tűz okozása már egyre kézenfekvőbb eszközként adódott az ellenséges hajók legénységének lekötésére és harci lendületének megfékezésére. Híresen hatékony eszközeként szolgált e módszernek az úgynevezett „görögtűz”, amely egy összetett fegyverrendszer volt a középkori bizánci hadi flotta arzenáljában.

A bizánciak már i. sz. 513-ban kis szifonokat és fecskendőket használtak a kőolajból származó gyújtóanyagok kifecskendezésére, de igazi műszaki kiteljesedése egy Kallinikos nevű feltalálónak volt köszönhető. Kallinikos elegyének pontos összetétele a feledés homályába veszett. Valószínűleg a vízzel való érintkezés következtében gyulladhatott meg, és megtapadt a hajók felületén. A kőolaj illékony komponenseinek desztillátuma mellett, az összetevők tartalmazhattak sűrítőanyagokat, például gyantát vagy viaszt, égetett meszet, ként, terpentint és salétromot. Az alkalmazás fontos részét képezte maga a technikai megoldás, amelynek révén a nyomás alatti desztillátumokat hajókra szerelt bronz csöveken keresztül kiszivattyúzva volt képes lángba borítani az ellenséges hadihajókat.

Ennek révén tudta elpusztítani két ízben is az arab inváziós flottát. A bizánci flotta 673-ban először használva e fegyvert semmisítette meg a szaracén flottát.<sup>10</sup>



1. ábra: A bizánci flotta felgyújtja az ellenséges flottát

Forrás: Codex Skylitzes Matritensis. Biblioteca Nacional de Madrid, Vitr. 26-2, Bild-Nr. 77, f 34 v. b.

<sup>10</sup> А. Н. Ардашев: Огнетно-Зажигательное Оружие. Иллюстрированный справочник. Москва, Издательство Астрель, 2001. 19.

## 2. Hódító tűz

Az éghető anyagok és a nagy hatékonyságú gyúelegyek kikísérletezése régóta foglalkoztatta a feltalálókat. A növényi anyagok éghetőségének ismeretét az emberi értelem megjelenésével egyidősnek tekinthetjük, hisz minden valószínűség szerint ennek segítségével sikerülhetett elődeinknek hódításukat megkezdeniük a Földön. Mi sem igazolja ezt jobban, mint egyes természeti népek etnográfiai megfigyelései során lejegyzett, az aljnövényzet rendszeres felégetése a számukra előnyös környezeti viszonyok és elsődlegesen a növénytársulások fenntartása céljából. Ahogyan azt még nem is olyan régen az ausztrál bennszülöttek is tették. Valószínűleg hasonló módon tett szert az ember a növényi gyanták és az azokat kiválasztó gyantás növények intenzív égést produkáló sajátosságaira. Az így felfedezett anyagok szűk körét adják a gyúlékony anyagoknak.

A többi anyag éghetősége és gyújtóanyagként történő felhasználása már a civilizáció magasabb fokára elérkező és a természetet tudatosan megismerni vágyó, kísérletező, fejlett emberhez köthető. Érthető tehát, ha a történelmi idők emberének a más, tűz hatásának kitett anyagok viselkedésére irányuló vizsgálódásaiból szerzett tudás lejegyzéséhez elengedhetetlen írás megjelenésének időszakával kötjük össze. A természeti jelenségek, mint például a természetes kátránytavakból kinyert „szurkos” éghető folyadékok és mocsarokból feltörő metán gáz, vagy a villám sújtotta fa meggyulladásának megtapasztalása bizonyosan ösztönzést adtak az égés jelenségének további fűrkéséhez.

A továbblépést a gyújtásra alkalmas anyagok feltérképezésében az elegyek és keverékek tüzetesebb vizsgálata kínálta. A már megszerzett tudásra építve logikusan az ismert, az égés során heves reakciókat mutató anyagok körében kutattak megfelelő kombinációk után. Az egyik leghatásosabb és sokáig az egyetlen sikeresen alkalmazott és igen heves égést mutató keverék, a puszkapor alkotóelemei között megtalálható a kén, amelynek a kémiai jelrendszerben viselt betűjele az „S”, a latin „sulfur” szóösszetételből, ami égő követ jelent.

Ezen éghető elem önmagában is jelentékeny gyújtóhatást mutat, mint arról a Kijevi Rusz első krónikájában említést is tesznek. Az ezt elbeszélő történet szerint a Rusz dinasztiaá tartozó Olga fejedelemasszony a város lakóit megtévesztve a férjét meggyilkoló drevljanok városa elhúzódó ostromának felhagyását ígérte egy egyszerű kérdés teljesítésének fejében.<sup>11</sup>

„Nincs most nektek se mézetek, se prémek, ezért is kérek tőletek csak keveset: adjatok portánként 3 galambot és 3 verebet.” [Miatán ezt a város lakói megtették], „megparancsolta, hogy minden galambra és verébre cérnával kössenek egy kis kendőcskébe csomagolt kénes taplót. És megparancsolta katonáinak, hogy szürkületkor engedjék el a galambokat és a verebeket. Azok pedig visszazálltak fészükbe: a galambok a galambdúcokba, a verebek pedig az eresz alá. Ezekről aztán tüzet fogtak a galambdúcok, fészerek,

<sup>11</sup> В. П. Адриановой-Перетц (szerk.): *Повесть временных лет*. СПб., Наука, 1999. 165.

pajták és szénapadlások, és nem volt olyan porta, ahol valami ne égett volna, és nem volt lehetséges az oltásuk, mert minden udvar egyszerre kapott lángra.”<sup>12</sup>

A fekete lőpor, vagyis puskapor felfedezése is hosszas, az azt alkotó komponensekkel folytatott kísérletezés eredményeként született meg. Bár a puskaport feltaláló kínaiak – a történetek tanúsága szerint – az életelixír kutatása közben alkották meg, amelyet vallási rituálék során használtak, tűzijátékokban alkalmaztak a 8. századtól kezdve.<sup>13</sup>

A lőpor felfedezése sem tudta azonban feltartóztatni a hódító mongolok előrenyomulását. 1207–1210 között folytattak hadjáratot a nyugat-kínai területen fekvő Hszi-Hszia, a tangut birodalom ellen. Egyik megerősített városuk, Volohaiban ostroma hetekig állt ellen a támadásaiknak, miközben szörnyű veszteségeket szenvedtek. Dzsingisz cselhez folyamodott, és felajánlotta az ostrom feloldását, ha a védők ezer macskával és 10 ezer fecskével látják el embereit. A védők teljesítették a követelést, de ezután Dzsingisz megparancsolta az embereinek, hogy kössenek egy-egy gyapjúcsomót a macskákhoz és a madarakhoz, gyűjtsák meg a tincseket, majd engedjék azokat szabadon. A macskák hazarohanva a városban szétfutva, a madarak fészükbe visszarepülve terjesztették a lángokat, és órákon belül lángokban állt a város, amelyet a mongolok így már könnyűszerrel bevettek.<sup>14</sup>



2. ábra: Mongólia és a környező államok, 1206  
 Forrás: a szerző szerkesztése Gabriel (2004): i. m. nyomán

<sup>12</sup> Régmúlt idők elbeszélése. A Kijevi Rusz első krónikája. Ford. Ferincz István. Budapest, Balassi, 2015. 59.

<sup>13</sup> Barta Tamás: Fegyver- és lőszerismeret. Egyetemi jegyzet. Hódmezővásárhely, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet, 2019. 5.

<sup>14</sup> Richard A. Gabriel: *Subotai the Valiant: Genghis Khan's Greatest General*. Westport, Praeger, 2004. 53.

Az állatok ilyen, a tűz elterjesztésében való felhasználása nem merült feledésbe, amit a Pennsylvanai Egyetem könyvtárában nemrégiben felfedezett, 16. századból származó tűzészeti kézikönyv illusztrációi is bizonyítanak.



3. ábra: Lángoló gyújtótöltetet viselő macska és madár keres menedéket az ostromlott városban  
 Forrás: Brad Scriber: Why Do 16<sup>th</sup>-Century Manuscripts Show Cats With Flaming Backpacks? *National Geographic*, 2014. március 11.

Nyilvánvalóan a tűzfegyverekben való felhasználásáig tartó idő viszonylag hosszabb volta az elegyet alkotó összetevők legnagyobb hatékonyságot biztosító arányainak gyakorlati úton történő kikísérletezésének tudható be, amelynek eredményeként közel

két évszázad múltán megszületett a hadszíntereken is eredményesen használható salétromból (kálium-nitrát), faszénből és kénből álló, rendre 70-80, 10-20, illetve 8-10 tömegszázalékos összetételű<sup>15</sup> változata. Az alkotóelemek relatív arányain túl, alkalmazhatóságát a gyártási folyamat és az annak következtében kialakuló fizikai-kémiai jellemzők, valamint az alkalmazás környezeti feltételei is jelentősen befolyásolták.

A feketelőpor gyúlékonyságát nagyban befolyásolja a környezeti levegő nedvességtartalma, mivel képes megkötni azt. Így a nyirkosság használhatatlanná teszi. Ezért a gyártási technológiában is nagy figyelmet kell ennek szentelni, de alacsony gyulladáspontja ugyancsak szigorú technológiai fegyelmet követel meg.<sup>16</sup> Ennek tanúbizonyosságát adják a pirotechnikai termékek előállításával foglalkozó üzemekben vissza-visszatérően bekövetkezett tragikus balesetek.

A modern kor hadszínterein alkalmazott lőfegyverekben és tűzérési eszközökben azonban már ennél minőségileg korszerűbb, nitrocellulóz alapú lőporokat használnak, amelynek minőségi mutatóit adekvát módszerekkel azonosítják.

A lőportöltetek és az azzal párhuzamosan mindinkább tökéletesített kézi, majd az ismétlő lőfegyverek gyökeres átrendeződést hoztak a hadszíntereken folytatott fegyveres küzdelemben. A következő nagy ugrást a harc megvívásában a tűzfegyverek kialakulása hozta el. A haditechnika fejlődése elsődlegesen a hatótávolságok fokozatos megnövelése révén adott újabb lehetőségeket a katonai stratégiák kezébe, hogy nagyobb léptékekben valósíthassák meg a fegyveres harc megvívására hozott elgondolásait.

A nagy létszámú hadseregek felállítása nemcsak nagy szervezési, de komoly ellátási feladatot is jelent. Kezdetben ezt rekvirálással, az elfoglalt területek erőforrásainak elkobzásával biztosították. Ezt felismerve a hadvezérek már nem csak a közvetlen harcban való megsemmisítés révén tudtak súlyos csapást mérni az ellenségre. Hisz a csapatoknak az ellátmánytól való megfosztása hamar megrendíthette a harcképességet. Különösen az expedíciós, vagyis a hátszántól távol folytatott hadjáratok növelték meg ennek kockázatát.

A napóleoni háborúk sorában 1812 nyarán megkezdett oroszországi hadjárat épp ilyen kihívás elé állította a császár seregét. Ezt felismerve, az orosz sereget irányító Kutuzov elrendelte, hogy a visszavonuló orosz csapatok perzseljenek fel mindent az előrenyomuló francia sereg kiéheztetése céljából. Végül még magát a történelmi fővárost, Moszkvát is felégették. A beszámolók szerint a tűz terjedését gyantás lándzsáikkal segítették elő az orosz rendfenntartó erők. Bár így Napóleon akadálytalanul foglalhatta el azt, de ezzel szimbolikus eredményt mutathatott csak fel.<sup>17</sup>

Emiatt egy tényleges katonai győzelem nélküli hadjáratban végletekig meggyengült sereggel kellett keserves visszavonulást végrehajtania a rettenetes hideggel beköszöntő téli időjárás viszontagságai közepette. Ez a történelmi példa is rávilágít,

<sup>15</sup> *Химическая Энциклопедия* (т. 4) в пяти томах, Издательства «Большая Российская Энциклопедия» Москва, 1995. 136.

<sup>16</sup> Szokolai Géza – Németh László: *Terrorizmus*. Budapest, Credit Kft., 1993. 42.

<sup>17</sup> Пожаръ Москвы-1812, Мемуары Графа ге-Сеюра 1912., *Wikisource*, (é. n.). 8.

hogy a harcoló csapatok ellátmányának vagy akár a lőszerkészleteinek felgyújtásával mért csapás a harcképességet döntően befolyásolni képes tényezővé léphet elő.

### 3. A hadszíntereket felperzselő tűz

A tömeghadseregek jelentette erőkoncentráció lehetőségével élve mód nyílt, hogy a szemben álló fél vonalaira a hagyományos tüzérségi csapásokon túl az ugyancsak nagy létszámú és mélységben tagolt, egyéb műszaki akadályokkal kombinált védelmi állásokban tartózkodó ellenséges élőerőre súlyos lángcsapást mérjenek. Az ezt szolgáló lángszórók műszaki értelemben vett kifejlesztésében fontos szerepet tulajdoníthatunk Szakáts Gábornak, az I. világháborúban tüzértisztként szolgáló magyar gépészmérnöknek, feltalálónak.<sup>18</sup>

Az égő tűz pusztítását és persze pszichés hatását felhasználva, tűzcsapást mérve kiűzhették a védelmi állásaikban tartózkodó erőket. A németek első lángszórós támadása 1915. február 26-án a Verdunhoz közeli Malancourt falu mellett zajlott le. Az eluralkodó pánikot jól jellemzi, hogy: „Mindent hátra hagynak, még a fegyvereiket is! Nem törődve gyalogságunk géppuskarüzével, átrohannak a nyílt terepen. Az egyik elfogott francia tiszt így fogalmazott: „C’était l’enfer!” (Ez volt a pokol!).<sup>19</sup>

A gyújtóanyagok haditechnikai eszközökkel történő harctéri alkalmazását célzó próbálkozások már jóval az I. világháborút megelőzően kezdetüket vették. Azonban a világháború kitörésével ezek felgyorsultak, és a német hadügyminisztérium 1914 végén egy speciális csoportot állított fel. Tagjainak sorában jelentős számban voltak egykori tűzoltók. A tűzoltók bevonását a fejlesztésekbe különösen hasznosnak ítélték, mivel a tűzoltás során szerzett gyakorlati ismereteik egyfelől felruházták őket a taktikai helyzet gyors értékelésének, ennek megfelelően a tűz terjedéséhez igazodó bevetési taktika rugalmas alkalmazásának, valamint a műszaki-technikai eszközök szakszerű kezelésének képességével.<sup>20</sup>

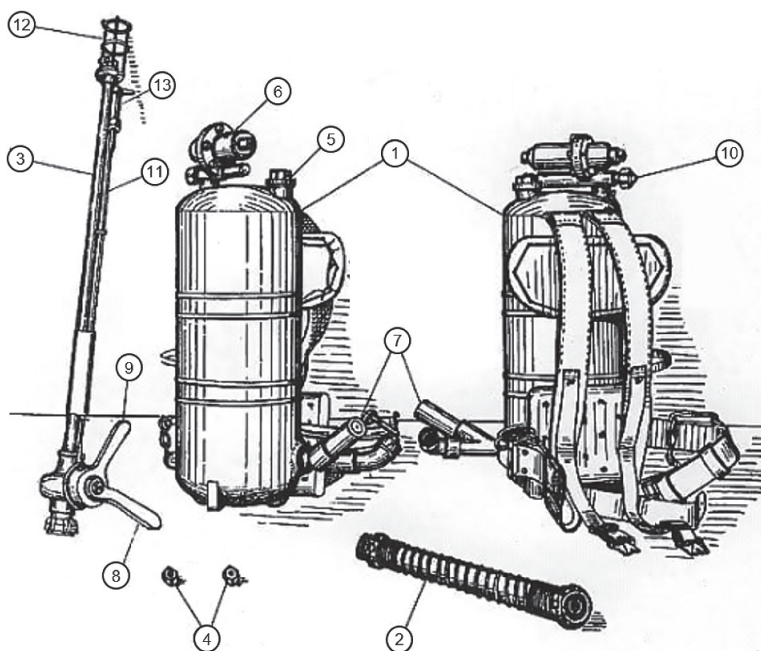
A császári német hadsereg három, úrtartalmuk alapján megkülönböztethető lángszórót rendszeresített a háború folyamán. Szerkezeti felépítésük azonban lényegében nagyon hasonló elemekből tevődött össze. Természetszerűleg a nagy töltettömegű eszközöket fix pozícióban felállított módon vetették be, szemben a hátán rögzítve kézi vagy szállítható lángszórókkal, amelyek taktikai lehetőségeiket tekintve nagyobb potenciált rejtettek magukban.

<sup>18</sup> Laczik Balázs: Szemelvények az I. világháború műszaki-technikai újításaiból. *Műszaki Katonai Közlöny*, 24. (2014), 2. 156.

<sup>19</sup> Bernhard Reddemann: *Geschichte der Deutschen Flammenwerfer-Truppe*. Berlin, 1933. 11.

<sup>20</sup> Rolf Schamberger – Gerd Schrammen: Branddirektor und Major der Landwehr Dr. jur. Bernhard Reddemann – Aufstieg und Fall eines Allrounders. In *Jeder Schuß – ein Russ! Jeder Stoß – ein Franzos! Nun woll'n wir sie mal dreschen! Hatespeech und Rassismus unter europäischen Nachbarn*. Fulda, Deutsches Feuerwehr Museum, 2021. 1–29.





4. ábra: A 15 liter űrtartalmú M16-os német kézi lángszóró

Forrás: a szerző szerkesztése Thomas Victor: *Flamethrower Troops of World War I: The Central and Allied Powers*. Atglen, PA, Schiffer, 2010. 43. alapján

1. tartály csatlakozókkal és hordozóeszközökkel, 2. 40 cm-es tömlő, 3. lángvetőcső, 4. 4 és 6 mm-es fúvókák, 5. feltöltő nyílás záróanyával, 6. biztonsági szelep nyomáscsökkentővel, 7. elzáró szelep, 8. nyitókar, 9. gyújtáskar, 10. nyitócsap, 11. gyújtócső, 12. gyújtóláng, 13. gázcsatlakoztató hollandi anyával.<sup>21</sup>

Bár a fenti ábra alapján ezek a lángszórók műszakilag nem tűnhetnek túl bonyolult szerkezeteknek, azonban a biztonságos és hatékony működtetésük megkövetelte a megfelelő hozzáértést és szaktudást. Ráadásul még a hordozható lángszórók egyes korai típusainak mozgatását is párban hajtották végre. Míg egyikük a tartály működtetéséért felelt, addig másikuk a lángcsapást juttatta célba, az ekkor még viszonylag hosszú tömlő és lángvetőcső irányításával.

1. táblázat: A császári német hadseregben rendszeresített lángszórók harcászati adatai

Kódnév	Grof	Kleif	Veke
Típus	Nehéz	Hordozható	Kézi
Töltetömeg	100 kg	16 kg	11 kg
Üzemi nyomás	23 atm	23 atm	15 atm
Lőtáv	35–40 m	22 m	25 m

Forrás: Ардашев (2001): i. m. 105.

<sup>21</sup> Thomas Victor: *Flamethrower Troops of World War I: The Central and Allied Powers*. Atglen, PA, Schiffer, 2010. 43.

A ballisztika törvényét alkalmazva a P lángsugár távolságát az alábbi képletből<sup>22</sup> határozzuk meg:

$$P_1 = \frac{V_0^2 \sin 2a}{G}$$

ahol:

$V_0$  a folyadék kezdeti sebessége, amikor elhagyja a lángvető csővégét;

$a$  a csúcs dőlésszöge a horizonthoz képest;

$G$  a sugár gyorsulása a gravitáció hatására.

A fenti képlet azt mutatja, hogy a P sugártartománya a  $V_0$  kezdeti sebesség négyzetében változik, amelyet a tartályban lévő h magasságú éghető folyadék felszínére gyakorolt  $P_0$  nyomás és a  $P_g$  nehézségi erő keltette nyomás jellemez, a lángvető fűvókájának elhagyásakor.

A német lángszórókból először sűrített levegővel vagy szén-dioxiddal, később a sűrített nitrogénnel juttatták ki a gyúlékony folyadékot. Gyújtóelegyként kezdetben nyers benzol és fűtőolaj vagy kenőolaj keverékét használták. Olykor előfordult, hogy a lángszórókat kátrány és nyers benzol, illetőleg kerozin és benzin keverékével töltötték fel. Esetlegesen alkalmaztak étert vagy közönséges alkoholt is. Azonban ezek az alternatív megoldások a lángszóró hatótávolságának drasztikus csökkenésével jártak.<sup>23</sup>

E fegyverek esetében is – akárcsak az egyéb harcászati eszközök vonatkozásában – megállapítható, hogy a természettudományos és köztük is kiemelten a műszaki ismeretek harcászati technikai köntösbe bújtatása önmagában nem elegendő a hadszíntereken elérni kívánt sikerek megvalósulásához. A megalkotott fegyverekben rejltő lehetőségek kiaknázásához megfelelő harcászati és az ehhez párosuló szervezési elveket is ki kell dolgozni.

Mi sem bizonyítja ezt jobban, hogy az új fegyverrendszert 1914-ben a német hadsereg mindössze csak ostromfelszerelésnek tekintette, és néhány, viszonylag eredménytelen bevetés után úgy döntöttek, hogy a lángszórókat visszavonják a frontról.<sup>24</sup>

Egyes gyalogsági tisztek azonban – köztük Bernhard Reddemann őrnagy, a császári német hadsereg későbbi lángszórós ezredének parancsnoka, az egykori Posen (a lengyel Poznań) város tűzoltóparancsnoka is – meg voltak győződve arról, hogy a lángszórók alkalmazásában jelentős harcászati potenciál rejlik.<sup>25</sup>

1915 márciusa előtt a németek nem dolgoztak ki lángszórós taktikát. A frontvonal utász alakulatokból álló kétfős lángszórós osztagait képezték ki a fegyver technikai működtetésére.

Azonban az új harcászati elvek nyomán létrehozott gyalogsági rohamosztagok kötelékében helyet kaptak a lángszórók is.

<sup>22</sup> Алексей Ардашев – Семен Федосеев: *Огнемётные танки и ручные огнемёты в бою*. Эксмо, 2014. 23.

<sup>23</sup> Ардашев–Федосеев nyomán.

<sup>24</sup> Ардашев–Федосеев (2014): i. m. 31.

<sup>25</sup> Lásd: <https://encyclopedia.1914-1918-online.net/article/flamethrower>

„A helyzettől függően a géppuskákat és karabélyokat, gyalogsági lövegeket és kis lángszórókat lehet közvetlenül a rohamcsapatokba beosztani. A tüzéség és géppuskák támogatják a támadást, és a felbukkanó ellenséges célpontokat fedező tűzzel fogják le, amelyek megtörhetik a rohamcsoportok lendületét. [...] Lángszórókat a lövészárkokban rejtőző ellenséges célpontok felgöngyölésére és az ellenség által megerősített állások elleni támadására használják. Kerülni kell azonban a könnyű lángszórók túl korai használatát, hogy ezek idő előtt ne ürüljenek ki.”<sup>26</sup>

A lángszórós zászlóalj, majd ezred megalakulásával sajátos taktikát dolgoztak ki:

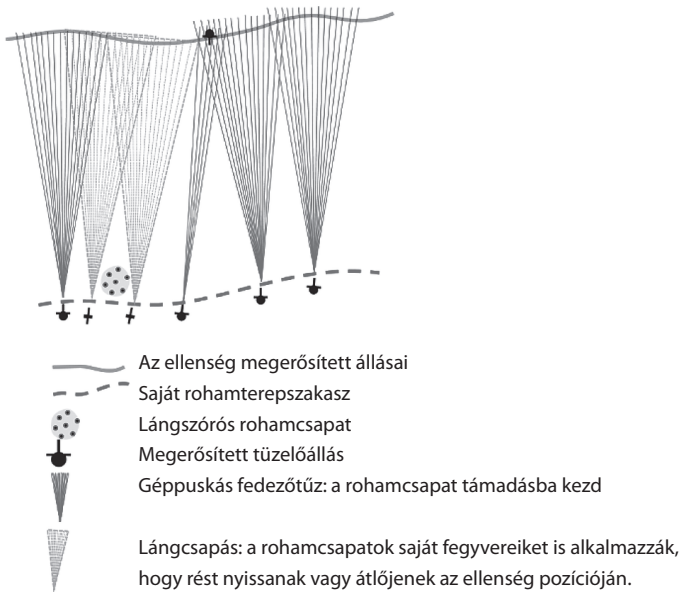
- Pozícióharc – ennek során nehéz lángszórókat helyeztek el lövészárkokban vagy fedezékekben, és innen lőtték az ellenséges állásokat, hogy „sokkolják” azokat.
- Kombinált álló és szökellő támadás – először nagy lángszórókkal mérték lángcsapást, majd könnyű lángszórós osztagok támadtak, hogy kiűzzék az ellenséget pozíciójából.
- Lerohanás – a kis lángszórós osztagok kiűzték az ellenséget pozíciójából.
- Roham – speciálisan kiképzett rohamcsapatok kis egységei a gyalogság előtt haladtak.
- Felgöngyölítés – a szárnyak irányából könnyű lángszórókat vetettek be az ellenséges lövészárkok ellen, általában gránátvetőkkel együtt.
- Alagútépítés – hosszú alagutakat ástak a senki földjén, amelyek legfeljebb 40 m-nyire az ellenséges lövészárkoktól függőleges aknában végződtek. Nehéz lángszórókat helyeztek el az aknában, amelyekből a támadás megindulásakor mérték lángcsapást. A lángvetőkezelők kiemelkedtek a földből, és lőtávolságból szórták az ellenséget. Ha az alagutat nem tudták kellően közel kiásni, a sugárkezelőket arra képezték ki, hogy kiugorva a fedezékből futás közben tüzeljenek, míg a segítők a tömlőt vitték.
- Szökellve előrehaladás – a könnyű lángszórók közvetlenül megközelítették a célpontot, majd hallótávolságon belül maradván egymástól, eltérő időközökben széles íveket írva le, a terep nyújtotta fedezékeket kihasználva külön-külön ütemben pozíciót váltva haladtak előre.<sup>27</sup>

Azonban hamarosan kiderült, hogy a hadviselésnek ez a módja sem tudja biztosítani a támadó offenzívák adott frontszakaszon elért eredményeinek mélységben történő kifejlesztését.

Az ellenséges csapatok védelme szilárdságát részlegesen megbontva további új típusú eszközök bevetésével kívánták elérni annak hadművelleti mélységbe történő továbbfejlesztését. Ennek színteréül egy újabb dimenzióját nyitották meg a harc megvívásának. A levegőbe emelkedő léghajókról, majd az első merevszárnyas repülőgépekről igyekeztek célba venni az ellenség védelmi állásait, robbanó-, illetve gyújtóeszközöket ledobva.

<sup>26</sup> I. Anleitung für die Verwendung der Sturmtruppen, K. u. k. Armeeoberkommando, Op. Nr. 53.000. *Sammelheft der Vorschriften für den Stellungskrieg*. III. Teil. Der Nahkampf. August 1917. 9. 16.

<sup>27</sup> Victor (2010): i. m. 35.



5. ábra: Lángszórós támadás német taktikai vázlata  
 Forrás: a szerző szerkesztése Fred Koch nyomán<sup>28</sup>

## 4. A terror szolgálatába állított tűz

Az így, egyebek mellett a Londonra ledobott bombákban az éghető elegyet anyagában felszívva megkötni képes segédanyagokkal kiegészítve alkalmazták. A gyúlékony folyadékot például pamutban vagy fonott kötelekkel körbetekert, hengerformájú szerkezetek köré tekerve akadályozták meg a túl gyors elpárolgást és égést. Ezenfelül a kolloidállag felvételét elősegítő, egyéb éghető szerves sűrítő anyagok, például gyanta és szurok bekeverésével növelték a folyadékok megkötődését a hordozó felületen, amelyek egyben az égés intenzitását is fokozták.<sup>29</sup>

Bár sem ezek, sem pedig az ezen eszközökkel a frontvonalak mögött, a hátszág nagyvárosai ellen végrehajtott támadások nem hoztak számottevő eredményeket, mégis a császári német katonai vezetés stratégiaileg lényeges tényezőként tartotta számon például a London elleni terrorbombázások folytatását. Az e mögött meghúzódó elgondolás szerint a légi támadóeszközök bevetésével ki lehet váltani a terror egy olyan fokát, amely a lakosság elkeseredettségének fokozásával ráveheti az ellenség politikai döntéshozóit a harcok feladására és a kedvező feltételek melletti békekötésre. Ez a koncepció később a II. világháborús, elsősorban fasiszta német terrorbombázások kapcsán is újraéledt, majd a náci Németország és a császári Japán nagyvárosait ért

<sup>28</sup> Fred Koch: *Watten-Arsenal Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte. Flammenwerfer des deutschen Heeres bis 1945*. Band 154. Wölfersheim-Berstadt, Podzun-Pallas, 1995. 10.

<sup>29</sup> Arthur B. Ray: *Incendiaries in Modern Warfare. The Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, (1921), július. 645.

szövetséges gyújtóbombák bevetésével végrehajtott légitámadások elgondolásainak kialakításában.

Eklatáns példája volt ennek a Tokió elhamvasztásával járó gyújtóbomba-támadás, amelyben 2000 tonnányi, magnéziumtartalmú gyújtóanyagot dobtak le az amerikai bombázó kötelékek. A tűz teljesen felperzselte a város negyedét,<sup>30</sup> és vele együtt mintegy százezer embert égetett halálra, az éppen ennek céljából szándékosan éjjel végrehajtott szőnyegbombázás során.

Ennek a polgári lakosság pusztítását célzó szándéknak az igazolását láthatjuk visszatükröződni az Amerikai Szabadalmi Hivatalnak 1944-ben benyújtott leírásban is, ahol több helyütt a lakosság megsemmisítésének és ingóságaiak felgyújtásának célzatosságát fogalmazzák meg.<sup>31</sup>

A gyújtófegyverek terrorcélú alkalmazásának a későbbi háborúk hadszínterein is fontos szerepet szántak, köszönhetően a II. világháború során megalkotott gyújtóelegy, a napalm nagy hatékonyságú alkalmazhatóságának. Különösen előszere-tettel alkalmazták ezeket a fegyvereket a létszámfölényben lévő vagy a terepet jól ismerő gerilla harcmodort alkalmazó erők helyismeretből fakadó taktikai előnyeinek ellensúlyozására, a harci moráljuk megtörésére. Emellett az azt támogató lakosság ellenállásának megtörésére a civil települések elpusztítása és az élelmiszerkészleteik megsemmisítése révén. Így történt ez sok, a II. világháborút követő konfliktusban, mint például a görög polgárháborúban és az egyéb nemzeti felszabadító háborúkban Afrikától, Közép- és Dél-Amerikán át, egészen a Közel- és Távols-Kelet függetlenségi harcaiig. A gyújtófegyverek legkirívóbb és legkiterjedtebb, terrorjellegű öltő alkalmazásával azonban a vietnámi háborúban találkozhattunk. Az addig sohasem látott méreteket öltő napalmbombázások mérhetetlen szenvedést okoztak a vietnámi polgári lakosságnak.<sup>32</sup> Az azóta elkövetkezett háborúkban a gyújtóanyagok hadszíntéri alkalmazása tekintetében a katonai fejlesztések iránya egyre inkább a fehérfoszfor felé orientálódott, amint azt a szíriai konfliktusban vagy akár a Jemenben zajló harcokban, illetőleg az izraeli–palesztin konfliktus Gázában folytatott összecsapásaiban is tapasztalhattuk.<sup>33</sup>

Ennek az utóbbi, hosszú évtizedek alatt egyre inkább kiterjedő és folyamatosan változó konfrontációnak köszönhetően mára már egy teljesen új ága is kifejlődött a gyújtóanyagok terrorcélú felhasználásának. Mint azt több szakértő állítja és az érintett események kapcsán a rendőrhatalóságok által lefolytatott nyomozások, illetőleg a titkosszolgálati felderítő műveletek eredményei is igazolják, a korábban a palesztin felkelők részéről eddig csak legfeljebb Molotov-koktélok formájában

<sup>30</sup> Leo P. Brophy – Wyndham D. Miles – Rexmond C. Cochrane: *United States Army In World War II. The Technical Services. The Chemical Warfare Service: From Laboratory to Field.* Washington, D.C., Center of Military History United States Army, 1988. 186.

<sup>31</sup> United States Patent Office: 2,737,114 Incendiary Device. Emanuel B. Hershberg, Stoughton, Mass., assignor to the United States of America as represented by the Secretary of War, Application November 6, 1944, Serial No. 562,112 2 Claims. (Cl. 102-6).

<sup>32</sup> Stockholm International Peace Research Institute: *Incendiary Weapons.* A SIPRI Monograph. Cambridge, Mass, MIT Press, 1975. 40.

<sup>33</sup> Matthew J. Aiesi: The Jus in Bello of White Phosphorus: Getting the Law Correct. *Lawfare*, 2019. november 26.

előforduló gyújtogatások helyét részben már át is vették a terroristák által gyújtott erdőtüzek, amelyeknek sajnos a klímaváltozás is kedvez.<sup>34</sup>

## 5. Zárszó

A konvencionális katonai fegyveres összeütközések megvívásában nem sokat változott a különféle gyújtóanyagok felhasználása az I. világháború során a franciák ellen alkalmazott német elgondolásokhoz képest. Mindössze csak a tudomány, a technika fejlődésével tökéletesedő anyagok gyújtótöltetként való beépítésével egyre hatékonyabb gyújtóeszközök készülhettek.

Azonban, ahogyan az a hagyományos módon való felhasználás is példázta, ennek a pusztító erőnek csak a megnyilvánulási formái változnak, de nem szűnik meg ártani világunknak. Amint az a gyújtófegyverek történetének epizódjaiból is látható, kombinálva a környezetünk kedvezőtlen éghajlati változásaival újra teret nyerhet a tűz ősi, terrort hozó formája.

## Felhasznált irodalom

- I. Anleitung für die Verwendung der Sturmtruppen, K. u. k. Armeeeoberkommando, Op. Nr. 53.000. Sammelheft der Vorschriften für den Stellungskrieg. III. Teil. Der Nahkampf. August 1917. Online: <http://docplayer.org/77443687-I-anleitung-fuer-die-verwendung-der-sturmtruppen.html>
- Aiesi, Matthew J.: The Jus in Bello of White Phosphorus: Getting the Law Correct. *Lawfare*, 2019. november 26. Online: [www.lawfareblog.com/jus-bello-white-phosphorus-getting-law-correct](http://www.lawfareblog.com/jus-bello-white-phosphorus-getting-law-correct)
- Barta Tamás: *Fegyver- és lőszerismeret*. Egyetemi jegyzet. Hódmezővásárhely, Szegedi Tudományegyetem, Mezőgazdasági Kar, Állattudományi és Vadgazdálkodási Intézet, 2019. Online: [http://eta.bibl.u-szeged.hu/2156/1/EFOP343\\_AP2MGK\\_Fegyver%20%C3%A9s%20%C5%91szerismeret%20jegyzet%20Barta%20Tam%C3%A1s%202019.pdf](http://eta.bibl.u-szeged.hu/2156/1/EFOP343_AP2MGK_Fegyver%20%C3%A9s%20%C5%91szerismeret%20jegyzet%20Barta%20Tam%C3%A1s%202019.pdf)
- Besenyő János: Inferno Terror: Forest Fires as the New Form of Terrorism. *Terrorism and Political Violence*, 31. (2019), 6. 1229–1241. Online: <https://doi.org/10.1080/09546553.2017.1341876>
- Brophy, Leo P. – Wyndham D. Miles – Rexmond C. Cochrane: *United States Army In World War II. The Technical Services. The Chemical Warfare Service: From Laboratory to Field*. Washington, D.C., Center of Military History United States Army, 1988. Online: [https://history.army.mil/html/books/010/10-2/CMH\\_Pub\\_10-2.pdf](https://history.army.mil/html/books/010/10-2/CMH_Pub_10-2.pdf)
- Codex Skylitzes Matritensis*. Biblioteca Nacional de Madrid, Vitr. 26-2, Bild-Nr. 77, f 34 v. b.
- Gabriel, Richard A.: *Subotai the Valiant: Genghis Khan's Greatest General*. Westport, Praeger, 2004.

<sup>34</sup> Besenyő János: Inferno Terror: Forest Fires as the New Form of Terrorism. *Terrorism and Political Violence*, 31. (2019), 6. 1229–1241.

- Hahn István (szerk.): *A hadművészet ókori klasszikusai*. Budapest, Zrínyi, 1963.
- Koch, Fred: *Watten-Arsenal Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte. Flammenwerfer des deutschen Heeres bis 1945*. Band 154. Wölfersheim–Berstadt, Podzun-Pallas, 1995. Online: <http://amicale.3emedragons.free.fr/Docs%20materiels%20WW2/Waffen%20Arsenal%20154%20-%20Flammenwerfer%20des%20deutschen%20Heeres%20bis%201945+.pdf>
- Kodolányi János: *Új ég, új föld*. Budapest, Magvető, 1987.
- Laczik Balázs: Szemelvények az I. világháború műszaki-technikai újításaiból. *Műszaki Katonai Közlöny*, 24. (2014), 2. 151–165. Online: <https://doi.org/10.32562/mkk.2014.2.8>
- Lewandowski, Michał – Eugeniusz Milchert: Modern Technology of Dry Distillation of Wood. *Chemik*, 65. (2011), 12. 1301–1306. Online: [https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPP2-0015-0004/c/Lewandowski\\_GB.pdf](https://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BPP2-0015-0004/c/Lewandowski_GB.pdf)
- Mayor, Adrienne: *Greek Fire, Poison Arrows, and Scorpion Bombs. Biological and Chemical Warfare in the Ancient World*. New York, Abrams, 2003.
- Ótestamentum, *Birák* könyve 15. fejezet. Ford. Károli Gáspár. Online: <http://karoli-biblia.mozello.com/biblia/birak-konyve/>
- Ray, Arthur B.: Incendiaries in Modern Warfare. *The Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, (1921), July, 645. Online: [https://history.army.mil/html/books/010/10-2/CMH\\_Pub\\_10-2.pdf](https://history.army.mil/html/books/010/10-2/CMH_Pub_10-2.pdf)
- Reddemann, Bernhard: *Geschichte der Deutschen Flammenwerfer-Truppe*. Berlin, 1933. Online: [www.hi.uni-stuttgart.de/wgt/ww-one/Start/Weissbluten/Technology\\_and\\_Science/ww1\\_ger\\_08\\_03\\_04.html](http://www.hi.uni-stuttgart.de/wgt/ww-one/Start/Weissbluten/Technology_and_Science/ww1_ger_08_03_04.html)
- Renzi, Francesca: *Pyrolysis-Gas Chromatography/Mass Spectrometry Analysis of Di- and Triterpenoids*. University of Jyväskylä, 2017. Online: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/52886/1/URN%3ANBN%3Afi%3Aju-201701271296.pdf>
- Régmúlt idők elbeszélése. *A Kijevi Rusz első krónikája*. Ford. Ferincz István. Budapest, Balassi, 2015. Online: [http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/6261/1/MOK\\_30\\_nyomda\\_beliv.pdf](http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/6261/1/MOK_30_nyomda_beliv.pdf)
- Schamberger, Rolf – Gerd Schrammen: Branddirektor und Major der Landwehr Dr. jur. Bernhard Reddemann – Aufstieg und Fall eines Allrounders. In *Jeder Schuß – ein Russ! Jeder Stoß – ein Franzos! Nun woll'n wir sie mal dreschen! Hatespeech und Rassismus unter europäischen Nachbarn*. Fulda, Deutsches Feuerwehr Museum, 2021. 1–29. Online: [www.dfm-fulda.de/50-events/PDF/DFM\\_fuer\\_Stiftung\\_gegen\\_Rassismus\\_kl.pdf](http://www.dfm-fulda.de/50-events/PDF/DFM_fuer_Stiftung_gegen_Rassismus_kl.pdf)
- Scriber, Brad: Why Do 16<sup>th</sup>-Century Manuscripts Show Cats With Flaming Backpacks? *National Geographic*, 2014. március 11. Online: [www.nationalgeographic.com/science/article/140310-rocket-cats-animals-manuscript-artillery-history](http://www.nationalgeographic.com/science/article/140310-rocket-cats-animals-manuscript-artillery-history)
- Stockholm International Peace Research Institute: *Incendiary Weapons*. A SIPRI Monograph. Cambridge, Mass, MIT Press, 1975. Online: [https://ia800209.us.archive.org/22/items/Incendiary\\_Weapons\\_Lumsden\\_Malvern/Incendiary\\_Weapons\\_Lumsden\\_Malvern.pdf](https://ia800209.us.archive.org/22/items/Incendiary_Weapons_Lumsden_Malvern/Incendiary_Weapons_Lumsden_Malvern.pdf)
- Szokolai Géza – Németh László: *Terrorizmus*. Credit Kft., 1993.

- Thucydides: *History of the Peloponnesian War*. Ford. Rex Warner. London, Penguin Books, 1972. Online: [www.aub.edu.lb/fas/CVSP/Documents/Fall%202017-2018/Fall%202017-2018/Thucydides\\_%20M.%20I.%20Finley%20%28ed.%29-History%20of%20the%20Peloponnesian%20War-Penguin%20%281974%29.pdf](http://www.aub.edu.lb/fas/CVSP/Documents/Fall%202017-2018/Fall%202017-2018/Thucydides_%20M.%20I.%20Finley%20%28ed.%29-History%20of%20the%20Peloponnesian%20War-Penguin%20%281974%29.pdf)
- United States Patent Office: 2,737,114 Incendiary Device. Emanuel B. Hershberg, Stoughton, Mass., assignor to the United States of America as represented by the Secretary of War, Application November 6, 1944, Serial No. 562,112 2 Claims. (Cl. 102-6). Online: <https://patentimages.storage.googleapis.com/9f/6a/b2/45d8ea-f9ec14b7/US2737114.pdf>
- Victor, Thomas: *Flamethrower Troops of World War I: The Central And Allied Powers*. Atglen, PA, Schiffer, 2010.
- Ардашев, А. Н.: *Огнемётно-Зажигательное Оружие. Иллюстрированный справочник*. Москва, Астрель, 2001. Online: [www.vixri.com/d2/Ardashev%20A.N.%20Ognemetno-zazhigatelnoe%20oruzhie-illjustrirovannyj%20spravochnik.%20M.,%202001.%20288%20s.pdf](http://www.vixri.com/d2/Ardashev%20A.N.%20Ognemetno-zazhigatelnoe%20oruzhie-illjustrirovannyj%20spravochnik.%20M.,%202001.%20288%20s.pdf)
- Ардашев, Алексей – Семен Федосеев: *Огнемётные танки и ручные огнемёты в бою*. Эксмо, 2014. Online: <https://cdn1.ozone.ru/s3/multimedia-z/6013495823.pdf>
- Адриановой-Перетц, В. П. (szerk.): *Повесть временных лет*. СПб., Наука, 1999. Online: [www.gup.ru/pic/site/files/fulltext/Pov\\_vrem\\_let\\_per.pdf](http://www.gup.ru/pic/site/files/fulltext/Pov_vrem_let_per.pdf)
- Пожаръ Москвы-1812, Мемуары Графа ге-Сеюра, 1912. 11 *Wikisource*, (é. n.). Online: [bit.ly/3x5ATTt](http://bit.ly/3x5ATTt)
- Химическая Энциклопедия* (т. 4) в пяти томах, Издательства «Большая Российская Энциклопедия» Москва, 1995.





Paulov Attila<sup>1</sup>

# Az ellenálló képesség és a légi közlekedés kapcsolata

## Aviation Connections to Resilience

### Absztrakt

*A polgári és katonai légi közlekedésnek, valamint az azt kiszolgáló technológiai rendszereknek békeidőben és békétől eltérő időszakban is kulcsfontosságú jelentőségük van, egyes elemei a kritikus infrastruktúra részét képezik. Az ellenálló képesség fenntartása és fejlesztése hazai és szövetségi környezetben egyaránt nélkülözhetetlen, abba a releváns polgári szereplőknek közel akkora szerepvállalást szükséges biztosítani, mint az állami szektor képviselőinek. A NATO (Szövetség) értelmezésében a polgári közlekedési és kommunikációs rendszerek – bármilyen körülmények közötti – működtetése az ellenálló képesség lényeges szegmense, a békétől eltérő időszakban történő üzemeltetésük egyes aspektusainak vizsgálata pedig elengedhetetlen ahhoz, hogy a nevezett ágazatok védelmi szempontból való fejlesztése hatékony legyen. A Szövetség a tárgykört érintően számos lépést tett a légi közlekedéssel összefüggő aspektusok feltárása érdekében, azonban a tagállamok szerepvállalása és hozzájárulása ebben az esetben is lényeges és megkerülhetetlen. Jelen írás megvizsgálja az ellenálló képesség és a légi közlekedés kapcsolatát a Szövetség szempontjából, továbbá kísérletet tesz arra, hogy ehhez hozzárendelje a lehetséges polgári képességpárokat.*

**Kulcsszavak:** ellenállás, képesség, légi közlekedés, légiforgalom-szervezés

### Abstract

*Civil and military aviation and their technological systems have key importance in peacetime and beyond, some of them are the part of the national critical infrastructure. Maintaining and developing resilience in domestic and federal environments are*

<sup>1</sup> Osztályvezető, HM Állami Légügyi Főosztály, Légügyi Projektek Osztály, e-mail: [paulov.attila@hm.gov.hu](mailto:paulov.attila@hm.gov.hu)

*essential, and it is important to ensure that the relevant civilian actors are involved in the process just like the public sector. According to the NATO approach, the operation of civilian transport and communication systems in all circumstances is an essential segment of resilience, moreover, the examination of certain aspects of their operation in non-peaceful periods is also essential for the effective development of these sectors from the defence perspective. The Alliance has taken a number of steps to explore aviation issues in this area, but the involvement and contribution of Member States is still important and unavoidable. This paper examines the relationship between resilience and aviation from NATO perspective, and attempts to assign possible civilian capability pairs to it.*

**Keywords:** *resilience, capability, aviation, air traffic management*

## 1. Bevezető

Az ellenálló képesség a Szövetség egyik kulcsfontosságú eleme, valamint a NATO 2030 kezdeményezés egyik sarokköve. A washingtoni szerződés 3. cikkében foglaltak szerint a nevezett képesség mindenekelőtt nemzeti felelősség, és minden tagállamnak kellően alkalmazkodóképesnek kell lennie ahhoz, hogy támogassa a Szövetség által tervezett műveletek teljes spektrumát. Magyarország közelmúltban megjelent Nemzeti Biztonsági Stratégiája is kiemelt fontossággal kezeli az ellenálló képességet, amely szerint a biztonságos Magyarország rendelkezni fog azzal a társadalmi és gazdasági szilárdsággal, állampolgári elkötelezettséggel, valamint kormányzati vízióval, amely akár a fokozódó globális bizonytalanság körülményei között is képes kiszámíthatóságot, együttműködési hajlandóságot és szükség esetén ellenálló és elrettentő képességet kifejteni.<sup>2</sup> A 2016. évi varsói csúcstalálkozón az állam- és kormányfők kötelezettséget vállaltak arra, hogy a szövetség ellenálló képességét fokozzák a fenyegetések teljes spektrumával szemben, és megállapodtak a nemzeti ellenálló képesség hét alapkövetelményében. Ezek a következők:

- a kormányzat és a kritikus kormányzati szolgáltatások folyamatos biztosítása;
- rugalmas energiaellátás;
- képesség az embertömegek mozgásának kezelésére;
- élelmiszer- és vízkészletek rugalmas hozzáférhetősége és biztosítása;
- tömeges balesetek kezelésére való képesség;
- polgári kommunikációs rendszerek biztosítása;
- polgári közlekedési rendszerek biztosítása.<sup>3</sup>

A légiforgalom-szervezési rendszer (*Air Traffic Management, ATM*), valamint az azt kiszolgáló kommunikációs, navigációs és felderítő (*Communication, Navigation and Surveillance, CNS*) infrastruktúra nélkülözhetetlen eleme a NATO-műveletek és -gyakorlatok hatékony végrehajtásának, továbbá közvetlenül kapcsolódik a fent

<sup>2</sup> 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról, II. 5.

<sup>3</sup> NATO: *Resilience: The First Line of Defence*. 2019. február 27.

nevezett hét alapkövetelmény közül kettőhöz, a polgári kommunikációs és közlekedési rendszerek biztosításához. Az említett alapkövetelmények lényege, hogy a távközlési hálózatok válsághelyzetben is megfelelő tartalék kapacitással működjenek, valamint, hogy a NATO élőereje, továbbá eszközei gyorsan és rugalmasan áthaladhassanak a szövetség területén, illetve, hogy a polgári szolgálatok még válsághelyzetekben is támaszkodhassanak a közlekedési hálózatokra. Ennek megfelelően szükséges feltárni azt, hogy a polgári repülés hogyan befolyásolhatja a tagállamok, valamint a NATO ellenálló képességét, és milyen intézkedéseket szükséges tenni annak érdekében, hogy a nevezett képességek ne csökkenhessenek a jövőben.

## 2. A polgári kommunikációs és közlekedési rendszerek hatása az ellenálló képességre

Napjaink fegyveres konfliktusai során egyértelművé vált, hogy a NATO tagállamai a Szövetség műveletei során a polgári kritikus infrastruktúrára és szolgáltatásokra is támaszkodnak. Ez igaz a békeidős tevékenységekre és műveletekre is, amelyek során az esetlegesen kieső polgári rendszerek képesek részlegesen vagy teljesen megbénítani a napi műveleteket és gyakorlatokat. A NATO tagállamainak régióitól függően a szövetséges kommunikáció 40–60%-a polgári irányítású kommunikációs hálózatokon keresztül folyik. Ezen túlmenően a katonai szállítás 90%-a polgári eszközökkel történik, a védelmi célokra használt műholdas kommunikáció pedig több mint 50%-át a kereskedelmi szektor biztosítja, és a NATO-műveletekhez nyújtott fogadó ország támogatásának 75%-a helyi kereskedelmi forrásokból származik.<sup>4</sup> A nevezett arányszámok ismeretében elengedhetetlen, hogy a polgári fél által üzemeltetett kritikus infrastruktúra képes legyen veszély- és katasztrófhelyzetben is folyamatosan működni, biztosítva az alapvető kormányzati funkciókat is. Ez egyben azt is jelenti, hogy a Szövetség tagállamaiban a polgári szektor ezen szegmense képes legyen támogatni a NATO katonai műveleteit, amellyel a NATO kollektív védelméhez, továbbá ellenálló képességéhez közvetetten és közvetlenül is hozzájárul.

Békeidőben, válság- és konfliktushelyzetben a NATO légi és földi eszközeinek képesnek kell lenniük a megfelelő szintű interoperabilitás fenntartására a különböző ATM- és CNS-rendszerekkel, a megbízható és hatékony információcsere biztosítása érdekében. Az olyan regionális – légi közlekedéssel összefüggő – modernizációs kezdeményezések, mint az Egységes Európai Égbolt, az annak technológiai elemét képező SESAR-program,<sup>5</sup> valamint az Egyesült Államokban futó NextGen olyan új technológiák bevezetésén keresztül befolyásolják a NATO ellenálló képességét, amelyek egyrészt előrelépést, másrészt új sebezhetőségeket is jelenthetnek a légi és földi képességek terén. Ennek oka, hogy a polgári rendszerek fejlesztési eredményei egy időben jelenthetnek fejlődést azok ellenálló képességében, és a polgári-katonai interoperabilitási képességek csökkenésében is, a polgári fél részéről bevezetett új technológiák, eljárások, protokollok és műveleti koncepciók miatt. Jelen esetben

<sup>4</sup> Civil-Military Cooperation Centre of Excellence: *Resilience through Civil Preparedness*. (É. n.) 3.

<sup>5</sup> Single European Sky Air Traffic Management Research.

tehát alapvetően egy pozitív folyamatról beszélünk, mivel a kritikus polgári rendszerek sebezhetősége csökken, azonban a katonai rendszereknek is le kell követniük a változásokat annak érdekében, hogy az ellenálló képesség annak teljes vertikumában, hatékonyan működtethető legyen.

Az ellenálló képesség fenntartásának vonatkozásában szignifikáns kihívást jelent az úgynevezett másodkézben lévő, illetve a nehezen lekövethető tulajdonosi háttérrel rendelkező infrastruktúrák és szolgáltatások alkalmazása. Ezen túlmenően szükséges megemlíteni a dinamikus fejlődő infokommunikációs termékek és szolgáltatások körét, úgymint az 5G, illetve a GNSS<sup>6</sup> széles körű felhasználását. Utóbbi esetben szükséges megemlíteni a Szövetség vonatkozásában, a navigáció és a megfigyelés terén a műholdrendszerekre való túlzott támaszkodást is,<sup>7</sup> amely egyfajta kitétséget is jelenthet a nevezett rendszereknek, szintén csökkentve az ellenállás komplex képességét. Alapvető fontosságú, hogy a NATO-műveleteket minimális fennakadásokkal végre lehessen hajtani oly módon, hogy az esetlegesen bekövetkező, illetve elkerülhetetlen zavarok esetén tartalékrendszereket és redundáns képességeket is be lehessen vonni a feladatok végrehajtásába.

### 3. Az ellenálló képesség növelésének lehetőségei

A légi közlekedés terén a NATO legmagasabb szintű bizottsága az Észak-atlanti Tanács közvetlen alárendeltségében működő NATO Légügyi Bizottság (*Aviation Committee, AVC*). Magas rangú NATO-testületként az AVC feladata, hogy – a NATO stratégiai célkitűzéseinek, valamint a globális légi közlekedés polgári és katonai fejlesztéseinek figyelembevételével – ajánlásokat fogalmazzon meg az Észak-atlanti Tanács felé, elősegítve a szakterületet érintő döntéshozatalt. A nevezett feladatok sikeres végrehajtása érdekében az AVC a következő légi közlekedési területeken fejleszt, előmozdít, képvisel, illetve dolgoz ki javaslatokat:

- ATM: iránymutatást és szabványokat biztosít a légiforgalmi irányítással, a vonatkozó technológiákkal, a repülőtéri képességekkel, továbbá a pilóta nélküli légi járművekkel kapcsolatos kérdésekben;
- légi alkalmasság (*airworthiness*): iránymutatást és szabványokat biztosít a légi alkalmassággal összefüggő kérdésekben;
- a légi közlekedési terület bármely egyéb vonatkozású kérdéseiben iránymutatások biztosítása.<sup>8</sup>

A felsorolt területekkel összefüggő kidolgozó munka elősegítése érdekében a Szövetség tagállamait tömörítő AVC tanácsadó munkacsoportokat (ATM Tanácsadó Munkacsoport, Légi Alkalmassági Tanácsadó Munkacsoport) működtet, amelyek az AVC felé fogalmazznak meg iránymutatásokat, illetve terjesztenek fel elfogadásra szakmai dokumentumokat, szabványokat, iránymutatásokat. Mind az AVC, mind az alárendelt

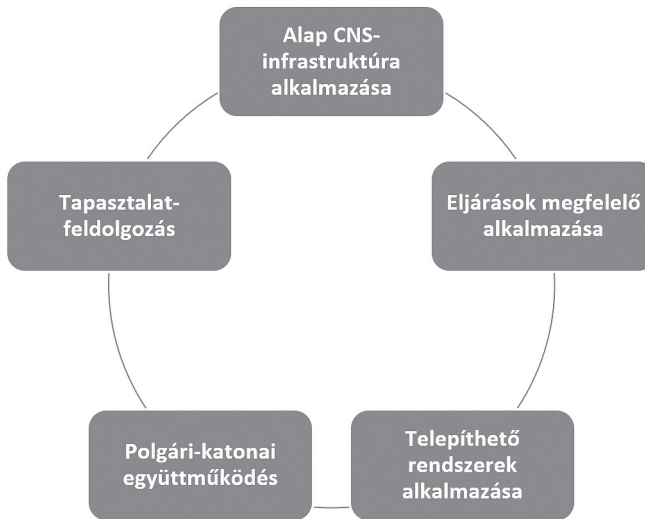
<sup>6</sup> Global Navigation Satellite Systems.

<sup>7</sup> NATO: *Read Ahead Paper. Food-for-Thought on AVC contribution to NATO's Climate Change and Security Agenda.* AC/92-N(2021)0009) (2021. május 5.) 4.

<sup>8</sup> NATO: *Aviation Committee Terms of Reference, AC/92(EAPC)N(2015)0014* (2015. december 14.).

tanácsadó munkacsoportok szoros együttműködésben dolgoznak a NATO partner államaival, valamint a társ nemzetközi légi közlekedési szervezetekkel (például EASA, EUROCONTROL, ICAO,<sup>9</sup> FAA,<sup>10</sup> IATA<sup>11</sup> stb.). Valamennyi munkacsoportban, továbbá az AVC-n belül is aktív magyar képviselőről és szakmai kidolgozó munkáról beszélhetünk, amelynek főbb mutatói a Koszovó feletti magaslégtér légi forgalmának Magyarország által történő irányítása, valamint a távoli toronyirányítási rendszerek katonai adaptációjában való vezetőnemzet-szerep betöltésének ténye.

Az ellenálló képesség szövetségi szintű fenntartása érdekében – a korábban említett két alapkövetelmény (kommunikáció, közlekedés) vonatkozásában – az AVC és alárendelt munkacsoportjai számos ajánlást fogalmaztak meg, amelyek főbb területei az alábbi ábrán foglalhatók össze:



1. ábra: Az ellenálló képesség légi közlekedési vonatkozásai a NATO szemszögéből  
Forrás: a szerző szerkesztése

Az ábrán látható területeket az ellenálló képesség – légi közlekedés terén – fejlesztése érdekében azonosítottam be, amelyek megfelelő alkalmazásával növelhető a tárgykört érintő hatékonyság.

### 3.1. Alap CNS-infrastruktúra alkalmazása

Az ellenálló képesség légi közlekedési szempontból történő vizsgálatának vonatkozásában kiemelt figyelmet kell fordítani az alap CNS-infrastruktúra alkalmazására

<sup>9</sup> International Civil Aviation Organization.

<sup>10</sup> Federal Aviation Administration.

<sup>11</sup> International Air Transport Association.

annak érdekében, hogy a műveletek során minimálisra lehessen csökkenteni a rendszerek interoperabilitásának hiánya miatt bekövetkező fennakadásokat. A Szövetség komoly erőfeszítéseket tesz az alpinfrastruktúra egységesítésére (például precíziós leszállító radarok rendszerben tartásának szabályozása), amely lényegesen lassabb ütemben halad, mint a polgári légi közlekedési szektorban, ahol az infrastruktúrának folyamatosan lépést kell tartania a növekvő forgalmi kapacitással és piaci igényekkel oly módon, hogy azzal egy időben költséghatékony is legyen annak működtetése. Ennek egyik módja a CNS-infrastruktúra bizonyos mértékű egységesítése, a különböző fedélzeti rendszerek által a különböző navigációs berendezésekből különböző protokollon továbbított adatok elkerülése.

A közös CNS-infrastruktúra alkalmazására számos hazai példa is van a légi közlekedés terén. Ilyen a katonai és polgári távolkörzeti radarok által szolgáltatott adatok közös felhasználása, amelynek segítségével egyrészt a redundancia és a folyamatos működés biztosítottá válik, másrészt pedig növeli az ellenálló képességet a rendelkezésre álló technológiai háttér terén.

### 3.2. Eljárások megfelelő alkalmazása

Szintén lényeges elem az eljárások megfelelő alkalmazása. A polgári és katonai szektort fenyegető veszélyek leküzdése, illetve az azokból való zökkenőmentes kilábalás érdekében mindenki számára világos tervekre és válaszhelyzetre van szükség, amelyeket jóval a bekövetkezett negatív események előtt határozni meg, és amelyeket a megfelelő szereplőkkel együttműködve rendszeresen gyakorolni. Külön érdekesség, hogy ezen eljárásokkal összefüggésben – még a NATO 2030 célkitűzés megfogalmazása előtt – az AVC már átfogó vizsgálatot folytatott le, amelynek eredményeképpen a 2013. évben kiadták a légiforgalom-szervezéssel összefüggő koordinációs eljárások krízishelyzetben való alkalmazásával összefüggő útmutatót. A nevezett dokumentum lényege, hogy bármilyen válsághelyzetről is van szó, fokozottabb koordinációra van szükség a polgári és katonai légiforgalom-szervezési feladatokat ellátó szervezetek között annak érdekében, hogy a polgári légi forgalom a lehető legnagyobb mértékben tovább működhessen, miközben a katonai légi műveletek szabadsága is biztosítottá válik.<sup>12</sup>

### 3.3. Telepíthető rendszerek alkalmazása

A telepíthető rendszerek alkalmazása egy korábbi, a Smart Defence koncepcióból ered, lényege, hogy a telepíthető rendszerekkel rendelkező tagállamok felajánlásával a lehető legrövidebb időn belül képes legyen a Szövetség egy légibázist kialakítani és működtetni a műveleti területen (*Deployable Airbase Activation Module*). Tekintettel arra, hogy a műveleti terület ebben az esetben olyan helyszínt is jelenthet, ahol a polgári közlekedési és kommunikációs rendszerek jó minőségben rendelkezésre állnak, azok felhasználása számításba jöhet a modulrendszerben felépített légibázisok működtetése

<sup>12</sup> NATO: *Guidelines for ATM Coordination in Crisis Situation*. AC/92(EAPC)D(2013)0006. 2013. október 23. 8.

során. Ilyen értelemben előállhat az a helyzet, hogy egy korábban – vagy éppen aktuálisan működő – polgári repülőtérre települt, NATO-erők által használt CNS-t, földi kiszolgálót, továbbá légiforgalmi szolgáltatásokat a polgári fél által üzemeltetett, de azzal egy időben katonai felhasználásra is alkalmas rendszerek biztosítják.

Az ellenálló képesség telepíthető rendszerek szempontjából történő vizsgálata során meg kell említeni a távolról vezérelhető légiforgalmi rendszereket, amelynek egyik legszofisztikáltabb és egyben – elsősorban a humán erőforrás szempontjából – legbiztonságosabb képviselője a távoli toronyirányítási rendszer. A nevezett rendszer szintén egy több modulból (kamerák, adatátviteli rendszer, adatfeldolgozó rendszer, légiforgalmi irányítói munkaállomás stb.) álló olyan képesség, amelynek segítségével egy távoli helyszínről biztosítottá válik egy adott repülőtér légiforgalmi irányító szolgáltatásának a szavatolása oly módon, hogy a légiforgalmi szakszemélyzetet a műveleti területre nem kell kitelepíteni. A nagy felbontású kamerák által szolgáltatott repülőtéri forgalmi helyzet – különböző adatátviteli módokon történő – megjelenítése egy másik helyszínen nem feltétlenül csak a katonai infrastruktúrán alapszik. Erre megfelelő példa a norvég polgári-katonai integrált légi navigációs szolgáltatási rendszer, amely polgári infrastruktúrán alapuló távoli toronyirányítási rendszereket is alkalmaz katonai felhasználásra, amely az ellenálló képesség szempontjából szintén hozzáadott értéket képvisel nemcsak az adott nemzet, hanem a Szövetség esetében is.

### 3.4. Polgári-katonai együttműködés

Az ellenálló képesség hatékonysága nagyban függ a nemzeti vagy nemzetközi szinten kezelt polgári-katonai együttműködés színvonalától, amely a polgári-katonai légi közlekedés működtetése során is az egyik legfajszúlyosabb elem, függetlenül attól, hogy békében és/vagy békétől eltérő időszakban zajlanak a műveleti feladatok. Tökéletes példa erre a Trident Juncture 2018 nagyszabású NATO-gyakorlat, amely az első olyan nemzetközi hadgyakorlat volt, amelybe jelentős számú polgári szakági elemet is integráltak. A Norvégiában végrehajtott gyakorlat kiváló példája volt a nemzeti és szövetségi szintű ellenálló képesség kombinációjának, amely során a polgári válságreagáló erők (egészségügyi szolgálatok, katasztrófavédelem, rendvédelmi szervek stb.) a katonai féllel kiegészülve, szimultán környezetben, komplex feladatokat oldottak meg, úgymint tömegszerencsétlenség, evakuáció, nukleáris katasztrófa, és az ezekkel összefüggő koordinációs és támogató feladatok kezelése. Az ATM vonatkozásában a gyakorlat szintén a polgári-katonai ellenálló képességre is épített, figyelemmel arra, hogy a feladatok végrehajtásához szükséges légi navigációs szolgáltatásban a polgári fél is aktív szerepet vállalt.

A hatékony ellenálló képesség elképzelhetetlen a polgári-katonai légi közlekedés harmonizált működtetése nélkül, amelynek a polgári-katonai együttműködés az egyik alapja. A 2. pontban említett Egységes Európai Égbolt koncepció ezt az aspektust is magas szinten kezeli. Habár a koncepció nem vonatkozik a katonai kiképzésekre és műveletekre, azonban az ellenálló műveletek során a polgári és a katonai repülési tevékenységek összhangban kell, hogy működjenek, így a koncepcióból adódó polgári fejlesztéseket szükséges összhangba hozni a katonai igényekkel is.



## 4. Összegzés

Minden NATO-tagállamnak rendelkeznie kell mindazon képességekkel, amelyek szükségesek ahhoz, hogy megfelelő ellenállást legyen képes tanúsítani egy természeti katasztrófa, kritikus infrastruktúra kiesése vagy egy fegyveres és/vagy hibrid hadviselésből eredő támadás esetén. A nevezett események elhárítása önmagában nem jelenti az ellenálló képesség sikerességét, az elhárítás során keletkezett károk helyreállítása is részét képezi a folyamatoknak. Az ellenállással összefüggő képességek és eljárások alkalmazása nem kizárólag katonai feladat, a polgári fél szerepvállalása ebben az esetben is megkerülhetetlen, azok integrált részét képezik a vonatkozó műveleteknek mind hazai, mind szövetségi szinten. A NATO mint politikai-katonai szövetség – a biztonság fogalmának átfogó megközelítéséből következően – tevékenysége során hangsúlyozott figyelmet fordít a hagyományos katonai képességek fejlesztésén túl valamennyi olyan kihívásra, amelynek negligálása biztonsági kockázatot eredményez, és ezek kezelését, valamint a felelősséget az erre való felkészülésért egyes esetekben nemzeti hatáskörbe utalja.<sup>13</sup> Magyarország ennek megfelelően komoly hangsúlyt fektet az ellenálló képesség fejlesztésére, továbbá az ezzel összefüggő polgári-katonai együttműködésre, amelynek az egyik – a tárgykört közvetlenül érintő – konkrét példája az, hogy 2021-ben megalakult a Nemzeti Védelmi Ipari Innovációs Zrt., amely a HungaroControl Magyar Légiforgalmi Szolgálat Zrt. portfóliókezelését is ellátja.

Az ellenálló képesség hét alapkövetelményéből kettő szorosan kapcsolódik a légi közlekedéshez, amely az ágazat irányába jelentős elvárásokat is támaszt. A légi forgalom áramlása – legyen az polgári vagy katonai – békeidőben egy olyan légtérben valósul meg, amely mindkét fél igényeit egy időben kell hogy kielégítse, így a békétől eltérő időszakra való átmenet is közös erőfeszítéseket igényel a felektől. Az ellenállás során kifejtett tevékenységek légi közlekedési szempontból komplex megközelítést igényelnek, tekintettel arra, hogy egy válsághelyzet az esetek túlnyomó többségében nagyszámú, az addigiakhoz képest szokatlan katonai forgalomhoz vezethet a NATO-tagállamok és partnerek légterében, függetlenül attól, hogy közvetlenül érintettek-e a válsághelyzetben, vagy sem. Ennek megfelelően a polgári légi közlekedési és kommunikációs rendszerek működőképességének a fenntartása kulcsfontosságú a katonai műveletek szempontjából, az ellenálló képesség két központi, a hazai és kollektív védelemnek pedig két kulcsfontosságú eleme.

## Felhasznált irodalom

- Civil-Military Cooperation Centre of Excellence: *Resilience through Civil Preparedness*. (É. n.) Online: [www.cimic-coe.org/resources/fact-sheets/resilience-through-civil-preparedness.pdf](http://www.cimic-coe.org/resources/fact-sheets/resilience-through-civil-preparedness.pdf)
- Kádár Pál: A pandémia kezelése mint a nemzeti ellenálló képesség „tesztje”. *Honvédségi Szemle*, 149. (2021), 2. 3–13. Online: <https://doi.org/10.35926/HSZ.2021.2.1>

<sup>13</sup> Kádár Pál: A pandémia kezelése mint a nemzeti ellenálló képesség „tesztje”. *Honvédségi Szemle*, 149. (2021), 2. 4.

- NATO: *Aviation Committee. Terms of Reference*. AC/92(EAPC)N(2015)0014. 2015. december 14. Online: <https://diweb.hq.nato.int>
- NATO: *Civil Preparedness*. 2021. március 23. Online: [www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49158.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49158.htm)
- NATO: *Guidelines for ATM Coordination in Crisis Situation*. AC/92(EAPC)D(2013)0006. 2013. október 23. Online: <https://diweb.hq.nato.int>
- NATO: *Read Ahead Paper. Food-for-Thought on AVC contribution to NATO's Climate Change and Security Agenda*. AC/92-N(2021)0009)2021. 2021. május 5. Online: <https://diweb.hq.nato.int>
- NATO: *Resilience the First Line of Defence*. 2019. február 27. Online: [www.nato.int/docu/review/articles/2019/02/27/resilience-the-first-line-of-defence/index.html](http://www.nato.int/docu/review/articles/2019/02/27/resilience-the-first-line-of-defence/index.html)

## Jogi forrás

- 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiájáról. Online: <https://njt.hu/jogszabaly/2020-1163-30-22>



Fülöp Dóra<sup>1</sup>

# Bosznia-Hercegovina politikai válsága napjainkban

## Political Crisis in Bosnia and Herzegovina Nowadays

### Absztrakt

*Bosznia-Hercegovina egy viszonylag nyugodt időszak után napjainkban újra politikai válsággal néz szembe. Az elmúlt évek gazdasági beruházásai után mára olyan politikai aktorok is megjelentek a térségben, akiknek lehetséges térnyerése megváltoztathatja a jelenlegi társadalmi-politikai berendezkedést, veszélyeztetheti az ország békéjét. A tanulmány célja, hogy a délszláv háború tanulságain keresztül, a jelenlegi közép- és nagyhatalmi érdekek figyelembevételével bemutassa a jelenlegi politikai törekvések okait, céljait és ezek biztonsággra gyakorolt hatását.*

**Kulcsszavak:** Nyugat-Balkán, délszláv háború, elszakadás, politikai válság

### Abstract

*After a relatively calm period, Bosnia and Herzegovina is facing a political crisis again. After the economic investments of the last years, political actors have appeared in the region, whose possible expansion could change the current socio-political system and endangers the peace of the country. The aim of the present study is to present the reasons, goals and impact of current political aspirations on security, taking into account the current interests of the middle and great powers, through the lessons of the Yugoslavian War.*

**Keywords:** Western Balkans, Yugoslavian war, separatism, political crisis

<sup>1</sup> Mesterszakos hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Nemzetközi Biztonság- és Védelempolitika, e-mail: [Fulop.Dora@uni-nke.hu](mailto:Fulop.Dora@uni-nke.hu)

## 1. Bevezetés

Az írás a hadtudományi kutatások figyelmére tarthat igényt, hiszen a tudományág kiemelt feladata a biztonságpolitikai kihívások vizsgálata.<sup>2</sup>

A több évszázadon át tartó ciklikus felemelkedések, majd hanyatlások Európá-szerte szokatlan szélsőségek irányába képesek elmozdítani a térség stabilitását. Bár a világháború után Josip Broz Tito irányításával sikerült egy jól prosperáló, homogén Jugoszláviát létrehozni, a bipoláris világrend felbomlása újra konfliktusba taszította a szövetséget. Annak ellenére, hogy a délszláv háborút lezáró, 1995-ben aláírt Daytoni békemegállapodásról hamar kiderült, hogy alkalmatlan arra, hogy polgárait egy soknemzetiségű, etnikai problémáktól mentes, homogén társadalomba integrálja, Bosznia-Hercegovina – ha dőcögösen is – a 21. századra képessé vált a komolyabb atrocitásoktól mentes, önálló működésre. 2021 őszén azonban újra az ország széteséséről szóló hírek kerültek középpontba, amikor Christian Schmidt, boszniai főképviselő novemberben ismertetett jelentésében a Boszniai Szerb Köztársaság újra erősödő elszakadási törekvéseire hívta fel a nemzetközi közösség figyelmét.

## 2. A délszláv háború

Bosznia 1992 tavaszán döntött függetlenedéséről, a népszavazást azonban a szerbek bojkottálták. A szavazás után szinte azonnal megkezdődtek a zavargások, amelyek – bár sokáig csak erőszakos politikának tűntek – a 20. századi Európa egyik legvéresebb háborújába csaptak át. Annak ellenére, hogy Bosznia-Hercegovina függetlenségét 1992. április 6-án az Európai Közösség, nem sokkal később pedig az USA is elismerte, április 7-én a szerb nemzetgyűlés kikiáltotta a Boszniai Szerb Köztársaságot, míg a horvát nacionalisták kihírdették a Hercegboszniai Horvát Közösség megalapítását. Az ország fővárosában, Szarajevóban már februártól előfordultak fegyveres incidensek, az első komolyabb összetűzésre csak április 4-én került sor, amikor a szerb szélsőségesek tüzet nyitottak a lakosságra. Szarajevó három és fél éven át tartó ostroma idején átlag napi 330 gránát hullott a városra – rekordként jegyzik 1993. július 22-ét, amikor egy nap alatt 3777 gránátot számoltak –, miközben csetnik (szerb szélsőséges) orvlövészek támadták a körülzárt város lakosságát.<sup>3</sup> A hadviselés szerves részét képezte az erőszak, illetve az etnikai tisztogatások. A boszniai háború során kezdetben a bosnyák–horvát erők is egymás ellen harcoltak, majd a washingtoni egyezmény 1994-es aláírását követően közösen küzdöttek a szerb szakadár erők ellen.<sup>4</sup> A Biztonsági Tanács 1992-ben figyelmeztette a szemben álló feleket, majd az Amerikai Egyesült Államok, Nagy-Britannia és Franciaország kezdeményezésére embargót hirdetett Jugoszláviával szemben. Az Észak-atlanti

<sup>2</sup> Boda József et al.: A hadtudományi kutatási irányok, prioritások és témakörök. *Államtudományi Műhelytanulmányok*, (2016), 16. 1–23.

<sup>3</sup> Lásd: <https://historija.ba/d/412-3777-granata-ispaljenih-na-sarajevo-u-jednom-danu>

<sup>4</sup> Juhász József et al.: *Kinek a békéje? Háború és béke a volt Jugoszláviában*. Budapest, Zrínyi, 2003.

Tanács 1992. június 4-ei, külügyminiszteri értekezletén elsőként mondta ki, hogy a kialakult helyzetért Belgrádot és a Jugoszláv Néphadsereget terheli a felelősség, ennek ellenére Nyugat-Európa és az Egyesült Államok továbbra is csak a konfliktus Albániára, Macedóniára, Bulgáriára, Görögországra és Törökországra való áttérjedésének akadályozására koncentrált.<sup>5</sup>

Az UNPROFOR ugyan már 1992-től jelen volt Szarajevóban, az ütközőzónák létrehozásán, illetve a humanitárius segítségen kívül nem sokat tudott nyújtani. Időközben az USA-ban hatalomra kerülő Clinton-adminisztráció élesen bírálta a Bush-kormány balkáni tétlenségét, és a külső beavatkozást kezdte sürgetni. Izetbegović „oldás és támadás” javaslata elnyerte az Egyesült Államok tetszését, és éppen igyekezett elfogadtatni Európával a beavatkozást, amikor azonban a boszniai szerbek a béketerv elfogadásának lehetőségét kommunikálták, meggyőzve ezzel az európai feleket a beavatkozás szükségtelenségéről. Amikor végül a boszniai szerbek elsöprő többséggel mégis leszavazták a béketervet, az európaiakban egyre erősödött a felismerés, hogy az USA nélkül nem tudják megállítani a boszniai mészárlásokat, ennek ellenére a nemzetközi közösség még az 1994. januári NATO-csúcstalálkozón sem tudott döntésre jutni a válságot illetően.<sup>6</sup> Oroszország több ízben kijelentette, hogy egyetért Európa és az Egyesült Államok nézeteivel a biztonságos övezetek létrehozásáról, a valóságban azonban nem tett jelentős lépéseket.

A szarajevói muszlimok és Izetbegović számára nyilvánvalóvá vált, hogy a nyugati hatalmakban nincs meg a kellő egyetértés ahhoz, hogy a lakosság ellen elkövetett mészárlásokat megakadályozzák, ezért az iszlám világhoz fordultak segítségért. Az így megszerzett, többségében Szaúd-Arábiától, Irántól, Pakisztántól és Szudántól eredő vagyon jelentős részét a bosnyákok az időközben megalakult ABiH (*Armija Bosne i Hercegovine*, Bosznia és Hercegovina Hadserege) felfegyverzésére és fejlesztésére fordították.<sup>7</sup>

A nemzetközi tétlenségnek végül az 1995 júliusában bekövetkezett srebrenicai mészárlás vetett véget, amely világossá tette, hogy a boszniai genocídium beavatkozás nélkül megfékezhetetlen.

Bosznia-Hercegovina geopolitikai adottságai alapvetően nem indokolják, hogy a nagyhatalmak komolyabb küzdelembe bocsátkozzanak érte, és az Egyesült Államok nem is hamarkodta el a beavatkozást, mégis folyamatosan napirenden tartotta a délszláv kérdést. Ennek egyik oka az volt, hogy a Jugoszlávia szétesését elősegítő nagyszerb, illetve nagyhorvát tervek az USA előrejelzése szerint az ő számára is negatívan befolyásolta volna a nemzetközileg elismert határok kérdését. Amerikának számolnia kellett azzal, hogy beavatkozás nélkül a muszlimok ellen elkövetett népiirtás olyan fázisba lép, amely miatt mind a közvélemény, mind pedig az iszlám országok egyre erősebb nemtetszésnek adnak hangot. Időközben egyre több helyről jelentették az iszlám radikalizálódás különböző formáit a Balkánon, amelyek hosszú távon a nyugati nagyhatalmakat is fenyegették. Amellett, hogy Clinton délszláv politikája kiváló kampányelemnek bizonyult az USA-ban, arra is

<sup>5</sup> Juhász et al. (2003): i. m.

<sup>6</sup> Juhász et al. (2003): i. m.

<sup>7</sup> Juhász et al. (2003): i. m.

alkalmas volt, hogy Amerika bebizonyítsa Nyugat-Európának, hogy nélküle képtelen a kontinensen kialakult helyi konfliktusokat megoldani. Mivel a NATO szerepe a berlini fal lebontásával és a Szovjetunió felbomlásával gyakorlatilag értelmét veszítette, a balkáni háború remek lehetőség volt arra, hogy az USA új célok kijelölésével bizonyítsa annak létjogosultságát.

### 3. A daytoni béketárgyalások Bosznia-Hercegovinával összefüggésben

A tárgyalások a Bosznián belül húzódó határok megrajzolásával kezdődtek meg, ez azonban – a szarajevói etnikai összetételre figyelemmel – nem volt egyszerű feladat. Az amerikaiak kezdetben a „District of Columbia” modell alkalmazását javasolták, az etnikai feszültségekre való tekintettel azonban Izetbegović ezt elutasította. Az ország felosztására irányuló ellentétes törekvések következtében olyannyira súlyos viták alakultak ki, hogy Amerika már a segítség megvonásával is számolni kezdett, végül azonban a felek – Washington és a Pentagon segítségével – megkezdték a tárgyalásokat. Az 1995. november 21-én parafált daytoni szerződés aláírására 1995. december 14-én, Párizsban került sor, ahol az aláíró feleken kívül Clinton, Chirac, Kohl, Csernomirgyin, illetve az ENSZ-főtitkár Butrosz-Gáli is jelen voltak.<sup>8</sup>

A békemegállapodás betartását a NATO vezette IFOR, majd SFOR katonai kontingens felügyelte, ami a Szövetségnek is nagy kihívást jelentett. Hazánk tevélegesen is hozzájárult a műveletekhez, amely segítette az ország NATO-csatlakozását és a Magyar Honvédség kiképzési színvonalának növelését.<sup>9</sup>

### 4. A daytoni egyezmény árnyékában

Bosznia-Hercegovina szövetségi állam két egységre, úgynevezett entitásra, Boszniai Szerb Köztársaságra és Föderációra oszlik. Ez utóbbi további tíz kantonnal rendelkezik. A két entitás szövetségi egységek, amelyeket a konföderáció irányít. Az 1995-ös daytoni szerződés értelmében a két entitás kormányai magas autonómiával rendelkeznek: saját elnökük van, parlamentet, kormányt és igazságszolgáltatást is működtetnek. A két entitás határvonalai olyannyira nehezen követhetők, hogy még maga a főváros is két részre, Szarajevóra és Istočno Sarajevóra (Kelet-Szarajevó) oszlik.

<sup>8</sup> Juhász et al. (2003): i. m.

<sup>9</sup> Részletesebben lásd: Görög István – Padányi József: *Az IFOR–SFOR Magyar Műszaki Kontingens 1996–2002*. Budapest, Zrínyi, 2005 és Szabó Sándor – Padányi József: *Poznatky a zkusenosti Madarskych Zenijních Sil v mírových operacích IFOR/SFOR*. In *Sborník Vojenské Akademie v Brne Rada B: Technicke a Prirodni Vedy* 2. 1999. 15–30.



1. ábra: A két entitás (Szerb Köztársaság és Bosznia-Hercegovinai Föderáció) bemutató térkép

Forrás: [www.worldometers.info/maps/bosnia-and-herzegovina-political-map-full/](http://www.worldometers.info/maps/bosnia-and-herzegovina-political-map-full/)

A daytoni megállapodásról 25 év távlatában kijelenthető, hogy egy olyan állam-szerkezetet vizionált, amely nem alkalmas arra, hogy megalapozza az ország etnikumainak békés együttélését és megfelelően rendezze Bosznia-Hercegovina hosszú távú sorsát. Annak ellenére, hogy a mindennapi életben nem jellemzők az erőszakos etnikai nézeteltérések, az ország vezetésében a két entitás szembenállása állandóan jelen van. Az érthető módon USA-szimpatizáns bosnyák–horvát többségű Föderáció az euroatlanti csatlakozás és a NATO irányába húz, míg a konzervatív Milorad Dodik (a Boszniai Szerb Köztársaság elnöke) egyenesen elutasítja azt. A hármas államelnökség szerb tagja részéről időről időre napirendre kerül a Boszniai Szerb Köztársaság elszakadása. Dodik jellemzően akkor fenyeget ez irányú törekvésekkel, amikor a Republika Srpskát valamilyen vélt vagy valós sérelem éri. A kisebb entitás egyik ilyen, ismétlődő aggodalma a boszniai alkotmánybíróság összetétele, álláspontjuk szerint ugyanis az alkotmánybíróság Emberi Jogok Európai Bírósága által delegált külföldi tagjai elfogultak a szerbekkel szemben, ezért a szerb többséggel rendelkező entításra nézve könnyebben hoznak hátrányos döntéseket.



## 5. Valentin Inzko búcsúajándéka

Valentin Inzko, a nemzetközi közösség leköszönő boszniai főképviseelője 2021. július 23-án jelentette be, hogy utolsó intézkedései egyikeként törvényen kívül helyezi a népirtás és más emberiség elleni bűncselekmények tagadását, illetve a háborús bűnösök dicsőítését. A kiadott, kötelező érvényű rendelkezés értelmében a jövőben akár börtönbüntetéssel is sújtható az az elkövető, aki megpróbálja igazolni a népirtás büntetést, vagy nyilvánosan tagadja, lekicsinyli, illetve jóváhagyja azt.<sup>10</sup> A főképviseelő ugyanakkor kiemelte, hogy rendelkezései nem általános érvényűek és nem alkalmazhatók kollektív módon, azaz kizárólag az egyéni felelősséget vizsgálhatják olyan háborús vagy emberiség elleni ügyekben, amelyet a Hágai Törvényszék vagy valamely boszniai bíróság már megerősített.

A főképviseelő bejelentésére Bosznia-Hercegovina hármass államelnökségének tagjai különböző módon reagáltak. A legélesebb reakció kétségtelenül Milorad Dodiktól, a Boszniai Szerb Köztársaság elnökétől érkezett, aki azonnal bejelentette, nem hajtja végre a törvényt és kilép a daytoni egyezmény intézményeiből.<sup>11</sup> Željko Komšić, az államelnökség horvát tagja ezzel szemben üdvözölte Inzko döntését, mint „civilizációs cselekedetet” és mint ami a legkevesebb, amit az áldozatok családtagjai érdemelnek.<sup>12</sup>

Miután Milorad Dodik több alkalommal is szerbgyűlölnök nevezte Valentin Inzko főképviseelőt, kijelentette, hogy azzal, hogy minden alapot nélkülöző törvényeket erőltetnek a Boszniai Szerb Köztársaságra, a nemzetközi közösség nem hagy más lehetőséget, mint a Bosznia-Hercegovinától történő elszakadást.<sup>13</sup>

Bár egy ideig csillapodni látszottak az indulatok, decemberben végül mégis újra terítékre került a nagyszerb retorika, miután több uniós vezető is aggodalmát fejezte ki a térségben tapasztalható politikai törekvések miatt. Annak ellenére, hogy az országban nem ritka, hogy a politika nem ideológiai, hanem etnikai irányok alapján rendeződik, eddig úgy tűnhetett, hogy a horvát és bosnyák vezetők ezt maximum a belpolitikai érdekeik érvényesítése céljából illesztik be a pártok kommunikációjába. Megváltozott a helyzet, amikor 2021. decemberben Magyarország bejelentette, hogy akadályozni fogja az Európai Unió Boszniai Szerb Köztársaság szankcionálását célzó törekvéseit. A magyar miniszterelnök budapesti sajtótájékoztatóján a BIRN (*Balkan Investigative Reporting Network*) riporterének kérdésére Szerbiát és a Boszniai Szerb Köztársaságot a stabilitás kulcsának nevezte, és felszólította a német kormányt, hogy szankciók helyett a térség európai integrációjára törekedjen. Hangsúlyozta, hogy Milorad Dodik egy demokratikusan megválasztott vezető, és tartózkodásra intette a nyugati vezetőket a dodiki „ördögűzéstől”.<sup>14</sup> A kérdésekre válaszolva megerősítette, hogy a magyar kormány a felelős szomszédságpolitika jegyében 100 millió eurós pénzügyi támogatást nyújt a Boszniai Szerb Köztársaságnak.<sup>15</sup>

<sup>10</sup> OHR – Office of the High Representative: *High Representative Valentin Inzko Introduced Today Amendment to the BH Criminal Code*. 2021. július 23.

<sup>11</sup> Pljušte reakcije na povijesnu odluku za BiH, Dodik potpuno izgubio kompas: 'Inzko je kretan!' *Jutarnji*, 2021. július 23.

<sup>12</sup> Pljušte reakcije na... (2021): i. m.

<sup>13</sup> Dodik: Genocid se nije desio, RS ide ka disoluciji BiH. *Al Jazeera*, 2021. július 23.

<sup>14</sup> Orban: Mađarska daje 100 miliona eura pomoći RS-u. *Klix.ba*, 2021. december 21.

<sup>15</sup> Orban: Mađarska daje... (2021): i. m.

Jóllehet, a magyar miniszterelnök a régió stabilitását és az európai integrációt célzó megjegyzései valóban a rendezésre irányultak, és a Szerbia területén élő vajdasági magyarokra tekintettel nemzetpolitikai érdekünk a támogatás, a Boszniai Föderáció területén élő társadalmat megrendítette a magyar megkülönböztetés. A boszniai horvát és muszlim tisztviselők különösen akkor kezdtek a nemzetközi sajtó figyelmét is felkeltő ellenkampányba, amikor kiderült, hogy Kovács Zoltán nemzetközi kommunikációért felelős államtitkár Twitter-üzenetében számolt be a kormányinfó legfontosabb kérdéseiről, többek között arról, hogy „Boszniával kapcsolatban az a kihívás, hogy miként lehet integrálni egy országot kétmillió muszlimmal”. Šefik Džaferović, Bosznia-Hercegovina hármass államelnökségének bosnyák tagja elmondta, „Európa számára nem jelent kihívást kétmillió muszlim integrálása, hiszen a bosnyák egy őshonos nép, akik mindig itt éltek”<sup>16</sup> – utalva ezzel a történelemre: az ország középső részét, az egykori Vrhbosna települést (a későbbi Szarajevó környékét) 1448-ban foglalták el az oszmán erők. Bosznia gyorsan beleolvadt az Oszmán Birodalomba, és lakosságának egy része – hol meggyőződésből, hol pedig a katolikus egyház érezhető gyengülése miatt – a 400 éves megszállás alatt áttért az iszlám hitre.<sup>17</sup>

Semsudin Mehmedović, parlamenti képviselő, az SDA tagja (Demokratikus Akciópárt, bosnyák konzervatív párt) Orbán Viktor januári, szarajevói látogatása kapcsán felszólította a magyar miniszterelnököt, hogy útját Srebrenicán keresztül tervezze, ahol láthatja, hogy Európa biztonsági kihívásai nem a kétmillió muszlimban, hanem a fasizmusban és a népirtásban keresendők.<sup>18</sup> A Boszniai Szerb Köztársaság lakossága élesen bírálta Mehmedović kijelentését a közösségi médiában.

## 6. Amerikai szankciók

Miközben a bosnyák diaszpóra és az ország támogatói bejelentették, világszerte szimpátiatüntetéseket szerveznek a bosznia-hercegovinai krízis békés megoldása és a biztonság érdekében, az Amerikai Egyesült Államok 2022. január 5-én gazdasági szankciókat jelentett be a Milorad Dodik vezette Boszniai Szerb Köztársaság ellen Bosznia-Hercegovina stabilitásának és területi integritásának folyamatos veszélyeztetése miatt.<sup>19</sup> Az USA közleményében arra hivatkozott, hogy a hármass államelnökség szerb tagja az önálló hadsereg létrehozásának fenyegetésével aláássa a boszniai intézményrendszert és szembe megy a daytoni békemegállapodással, miközben hivatalos pozícióját arra használja, hogy személyes vagyont halmozzon fel.<sup>20</sup> Szankciókat vezettek be továbbá a szerb entitás de facto központjában, Banja Lukában székhellyel rendelkező Alternativna Televizija ellen arra hivatkozva, hogy Milorad Dodik a politikai témák tekintetében személyesen látja el a csatorna feletti cenzúrát.<sup>21</sup> Az Amerikai Egyesült Államok

<sup>16</sup> Reakcija / Turska državna TV: Bošnjaci su Slaveni sa Balkana, a Mađari iz Srednje Azije. *Radio Sarajevo*, 2021. december 23.

<sup>17</sup> Lásd: [www.britannica.com/place/Bosnia-and-Herzegovina/History](http://www.britannica.com/place/Bosnia-and-Herzegovina/History)

<sup>18</sup> Mehmedović o najavljenj posjeti Orbana: Ako će doći u BiH, neka dođe preko Srebrenice i neka se pokloni žrvnava genocida. *Avaz.ba*, 2021. december 26.

<sup>19</sup> Dodik je sankcionisan zbog visoke korupcije, podmičivanja i udara na državu. *Klix.ba*, 2022. január 5.

<sup>20</sup> Ali Walker: US Slaps Sanctions on Bosnian Serb Leader Milorad Dodik. *Politico*, 2022. január 5.

<sup>21</sup> Walker (2022): i. m.

szarajevói nagykövetségén tartott sajtótájékoztatón az USA pénzügyminisztériumának egyik magasrangú tisztviselője részletesen is ismertette a bevezetett szankciók okait. Brian E. Nelson az ATV (Alternativna Televizija) kapcsán elmondta, hogy bár Dodik nem tartozik a csatorna tulajdonosai közé, a televíziót saját nacionalista retorikájának terjesztésére, illetve az ellenzékkel szembeni támadásokra használja oly módon, hogy a szerkesztésben személyesen vesz részt. A szarajevói nagykövetségen elhangzottak szerint a szankciókat egy szélesebb körű, az USA nemzetbiztonsági érdekeit szem előtt tartó amerikai korrupcióellenes kampány részeként vezették be.<sup>22</sup> Jeanne Shaheen amerikai szenátor, a Szenátus Külügyi Bizottságának tagja, az Európai és Regionális Biztonsági Együttműködési Albizottság elnöke arra hívta fel a figyelmet, hogy a közelmúlt jelei azt mutatják, hogy kívülről és belülről érkező rosszindulatú szereplők igyekeznek megakadályozni Bosznia demokratikus előrehaladását, ami nem csak az ország jövőjét, a következő nemzedéket is veszélyezteti.<sup>23</sup>

Aleksandar Vučić szerb államfő támogatásáról biztosította a Boszniai Szerb Köztársaságot és hangsúlyozta, az ATV ellen bevezetett szankciókkal az Egyesült Államok sérti a médiaszabadságot.<sup>24</sup> Kiemelte, hogy Szerbia álláspontja szerint a megoldás nem a szankciókban rejlik, ugyanakkor későbbre halasztotta a kérdés napirendre tűzését. Az Európai Unió eközben továbbra is a boszniai politikai válság békés rendezésére szólított fel, ezért a párbeszéd útján történő megoldást sürgeti. Bosznia-Hercegovinának ki kell mozdulnia a patthelyzetből ahhoz, hogy a konstruktív napirendek felé forduljon.<sup>25</sup>

## 7. A Boszniai Szerb Köztársaság alkotmányellenes ünnepe

A pravoszláv karácsony közeledtével ugyan csitulni látszottak a kedélyek, a Boszniai Szerb Köztársaság január 9-i ünnepének híre újra felkorbácsolta az indulatokat.

A bosznia-hercegovinai szerbség fő képviselői 1990. október 13-án, Banja Lukában létrehozták a Bosznia-Hercegovinai Szerb Nemzetgyűlést. A testület 1992. január 9-én fogadta el a Bosznia-Hercegovinai Szerb Köztársaság autonóm területről szóló nyilatkozatát, a bosnyákok és horvátok ezt a napot tekintik annak a politikai pillanatnak, amikor kezdetét vette az etnikai tisztogatás és üldöztetés. Az önhatalmú rendelkezések következtében kialakuló konfliktusra és diszkriminációra való hivatkozással Bosznia-Hercegovina alkotmánybírósága két alkalommal, 2015-ben és 2016-ban is alkotmányellenesnek nyilvánította a Szerb Köztársaság Napját, a Szerb Köztársaság tanácsa azonban törvényt fogadott el arról, hogy az entitás kormánya maga dönti el az ünneplés módját, és azóta is megtartják az eseményt. Az idei, harmincadik évfordulós rendezvényekre már zajlottak az előkészületek, amikor az Amerikai Egyesült Államok szarajevói nagykövetsége felhívta a figyelmet, hogy az alkotmánybíróság

<sup>22</sup> D. Hadžović: Zvaničnik Ministarstva finansija SAD: Pod sankcijama se mogu naći svi koji sarađuju s Dodikom. *Avaz.ba*, 2022. január 5.

<sup>23</sup> Jeanne Shaheen Senator: *Shaheen Welcomes Sanctions Announced by Biden Administration on Corrupt Individuals in Bosnia & Herzegovina*. 2022. január 5.

<sup>24</sup> Vučić o sankcijama Dodiku: Srbija nije sretna, brojni izazovi su pred nama. *Dnevni Avaz*, 2022. január 6.

<sup>25</sup> Nerma Ajnadžić: Evropska unija o američkim sankcijama Dodiku: Raspolažemo širokim alatima, a svi instrumenti ostaju dostupni. *Dnevni Avaz*, 2022. január 6.

határozatai kötelező érvényűek. Az USA nagykövetsége a Szabad Európa Rádióknak adott nyilatkozatában kiemelte, hogy a jogállamiság tiszteletben tartása a demokrácia alapja és Bosznia-Hercegovina euroatlanti útjának nélkülözhetetlen része.<sup>26</sup> Milorad Dodik eközben a Belgrád Rádióknak adott interjújában hangsúlyozta, hogy a Szerb Köztársaság számára január 9. fontos dátum, hiszen a boszniai szerbség aznap szakított az illúzióval, hogy valaki más biztosítja népe számára a szabadságot. Kiemelte, a jövőt a Boszniai Szerb Köztársaság autonómiájának megerősítésében látja, Bosznia-Hercegovina szerinte bukott állam, ahol a bosnyákok és az amerikaik között létezik valamiféle hallgatóságos megállapodás az ország központosításáról.<sup>27</sup> Miközben a Republika Srpskában a hatalom egyenruhásokat vonultatott fel és saját háborús bűnöseire emlékezett, bosnyákok megrongálták a Szarajevó és Kelet-Szarajevó határának közelében, 2014-ben elhelyezett Ratko Mladić emléktáblát, majd feladták magukat a rendőrségen. A Szarajevói Városi Tanács kezdeményezésére tavaly novemberben a Főképviseleti Hivatala (OHR) a tábla eltávolításáról rendelkezett, azt azonban Kelet-Szarajevó polgármestere megtagadta.<sup>28</sup> A Szerb Köztársaságban rendezett ünnepi felvonulást és megemlékezést Bosznia-Hercegovina nem szerb lakossága az ország igazságszolgáltatásának megszegényítéseként értékelte, amit a nemzetközi közösség évek óta tétlenül néz.<sup>29</sup> Peter Stano külügyi és biztonságpolitikai szóvivő a történetekre reagálva elmondta, az Európai Unió határozottan elítéli a lázító retorikát, amelyet a Boszniai Szerb Köztársaság január 9-ei megemlékezésével tanúsított. Az ilyen tettek fokozzák a közösségek közötti feszültséget országszerte, és tovább mélyítik a politikai válságot az országban, ami veszélyezteti az ország stabilitását és az integrációs törekvéseket. Felszólította a Republika Srpska vezetését, hogy szakadjon el az ilyen jellegű cselekményektől, az uszító retorikától, valamint szüntesse be a háborús bűnösök dicsőítését, tetteik elismerését.<sup>30</sup> Az Aleksandar Vučić és Milorad Dodik január 14-ei találkozájáról szóló sajtóbeszámoló szerint a szerb államfő szörnyű precedensnek nevezte a dodiki entitás ellen bevezetett szankciókat, ugyanakkor kiemelte, Bosznia-Hercegovina kulcsfontosságú a térség stabilitása szempontjából, ezért arra kérte Dodikot és a Boszniai Szerb Köztársaság döntéshozóit, térjenek vissza a daytoni szerződés által előírt állami intézményekbe. Vučić kiemelte, a Republika Srpska politikusainak olyan megoldást kell kidolgozniuk, amely a szerb entitás és a szerb nép érdekeit hosszú távon szolgálja.<sup>31</sup>

<sup>26</sup> Ambasada SAD-a u BiH: Obilježavanje Dana RS-a 9. januara je neustavno. *Klix.ba*, 2022. január 6.

<sup>27</sup> Dodik: Dan Republike Srpske važan datum jer smo tada raskinuli sa iluzijama da će neko drugi da nam da slobodu. *Danas.rs*, 2022. január 7.

<sup>28</sup> Lásd: <https://sarajevskasehara.com/2022/01/video-pogledajte-ekskluzivni-video-unistavanja-ploce-ratku-mladicu-na-vracama-nakon-toga-sami-se-predali-policiji/?fbclid=IwAR3rjI5vj67hsVZ3WPQ4Sxoqk0YWiOqYK630m-Z8wixPnTbCc3CrrErWVqUI>

<sup>29</sup> S. Hambo: Šta nakon neustavne parade: Gdje je Inzkov zakon i do kada će se tolerisati ponižavanje države. *Klix.ba*, 2022. január 10.

<sup>30</sup> EEAS: *Bosnia and Herzegovina: Statement by the Spokesperson on Actions Undermining the Stability of the Country*. 2022. január 10.

<sup>31</sup> Vučić zamolio Dodika da se vrata u institucije BiH. *Dnevni Avaz*, 2022. január 14.

## 8. Balkáni Mini-Schengen

Szerbia, Észak-Macedónia és Albánia decemberben öt új megállapodást írt alá a Nyitott Balkán kezdeményezés részeként, amelynek célja a kereskedelem megkönnyítése és a gazdasági fejlődés fellendítése a régióban. A felek hosszú távú célja az áru, a tőke és a munkaerő szabad mozgásának megvalósítása a három országban, de potenciálisan az egész térségben. A szerb államfő szerint a kezdeményezéshez bárki szabadon csatlakozhat, ezzel a lehetőséggel azonban eddig Bosznia-Hercegovina, Montenegró és Koszovó sem kívánt élni, előbbiek arra hivatkoztak, hogy a CEFTA és a régió országai közötti kétoldalú megállapodások miatt a Nyitott Balkán kezdeményezés már nem jelentene számukra különösebb hasznot.<sup>32</sup> A valóság ennél valószínűleg jóval árnyaltabb, hiszen a boszniai nem szerb vezetőknek és a koszovói politikusoknak fenntartásaik vannak a Szerbiával való partnerséggel kapcsolatban. Stevo Pendarovski észak-macedóniai elnök szerint a Nyitott Balkán kezdeményezés nem sikerülhet mind a hat nyugat-balkáni ország részvétele nélkül, ezért további tárgyalásokat folytatnak a régió országaival a csatlakozási lehetőségekről.<sup>33</sup> A kérdés azért is érdekes, mert Koszovó belépése egyben azt is jelentené, hogy a tagállamok elismerik az ország függetlenségét, amihez Szerbia aligha járulna hozzá.

## 9. Szlavofil jövő vagy nyugati demokrácia?

Bosznia-Hercegovina jövője – akár csak az 1990-es évek elején – most leginkább attól függ, hogy milyen nagyhatalmi, politikai érdekek kerülnek előtérbe a régióban. Az Európai Unió célja egyértelműen a magyar kormány által is sokat kommunikált nyugat-balkáni bővítés, hiszen a koppenhágai kritériumok teljesülése egyfajta biztosítékként szolgál az európai status quo fenntartására, az államközi konfliktusok eszkalálódásának megelőzésére. A liberális Európában egyre erősödő euroszkepticizmus a kohéziós politikára irányította az EU-s vezetők figyelmét, amely a gazdasági előnyökön túl a közös európai identitás megerősítésében, illetve a nemzeti kultúrák közti párbeszédben és a társadalmi polarizáció mérséklésében látja az Unió stabilizálásának lehetőségét.<sup>34</sup> Az Amerikai Egyesült Államok az általa bevezetett szankciókkal egyértelműen jelezte, hogy továbbra is figyelemmel kíséri a térségben zajló folyamatokat, ugyanakkor határozottabb lépésekre egyelőre valószínűleg nem elkötelezett. Az amerikai stratégiai gondolkodás középpontjában 2012 óta az egyre hangsúlyosabb „Ázsia felé fordulás” a meghatározó,<sup>35</sup> ami miatt féltő, hogy megismétlődhet a Balkán-politika perifériára kerülése, ahogyan az a kilencvenes évek elején az Öböl-háború miatt történt. A kilencvenes évek Amerikáját vizsgálva ugyanakkor azt láthatjuk, hogy az Egyesült Államok három pillér mentén vonultatta fel az érdekeit. Egyrészt az európai demokratizálódás

<sup>32</sup> Fjori Sinoruka: Leaders Sign New 'Open Balkan' Agreements in Albania. *BalkanInsight*, 2022. január 25.

<sup>33</sup> Alice Taylor: North Macedonia's President Warns Open Balkans Cannot Survive without Other Members. *Euractiv*, 2021. december 16.

<sup>34</sup> Györffy Dóra: *Európa jövője és az euroszkepticizmus*. Előadás. Európa újragondolva konferencia, 2018. november 21.

<sup>35</sup> Csiki Varga Tamás – Pércsi Dávid: Az amerikai globális katonai jelenlét hangsúlyeltolódása a 2010-es évtizedben. *SVK-Elemzések*, (2021), 3. 1–15.

éllovasaként nem engedhette meg magának, hogy szeparatista törekvések a *status quo* megbomlásához vezessenek, másrészt komoly fenyegetésnek élte meg a muszlimok ellen elkövetett bűncselekmények lehetséges politikai és társadalmi következményeit. Ha az amerikai–európai kapcsolatokat elemezzük, a jelenlegi helyzet bizonyos tekintetben nagyon is hasonlít a délszláv háború időszakához. Az Európai Unió és az Amerikai Egyesült Államok között egyébként is megingott kötelék az AUKUS megalakulásával tovább gyengült, miközben Ukrajna NATO-felvételének a tagállamok részéről történő akadályozása újra arra készítheti Washingtonot, hogy késleltetett beavatkozásával rámutasson az egységes európai védelempolitika és haderő hiányosságaira, miközben Oroszország terjeszkedő érdekeit is megállásra kényszerítené.

## 10. Oroszország és a pánszláv törekvések

A Balkán európaizációs folyamatának és demokratizálódásának lelassulásával közben újra előkerültek olyan szereplők, akiknek megjelenése közép- és nagyhatalmi játszmákhoz vezethet a térségben. A jelenlegi, Ukrajnában zajló események akaratlanul is az 1853–1856-os krími háborúra irányítják a figyelmet, ahol vereségét követően a Birodalom a korábban kizárólag Oroszországra összpontosító szlavofiliából a pánszlávizmus felé fordult.<sup>36</sup> Bár a szláv népek orosz fennhatóság alatt történő egyesítésének eszméje a 19. században megbukott, Putyin realista külpolitikája, Milorad Dodik szeparatista törekvései és a Szerbiában tapasztalható euroszkepticizmus (2021-ben a fiatalok 33%-a ellenezte az EU-csatlakozást, 17% szerint Belgrádnak Moszkvára és Pekingre kellene összpontosítania)<sup>37</sup> együttesen nem zárják ki annak a lehetőségét, hogy a szláv népek etnikai-vallási törésvonalak és tradicionális elvek mentén kezdjenek (át)rendeződni. 2022 márciusában a belgrádi lakosság egy része élesen bírálta a nyugati törekvéseket – és Aleksandar Vučić államfő határozatlanságát az ügyben –, majd oroszbarát csoportok részvételével jelentős tüntetésen állt ki az orosz politika mellett. Erre válaszul a következő napokban több, az Ukrajna melletti kiállást szimbolizáló demonstrációra is sor került.<sup>38</sup> Ezzel egy időben Bosznia-Hercegovinában olyan oroszbarát csoportok álltak ki nyilvánosan az orosz agresszió mellett, amelyek tagjai részt vettek a Krím annektálásában és a donbászi harcokban.<sup>39</sup> Ez nemcsak Oroszország nagyhatalmi törekvései miatt vet fel aggályos kérdéseket, hanem azért is, mert egy jövőbeni pánszláv unió létrejöttének víziójába nem fér bele a jelenlegi Bosznia-Hercegovina nem szerb lakossága. A boszniai horvátok nagy részét tömörítő Hercegovina horvát segítséggel talán képes lenne egy funkcionális terület létrehozására, a muszlim többségű Föderációt azonban szinte teljesen körbezárna az egyesült Boszniai Szerb Köztársaság és Szerbia, ami nemcsak az etnikai/társadalmi ellentétek miatt okozna gondot, de lehetetlenné tenné Szarajevó környékének gazdasági és kulturális fejlődését is.

<sup>36</sup> Grüber Károly – Vaszari Tamás: Nyugatosok vs. Szlavofilek, avagy az orosz modernizációs vita történelmi előképei. *Pro Minoritate*, 26. (2017), 2. 23–49.

<sup>37</sup> KOMS: 39% mladih za članstvo Srbije u EU, 33% protiv. *Progorovi o Pregorovima*, 2021. augusztus 13.

<sup>38</sup> Grujica Andrić: Rusija i Ukrajina: Da li u Srbiji možete da odgovarate za isticanje ruskog ratnog simbola – „Z”. *BBC News*, 2022. március 21.

<sup>39</sup> Dejan Simeunčević: Glas Amerike: Proruske grupe u BiH slave napad na Ukrajinu, ali ne tako glasno. *Positivna Srpska*, 2022. március 3.

## 11. Iszlám érdekek

Szarajevó muszlim többségű multikulturális város, amely egyre kedveltebb úti cél a szaúdi és más öböl menti országok lakossága számára. Mivel a helyi törvények szerint a területen csak az vásárolhat ingatlant, aki bejegyzett gazdasági tevékenységet folytat, egyre nő a szaúdi középréteg vállalkozásainak száma a főváros környékén, illetve nagybefektetők – elsősorban Ilidža városrészben – új hotelekkel teszik még vonzóbbá a várost saját polgáraik számára. A tendencia azonban valószínűleg túlmutat az üzleti tevékenységeken. Egyes európai szakértők attól tartanak, hogy Szaúd-Arábia a dzsámik és iskolák építésével, az alkohol – szaúdi befektetésből épült – bevásárlóközpontokból való kitiltásával, vagy az iskolai arab nyelvoktatással egy új, az öböl menti országokból származtatott ideológiai nevelést alapozhat meg.<sup>40</sup> A szarajevói muszlimok olyan liberális európaiak, akik megmutatták, hogyan fejlődhet idővel a valláshoz való viszonyulás, és hogyan lehet magunkévá tenni a modernitást anélkül, hogy feladnánk vallási identitásunkat. A történelem folyamán bosnyák gondolkodók az iszlámnak olyan kreatív teológiai értelmezéseit kínálták, amelyek összhangban voltak az európai étellel, így a boszniai muszlim közösség nem hogy alkalmazkodott a Nyugathoz, egy olyan társadalmat épített, amelyben az európai és muszlim származás nem különül el egymástól.



2. ábra: Katolikus templom, zsinagóga és dzsámik 100 méteren belül Szarajevó óvárosában  
Forrás: a szerző archívumából

<sup>40</sup> Saudi Arabia's Increasing Influence in Bosnia and Herzegovina. *France24*, 2018. november 13.

Ez azonban nem zárja ki egy szűk réteg radikalizálódását az országban, akikre lehetséges veszélyt jelenthet az iszlám kevésbé megengedő irányzatait képviselő, arab országokból beszivárgó hírnökeinek megjelenése. Erre egyébként már a délszláv háborút követően is láttunk példákat. Bosznia-Hercegovinában a kilencvenes évek elején jelentek meg arabok és irániak, akik új vallási csoportok létrehozásával teret engedtek olyan, szélsőségesebb irányzatok elterjedésének is, mint a szalafizmus, vagy a vahabizmus.<sup>41</sup> Bár az elmúlt évek nyugati sajtójának egyik visszatérő témája a boszniai dzsihádisták kiképzőtáborok létezése, a boszniai hatóságok és a szarajevói Biztonsági Tanulmányok Központ nem rendelkezik ezt megerősítő információkkal, és az érintett települések is többször adtak hangot tiltakozásuknak. Azt azonban senki nem vonja kétségbe, hogy radikalizálódott iszlám közösségek működnek az országban, amelyek potenciális veszélyt jelenthetnek a térség biztonságára. Ez utóbbinak kedvez az is, hogy a balkáni migrációs útvonal keresztülhalad az országban, így olyan menedékkérők telepedhetnek le a muszlim közösségek közelében, akiknél a marginalizálódás már radikalizációhoz vezet.

## 12. Ázsia

A régió többi országával összehasonlítva Kína befolyása Bosznia-Hercegovinában viszonylag csekély, Peking kereskedelmi kapcsolatait elsősorban a Boszniai Szerb Köztársasággal igyekszik erősíteni. Azzal, hogy Montenegró tavaly az Európai Unió segítségét kérte a 2014-ben, Kínától felvett hitelének törlesztésében, a térség ízelítőt kapott a hitelcsapda esetleges következményeiből. Ennek ellenére a Kínai Nemzeti Műszaki Import és Export Vállalat és a Powerchina Resources decemberben megkezdte több mint 100 millió eurós szélerőmű-beruházását Nyugat-Bosznia-Hercegovinában.<sup>42</sup> Az Egyesült Államok tétlenségéből egyelőre úgy tűnik, a kínai beruházások és az ázsiai befolyás mértéke még nem érte el azt a szintet, hogy az USA az európai demokráciát féltve beavatkozzon, vagy Bosznia-Hercegovina NATO-felvételét sürgesse.

## 13. Népeségfogyás – eltűnt generáció

Az 1991-es népszámlálás adatai szerint az ország lakossága 4,37 millió fő volt, amely az ENSZ nem hivatalos adatai szerint 1996-ra 3,9 millióra csökkent.<sup>43</sup> A népeség-növekedés üteme a háborút követő években ugyan javulásnak indult, de miután a délszláv háború idején az ország elveszítette lakosságának megközelítőleg egyharmadát, a növekedési ráta továbbra is negatív.<sup>44</sup> Miközben a népeség fogy, a fiatalok elvándorolnak, a termékenységi ráta viszonylag alacsony, így 2015-re az ország lakosságát tekintve több volt az idős, mint a fiatal. Szakértők szerint a népeség-növekedés legjobb módja

<sup>41</sup> Korom Mária: *Az iszlám radikalizmus térnyerése a Nyugat-Balkánon*. Budapest, Migrációkutató Intézet, 2016.

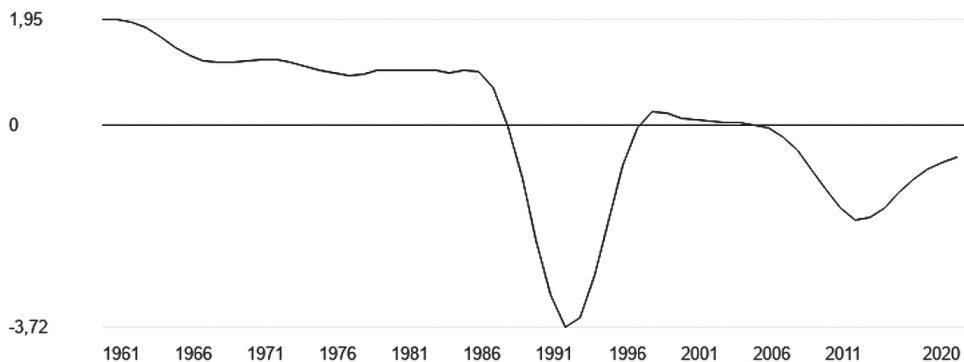
<sup>42</sup> Chinese Companies to Build Largest Wind Farm in Bosnia. *Reuters*, 2021. december 15.

<sup>43</sup> Lásd: <https://worldpopulationreview.com/countries/bosnia-and-herzegovina-population>

<sup>44</sup> Padányi József: A menekültek és hontalanok visszatelepítése Bosznia-Hercegovinába. *Hadtudomány*, 10. (2000), 2. 116–121.



a városok fejlesztése, illetve az el- és bevándorlás közötti egyensúly megteremtése, de várhatóan így is két generáció szükséges a háborúban elszenvedett veszteségek pótlásához.



3. ábra: Bosznia-Hercegovina népességnövekedése 1961–2020

Forrás: [www.theglobaleconomy.com/Bosnia-and-Herzegovina/population\\_growth/](http://www.theglobaleconomy.com/Bosnia-and-Herzegovina/population_growth/)

## 14. NATO

Bosznia-Hercegovina 2010-ben kapott meghívást, hogy csatlakozzon a Membership Action Planhez (MAP), ez azonban nem befolyásolja a jövőbeli, tagsággal kapcsolatos döntést. Bosznia-Hercegovinának folytatnia kell a demokratikus és védelmi reformokat, hogy teljesítse a NATO- és az EU-integráció feltételeit és jól működő, független demokratikus állammá váljon. 2021 elején Bosznia-Hercegovina létrehozta a NATO Együttműködési Bizottságot, hogy elősegítse a közeljövőre vonatkozó reformprogramok kidolgozását és a csatlakozással kapcsolatos feladatait.<sup>45</sup> Míg egy évtizeddel ezelőtt a boszniai szerb politikusok támogatták az ország NATO-integrációját, ez mára jelentősen megváltozott, sőt a NATO-val szembeni nyilvános ellenállás határozza meg a boszniai szerb vezetők hozzáállását. Mára az is egyértelművé vált, hogy Oroszország ellenzi a NATO nyugat-balkáni bővítését. Igor Kalbukhov, Oroszország bosznia-hercegovinai nagykövete március 17-én az FTV-nek (Federalna Televizija – Bosznia-Hercegovina) adott interjújában legalábbis arra figyelmeztet, hogy „az ország nyugodtan csatlakozhat a szövetséghez, de Moszkva ezt nem hagyja válasz nélkül”.<sup>46</sup>

<sup>45</sup> NATO: *Relations with Bosnia and Herzegovina*. 2021. augusztus 25.

<sup>46</sup> Louis Casiano: *Russia Threatens Bosnia and Herzegovina over NATO Membership*. *Fox News*, 2022. március 17.

## 15. Összegzés

Úgy tűnik, Bosznia-Hercegovina sorsa újra zsákutcába érkezett. A szaúdi, kínai és orosz érdekek megjelenése mellett a lakosságnak a két entitás politikai csatározásával is meg kell küzdenie, miközben az országot az elvándorlás miatti demográfiai katasztrófa fenyegeti. 2013-as adatok szerint az ország lakosainak száma 3,79 millió, amely becslések szerint 2055-re 3 millió alá fog csökkenni.<sup>47</sup> A The International Institute for Middle East and Balkan Studies (IFIMES) kutatásából kiderül, hogy az utóbbi időben Szerbia-szerinte megszorodtak a bosnyákok ellen irányuló incidensek,<sup>48</sup> ami a múlt árnyékában ijesztő jövőképet fest a régió etnikumai számára. Annak ellenére, hogy Milorad Dodik a szerb államfő kérésének megfelelően várhatóan befejezi a közös BiH-intézményrendszerektől való elszakadási folyamatot, csak idő kérdése, hogy a nagyszerb retorika mikor került újra napirendre. A politikai és társadalmi krízis és a gazdaság jelenlegi állapotát figyelembe véve féltő, hogy ha az Európai Unió és a legjelentősebb nemzetközi aktorok nem lépnek, akkor Bosznia-Hercegovina újabb konfliktus felé sodródik. A demográfiai adatokat és a migrációs potenciált elemezve azonban úgy tűnik, nem lesz, aki háborúzzon.

## Felhasznált irodalom

- 2022 *Serbia: Referendum – Chance for a turning point in judiciary*. The International Institute for Middle East and Balkan Studies (IFIMES). Online: [www.ifimes.org/en/researches/2022-serbia-referendum-chance-for-a-turning-point-in-judiciary/4983](http://www.ifimes.org/en/researches/2022-serbia-referendum-chance-for-a-turning-point-in-judiciary/4983)
- Ajnadžić, Nerma: Evropska unija o američkim sankcijama Dodiku: Raspolažemo širokim alatima, a svi instrumenti ostaju dostupni. *Dnevni Avaz*, 2022. január 6. Online: <https://avaz.ba/vijesti/bih/708402/evropska-unija-o-americkim-sankcijama-dodiku-raspolazemo-sirokim-alatima-a-svi-instrumenti-ostaju-dostupni?fbclid=IwAR-3rjI5vj67hsVZ3WPQ4Sxoqk0YWiOqYK630mZ8wixPnTbCc3CrrErWVqUI>
- Ambasada SAD-a u BiH: Obilježavanje Dana RS-a 9. januara je neustavno. *Klix.ba*, 2022. január 6. Online: [www.klix.ba/vijesti/bih/ambasada-sad-a-u-bih-obiljezavanje-dana-rs-a-9-januara-je-neustavno/220106151](http://www.klix.ba/vijesti/bih/ambasada-sad-a-u-bih-obiljezavanje-dana-rs-a-9-januara-je-neustavno/220106151)
- Andrić, Grujica: Rusija i Ukrajina: Da li u Srbiji možete da odgovarate za isticanje rusog ratnog simbola – „Z”. *BBC News*, 2022. március 21. Online: [www.bbc.com/serbian/lat/srbija-60767192](http://www.bbc.com/serbian/lat/srbija-60767192)
- Boda József – Boldizsár Gábor – Kovács László – Orosz Zoltán – Padányi József – Resperger István – Szenes Zoltán: A hadtudományi kutatási irányok, prioritások és témakörök. *Államtudományi Műhelytanulmányok*, (2016), 16. 1–23. Online: [https://nkrepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/7247/2016\\_-evi-16\\_-szam-a-hadtudomanyi-kutatasi-iranyok\\_-prioritasok-es-temakorok-2.original.pdf?sequence=1](https://nkrepo.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/7247/2016_-evi-16_-szam-a-hadtudomanyi-kutatasi-iranyok_-prioritasok-es-temakorok-2.original.pdf?sequence=1)

<sup>47</sup> Lásd: [www.frontslobode.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/147745/demografija-bosne-i-hercegovine-u-2019-godini](http://www.frontslobode.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/147745/demografija-bosne-i-hercegovine-u-2019-godini)

<sup>48</sup> 2022 *Serbia: Referendum – Chance for a turning point in judiciary*. The International Institute for Middle East and Balkan Studies (IFIMES).

- Chinese Companies to Build Largest Wind Farm in Bosnia. *Reuters*, 2021. december 15. Online: [www.reuters.com/markets/commodities/chinese-companies-build-largest-wind-farm-bosnia-2021-12-15/](http://www.reuters.com/markets/commodities/chinese-companies-build-largest-wind-farm-bosnia-2021-12-15/)
- Csiki Varga Tamás – Pércsi Dávid: Az amerikai globális katonai jelenlét hangsúlyeltolódása a 2010-es évtizedben. *SVK-Elemzések*, (2021), 3. 1–15. Online: [http://real.mtak.hu/121791/1/SVKI\\_ElemzC3A9sek\\_2021\\_3\\_Az20amerikai20globC3A1lis20katonai20jelenlC3A9t\\_hangsC3BAllyeltolC3B3dC3A1sa20a202010-es20C3A9vtizedben\\_28Csiki20Varga20T\\_PC3A9rcsi20D.29.20pdf.pdf?fbclid=IwAR3cv7-YeXUXKIHLZNnNJRMDj8LGADvoEqh6OHXR-I5XCzBf\\_4wX-zt\\_VpQ](http://real.mtak.hu/121791/1/SVKI_ElemzC3A9sek_2021_3_Az20amerikai20globC3A1lis20katonai20jelenlC3A9t_hangsC3BAllyeltolC3B3dC3A1sa20a202010-es20C3A9vtizedben_28Csiki20Varga20T_PC3A9rcsi20D.29.20pdf.pdf?fbclid=IwAR3cv7-YeXUXKIHLZNnNJRMDj8LGADvoEqh6OHXR-I5XCzBf_4wX-zt_VpQ)
- Dodik je sankcionisan zbog visoke korupcije, podmićivanja i udara na državu. *Klix.ba*, 2022. január 5. Online: [www.klix.ba/vijesti/bih/dodik-je-sankcionisan-zbog-visoke-korupcije-podmicivanja-i-udara-na-drzavu/220105124](http://www.klix.ba/vijesti/bih/dodik-je-sankcionisan-zbog-visoke-korupcije-podmicivanja-i-udara-na-drzavu/220105124)
- Dodik: Dan Republike Srpske važan datum jer smo tada raskinuli sa iluzijama da će neko drugi da nam da slobodu. *Danas.rs*, 2022. január 7. Online: [www.danas.rs/svet/region/dodik-dan-republike-srpske-vazan-datum-je-smo-tada-raskinuli-sa-iluzijama-da-ce-neko-drugi-da-nam-da-slobodu/](http://www.danas.rs/svet/region/dodik-dan-republike-srpske-vazan-datum-je-smo-tada-raskinuli-sa-iluzijama-da-ce-neko-drugi-da-nam-da-slobodu/)
- Dodik: Genocid se nije desio, RS ide ka disoluciji BiH. *Al Jazeera*, 2021. július 23. Online: <https://balkans.aljazeera.net/news/balkan/2021/7/23/dodik-genocid-se-nije-desio-rs-ide-na-disoluciju-bih>
- EEAS: *Bosnia and Herzegovina: Statement by the Spokesperson Actions Undermining the Stability of the Country*. 2022. január 10. Online: [https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage\\_en/109494/Bosnia%20and%20Herzegovina:%20Statement%20by%20the%20Spokesperson%20on%20actions%20undermining%20the%20stability%20of%20the%20country](https://eeas.europa.eu/headquarters/headquarters-homepage_en/109494/Bosnia%20and%20Herzegovina:%20Statement%20by%20the%20Spokesperson%20on%20actions%20undermining%20the%20stability%20of%20the%20country)
- Grüber Károly – Vaszari Tamás: Nyugatosok vs. Szlavofilek, avagy az orosz modernizációs vita történelmi előképei. *Pro Minoritate*, 26. (2017), 2. 23–49. Online: <https://prominoritate.hu/wp-content/uploads/2019/05/ProMino-1702-02-Gruber-Vaszari.pdf>
- Györffy Dóra: *Európa jövője és az euroszepticismus*. Előadás. Európa újragondolva konferencia, 2018. november 21. Online: [https://tka.hu/docs/palyazatok/europa\\_jovoje\\_es\\_euroszepticismus\\_gyorffy\\_dora\\_efc\\_konf\\_2018.pdf](https://tka.hu/docs/palyazatok/europa_jovoje_es_euroszepticismus_gyorffy_dora_efc_konf_2018.pdf)
- Görög István – Padányi József: *Az IFOR–SFOR Magyar Műszaki Kontingens 1996–2002*. Budapest, Zrínyi, 2005.
- Hadžović, D.: Zvaničnik Ministarstva finansija SAD: Pod sankcijama se mogu naći svi koji saraduju s Dodikom. *Avaz.ba*, 2022. január 5. Online: <https://avaz.ba/vijesti/bih/708236/zvanicnik-ministarstva-finansija-sad-pod-sankcijama-se-mogu-naci-svi-koji-saraduju-s-dodikom?fbclid=IwAR0Q4kWA0EdsxGoeYn8HSmDx8-Y6icF1vX9vd3cHyR7PA4cxnToQrttdtXQ>
- Hambo, S.: Šta nakon neustavne parade: Gdje je Inzkov zakon i do kada će se tolerisati ponižavanje države. *Klix.ba*, 2022. január 10. Online: [www.klix.ba/vijesti/bih/sta-nakon-neustavne-parade-gdje-je-inzkov-zakon-i-do-kada-ce-se-tolerisati-ponizavanje-drzave/220110021?utm\\_medium=Status&utm\\_source=Facebook&utm\\_content=220110021&utm\\_campaign=Klix.ba%20](http://www.klix.ba/vijesti/bih/sta-nakon-neustavne-parade-gdje-je-inzkov-zakon-i-do-kada-ce-se-tolerisati-ponizavanje-drzave/220110021?utm_medium=Status&utm_source=Facebook&utm_content=220110021&utm_campaign=Klix.ba%20)

Facebook%20status&fbclid=IwAR0sdsB91BpOKkbpQu-Ctxa5j1Zix7\_7cC6Z-3hX1W-EC0XCAz4fVNhliGI

Jeanne Shaheen Senator: *Shaheen Welcomes Sanctions Announced by Biden Administration on Corrupt Individuals in Bosnia & Herzegovina*, 2022. január 5. Online: [www.shaheen.senate.gov/news/press/shaheen-welcomes-sanctions-announced-by-biden-administration-on-corrupt-individuals-in-bosnia-and-herzegovina](http://www.shaheen.senate.gov/news/press/shaheen-welcomes-sanctions-announced-by-biden-administration-on-corrupt-individuals-in-bosnia-and-herzegovina)

Juhász József – Márkus László – Tálás Péter – Valki László: *Kinek a békéje? Háború és béke a volt Jugoszláviában*. Budapest, Zrínyi, 2003.

KOMS: 39% mladih za članstvo Srbije u EU, 33% protiv. *Progorovi o Pregovorima*, 2021. augusztus 13. Online: [https://eupregovori.bos.rs/progovori-o-pregovorima/vesti/291/3768/koms\\_-39-mladih-za-clanstvo-srbije-u-eu-33-protiv.html](https://eupregovori.bos.rs/progovori-o-pregovorima/vesti/291/3768/koms_-39-mladih-za-clanstvo-srbije-u-eu-33-protiv.html)

Korom Mária: *Az iszlám radikalizmus térnyerése a Nyugat-Balkánon*. Budapest, Migrációkutató Intézet, 2016. Online: [www.migraciokutato.hu/2016/05/17/az-islam-radikalizmus-ternyerese-a-nyugat-balkanon/](http://www.migraciokutato.hu/2016/05/17/az-islam-radikalizmus-ternyerese-a-nyugat-balkanon/)

Mehmedović o najavljenj posjeti Orbana: Ako će doći u BiH, neka dođe preko Srebrenice i neka se pokloni žrvama genocida. *Avaz.ba*, 2021. december 26. Online: [https://avaz.ba/vijesti/bih/705977/mehmedovic-o-najavljenj-posjeti-orbana-ako-ce-doci-u-bih-neka-dode-preko-srebrenice-i-neka-se-pokloni-zrvama-genocida?fbclid=IwAR39K4TXTc44Lu8so4hLDRm\\_pUPbWA256RpDTIE-3EDKd1Yjm9Zb4PgjaDjs](https://avaz.ba/vijesti/bih/705977/mehmedovic-o-najavljenj-posjeti-orbana-ako-ce-doci-u-bih-neka-dode-preko-srebrenice-i-neka-se-pokloni-zrvama-genocida?fbclid=IwAR39K4TXTc44Lu8so4hLDRm_pUPbWA256RpDTIE-3EDKd1Yjm9Zb4PgjaDjs)

NATO: *Relations with Bosnia and Herzegovina*. 2021. augusztus 25. Online: [www.nato.int/cps/en/natohq/topics\\_49127.htm](http://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_49127.htm)

OHR – Office of the High Representative: *High Representative Valentin Inzko Introduced Today Amendment to the BH Criminal Code*. 2021. július 23. Online: [www.ohr.int/high-representative-valentin-inzko-introduced-today-amendment-to-the-bh-criminal-code/](http://www.ohr.int/high-representative-valentin-inzko-introduced-today-amendment-to-the-bh-criminal-code/)

Orban: Mađarska daje 100 miliona eura pomoći RS-u. *Klix.ba*, 2021. december 21. Online: [www.klix.ba/vijesti/bih/orban-madjarska-daje-100-miliona-eura-pomoci-rs-u/211221154?utm\\_medium=Status&utm\\_source=Facebook&utm\\_content=211221154&utm\\_campaign=Klix.ba%20Facebook%20status&fbclid=IwAR3SUN2Hbs\\_FBzFE7oFWJsdqbPMixrbsAlstpyeaC9ArJlt6jeW5rzQ6avc](http://www.klix.ba/vijesti/bih/orban-madjarska-daje-100-miliona-eura-pomoci-rs-u/211221154?utm_medium=Status&utm_source=Facebook&utm_content=211221154&utm_campaign=Klix.ba%20Facebook%20status&fbclid=IwAR3SUN2Hbs_FBzFE7oFWJsdqbPMixrbsAlstpyeaC9ArJlt6jeW5rzQ6avc)

Padányi József: A menekültek és hontalanok visszatelepítése Bosznia-Hercegovinába. *Hadtudomány*, 10. (2000), 2. 116–121.

Pljušte reakcije na povijesnu odluku za BiH, Dodik potpuno izgubio kompas: 'Inzko je kreten!' *Jutarnji*, 2021. július 23. Online: [www.jutarnji.hr/vijesti/svijet/pljus-te-reakcije-na-povijesnu-odluku-za-bih-dodik-potpuno-izgubio-kompas-inzko-je-kreten-15090205](http://www.jutarnji.hr/vijesti/svijet/pljus-te-reakcije-na-povijesnu-odluku-za-bih-dodik-potpuno-izgubio-kompas-inzko-je-kreten-15090205)

Reakcija / Turska državna TV: Bošnjaci su Slaveni sa Balkana, a Mađari iz Srednje Azije. *Radio Sarajevo*, 2021. december 23. Online: <https://radiosarajevo.ba/vijesti/bosna-i-hercegovina/turska-drzavna-tv-bosnjaci-su-slaveni-sa-balkana-a-madari-iz-srednje-azije/441140?fbclid=IwAR0uDesr0M6v-2JoxZR4vNQuj1ptheH1XG9u-Xfw4UTWcDdvlxBMbnKcl1EO>

Saudi Arabia's Increasing Influence in Bosnia and Herzegovina. *France24*, 2018. november 13. Online: [www.france24.com/en/20181113-focus-bosnia-herzegovina-saudi-arabia-gulf-tourists-influence-business-investments-islam](http://www.france24.com/en/20181113-focus-bosnia-herzegovina-saudi-arabia-gulf-tourists-influence-business-investments-islam)

- Simeunčević, Dejan: Glas Amerike: Proruske grupe u BiH slave napad na Ukrajinu, ali ne tako glasno. *Pozitivna Srpska*, 2022. március 3. Online: <https://pozitivnasrpska.com/glas-amerike-proruske-grupe-u-bih-slave-napad-na-ukrajinu-ali-ne-tako-glasno/>
- Sinoruka, Fjori: Leaders Sign New 'Open Balkan' Agreements in Albania. *BalkanInsight*, 2022. január 25. Online: <https://balkaninsight.com/2021/12/21/leaders-sign-new-open-balkan-agreements-in-albania/>
- Szabó Sándor – Padányi József: Poznatky a zkušenosti Madarských Zenijních Sil v mírových operacích IFOR/SFOR. In *Sborník Vojenské Akademie v Brne Rada B: Technické a Přírodní Vedy 2*. 1999. 15–30.
- Taylor, Alice: North Macedonia's president warns Open Balkans cannot survive without other members. *Euractiv*, 2021. december 16. Online: [www.euractiv.com/section/politics/short\\_news/north-macedonias-president-warns-open-balkans-cannot-survive-without-other-members/](http://www.euractiv.com/section/politics/short_news/north-macedonias-president-warns-open-balkans-cannot-survive-without-other-members/)
- Vučić o sankcijama Dodiku: Srbija nije sretna, brojni izazovi su pred nama. *Dnevni Avaz*, 2022. január 6. Online: [https://avaz.ba/vijesti/bih/708321/vucic-o-sankcijama-dodiku-srbija-nije-sretna-brojni-izazovi-su-pred-nama?fbclid=IwAROCqn-52HcN4G\\_oaCfRHrAoKN0ttzgGErMFBYeOCxylpmâ€"PtgQUqK0tvjA](https://avaz.ba/vijesti/bih/708321/vucic-o-sankcijama-dodiku-srbija-nije-sretna-brojni-izazovi-su-pred-nama?fbclid=IwAROCqn-52HcN4G_oaCfRHrAoKN0ttzgGErMFBYeOCxylpmâ€)
- Vučić zamolio Dodika da se vrte u institucije BiH. *Dnevni Avaz*, 2022. január 14. Online: <https://avaz.ba/vijesti/bih/710212/vucic-zamolio-dodika-da-se-vrte-u-institucije-bih?fbclid=IwAR1Rr81AhyLT0cyyy26Ah8ieV4BXPDbzXbriCj-xEC7TOLkoreUetEMBCjQo>
- Walker, Ali: US Slaps Sanctions on Bosnian Serb Leader Milorad Dodik. *Politico*, 2022. január 5. Online: [www.politico.eu/article/us-sanctions-bosnian-serb-leader-milorad-dodik/](http://www.politico.eu/article/us-sanctions-bosnian-serb-leader-milorad-dodik/)

Lesták Tamás<sup>1</sup> 

# Forradalmi változás vagy propagandacélok? Az Oroszországi Föderáció elmúlt időszakban végrehajtott hiperszonikusfegyver-fejlesztései

## Revolutionary Changes or Propaganda Goals? The Recent Hypersonic Weapon Developments of the Russian Federation

### Absztrakt

*Az utóbbi néhány évben nagy nemzetközi sajtóvisszhangot keltett orosz hiperszonikus-fegyver-fejlesztések jelentős technológiai ugrást jelentenek, és az elemzések egy része szerint komoly előnyt biztosítanak a nagyhatalmi katonai versengésben az Oroszországi Föderáció javára. A tanulmány e fegyverkategória alapvető jellemzőit vizsgálja, valamint vázlatosan ismerteti a legfontosabb orosz fejlesztési programok jelenlegi állását, az eddig elért eredményeket. Megkísérli beazonosítani a lehetséges felhasználási területeket, illetve vizsgálni azt az előfeltevést, hogy Oroszország jelentős és valódi előnnyel rendelkezik-e ezen a részterületen.*

**Kulcsszavak:** Oroszország, hiperszonikus, fejlesztési program, rakétavédelem

### Abstract

*The Russian hypersonic weapon developments, which caused significant international media attention means a real technological leap forward and according to some expert analyses notable advantages for Russia in the field of military rivalry. This study will*

<sup>1</sup> Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: [lestak.tamas@oif.gov.hu](mailto:lestak.tamas@oif.gov.hu)

*examine the basic features of the weapon category, and the current stage of the most important Russian development programs, the results so far. Furthermore I will try to identify the possible areas of use and examine whether Russia is really in the lead in this field.*

**Keywords:** *Russia, hypersonic weapon development program, missile defence*

## 1. Régi-új fegyverkategória: a hiperszonikus fegyverek rövid technikai háttere és története

Az igazán jelentős finansziális és technikai háttérrel rendelkező katonai nagyhatalmak folyamatosan kutatják azokat a területeket, amelyeken legalább részleges előnyre tudnak szert tenni a potenciális ellenfelekkel szemben. E folyamat része olyan támadófegyverek kifejlesztése, amelyek egy vagy több technikai jellemzőjük révén reális fenyegetést jelenthetnek az ellenfél védelmi rendszerei számára. Az egyik ilyen, napjainkban is kiemelt figyelmet kapó terület az úgynevezett hiperszonikus sebességre képes fegyverek területe. A hiperszonikus sebességet megcélzó támadófegyverek kifejlesztése már a hidegháború első szakaszában megkezdődött, az 1960-as évek első felében pedig eredménye az amerikai X-15-ös jelzésű kísérleti repülőgép létrehozása volt. Az úgynevezett hiperszonikus sebesség különböző definíciói kismértékű eltéréseket mutatnak, de a legtöbb szakértő szerint attól a sebességponttól beszélhetünk hiperszonikus sebességről, amikor a levegő a repülőeszköz belépőlével feltorlódik, képtelen végigáramlani a repülőtesten, hanem nagymértékben összepréselődik és fel-forrósodik. Ez a sebesség mértékegységében meghatározva mintegy  $5,4 \text{ Ma}^2$  értéknél történik.<sup>3</sup> A hajtómű jellegénél fogva egy viszonylag egyszerű, mozgó főalkatrészek nélküli szerkezet, amely egy ponttól fokozatosan beszűkülő csőben összesűríti a nagy sebességű levegőt, amelybe üzemanyagot fecskendeznek és begyűjtják.<sup>4</sup> A korai fejlesztések azonban viszonylag gyorsan elakadtak, elsősorban az ilyen jellegű fegyverek rendkívül extrém működési körülményei (mindenekelőtt a magas külső hőmérséklet és a sebesség) okozta, akkor még megoldhatatlan problémák okán.

Az utóbbi évtizedben azonban a nemzetközi biztonsági környezet változásai, valamint a szükséges technológiai szint fejlődése következtében újra a nagyhatalmi fejlesztések homlokterébe kerültek e fegyverkategória képviselői. A sajtó- és szakmai hírek elsősorban az Oroszországi Föderáció, a Kínai Népköztársaság és az Amerikai Egyesült Államok vonatkozó fejlesztési programjairól szóltak/szólnak. A fegyverkategória legnagyobb előnye magából a rendkívül nagy sebességből és az ebből adódó lehetséges bevetési profilokból adódik. A különböző fejlesztések közös jellemzője a hangsebességet legalább 5-szörösen meghaladó sebesség (egyes esetekben akár 15–20 Ma érték is elképzelhető), és a kiemelkedően nagy „utazómagasság”, amelyek együtt azt eredményezik, hogy a jelenleg rendszerben álló légvédelmi és rakétavédelmi

<sup>2</sup> 1 Ma mintegy 1225 km/h a légkörben, tengerszinten.

<sup>3</sup> Koós Gábor – Szternák György: A Gyors Globális Csapás elgondolás katona-technikai háttere. *Hadmérnök*, 9. (2014), 2. 131.

<sup>4</sup> Koós–Szternák (2014): i. m. 131.

eszközökkel rendkívül nehéz vagy nem lehetséges az eredményes védekezés. Az amerikai DARPA ügynökség (*Defense Advanced Research Projects Agency*, Fejlett Védelmi Kutatási Ügynökség) meghatározása szerint az eredményesen működő hiperszonikus fegyverhez több tényezőnek is együttesen rendelkezésre kell állnia: nagy sebességű szuperszonikus (például úgynevezett ramjet, illetve sramjet) hajtómű, az extrém nagy hőmérsékletet eredményesen elviselő szerkezeti anyagok, fejlett gyártástechnológia, valamint különleges szerkezeti konfiguráció.<sup>5</sup>

A témával foglalkozó több szakértő szerint a fegyverkategória legnagyobb előnye, hogy ötvözi az interkontinentális ballisztikus rakéták<sup>6</sup> és a hadászati bombázórepülőgépek előnyeit is, ugyanakkor azok hátrányos tulajdonságainak egy részét kiküszöböli (például a hagyományos ballisztikus rakéták igen csekély manőverezőképeséggel rendelkeznek). Emellett a kettős felhasználás (hagyományos csapásmérő és nukleáris szerepkörben) lehetősége is komoly előny lehet, amelyet egyelőre csupán egyes orosz fegyverrendszerek kapcsán erősítettek meg. A nagy sebességből adódó további előny, hogy a várakozások szerint a jelenleg üzemben álló legfejlettebb rakétavédelmi rendszereknek is kihívást jelenthet e fegyverek időben történő észlelése és leküzdése, főként tömeges alkalmazásuk (úgynevezett swarm, vagyis a légvédelmi rendszer leterhelését célzó bevetések) esetén.<sup>7</sup> A manőverezőképeség pedig azt nehezíti meg, hogy a rakétavédelmi rendszer földrajzilag legkedvezőbb pozícióban lévő eleme tudjon reagálni a fenyegetésre.<sup>8</sup> A jelenleg ismert legjelentősebb hátrány a találati pontosság terén jelentkezik, ezzel kapcsolatban – hasonlóan az egész hiperszonikus kategóriához – rendkívül ellentmondásos információkat lehet fellelni. Egyes szakértők szerint ugyanakkor a hiperszonikus fegyverek már a közeljövőben képesek lesznek akár jármű méretű célok megsemmisítésére is.<sup>9</sup> (Természetesen utóbbi képességnek egy nukleáris robbanófeje[ke]t hordozó eszköz esetében nincs akkora jelentősége.)

Komoly megválaszolendő kérdésként jelentkezik továbbá a sikeres – akár hagyományos csapásmérő feladatkörben végrehajtott – hiperszonikusfegyver-alkalmazásra adandó katonai válaszok körének meghatározása. A szakirodalomban már jelenleg is komoly vita zajlik azzal kapcsolatban, hogy a hiperszonikus fegyverek szélesebb körű elterjedése mennyiben fogja megváltoztatni a nagyhatalmak közötti stratégiai egyensúlyt, és milyen válasz lépéseket fog kikényszeríteni az egyes szereplők részéről. Szintén komoly kutatási témaként jelentkezik annak meghatározása – természetesen elsősorban haditechnikai oldalról –, hogy e fegyverkategória képviselői egy organikus, fokozatos fejlődési út következő lépését jelentik-e, egyfajta evolúció következő lépéseként, vagy pedig egy forradalmi, revolúciós állomást jelentenek a csapásmérő fegyverek történetében, amely alapjaiban változtatja meg a nagyhatalmak katonai eljárásait a jövőben.<sup>10</sup> A DARPA már idézett elemzésében arra az álláspontra helyezkedik, hogy a nukleáris elrettentés szempontjából a hiperszonikus fegyverek megjelenése és

<sup>5</sup> Nathan B. Terry – Paige Price Cone: Hypersonic Technology: An Evolution in Nuclear Weapons? *Strategic Studies Quarterly*, 14. (2020), 2. 75–76.

<sup>6</sup> A szakirodalomban található egyik elfogadott megfogalmazás szerint a ballisztikus rakéta olyan lövedék, amely egy saját belső irányítású emelkedést követően szabadesésű pályán közelíti meg célpontját.

<sup>7</sup> Koós–Szternák (2014): i. m. 137.

<sup>8</sup> Terry–Cone (2020): i. m. 80–81.

<sup>9</sup> Terry–Cone (2020): i. m. 84.

<sup>10</sup> Terry–Cone (2020): i. m. 76.



esetleges gyors elterjedése nem egy forradalmi, pusztán egy evolúciós fejlődési görbét jelent, és ezen eszközök nagy valószínűséggel nem fognak jelentős erőegyensúlybeli változásokat előidézni a főbb szereplők között.<sup>11</sup> Egyetlen olyan részterületet azonosítanak az elemzések, amely esetében a hiperszonikus fegyverek valós előnyt tudnak majd jelenteni, ez pedig a taktikai nukleáris fegyverek kategóriája. Ezeket a nukleáris fegyvereket ugyanis jelen pillanatban még jellemzően manőverező robotrepülőgépekkel juttatják célba, amelyek azonban sérülékenyebbek a fejlett rakétavédelmi rendszerekkel szemben. E sérülékenységet pedig sikerrel küszöbölhetné ki egy hiperszonikus fegyver a fentebb már taglalt jellemzői okán.<sup>12</sup> Amennyiben például egy regionális hatalom ilyen taktikai hiperszonikus nukleáris fegyverre tesz szert, az már érzékenyen érintheti az adott térségben még kialakulóban lévő egyensúlyi helyzetet, és a közvetlen ellenfeleket komoly hátrányba hozhatja.<sup>13</sup>

Röviden érdemes kitérni arra, hogy a fentebb is taglalt jelenlegi hiperszonikus fegyvereket célzó fejlesztési programok alapvetően két alkategóriára oszlanak, ami a meghajtás módszerét illeti: *hiperszonikus rakéták úgynevezett scramjet hajtóművel és hiperszonikus sikló járművek (boost glide járművek)*. A scramjet megoldás lényege, hogy az eszközt egy rakéta segítségével gyorsítják fel hiperszonikus sebességre, ezt követően azonban „hagyományos” levegőfelhasználáson alapuló meghajtási módra vált át, és ezzel tartja fenn a hangsebesség legalább ötszörösét elérő sebességét (a hajtómű mozgó alkatrészek nélküli, a beáramló levegő sűrítését felhasználó elven működik).<sup>14</sup> A másik megoldás a cirkálórakéták<sup>15</sup> elvén működő, úgynevezett *boost glide*, sikló járműrendszer, amelynek lényege, hogy többfázisú rakétahajtómű segítségével jut fel az eszköz az atmoszféra felső rétegeibe, majd onnan a hagyományos manőverező robotrepülőgépeknél megszokott módon, kinyíló manőverező szárnyak segítségével süllyed, illetve siklik,<sup>16</sup> bizonyos időközönként újra működésbe hozott hajtóművének segítségével tulajdonképpen „pattogó” mozgást végezve nagy magasságban, ezzel rendkívül nagy távolságokat megtéve.<sup>17</sup>

Mindkét lehetséges megoldás azzal az egyértelmű előnnyel jár, hogy a jelenlegi hagyományos erőkihívítási képességek legkomolyabb technikai korlátait – mint a távolság, felkészülési idő a lehetséges ellentevékenységre – lehet a segítségükkel leküzdeni vagy legalábbis hatásukat mérsékelni.<sup>18</sup> Ebből adódóan a legfontosabb

<sup>11</sup> Terry–Cone (2020): i. m. 87.

<sup>12</sup> Terry–Cone (2020): i. m. 92.

<sup>13</sup> Stephen Remy: Nuclear-Armed Hypersonic Weapons and Nuclear Deterrence. *Strategic Studies Quarterly*, 14. (2020), 4. 68.

<sup>14</sup> Andrew Davies: *Coming Ready or Not – Hypersonic Weapons*. Australian Strategic Policy Institute, Insights 156. 2021.

<sup>15</sup> A manőverező robotrepülőgép az 1987-es INF-szerződés meghatározása szerint olyan pilóta nélküli, önálló meghajtással rendelkező irányított repülőeszköz, amely repülését aerodinamikai emelkedés révén tartja fenn repülőútja nagy részén.

<sup>16</sup> Jill Hruby: Hypersonic Delivery Systems. In *Russia's New Nuclear Weapon Delivery Systems*. Nuclear Threat Initiative, 2019. 17.

<sup>17</sup> Robert Haffa – Anand Datla: *Hypersonic Weapons: Appraising the „Third Offset*. American Enterprise Institute, 2017. április 4.

<sup>18</sup> Bizonyos elemzések ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy nem szerencsés e fegyverek óriási sebességét egy minden védelmi rendszer ellen bevethető, univerzális képességként felfogni. Hiszen a hangsebesség 5–10-szeresével haladó eszközök a fizika törvényszerűségeinek okán jóval korlátozottabban tudnak manőverezni, illetve e manőverekhez jóval nagyobb terület is szükséges. E vélemények szerint tehát a hiperszonikus fegyverek közel sem „sebezhetetlenek” a jelenleg rendszerben álló légvédelmi és rakétarendszerek szempontjából.

műveleti alkalmazási lehetőségek is viszonylag széles körűek. Az amerikai Mitchell Institute értékelése szerint az úgynevezett időérzékeny és magas prioritású célpontok elleni csapásmérésben várhatóan kiemelt szerep fog jutni e fegyvereknek már a közeljövőben. Emellett az úgynevezett hozzáférést korlátozó/területmegtagadó (*anti-access/area denial*, A2/AD) védelmi rendszerekkel szemben is várhatóan nagy hatékonysággal használható eszközök lesznek e fegyverek, tekintettel a nagy támadósebességből adódó meglepetésre, illetve a nagyobb indítási távolságra.<sup>19</sup> A hiperszonikus sebesség a hagyományosan fejlett légvédelmi rendszerekkel rendelkező katonai nagyhatalmak elleni támadások során is kulcsszerepet kaphat. Egy erős, több rétegű légvédelmi rendszer elleni támadás kezdeti szakaszában, az első kulcsfontosságú célpontok elleni csapásmérés során juthat fontos szerep e fegyvereknek. A légvédelem nagy részének lefogásával és pusztításával megnyithatják az utat a következő hullámban érkező egyéb hordozóeszközök előtt, amelyek a művelet kiteljesítéséhez szükségesek. Szintén fontos jellemző, hogy ezek a fegyverek komoly változásokat és fejlesztéseket fognak indukálni a jelenleg szolgálatban álló haditengerészeti légvédelmi rendszerekben (például az amerikai Aegis rendszer), mivel az e rendszerekben alkalmazott légvédelmi rakéták nem képesek hiperszonikus fegyverek elfogására. Ennek ellensúlyozására jelenleg két nagy fejlesztési irány látszik: a hiperszonikus elfogó rendszerek, valamint az irányított energiájú (főként szilárd test lézer alapú) fegyverek.<sup>20</sup> Végezetül nem szabad megfeledkezni e fegyvertípusok kifejlesztése egyik alapvető okáról, amely eredetileg a hagyományos nukleáris csapásmérő képességek és eszközök kiváltását vagy kiegészítését célozta. E téren egy érdekes koncepcióbeli eltérés figyelhető meg a két legjelentősebb szereplő esetében: az Egyesült Államok inkább a már létező konvencionális képességek kiegészítését, sokkal pontosabb és gyorsabb hagyományos csapásmérő eszközöket szeretne látni e fejlesztések eredményeként,<sup>21</sup> míg az Oroszországi Föderáció már a fejlesztések kezdeti szakaszától nagyobb szerepet szán a nukleáris feladatkör megteremtésének.

A szakmai elemzők egy része szerint azonban azok a sajtóban olvasható szalagcímek, miszerint „hiperszonikus eszkaláció” vagy egy korlátok nélküli „hiperszonikus fegyverkezési verseny” fenyeget, némileg túlzók. Egyrészt ezen új fegyverrendszerek valódi képességeit éles, műveleti környezetben még csak rendkívül kevés esetben tesztelték (főként bizonyos orosz rakétákat vetettek be sikerrel, nagy pontossággal a szír hadszíntéren, gyakorlatilag nem létező ellenséges légvédelmi tevékenység mellett), másrészt sok képességre vonatkozó állítás fizikai megvalósítása is kérdéses.<sup>22</sup> Az extrém sebességből adódó hőterhelés, valamint szerkezeti károsodások<sup>23</sup> pedig további, hosszú távon megoldandó feladatokat jelentenek.<sup>24</sup>

<sup>19</sup> Haffa–Datla (2017): i. m. 6.

<sup>20</sup> Davies (2021): i. m. 11.

<sup>21</sup> Haffa–Datla (2017): i. m. 7.

<sup>22</sup> Reny (2020): i. m. 51.

<sup>23</sup> Reny (2020): i. m. 57.

<sup>24</sup> Davies (2021): i. m. 11.

## 2. A Kreml lépéselőnyben?

Az Oroszországi Föderáció az a nagyhatalom, amely a legtöbb szakmai érdeklődést és sajtónyilvánosságot igényli és kapja magának e területen az utóbbi években. Az orosz hiperszonikus fegyverek megalkotását célzó fejlesztések szintén a hidegháború korszakáig nyúlnak vissza. A korai fejlesztések igen előrehaladott állapotba jutottak az 1980-as évek derekára, azonban a szovjet összeomlás ezeknek a programoknak (is) véget vetett. A mostanra néhány esetben már rendszeresítésre vagy ahhoz közeli állapotba került fejlesztési programok közvetlen előzménye, illetve kiváltója az orosz álláspont szerint az Egyesült Államok kilépése az úgynevezett INF-szerződésből (*Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty*, közepes hatótávolságú nukleáris erők szerződése), valamint az ezzel párhuzamosan bejelentett és megkezdett új ballisztikusrakéta-elhárító rendszerek jelentette fenyegetés az orosz elrettentő erőre és képességekre nézve. A jelenlegi orosz vezetés emiatt a hiperszonikus fegyverek fejlesztését prioritásként kezeli,<sup>25</sup> mint olyan eszközök megalkotását, amelyekkel hatékonyan lesznek képesek ellensúlyozni az amerikai elhárítórendszerek jelentette kihívásokat.<sup>26</sup>

A nyilvánosság előtt is ismert orosz fejlesztések közül – orosz hivatalos jelentések szerint – jelenleg már rendszerben áll a *Kinzsál* repülőgépről bevethető hiperszonikus ballisztikus rakéta, a fejlesztés utolsó szakaszában jár a *Cirkon* hiperszonikus scramjet hajtóművel működő manőverező robotrepülőgép,<sup>27</sup> valamint már több sikeres tesztet végrehajtottak az *Avangard* hiperszonikus siklójárművel.<sup>28</sup>

Az orosz fejlesztések elsődleges mozgatórugója tehát a különböző új amerikai rakétavédelmi rendszerek elleni védekezés. Az az értékelés, miszerint e védelmi rendszerek segítségével az USA tulajdonképpen közvetett módon egy új, elsődleges csapásérési képességet ért el. A hivatalos orosz álláspont szerint ugyanis ezek lehetővé teszik, hogy az Egyesült Államok sikeres első csapást hajtson végre konvencionális eszközökkel, majd az erre adandó válaszcsepásokat sikerrel hárítsa el az új rakétavédelmi rendszerek segítségével, ezáltal tulajdonképpen megakadályozva Oroszország hatékony ellenlépéseit. Így az orosz hiperszonikus fegyverek elsődlegesen stratégiai szerepet töltenek be, ellensúlyozva ezzel a vélt amerikai technológiai előnyt a védelmi rendszerek terén. A hiperszonikus fegyverrendszerek interkontinentális ballisztikus rakétákra telepítése pedig anélkül tudná növelni az orosz nukleáris elrettentés hatékonyságát, hogy jelentősen emelni kellene a hagyományos rakétaerőzet mennyiségét. Emellett 2019-ben még olyan értékelés is napvilágot látott, miszerint az új fegyverek fejlesztésével kívánja Oroszország újra tárgyalóasztalhoz kényszeríteni az USA-t egy új START-szerződés megkötéséhez. Megítélésem szerint ezidáig azonban ennek inkább az ellenkezője figyelhető meg, amennyiben az orosz fejlesztések vélt vagy valós előrehaladása okán az USA is rendkívül nagy erőforrásokkal és intenzitással folytatja saját hiperszonikus fegyverfejlesztési programjait.

<sup>25</sup> Hruby (2019): i. m. 18.

<sup>26</sup> John T. Watts – Christian Trotti – Mark J. Massa: Pulse Check: Tracking Hypersonic Weapon Development of the Indo-Pacific Powers. In *Primer on Hypersonic Weapons in the Indo-Pacific Region*. Atlantic Council, 2020. 15.

<sup>27</sup> Anton Kolodyazhnyy – Alexander Marrow: Russia Says it Successfully Tested Hypersonic Missile Praised by Putin. *Reuters*, 2021. július 19.

<sup>28</sup> Davies (2021): i. m. 10.

A nukleáris, stratégiai cél azonban nem az egyetlen felhasználási iránya az orosz fejlesztéseknek. A másik nem kevésbé fontos elképzelés szerint e kategória képviselőinek jelentős szerep jutna az óriási amerikai haditengerészeti fölény csökkentésében, mégpedig az amerikai szuperhordozók elleni csapásmérés formájában. Az egyébként hagyományos tengerészeti erővel csak igen nehezen támadható amerikai hordozócsoporthoz hasonlóan ideális platformnak tűnnek a rendkívül nagy sebességű hiperszonikus eszközök, ráadásul ezek a már jelenleg is fejlettnak számító orosz A2/AD képességeket tovább erősíthetik,<sup>29</sup> tehát a támadó feladatkör mellett védelmi szerepkörben is fényes jövő állhat előttük az orosz elképzelésekben.

2019 decemberében a Kreml bejelentése szerint az Oroszországi Föderáció lett az első katonai hatalom a világon, amely rendszerbe állított hiperszonikus csapásmérő fegyvert.<sup>30</sup> Ezt a bejelentést azonban – hasonlóan más korábbi ilyen jellegű közleményekhez – meglehetősen kétkedéssel fogadta a sajtó. Egyrészt több sikertelen kísérletről és balesetről is érkeztek korábban jelentések, másrészt az az orosz sajátosság továbbra is jelen van – amely az utóbbi évtizedekben is megfigyelhető, hasonlóan a korábbi szovjet időszakhoz –, miszerint sokszor irreálisan rövid fejlesztési határidőkkel dolgoznak az orosz vállalatok, amelyek megkérdőjelezzik a valóban alapos, minden lehetséges hibát kiküszöbölni képes fejlesztési folyamat valószínűségét. A politikai utasítások az irreális, elsősorban a potenciális ellenfeleknek, valamint a hazai politikai közvéleménynek címzett üzenetekkel azonban végső soron hátráltathatják is a valós fejlesztési célok időben való elérését. Az amerikai szakértők egy része emellett megkérdőjelezi e fegyverek valódi képességeit is,<sup>31</sup> természetesen a saját, amerikai fejlesztések tapasztalataiból kiindulva.

Ezekkel a fegyverekkel Oroszország a jövőben komolyan erősítheti a már jelenleg is fejlett A2/AD képességeit, valamint nukleáris robbanófejekkel ellátva bizonyos mértékig kiegészítheti nukleáris elrettentési képességeit. Emellett olyan vélemény is létezik, miszerint a kettős felhasználású orosz fegyverek még erősíthetik is a stratégiai egyensúlyt, mivel olyan bizonytalansági faktort és fenyegetést jelentenek, amely miatt a potenciális ellenfél végső soron nem dönt az első csapás lehetősége mellett, tartva az orosz válaszreakciótól.<sup>32</sup> A hivatalos orosz stratégiai célok mindenesetre egyértelműen az általuk fenyegetőnek, illetve bekerítést célzóknak értékelt amerikai intézkedések ellensúlyozására irányulnak<sup>33</sup> ezekkel a párhuzamos hiperszonikus programokkal.<sup>34</sup>

<sup>29</sup> Watts–Trotti–Massa (2020): i. m. 16.

<sup>30</sup> Jonathan Marcus: Russia Deploys Avangard Hypersonic Missile System. *BBC*, 2019. december 27.

<sup>31</sup> Watts–Trotti–Massa (2020): i. m. 16–17.

<sup>32</sup> Watts–Trotti–Massa (2020): i. m. 17.

<sup>33</sup> Alexander Bratersky: Two Down, More to Go? With Hypersonic Weapons Already in the Field, Russia Looks to Improve Features. *DefenceNews*, 2021. március 15.

<sup>34</sup> Rachel Wiener: The Impact of Hypersonic Glide, Boost-Glide, and Air-Breathing Technologies on Nuclear Deterrence. In Mark Cancian (szerk.): *Project on Nuclear Issues: A Collection of Papers from the 2016 Nuclear Scholars Initiative and PONI Conference Series*. Center for Strategic and International Studies, 2017. 151–152.

### 3. Az egyes fegyverprogramok jelenlegi állapota

#### 3.1. Kinzsal (orosz típusjele Kh-47M2)

Az oroszul „tör” névre hallgató eszköz egy rövid hatótávolságú, repülőeszköztől indított hiperszonikus ballisztikus rakéta. A rakéta hordozó-, illetve indítóeszköze jelenleg a MIG-31 nagy sebességű elfogóvadász repülőgép (amely egyelőre egyszerre 1 db fegyver hordozására képes). A távolabbi tervek között azonban szerepel a SZU-34-es taktikai bombázógépek és a TU-22 M3 stratégiai bombázógépek bevonása is a hordozóplatformok közé. A rakéta alapvetően az Iskander-M típusú ballisztikus rakéta módosított változata, amely egy földi indítású, rövid hatótávolságú, nukleáris csapásmérésre is alkalmas ballisztikus rakéta. A hordozó MIG-31-es körülbelül 18 km-es magasságon oldja le a fegyvert, amely némi szabadesést követően saját hajtóművét bekapcsolva éri el a hiperszonikus sebességet. Az eredeti Iskander-M nukleáris robbanófejjel felszerelt változata 10 és 50 Kt közötti hatóerejű robbanófejet képes hordozni, így a szakértők a Kinzsal esetében is hasonló értékeket valószínűsítene. A MIG-31-esről bevetve a fegyver hatótávja mintegy 2000 km. Ez tehát egy közepes hatótávolságú fegyverrendszernek számít (annak ellenére, hogy Putyin elnök ezt a fegyvert is az új stratégiai fegyverfejlesztések közé sorolta). Az ezidáig elvégzett sikeres tesztekéről teljesen ellentmondó információk érhetők el, az bizonyosnak tűnik, hogy a konvencionális robbanófejjel ellátott verzióval a kifejezetten erre a célra átalakított MIG-31-es repülőszázad már készenléti szolgálatot tud ellátni.<sup>35</sup> A Kinzsal tehát egy már rendszeresített, közepes hatótávolságú, légi indítású hiperszonikus csapásmérő fegyver, amely korlátozott manőverezőképességgel is rendelkezik. Ennélfogva elsősorban az amerikai és NATO légvédelmi rendszerek egyes elemei (mindenekelőtt a különböző haditengerészeti és szárazföldi telepítésű rendszerek) elleni bevetésre alkalmas. Emellett természetesen egyéb nagy értékű célpontok elleni csapásmérésre is alkalmazható lesz, például az amerikai repülőgéphordozó-csoportosítások ellen. A különböző orosz fejlesztések közül jelenleg a Kinzsal tűnik a leginkább bevethetőnek a gyakorlatban.

#### 3.2. Avangard

Ez a *boost-glide* típusú hiperszonikus siklójármű már az 1980-as évektől fejlesztés alatt áll, természetesen az idők során eltérő megnevezésekkel és célokkal. Mindezen 14 tesztrepülésről született jelentés (érdekesség, hogy a különböző hiperszonikus fejlesztések közül eredetileg ezt a fegyvert nyilvánította az orosz sajtó először bevethetőnek, amely azonban nem bizonyult igaz állításnak). Ezek közül a legnagyobb hazai és nemzetközi sajtóvisszhangot a 2018. decemberi teszt kapta, mivel ezen a hivatalos jelentések szerint a fegyver elérte a hangsebesség húszszorosát is. Az eszközt interkontinentális ballisztikus rakétáról (ICBM) vetik be, jelenleg még

<sup>35</sup> Hruby (2019): i. m. 19–20.

az SS-19 (NATO-kódja Stiletto) típusról, de a tervek szerint a későbbiekben a most még fejlesztés alatt álló új, Szarmat típus lesz a fő hordozóplatform. A fegyver a Kinzsalhoz hasonlóan kettős felhasználású, a leendő nukleáris robbanófej hatóerejéről azonban igen eltérő adatok láttak eddig napvilágot (150 Kt-tól 2 Mt-ig). A fegyver sikeres tesztelése komoly orosz technológiai előrelépésről tanúskodik a nyugati elemzők számára, lévén ez a típusú hiperszonikus eszköz rendkívül magas ipari technológiai hátteret feltételez, elsősorban a repülési profilból adódó extrém magas hő- és fizikai terhelés miatt. Korábban Oroszország a nyugati katonai hatalmakhoz képest kevesebb és alacsonyabb színvonalú kompozitanyag előállítására volt képes, amely elengedhetetlen az ilyen jellegű terhelés elviseléséhez. Elemzések szerint az új orosz fegyverhez olyan anyagokat állít elő az orosz ipar, amelyek képesek elviselni a közel 2000 °C-os hőterhelést akár 10 perces időtartamon keresztül is, amely ilyen sebesség mellett például egy interkontinentális hiperszonikus bevetéshez szükséges. Emellett egy speciális hőszabályzó rendszerről is napvilágot láttak hírek, erről azonban semmilyen hivatalos orosz jelentés nem számolt be. A jármű továbbá a rendkívül nagy magasságú, hiperszonikus repülése közben egy úgynevezett plazmaréteget képez maga körül, amely egyfajta pajzsként védi, illetve az ellenfél felderítési képességeit is korlátozza.<sup>36</sup> Kérdéses azonban a fegyverrel történő bevetés közbeni kommunikáció hatékonysága, szintén a rendkívül nagy bevetési magasság, a sebesség és a plazmaréteg okán.<sup>37</sup> Ennek végleges megoldása nélkül a fegyver pontossága valószínűleg nem kielégítő, az orosz tervek között szintén szereplő nukleáris feladatkör esetén azonban a pontosság hiánya már nem jelent akkora problémát.

Jelenleg a legnagyobb kérdést a hordozóplatform elhúzódo fejlesztése jelenti, eredetileg ugyanis a Szarmat és az Avangard típusokat egyszerre rendszeresítették volna. A jelenlegi, átmeneti megoldásként használt SS-19-es rakéta mindössze egy Avangard eszközt hordozhat, míg a jövőbeni Szarmat orosz hivatalos források szerint konvencionális alvázozatból 16-ot, míg a nukleáris verzióból 24-et. A szakértők többsége azonban egyértelműen túlzónak tartja ezeket a számokat, és elsősorban hazai propagandisztikus céloknak tulajdonítja. A valós adatokat 3 körülire teszik hordozóplatformként, elsősorban a fegyver jelentős méretére és súlyára tekintettel. A tervek szerint az eszköznek már 2019-re rendszerbe kellett volna állnia, azonban ez nagy valószínűséggel nem történt meg. 2027-re összesen 12 Avangard rendszer rendelkezésre állásával számol az orosz védelmi tárca, amely figyelemmel az elérhető hordozóplatformok számára, még mindig reálisnak tűnik. 2019-ben amerikai sajtójelentések bizonyos gyártási problémákról számoltak be, a szükséges speciális kompozitanyagok terén, amit az orosz ipar képviselői határozottan tagadtak, a program ütemterv szerinti haladását hangsúlyozva. A lehetséges bevetési célokkal kapcsolatban az orosz sajtóközlemények az ellenfél rakétavédelmi egységeit, megerősített szárazföldi célokat (rakétasilók, parancsnoki központok) említene, mint legvalószínűbb célpontokat. Nukleáris robbanófejjel ellátva az Avangard eredményes eszköze lehet egy korlátozott orosz első vagy válaszcsapásnak. Tekintettel a rendelkezésre álló erőforrásokra és a technológiai korlátokra, szinte kizárt, hogy Oroszország nukleáris arsenáljának

<sup>36</sup> Hruby (2019): i. m. 20–21.

<sup>37</sup> Reny (2020): i. m. 52.

jelentős részét belátható időn belül lecserélje az Avangard rendszerre.<sup>38</sup> Megítélésem szerint a fejlesztésnek nem is ez a célja, sokkal inkább a jelenlegi fegyverarszenál egyfajta kiegészítése, illetve egy fejlett kapacitásokkal rendelkező nagyhatalom elleni célzott csapásmérés hatékonyságának növelése. Emellett természetesen egy ilyen fegyver hazai és az ellenfélre gyakorolt pszichológiai hatásáról sem szabad megfeledkezni.

### 3.3. Cirkon (orosz típusjele 3M-22 vagy 3K-22)

Jelen tanulmány utolsó tárgyalt orosz fejlesztése a Cirkon hiperszonikus cirkálórakéta. A fegyver kétfázisú meghajtással rendelkezik, egy szilárd hajtóanyagú indítószakasszal, illetve egy scramjet hajtóművel. A fegyvert szárazföldi, tengeri és légi hordozóeszköztől is bevethetővé kívánják tenni. Ez az egyetlen fegyver a tárgyaltak közül, amelynél hivatalosan még nem erősítették meg orosz források a kettős felhasználási célt, de a politikai nyilatkozatokból szakértők valószínűsítik, hogy ha nem is a rendszeresítéskor, de a későbbiekben tervezik a nukleáris képesség elérését is. A fegyver fejlesztése 2011-ben kezdődött, 2015-től pedig már tesztekre is sor került.<sup>39</sup> Jelenleg elsődlegesen tengeri felhasználásra szánják, mégpedig a más hordozóplatformokon és fegyverek kapcsán már jól bevált úgynevezett Egységes Vertikális Kilövő Rendszerrel történő integrálással. A fegyverhez több technikai újítást is kifejlesztettek: új típusú üzemanyag (Decilin-M) a scramjet hajtóműhöz; új típusú fémötvözet a nagy külső hőmérséklettel szembeni ellenálláshoz; a scramjet hajtómű pirotechnikai leválasztása a fegyverről közvetlenül a cél végső megközelítését megelőzően, ami növeli a fegyver stabilitását; a végső megközelítési szakaszban is értékelhető manőverező képesség elérése. Az úgynevezett plazmapajzs az Avangardhoz hasonlóan itt is megjelenik a leírásokban, azonban az ebből adódó lehetséges kommunikációs és célravezetési problémák megoldásáról ez esetben sem találunk hiteles információkat. Putyin elnök legutóbbi, 2019-es sajtónyilatkozata szerint a fegyver hatótávja mintegy 1000 km, míg legnagyobb sebessége 9 Ma. Ezek az értékek nagyobbak, mint a korábban napvilágot látott adatok, aminek technikai, illetve politikai okai is lehetnek. A tengeri hordozóeszköztől bevetett verzió valós hatótávolsága becslések szerint 500 km lehet,<sup>40</sup> míg egy esetleges jövőbeni, légi indítású verzió valóban elérheti az 1000 km-t is.<sup>41</sup>

A lehetséges bevetési profillal kapcsolatban szintén ellentmondásos információk állnak rendelkezésre. Elsődleges hordozóplatformként a haditengerészet jelenleg még felújítás és modernizálás alatt álló két nukleáris meghajtású nehéz-cirkálója jön szóba. A modernizálási program egyik célja éppen a fentebb már említett új, Egységes Vertikális Kilövőrendszer integrálása, amelyek segítségével típustól függően összesen 40–80 db Cirkon hordozására és bevetésére is képessé válhatnak e hajóegységek. A fegyver rendszeresítésére több dátumot is meghatároztak az elmúlt időszakban, de ezek közül mindenképpen a 2020-as évek második felére vonatkozó dátumok a valószínűbbek

<sup>38</sup> Hruby (2019): i. m. 21–22.

<sup>39</sup> Rajeswari Pillai Rajagopalan: Russia Tests Hypersonic Zircon Missile. *The Diplomat*, 2021. július 22.

<sup>40</sup> Krausz József: A kis és közepes hatótávolságú rakéták és az új hiperszonikus fegyverrendszerek hatása napjaink biztonságpolitikájára III. rész. *Haditechnika*, 54. (2020), 5. 39.

<sup>41</sup> Hruby (2019): i. m. 22–24.

nem pusztán magát a fegyver fejlesztését érintő, még jelen lévő technikai kihívások okán, de a fő hordozóeszköz fentebb említett még szintén zajló modernizálása miatt is. Emellett a távolabbi célok között szerepel a fegyver integrálása az új Jaszen osztályú tengeralattjárók, valamint a Sztereguscsij osztályú korvettek fedélzetére is.<sup>42</sup>

A Cirkon fő feladatát az ellenséges haditengerészeti hordozócsoporthoz tartozók elleni csapásmérés képezi. Tekintettel a fegyver sebességére, kalkulációk szerint egy tipikus bevetés esetén az ellenfélnek mindössze mintegy 5 perc állna rendelkezésére a sikeres elfogásra és megsemmisítésre. Másodlagos célpontjai lehetnek az ellenfél szárazföldi rakétavédelmi egységei és megerősített parancsnoki központjai. Jellemző bevetési mód lehet a jövőben a tengeralattjáróról történő alkalmazás például amerikai szárazföldi célpontok ellen, míg a kalinyingrádi enklávéból a fegyver könnyedén elérheti a Lengyelországba telepített szövetséges rakétavédelmi rendszer elemeit is.<sup>43</sup>

Látható tehát, hogy a különböző orosz hiperszonikus fejlesztések – amelyeket egy közös, Projekt 4202 elnevezésű keretprogramon belül kezel az orosz védelmi tárca – igen előrehaladott állapotban vannak, ugyanakkor annak megállapítása, hogy valóban Oroszország jelenti-e ezen kategória jelenlegi élvonalát, nem könnyű feladat. Egyrészt nagyon nehéz összehasonlítani több, egymástól jelentősen eltérő célokkal és paraméterekkel rendelkező eszközt. Másodsorban a fejlesztések részletei jellegükből adódóan részben vagy egészben nem nyilvánosak. Az azonban kétségtelen, hogy az Oroszországi Föderáció egyszerre fejleszt hiperszonikus scramjet rakétát, hiperszonikus siklójárművet és légi indítású, hiperszonikus ballisztikus rakétát is. Ezenfelül fontos szempont, hogy rendelkezik már legalább egy rendszeresített hiperszonikus eszközzel, és a legtöbb szakértő szerint közel áll több más eszköz rendszeresítéséhez is. A Projekt 4202 szerint 2025-re Oroszország 24 db hiperszonikus fegyvert szeretne rendszerben látni, amelyek között kettős felhasználású földi és légi indítású, valamint hagyományos felhasználású, tengeri indítású hiperszonikus eszköz is lenne.<sup>44</sup>

## 4. Következtetések

A fentiekben tárgyalt orosz fegyverrendszereken túl további hiperszonikus fejlesztésekről nem lehetők fel megbízható, hiteles adatok (ennek az is az oka, hogy a témában igen termékeny amerikai és kínai szerzőkhöz képest az orosz tudományos publikációk száma csekély ezen a területen, kiváltképpen nemzetközi folyóiratokban). Szakértők szerint a kategória hosszú távú meghonosításához és sikeres alkalmazásához további erőforrásokra, valamint technológiai és infrastrukturális beruházásokra van szükség, amelynek finansziális háttere kérdéses a jelenlegi orosz gazdasági környezetben. Az Oroszországi Föderáció napjainkban még kétségtelenül lépéselőnyben van a hiperszonikus fegyverek fejlesztési versenyében,<sup>45</sup> elsősorban korábban megkezdett fejlesztéseinek köszönhetően, illetve a már rendszerben álló típusból kapott értékes

<sup>42</sup> Hruby (2019): i. m. 24.

<sup>43</sup> Hruby (2019): i. m. 24–25.

<sup>44</sup> Wiener (2017): i. m. 142–143.

<sup>45</sup> Hruby (2019): i. m. 28.



adatok vonatkozásában.<sup>46</sup> A további erőltetett ütemű fejlesztéseket illetően azonban kétséges, hogy közép- és hosszú távon a pénzügyi és technológiai erőforrások tekintetében egyértelműen kedvezőbb helyzetben lévő két legfőbb riválisával (USA és Kína) tudja-e tartani a lépést.

## Felhasznált irodalom

- Bratersky, Alexander: Two Down, More to Go? With Hypersonic Weapons Already in the Field, Russia Looks to Improve Features. *DefenceNews*, 2021. március 15. Online: [www.defensenews.com/global/europe/2021/03/15/two-down-more-to-go-with-hypersonic-weapons-already-in-the-field-russia-looks-to-improve-features/](http://www.defensenews.com/global/europe/2021/03/15/two-down-more-to-go-with-hypersonic-weapons-already-in-the-field-russia-looks-to-improve-features/)
- Davies, Andrew: *Coming Ready or Not – Hypersonic Weapons*. Australian Strategic Policy Institute, Insights 156. 2021. Online: [http://ad-aspi.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/2021-03/SI156%20-%20Coming%20ready%20or%20not\\_0.pdf?VersionId=3tLrF8EiyLMFTGXEBIkq5T34Jm.4azpL](http://ad-aspi.s3.ap-southeast-2.amazonaws.com/2021-03/SI156%20-%20Coming%20ready%20or%20not_0.pdf?VersionId=3tLrF8EiyLMFTGXEBIkq5T34Jm.4azpL)
- Haffa, Robert – Anand Datla: *Hypersonic Weapons: Appraising the „Third Offset”*. American Enterprise Institute, 2017. április 4.
- Hruby, Jill: Hypersonic delivery systems. In *Russia's New Nuclear Weapon Delivery Systems*. Nuclear Threat Initiative, 2019.
- Kolodyzhnyy, Anton – Marrow, Alexander: Russia Says it Successfully Tested Hypersonic Missile Praised by Putin. *Reuters*, 2021. július 19. Online: [www.reuters.com/world/europe/russia-conducts-ship-based-hypersonic-missile-test-ifax-cites-defence-ministry-2021-07-19/](http://www.reuters.com/world/europe/russia-conducts-ship-based-hypersonic-missile-test-ifax-cites-defence-ministry-2021-07-19/)
- Koós Gábor – Szternák György: A Gyors Globális Csapás elgondolás katona-technikai háttere. *Hadmérnök*, 9. (2014), 2. 128–139. Online: <https://doi.org/10.32567/hm.2014.2.11>
- Krausz József: A kis és közepes hatótávolságú rakéták és az új hiperszonikus fegyverrendszerek hatása napjaink biztonságpolitikájára III. rész. *Haditechnika*, 54. (2020), 5. 38–41. Online: <https://doi.org/10.23713/HT.54.4.07>
- Marcus, Jonathan: Russia Deploys Avangard Hypersonic Missile System. *BBC*, 2019. december 27. Online: [www.bbc.com/news/world-europe-50927648](http://www.bbc.com/news/world-europe-50927648)
- Rajagopalan, Rajeswari Pillai: Russia Tests Hypersonic Zircon Missile. *The Diplomat*, 2021. július 22. Online: <https://thediplomat.com/2021/07/russia-tests-hypersonic-zircon-missile/>
- Reny, Stephen: Nuclear-Armed Hypersonic Weapons and Nuclear Deterrence. *Strategic Studies Quarterly*, 14. (2020), 4. 47–73. Online: [www.jstor.org/stable/26956152](http://www.jstor.org/stable/26956152)
- Terry, Nathan B. – Paige Price Cone: Hypersonic Technology: An Evolution in Nuclear Weapons? *Strategic Studies Quarterly*, 14. (2020), 2. 74–99. Online: [www.jstor.org/stable/26915278](http://www.jstor.org/stable/26915278)
- Watts, John T. – Christian Trotti – Mark J. Massa: Pulse Check: Tracking Hypersonic Weapon Development of the Indo-Pacific Powers. In *Primer on Hypersonic Weapons in the Indo-Pacific Region*. Atlantic Council, 2020. 11–22. Online: [www.atlanticcouncil.org](http://www.atlanticcouncil.org)

<sup>46</sup> Hruby (2019): i. m. 25.

[atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/08/Hypersonics-Weapons-Primer-Report.pdf](https://atlanticcouncil.org/wp-content/uploads/2020/08/Hypersonics-Weapons-Primer-Report.pdf)

Wiener, Rachel: The Impact Of Hypersonic Glide, Boost-Glide, And Air-breathing technologies on Nuclear Deterrence. In Mark Cancian (szerk.): *Project on Nuclear Issues: A Collection of Papers from the 2016 Nuclear Scholars Initiative and PONI Conference Series*. Center for Strategic and International Studies, 2017. 136–161. Online: [www.jstor.org/stable/resrep23162.14](http://www.jstor.org/stable/resrep23162.14)



Boda Mihály<sup>1</sup> 

# Az igazságos háború elmélete az antik államelméletekben<sup>2</sup>

## Just War Theory in the Ancient Theories of State

### Absztrakt

*A háborús igazságosság története az ókorban kezdődött, az ókori Közel-Keleten, a sumer városállamokban. Az ókori Közel-Kelet városállamai és birodalmai a háborús igazságosságnak több különböző formáját ismerték, de egyformán mitológiai-vallási és gyakorlati-politikai kérdésnek tekintették. A hagyományos elképzelések szerint az igazságos háborús gondolkodáson belül a háborús igazságosság elméleti tárgyalása a középkorban jelent meg. Ebben a tanulmányban az elmélet történetének antik, ókori görög és római szakaszát mutatom be, amellet érvelve, hogy az elmélet története az ókorban kezdődött.*

**Kulcsszavak:** *igazságos háború elmélete, dikaios polemosz, iustum bellum, Platón, Arisztotelész, Cicero*

### Abstract

*The history of warfare justice thinking started in the Antiquity, in the Near East, in the Sumerian city states. City states and empires of the Ancient Near East developed several different forms of just war thinking and saw it as a mythological-religious and practical-political question. According to traditional theories, the theoretical articulation of warfare justice, just war theory appeared in the Middle Ages only. In this study I present the Ancient Greek and Roman part of the history of just war theory arguing for the claim that this history started in the Greek and Roman Antiquity.*

**Keywords:** *just war theory, dikaios polemos, iustum bellum, Plato, Aristotle, Cicero*

<sup>1</sup> Tanszékvezető egyetemi docens, Nemzeti Közszerológiai Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar Hadtörténelmi, Filozófiai és Kultúrtörténelmi Tanszék, e-mail: [boda.mihaly@uni-nke.hu](mailto:boda.mihaly@uni-nke.hu)

<sup>2</sup> A tanulmány a Bolyai János Kutatási Ösztöndíj támogatásával készült.

## 1. Bevezetés: az igazságos háborús gondolkodás és az igazságos háború elmélete

Az igazságos háborús gondolkodás arról való gondolkodás, hogy igazságos-e a háború indítása vagy viselése, vagy sem. Az igazságos háborús gondolkodás az eszmetörténetben sokáig vallási-mitológiai és gyakorlati-politikai eszmeként jelent meg, a történelem egy pontján azonban elméleti kereteket kapott.<sup>3</sup> Innentől kezdve beszélhetünk az igazságos háború elméletéről. A hagyományos felfogás szerint az elmélet eredete Európában a keresztény középkorba nyúlik vissza,<sup>4</sup> például Aquinói Szent Tamásig (1225–1274),<sup>5</sup> Gratianusig (1075–1145),<sup>6</sup> Sevillai Izidorig (556–636)<sup>7</sup> vagy Szent Ágostonig (354–430).<sup>8</sup> Ezeknek a szerzőknek azonban megvoltak a saját forrásaik, ahogyan a források is már létező eszmékkel dolgoztak.<sup>9</sup> Az igazságos háborús gondolkodás eredete visszanyúlik a görög–római ókoron keresztül az ókori Közél-Keletre.

A háborús igazságosság elméleti keretek közötti tárgyalását tekintve azonban tenünk kell egy fontos különbséget. Nem mindegy ugyanis, hogy a háborús igazságosság elméletének létrehozása az elméletalkotó kimondott célja, vagy hogy valamilyen más elméleti témáról írva az elméletalkotó kitér a háborús igazságosságra is. Úgy vélem, hogy mindkét esetben beszélhetünk az igazságos háború elméletéről, azonban amíg az első esetben szűk értelemben használjuk a kifejezést, addig a második esetben tág értelemben. Szűk értelemben véve az igazságos háború elmélete – kanonizálódott formában – Aquinói Szent Tamáshoz kapcsolódik. Tág értelemben azonban hátrább mehetünk az időben, és az elmélet történetét kiterjeszthetjük az ókori görög és római szerzők elméleteire is. Alább az igazságos háború elméletének görög és római történetét mutatom be, amiként azok kialakultak a korábbi görög és római háborús ideológiákból.

## 2. Platón igazságos állama és Arisztotelész dikaiosz polemosza

### 2.1. A görögség kreatív háborús ideológiája

A görögség domináns háborús ideológiája a kreatív háborús ideológia, ami a kiemelkedő tettek végrehajtásán, az ehhez szükséges erénnyel vagy kiválósággal (*areté*-vel)

<sup>3</sup> Van olyan vélemény, hogy a vallási-mitológikus és gyakorlati-politikai eszmék is elméleti jellegűek. Lásd Ujházi Lóránd: Szent Ágoston „háborúelméletének” korai forrásai. In Frivaldszky János – Tussay Ákos (szerk.): *A természetjog napja II.* Budapest, Pázmány Press, 2019. 244.

<sup>4</sup> James Turner Johnson: *Just War Tradition and the Restraint of War.* Princeton, Princeton University Press, 1981. 121–122.

<sup>5</sup> Boda Mihály: Az igazságos háború elméletének kiterjesztése a rendszetre: történelmi és kortárs elméletek. *Belügyi Szemle*, 70. (2022), 1. 170., 172–175.

<sup>6</sup> Johnson (1981): i. m. 122.

<sup>7</sup> Boda Mihály: Háborús ideológiák a középkori Magyarországon: istenítéleti ideológia, az igazságos háború elmélete. *Hadtudomány*, 31. (2021), 1. 63–64.

<sup>8</sup> Boda Mihály: Az igazságos háború hagyománya Európában és a Távol-Keleten (Kínában). In Pohl Árpád (szerk.): *Biztonság és honvédelem: Fenntartható biztonság és társadalmi környezet tanulmányok 2.* Budapest, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2020. 1689–1691.

<sup>9</sup> Ujházi (2019): i. m. 243., 244–258.

való rendelkezésén, és az azokkal járó megbecsülés megszerzésén alapul.<sup>10</sup> A kreatív háború az a háború, amelyben a harcosok saját akaratukkal vesznek részt, azért, hogy a többiekkel való szabályozott versengésben elsajátítsanak valamilyen erényt, amiért a többiek részéről megbecsülés jár számukra. A kreatív háborúban a győzelem és a szerzendő politikai előny másodlagos, csak az erénnyel és megbecsüléssel megszerzett győzelemnek és előnynek van értéke.<sup>11</sup>

A kreatív háborús ideológia a homéroszi időktől kezdve a klasszikus korig jellemezte a görögség háborúról való gondolkodását. A peloponnészoszi háború után azonban háttérbe szorult a politikai realizmus (a totális háborús ideológia) és az igazságos háború elméletének görög formáival szemben.

Homérosz műveiben tükröződő, a görög városállam kialakulása előtti, „lovagi”<sup>12</sup> kor (Kr. e. 10–8. sz.) közösségének egyik alapvető intézménye volt a harcosok sportokban és háborúban való szabályozott versengése. A háborúk főként rajtütések voltak,<sup>13</sup> amelyek eldöntésében nagy szerepe volt az egyéni párviadal(ok)nak.<sup>14</sup> A háborús szabályok az egyéni versengés szabályai voltak. A királynak és a harcosoknak a betöltött közösségi szerep elvárásainak kellett megfelelni, az biztosította a mércét a versengéshez. A minél tökéletesebb megfelelés által lehetett elnyerni a király és a harcosok (a saját és az ellenoldalon küzdő harcosok) megbecsülését.<sup>15</sup> A megbecsülés keresése mindenk felett állt. Az Akhilleuszra, a Tróját ostromló görögök egyik vezérére vonatkozó jóslat „dilemmájából” világos, hogy még az életnél is fontosabb volt a becsület és a hírnév:

„Édesanyám, az ezüzlábú Thetis, isteni asszony,  
mondta, hogy engem kettős végzete vár a halálnak.  
Hogyha a trójai vár körül itt maradok verekedve,  
elvész visszautam, de sosem hervad hírem:  
ámde ha megtérek szeretett földjére hazámnak,  
elvész nagy hírem, hanem életem hosszúra nyúlik,  
és gyorsan nem is ér el végzete már a halálnak.”<sup>16</sup>

A görög poliszok kialakulásával az archaikus kor (Kr. e. 7–6. sz.) háborúit már nem királyok vívták egymással, hanem az egyébként vallási kultuszszövetségben álló városállamok, a poliszok. Ezek a háborúk korlátozott (és ebben az értelemben rituális) háborúk voltak, és főként határkonfliktusok elrendezésére vagy a vallási szabályok megszegésének megbüntetésére irányultak.<sup>17</sup> A megbecsülést már nem a harcosoktól általában remélte a görög harcos, hanem a városállamának tagjaitól. A háborúk korlátozását a polisznak a többi polisz közötti becsülete és híre, a vallási szokások és

<sup>10</sup> Alasdair MacIntyre: *Az etika rövid története*. Budapest, Typotex, 2012. 32–35.; Tristan K. Husby: *Justice and Justification of War in Ancient Greece: Four Authors*. Classics Honors Paper 1. 2009. 5–7.

<sup>11</sup> Husby (2009): i. m. 6.

<sup>12</sup> H. I. Marrou: *A History of Education in Antiquity*. New York – Toronto, The New American Library, 1956. 23.

<sup>13</sup> Yvon Garlan: *War in the Ancient World*. London, Chatto & Windus, 1975. 24.

<sup>14</sup> David J. Bederman: *International Law in Antiquity*. Cambridge, Cambridge University Press, 2004. 227–228.

<sup>15</sup> Marrou (1956): i. m. 25.; MacIntyre (2012): 34–35.; Husby (2009): i. m. 18.

<sup>16</sup> Homérosz: *Íliász*. In Homérosz: *Íliász. Odüsszeia. Homéroszi költemények*. Budapest, Magyar Helikon, 1974.

<sup>17</sup> Coleman Phillipson: *The International Law and Custom of Ancient Greece and Rome II*. London, Macmillan and Co., 1911. 169; Garlan (1975): i. m. 26–31.; Adriaan Lanni: *The Laws of War in Ancient Greece*. *Law and History Review*, 26. (2008), 3. 483–485.

a városállamok küzdelmeinek szokásjoga jelentette.<sup>18</sup> Ezeknek megfelelően a szent helyek, szent személyek és szent események (időtartamok) védelmet élveztek, ahogyan a háború előtt a jóvátételről tárgyaló hírvivők (heraldok) is. A megtorlás bevett formája volt a visszavágásnak. A harcokban elesettek testét tiszteletben kellett tartani, és ki kellett szolgáltatni az ellenségnek, a foglyokat nem szabadott megölni. A közösség nem harcoló része nem élvezett külön védelmet. A háború azzal zárult, hogy eltemették a halottakat, és a csatatéren maradt fél diadalemléket emelt az istenek és a saját dicsőségére.<sup>19</sup>

A klasszikus korról (Kr. e. 5–4. sz.) a görög poliszok szembesültek a totális háború két formájával, az idegen nép hódító inváziójával (a görög–perzsa háborúk) és a polgárháborúval (a peloponnészoszi háború, ami Athén és Spárta hegemoniatörekvéséről szólt, illetve a rákövetkező thébai és makedón hegemoniatörekvések). Ezek a tapasztalatok új elképzeléseket is hoztak a háborús ideológiába, azonban a kreatív háborús ideológia magja is megmaradt. Az új elképzeléseket, a politikai realizmust és az istenektől független háborús igazságosság elméletét, először a háborús ideológiák történetében, elméleti művekben is megfogalmazta Thuküdidész (Kr. e. 460–395), Platón (Kr. e. 427–347) és Arisztotelész (Kr. e. 384–322).

Thuküdidész a peloponnészoszi háborúban azt az általános politikai realista<sup>20</sup> elvet látta érvényesülni, hogy a háborúk oka egy politikai közösség (Spárta) félelme egy másik politikai közösség (Athén) hatalmától.<sup>21</sup> Ez az elv azt a konkrét formát nyerte nála, hogy az ember és az emberi politikai közösség (a polisz) természetét szem előtt tartva egy polisznak (ebben az esetben Athénnek), az általa korábban megszerzett hegemon hatalmával élnie is kell. Ellenkező esetben egy másik polisz (Spárta) fogja kihasználni a helyzetet és magához ragadja a hegemon hatalmat. A *peloponnészoszi háború* című mű egyik helye a méloszi dialógus. A dialógus az athéni birodalom képviselője és a kicsi Mélosz szigete között zajlik, Mélosz behódolásáról. A dialógus egy részén a mélosziak felvetik, hogy amennyiben az athéniak igazságtalanul igyekeznek elfoglalni a szigetet, akkor azt majd az isteni-kozmikus végzet (amire korábban *diké* néven hivatkoztunk) nem fogja engedni. Erre az athéniak azzal érvelnek, hogy

„istenről nagy valószínűséggel, az emberről pedig minden bizonnyal állíthatjuk, hogy a természetükben mindig ott rejlik kényszer alapján, ha megvan rá a hatalmuk, uralkodni akarnak. Ezt a törvényt nem mi találtuk ki, s fennállása óta nem mi alkalmazzuk először, hanem már készen örököltük, s minden időkre érvényes örökségként fogjuk is hátrahagyni. S ha e szerint járunk el, ezt abban a tudatban tesszük, hogy ti vagy bárki más hasonló hatalom birtokában ugyanúgy cselekednék, mint mi.”<sup>22</sup>

<sup>18</sup> Lanni (2008): i. m. 470–474.

<sup>19</sup> Garland (1975): i. m. 37–41., 61–62.; Lanni (2008): i. m. 476–482.

<sup>20</sup> Thuküdidész viszonya a politikai realizmushoz vitatott. Lásd Jack Donnelly: *Realism and International Relations*. Cambridge, Cambridge University Press, 2004. 23–24.; Illés Gábor: Thuküdidész és a politikai realizmus. *Politikatudományi Szemle*, 24. (2015), 1. 111–131.

<sup>21</sup> Thuküdidész: *A peloponnészoszi háború*. Budapest, Osiris, 1999. I. 23. caput, 33.

<sup>22</sup> Thuküdidész (1999): i. m. V. 105. caput, 402.

Ezt követően Thuküdidész az athéniak szempontjából még a becsületre való hivatkozást is szembeállítja az emberi természetre való hivatkozással, azaz az athéni állásponttal, abban az összefüggésben, hogy a spártaiak esetleg becsületből Mélosz segítségére sietnek. A véleménye elítélő: „aligha ismerünk még egy népet, amely a legteljesebb nyíltsággal azt tartja tisztességesnek, ami neki kellemes, és azt jogosnak, ami neki hasznos”.<sup>23</sup>

Thuküdidész ugyanakkor nem támogatja ezt az álláspontot, hanem elítéli, és úgy mutatja be Athént, mint aki *hübriszt*, azaz gőgös tettet követ el, aminek megvan a büntetése (az athéni pestis és a szicíliai expedíció kudarca).<sup>24</sup> Thuküdidész így az emberi természetben rejlő erők mellett az isteni-kozmikus igazságosságot tartja fontosnak a háború jellemzésében.<sup>25</sup>

Az emberi természetből fakadó realista háborús gondolkodás, illetve a háborús igazságosság szintén együtt jelenik meg Platónnak és Arisztotelésznek a témáról szóló műveiben. A két fogalom viszonyában azonban egyre nagyobb jelentőséget nyer a háborús igazságosság, amely folyamat Arisztotelésznél az igazságos háború (szekuláris) elmélete kialakulásának az irányába mutat.

## 2.2. Platón igazságos állama

Platón a peloponnészoszi háborút követő időszakban írt, amire Athén külső hanyatlása és belső harca nyomta rá bélyegét. Az *Állam* című munkájában az állam és a háború eredetét vizsgálva az állam három egymást követő fejlődési fázisát vázolja fel. Ezek a „primitív állam” („igazi”, „egészséges” állam), a „dözsölő állam” („felpuffadt állam”) és az igazságos („eszményi”) állam.<sup>26</sup>

A primitív állam akkor jön létre, ha az egyes ember már nem tudja alapvető vágyait kielégíteni, és nem tudja magát ellátni, hanem segítségre van szüksége. Ezért társul másokkal, akikkel ki tudja cserélni a termelt és szerzett javait. Ez a társulás a primitív állam, amelyben a polgárok legjellemzőbb tulajdonsága a vágyakozás.<sup>27</sup>

A primitív állam tagjainak vágyai az államalkotás után azonban növekednek, ellenkező esetben „sertésállam” maradna. Azokat viszont már nem tudják kielégíteni a saját társuláson belül, hanem a szomszédos területek és azok erőforrásai is szükségesek lesznek. Az állampolgárok vágya így az állami terjeszkedés okává válik, ami pedig háborúhoz vezet. A háborúhoz hadseregre van szükség, ami a dözsölő állam fontos részévé válik. A hadsereg tagjainak legfontosabb tulajdonságai a bátorság (indulatosság és bölcsesség), illetve az ezért járó megbecsülés.<sup>28</sup>

Végül, az igazságos állam az az állam, amelyben nem csupán az alapvető, primitív vágyakat lehet kielégíteni, hanem magasabb rendű vágyakat is, azonban amely

<sup>23</sup> Thuküdidész (1999): i. m. V. 105. caput, 402.

<sup>24</sup> Husby (2009): i. m. 45–55.

<sup>25</sup> Thuküdidészhez hasonlóan Hérodotosznál is megfigyelhető a kozmikusigazságosság-fogalom jelenléte. Lásd Husby (2009): i. m. 43.

<sup>26</sup> Henrik Syse: The Platonic Roots of Just War Doctrine: a Reading of Plato's Republic. *Diametros*, 23. (2010), 7. 108–110.

<sup>27</sup> Platón: Állam. In *Platón összes művei II.* Budapest, Európa, 1984. 5–710. 369b–373a. 106–116.; Husby (2009): i. m. 69–70.

<sup>28</sup> Platón (1984): i. m. 373a–376c. 116–127.; Syse (2010): i. m. 109.



ezzel együtt sem válik önkényes és hódító állammá. Az igazságos állam legfontosabb tulajdonsága, hogy csak addig terjeszkedik és háborúzik, amíg az állam fennmaradása szempontjából az szükséges, és amíg nagysága folytán nem veszélyezteti a részekre szakadás. Az igazságosság az államban így a vágyak és az indulat mérsékelt biztosításában áll. A mérséklet azt jelenti, hogy az igazságos államban általában a tagok vágyainak gátat kell szabni, amiként a harcosok megbecsülés iránti vágyának is. Az indulat mérsékelt biztosítása pedig azt jelenti, hogy az igazságos államban – a nevelés részeként – biztosítani kell a megbecsülés iránti vágy (és ezzel a háborúzás iránti vágy) mérsékelt kielégítését, egyébként az állam más államok prédájává válik. Az államban a vágyak és a megbecsülés mérsékelt biztosítását a filozófus király képes biztosítani. Az ő legfontosabb tulajdonsága a bölcsesség, amelynek révén képes az állam egészéről határozni, hogy az miképpen viselkedjen a saját polgáraival és más államokkal szemben.<sup>29</sup> A filozófus király bölcsessége az isteni minták (az ideák) ismeretéből származik.<sup>30</sup>

Platón elmélete még nem az igazságos háború elmélete, hanem az igazságos államé, amelynek a kialakításához és fenntartásához (ideértve a területvédelem és a javak biztosítása mellett a hadsereg nevelését is) szükség van a háborúkra. Ezeket a háborúkat áttételesen nevezhetjük „igazságos” háborúknak, Platón azonban nem használja ezt a kifejezést. Ezzel együtt azonban Platónnak már fontos az igazságosság kérdése, és részlegesen elveti a kreatív háború elméletét. Ugyanis, bár az igazságos állam működéséhez fontos a harcosok bátorsága és megbecsülése, azonban az igazságos állam mibenlétének tárgyalása Platón számára nem önmaga miatt lényeges. Platón elsődleges célja ugyanis nem az igazságos háború tárgyalása, még csak nem is az igazságos állam tárgyalása, hanem az egyéni igazságosság erényének a tárgyalása. Az egyéni igazságosság vizsgálatához hívja segítségül az igazságos állam vizsgálatát, ahol feltételezése szerint könnyebben megvizsgálható az igazságosság. Az egyéni igazságosságot pedig határozottan nem az evilági következményei – azaz nem az általa kiváltott megbecsülés – segítségével kívánja felfogni (Homérosz tanainak elfogadásától kimondottan óva int), hanem önmagában.<sup>31</sup> Az állami és az egyéni igazságosság pedig a fontos erények – a mértékletesség, a bátorság és a bölcsesség – helyes működésében áll (amikor mindegyik teszi a saját dolgát), aminek ugyan van jutalma, de ez a jutalom nem az evilági megbecsülés, hanem a lélek túlvilági halhatatlansága.<sup>32</sup>

### 2.3. Arisztotelész dikaiosz polemosza

Arisztotelész Platónnal szemben már használja az „igazságos háború” (pontosabban a „jogos háború”) (*dikaios polemos*) kifejezést, mégpedig a barbárokkal szemben viselt háborúkra utalva. Platón már megkülönböztetett kétféle háborút: a görögök egymás ellen vívott fegyveres konfliktusát, amit a természettől fogva barátok viszályának nevezett (amit abban a tudatban vívnak, hogy ki fognak békülni); illetve a görögöknek a természetes ellenségeikkel, a nem görögökkel (barbárokkal) szemben vívott

<sup>29</sup> Platón (1984): i. m. 421d–434c. 231–268.; Husby (2009): i. m. 70–71.

<sup>30</sup> Platón (1984): i. m. 501a–c. 426.

<sup>31</sup> Platón (1984): i. m. 362d–369b. 93–105.

<sup>32</sup> Platón (1984): i. m. 433a–435d; 608c–611a. 263–270.; 685–692.

háborúját. Amíg a görögökkel szembeni viszályban csak korlátozott háborút szabad vívni (az archaikus kori szabályoknak megfelelően), addig a barbárokkal szemben minden megengedett.<sup>33</sup> Arisztotelész szerint viszont a barbárokkal szembeni háborúnak is vannak korlátai. A legfontosabb ilyen korlát a háború távolabbi célja.

Arisztotelész szerint

„a hadvezetés művészete is valamiképpen természetes vagyonszerző vállalkozás (s a vadászat is ide számít), melyet a vadállatokkal s az emberekkel szemben – akik, bár természettől fogva engedelmeskedésre születtek, de abba nem akarnak beletörődni – alkalmazni kell, mert a természeténél fogva jogos az ilyen háború”.<sup>34</sup>

Itt Arisztotelész az igazságos háborút a közösségi vagyonszerzés egyik formájaként határozza meg.

A vagyonszerzésnek van természetes és mesterséges formája, az utóbbi a kereskedelem, az előbbibe pedig az állattenyésztés, földművelés, fosztogatás, halászat és vadászat tartozik. A természetes módozatok segítségével a természet által az emberi használatra létrehozott növények, állatok és emberek szerezhetőek. Az igazságos háború a vadászat egyik formája, amely barbár szolgálkat eredményez a görögök számára. Az ilyen háború a barbárok alávetésén alapul, ami azért igazságos Arisztotelész szerint, mert igazságos az olyan élőlények alávetése, amik/akik nem képesek vezetni magukat (az életüket). A görögök természetszerűen (a földrajzi és az éghajlati viszonyoknak köszönhetően)<sup>35</sup> a parancsolásra és vezetésre hivatottak, a barbárokat azonban a természet alárendeltségre és szolgaságra hozta létre. A kettő azonban közösséget alkot, ezért ugyanaz az érdekük, így a vezetés és alávetés nem jelent egyszerre kizsákmányolást is, hanem szerepszerű együttműködést a közös érdek eléréseért.<sup>36</sup>

Arisztotelész szerint a barbár szolgálk görög uraikkal alkotott közössége vezetett a háznép (gazdasági közösség) kialakulásához, amelynek folyamánya a közös származású, de széttelepült falu. A több faluból álló, gazdaságilag egymást segítő közösség a városállam, amelynek már nem kell tovább növekednie, mert gazdasági szempontból elégséges a maga számára.<sup>37</sup> A harcosok és a hadsereg – és a háború – eredetét Arisztotelész a közösség bármilyen formájánál szükségesnek tartja, elsőként azért, mert „ha négyen vagy akárhányan vannak is, szükséges, hogy legyen valaki, aki igazságot szolgáltat és ítélkezik”.<sup>38</sup> Az igazságosság általános, arisztotelészi megfogalmazása szerint ugyanis az a javak arányosság szerinti egyenlő elosztása,<sup>39</sup> amelynek egy alelete a közösség tagjai közötti igazságszolgáltatás. A harcosok és a háború eredete így az a rendfenntartói tevékenység, igazságszolgáltatás, amely biztosítja a városállam polgárainak gazdasági működését.

<sup>33</sup> Platón (1984): i. m. 470c–472c. 356–359.

<sup>34</sup> Arisztotelész: *Politika*. Budapest, Gondolat, 1969. 1256b. 94.

<sup>35</sup> Arisztotelész (1969): i. m. 1327b. 327.

<sup>36</sup> Arisztotelész (1969): i. m. 1252a–b. 80.

<sup>37</sup> Arisztotelész (1969): i. m. 1252b. 81.

<sup>38</sup> Arisztotelész (1969): i. m. 1291a. 206; Martin Ostwald: *Peace and War in Plato and Aristotle. Scripta Classica Israelica*, 15. (1996). 105.

<sup>39</sup> Arisztotelész: *Nikomakhoszi etika*. Budapest, Európa, 1987. 1134a. 137.

Ezt Arisztotelész kiterjeszti az államok közötti viszonyokra, és azt írja, hogy

„a hadi erényekben sem azért kell gyakorolnunk maguknak, hogy rabszolgasorba döntsük azokat, akik ezt nem érdemlik meg, hanem először is azért, hogy magunk ne kerüljünk mások szolgaságába, aztán meg, hogy törekedjünk a szuverenitásra, ámde az alattvalók érdekében, nem pedig azért, hogy mindenki fölött zsarnokoskodjunk; harmadszor pedig, hogy hatalmunkba kényszerítsük azokat, akik megérdemlik a szolgasorsot”.<sup>40</sup>

Az államok közötti viszonyokban a háború célja a béke,<sup>41</sup> a hadi erények célja pedig bizonyos típusú háborúk megvívása. Ilyen speciális háború az önvédelmi háború, a szuverenitásra, és azon belül pedig az önellátásra való háborús törekvés, végül pedig a barbárok alávetése, amelyek mindegyike igazságos háború. A városállam és a polgárok önvédelme az igazságosság általános megfogalmazása alapján az igazságos háborúhoz tartozik, hiszen ellenkezik az arányos egyenlőséggel, hogy ők nem folytathatják gazdasági tevékenységüket, a hódítók pedig megölik vagy szolgasorba döntenek őket. A fordított esetben, a barbárok görögök általi alávetésében a természeti igazságosság miatt úgy érvényesül az igazságosság általános elve, hogy a barbárok alávetése igazságos. Végül, a szuverenitás és a gazdasági elégségesség biztosításáért folyó háború is igazságos, ha az a természetes vágyak korlátozott módon való kielégítése.<sup>42</sup>

Amíg az igazságos háború Arisztotelésznél kiemelt figyelmet kap, a kreatív háború teljesen háttérbe szorul.<sup>43</sup> Ennek megfelelően, amikor a boldogság mint a legfőbb jó mibenlétét tárgyalja a *Nikomachoszi etikában* és a *Rétorikában*, tárgyalja a megbecsülést is, azonban érveket fogalmaz meg azzal az állásponttal szemben, hogy a politikai élet területén a megbecsülés lenne a legfőbb jó. Arisztotelész ugyanis sokkal részletesebben fogja fel a megbecsülést, mint elődei.<sup>44</sup> Úgy véli, hogy a megbecsülés a megbecsülőtől függ és nem a megbecsülttől, azaz elég, ha azt hiszik, hogy valaki tett valamit, ám valójában nem, így csak felszínesen lehet a megbecsült számára való legfőbb jó. Továbbá, hogy a megbecsülést azért keresik, hogy az értelmes és a megbecsülést keresőt ismerő emberek a kereső egyéb erénye miatt becsüljék meg. Ebben az esetben azonban nem a megbecsülés a legfőbb jó, hanem az az erény, amely a megbecsülés alapja;<sup>45</sup> illetve hogy megbecsülés számos dologért járhat, nem csupán a bátorságért vagy az igazságosságért.<sup>46</sup> Ezek alapján az mondható, hogy a megbecsülés azért veszített a jelentőségéből Arisztotelész számára, mivel már nem a legfőbb jót jelentette, és a háborúskodás mellett más dolgokkal is el lehetett nyerni.

<sup>40</sup> Arisztotelész (1969): i. m. 1333b–1334a. 346–347.

<sup>41</sup> Arisztotelész (1969): i. m. 1333a. 345.

<sup>42</sup> Paul Christopher: *The Ethics of War and Peace. An Introduction to Legal and Moral Issues*. New Jersey, Prentice Hall, 1999. 10.

<sup>43</sup> Husby (2009): i. m. 80.

<sup>44</sup> Robert Sokolowski: Honor, Anger, and Belittlement in Aristotle's Ethics. *Studia Gilsoniana*, 3. (2014). 221–240.

<sup>45</sup> Arisztotelész (1987): i. m. 1095b. 9–10.

<sup>46</sup> Arisztotelész: *Rétorika*. Budapest, Gondolat, 1982. 1361a. 28.

### 3. Cicero iustum belluma

#### 3.1. A rómaiak kreatív háborúja

A görögség kreatív háborús ideológiája Rómában is népszerű volt az arisztokrácia körében. A Kr. e. 2. századig a politikai hivatal (például *consulság*) betöltéséhez előírás volt az aktív katonai tapasztalat, amely kialakítja a hivatal betöltéséhez szükséges eredményeket, illetve sikereket és megbecsülést (dicsőséget, hírnevet) eredményez. A katonai szolgálat alatt a politikai pályára készülőknek a katonai vezetésben kellett kitüntetnie magát, és el kellett érnie a katonai *tribunus* rangját.<sup>47</sup> Sallustius, római történetíró (Kr. e. 86–35) szerint „egymás között nagy versengés folyt a dicsőségért: mindenki azon buzgólkodott, hogy aprítsa az ellenséget, megmássza a falat, és közben a többiek szeme rajta függjön; ezt tartották vagyonnak, hírnévnek, igazi nemességnek; a fényes névre sóvárogtak, a pénzzel nem törődtek, rendkívüli dicsőségre, tisztas gazdagságra törekedtek”<sup>48</sup>

#### 3.2. A rómaiak defenzív imperializmusa

A római háborús gondolkodás a kreatív háborús ideológia mellett azonban tartalmazott egy másik elemet is, a háború és a nemzetközi viszonyok *fetialisok* papi testülete által felügyelt szabályait,<sup>49</sup> amelynek alkalmazását defenzív imperializmusnak nevezzük. A defenzív imperializmus azzal igazolja az állam terjeszkedését, hogy az állam félelmetes szomszéd államokkal szerződéseket köt, amelyek megszegése önvédelmi helyzetnek tekinthető, így igazoltá válik a szomszéd állam megtámadása.<sup>50</sup> Livius, római történetíró (Kr. e. 59 – Kr. u. 17) így emlékezik meg egy ilyen esetről Ancus Martius király (Kr. e. 678–616) idejéből: „[a] latinok tehát, akikkel Tullus idejében szövetségi szerződést kötöttek, ezen fölbátorodva betörték Róma területére; mikor a rómaiak elégtételt követeltek, dölyfös választ adtak, gondolván, hogy a római király puhány, és királyi hivatását csak a szentélyek meg az oltárok között gyakorolja”<sup>51</sup>

A király azonban nem volt puhány. Amiként korábban elődje, Numa Pompilius a békeidő vallásos gyakorlatát szabályozta, úgy szabályozta ő a háborús szertartásokat: hogy „a háborúkat ne csak megvívják, hanem valamely szertartás alapján is üzenjék meg; az Aequicole ősrégi népétől másolta le a jogszokást – ma a fetialisok gyakorolják –, amelynek alapján a hadüzenő fél elégtételt követel”<sup>52</sup>

<sup>47</sup> William V. Harris: *War and Imperialism in Republican Rome 327–70 B. C.* Oxford, Clarendon Press, 1985. 11–34.

<sup>48</sup> C. Sallustius Crispus: *C. Sallustius Crispus összes művei.* Budapest, Magyar Helikon, 1978. 13.

<sup>49</sup> Livius szerint a kreatív ideológia és *fetialisok* „nemzetközi joga” időben követték egymást, mert Romulus és Tullus Hostilius bátor, szilaj volt és a hírnevet kereste, Ancus Martius pedig a háborús szertartásokat tartotta fontosnak. Lásd Titus Livius: *A római nép története a város alapításától I.* Budapest, Európa, 1963. 7., 22., 32. bekezdés 14., 32., 42.

<sup>50</sup> John Rich: *Fear, Greed and Glory: The Causes of Roman War-Making in the Middle-Republic.* In John Rich – Graham Shipley (szerk.): *War and Society in the Roman World.* London – New York, Routledge, 1993. 38–41.; Harris (1985): i. m. 34–35., 163.

<sup>51</sup> Livius (1963): i. m. 32. bekezdés 47.

<sup>52</sup> Livius (1963): i. m. 32. bekezdés 48.

A kérdéses vallási-jogi szokás abban áll, hogy szerződösszegés gyanúja esetén a rómaiak egymás után három *fetialis* papi követséget küldenek a szerződösszegő néphez, amelyet a főpap, a *pater patratus* vezet. Az első követség Jupitert hívva tanújául (megítélőjéül) az igazságosságra és a szentségre hivatkozva előadja követeléseit, és átkot kér magára Jupitertől, ha igazságtalanul és bűnös módon követelné az elégtételt. A követelést a határon átlépve, majd az első emberrel találkozáskor, végül a szerződösszegő városának főterén is megismétli. A *pater patratus* ezt követően visszatér Rómába, és harminchárom napot hagy a követelés teljesítésére. Ha az nem történik meg, akkor újra követségbe megy. Ekkor Jupiter és más istenek tanúsága (ítélete) mellett deklarálja, hogy a kérdéses nép igazságtalanul jár el, és nem teljesíti kötelességeit. Ezt követően visszatér Rómába, ahol a szenátus megvitatja a helyzetet és dönt a háború indításáról. A szenátus többséggel kimondhatja, hogy „Tiszta és szent háborúval kell megszereznünk, ami jár”. Ezt követően, a *pater patratus* harmadszor is visszatér a határhoz, ahol legalább három ember jelenlétében egy dárdát átdobva a határon rituálisan hadat üzen.<sup>53</sup>

A hadüzenet folyamata az elégtétel kéréséből, a megfelelő felhatalmazással rendelkező fórum, a szenátus döntéséből és a nyilvános deklarációból áll. A hadüzenetben a szenátus mellett szerepe van Jupiternek és az isteneknek is, azonban ez a szerep nem abban áll, hogy garantálják a római vállalkozás sikerét, hanem abban, hogy megítélik a római vállalkozás tisztaságát (igazságosságát) és szentségét. Amennyiben a római vállalkozás mégsem lenne tiszta (igazságos) és szent (például, ha megkapják az elégtételt és mégis támadnak, vagy ha a tiszta és szent támadás után az ellenség visszakozik és alávetné magát, de ők mégis folytatják a háborút), akkor az istenek megbüntetik Rómát.<sup>54</sup> A rómaiak szerint így az istenek nem a római érdekek támogatói minden határon túl, hanem a római tettek tisztaságának (igazságosságának) és szentségének felügyelői.<sup>55</sup>

A defenzív imperializmus ideológiája segítségével Róma a Kr. e. 3–1. század között birodalmat épített ki, a *pax romanát*. A római birodalomépítés alapvetése volt, hogy a legyőzöttekről gondoskodni kell, békét és civilizációt kell hozni számukra, illetve meg kell őket védeni a barbár támadásokról.<sup>56</sup> A római *pax* alapvetően nem békét, hanem olyan szerződést jelentett, amelyet a háború végén kötöttek és alávetéshez, szövetséghez vagy barátsághoz vezetett. Az ilyen szerződéseknek vallási eredete az isteneknek az imádkozókkal, áldozatot bemutatókkal kötött *pax*-ában található meg, így a szekuláris *pax*-ok közül is kiemelkedik az alávető alávetés jelentősége. A vallási jelentőség azonban később sem csökkent, ugyanis a *pax romana* a Kr. e. 1. században Pax istennő képében külön vallási megjelenítést is kapott.<sup>57</sup>

<sup>53</sup> Livius (1963): i. m. 32. bekezdés 48–49.; Phillipson (1911): i. m. 179–182.; Garlan (1975): i. m. 48–50.; Harris (1985): i. m. 166–174.

<sup>54</sup> Bederman (2004): i. m. 223–224.

<sup>55</sup> Alan Watson: *International Law in Archaic Rome. War and Religion*. Baltimore–London, The John Hopkins University Press, 1993. 10–19.

<sup>56</sup> A birodalomépítés koncepciója megtalálható Polübiosznál, görög származású római történetírónál, az elmélet azonban Panaitiosz, görög filozófus közvetítésével (lásd Mohay Gergely: A Római Birodalom igazságosságának elmélete Polybiosznál. *Antik Tanulmányok*, 54. [2010], 1. 49–70.), Arisztotelész igazságos háborús elméletéből származik.

<sup>57</sup> Stefan Weinstock: Pax and the 'Aara Pacis'. *The Journal of Roman Studies*, 50. (1960), 1–2. 45–50.

### 3.3. Cicero iustum belluma

A Kr. e. 1. században a kreatív és a vallási háborús gondolkodás Cicero (Kr. e. 106–43) igazságos háborús (*bellum iustum*) elméletében fonódott össze.<sup>58</sup> Cicero szerint az igazságos háború indításának három feltétele van. Az első, hogy a vitás kérdést először békés úton, tárgyalással kell megpróbálni rendezni, és csak akkor lehet az erőszakos, háborús úthoz folyamodni, ha a békés út nem működik. A második feltétel az igazságos háború célja, hogy „jogtalanság nélküli békében élhessünk”, azaz hogy a jogsértéseket, mint amilyen a szerződészegés vagy az élet védelme, megtorolják.<sup>59</sup> A harmadik feltétel pedig, hogy a háborút elégtétel kérésének vagy hadüzenetnek kell megelőznie. Az igazságos háborút ezen túl a *fetialisok* szabályai szerint kell vívni.<sup>60</sup> Ennek lényege, hogy a háború után gondoskodni kell a magukat megadókról és a legyőzöttekről (hacsak nem voltak kegyetlenek és embertelenek). A gondoskodás azt jelenti, hogy a rómaiak „az ősök szokása szerint maguk lettek pártfogói a háborúban legyőzött városoknak meg népeknek, és védelmükbe fogadták őket”.<sup>61</sup> A cicerói igazságos háború eddig a defenzív imperializmus ideológiáját követi.<sup>62</sup>

Cicero azonban ismerte a kreatív háborút is:

„[a]mikor azonban a hatalomért folyik a harc, a dicsőségért dül a háború, ugyanazoknak az okoknak kell fennállniuk, mint amelyeket kevéssel korábban az igazságos háború indítékainak neveztem. Kevésbé keményen szabad viselni azonban azokat a háborúkat, amelyek célja, hogy növeljék egy hatalom dicsőségét. Mert másképpen harcolunk azzal a polgárral, aki ellenség, és másképpen azzal, aki vetélytárs. Az utóbbi esetben a harc a méltóságért és a tekintélyért folyik, az előbbiben életünk és hírünk forog kockán.”<sup>63</sup>

A kreatív háború így jelentősen nem különül el az igazságos háborútól, hiszen a háború indításának körülményeiben nincs különbség közöttük.

A különbség a háború vívásának a módjában sem fedezhető fel. A kreatív háborút ugyan Cicero szerint kevésbé keményen kell vívni, mint az igazságos háborút, ennek részleteit azonban Cicero tovább nem részletezi. Sőt, a háború vívásáról szóló mondataiból sokkal inkább az a következtetés vonható le, hogy az igazságos háború vívásában komoly teret nyertek nála a kreatív háborús szokások.<sup>64</sup> Ilyen szokás a mérgezés, mint szégyenteljes módszer tiltása (még ha hasznos is),<sup>65</sup> a legyőzöttekkel és a magukat megadókkal szembeni kegyelem gyakorlása (amennyiben azok nem voltak

<sup>58</sup> Jed W. Atkins: *Empire, Just Wars, and Cosmopolitanism*. In Jed W. Atkins – Thomas Bénatouil (szerk.): *The Cambridge Companion to Cicero's Philosophy*. Cambridge, CUP, 2022. 231–251. Van olyan álláspont is, amely szerint Cicero is a defenzív imperializmust képviseli. Lásd Harris (1985): i. m. 163–165.

<sup>59</sup> Cicero: *A kötelességekről*. Első könyv. In Havas László (szerk.): *Cicero válogatott művei*. Budapest, Európa, 1987. 11. bekezdés 301. Vö. Cicero: *Az állam*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2005. III. 23., 164.

<sup>60</sup> Cicero: *A kötelességekről*. Budapest, Franklin Társulat, 1885. I. 11. bekezdés, 14.

<sup>61</sup> Cicero (1987): i. m. 11. bekezdés, 301.

<sup>62</sup> G. A. Harrer: Cicero on Peace and War. *The Classical Journal*, 14. (1918), 1. 27–30.

<sup>63</sup> Cicero (1987): i. m. 12. bekezdés, 302.

<sup>64</sup> Atkins (2022): i. m. 238.

<sup>65</sup> Cicero (1885): i. m. III. 21–22. bekezdés, 131–132.

kegyetlenek és embertelenek),<sup>66</sup> illetve a megállapodások és az adott szó tiszteletben tartása (kivéve a kalózzokkal szemben).<sup>67</sup>

A kreatív és az igazságos háború közötti különbségként maradt a célokbeli különbség, ám ez sem jelentős. Az idézett szövegben a háborúk célja közötti különbség egy analógia keretében jelenik meg,<sup>68</sup> amivel Cicero a háborús konfliktusokat a polgárok konfliktusaihoz hasonlítja.<sup>69</sup> A polgárok konfliktusai folyhatnak a méltóságért és tekintélyért, mint egy politikai tisztségért (méltóságért) folyó küzdelemben, vagy önvédelemben, azaz az élet vagy a jóhír (más fordításban: becsület)<sup>70</sup> védelmében. Az analógia alapján azt mondhatjuk, hogy Cicero az igazságos háború céljának (hogy a jogtalanság nélküli békére irányul) két altípusát különbözteti meg: a) az állami támadó jellegű háborút, amely az uralomért és hatalomért folyik; illetve b) az állami védelmi jellegű háborút, amely az állampolgárok életét és becsületét védi az ellenség elűzésével vagy a sérelem megbosszulásával.<sup>71</sup> Az állampolgárok életének és becsületének védelme Rómában kiterjedt az állam „életének” és becsületének védelmére is. A rómaiak ugyanis nem tettek különbséget a politikai vagy katonai tisztség, illetve a tisztséget betöltő ember tetteinek erkölcsi értéke, jóhíre, becsülete között.<sup>72</sup>

A római kreatív és vallási háborús ideológia az igazságos háború (*iustum bellum*) elméletében fonódott össze, mint a támadó és terjeszkedő jellegű ideológia, illetve az élet- és becsületvédelmi háború, amelyeknek azonban azonos háborúindítási feltételei és nagyon hasonló háborúviselési feltételei voltak.

## 4. Összegzés és konklúzió

Amellett érveltem, hogy az igazságos háború elméletének a története a klasszikus ókorban kezdődik, ahol Plátón, Arisztotelész és Cicero alkottak olyan elméleteket, amelyek összefüggésbe hozhatók a háborús igazságossággal. Amíg korábban sem a Mediterráneumban, sem az ókori Közel-Keleten nem értekeztek elméleti jelleggel az igazságos háborúról, addig ezek a szerzők megtették.

Plátón az egyéni igazságosság elméletének keretei között tárgyalta az igazságos állam mibenlétét. Úgy vélte, hogy az igazságosan elrendezett államnak szüksége van a háborúra a fennmaradáshoz, illetve közösségi szerkezetének fenntartásához. Másként fogalmazva, ahhoz, hogy a harcosok képesek legyenek megszerezni a számukra jelentőséggel bíró erényt, a bátorságot és megbecsülést, és ezek segítségével ellátni a feladatukat. Ezeket a háborúkat Plátón nem nevezi igazságos háborúknak, azonban mivel kapcsolatban állnak az igazságossággal, tekinthetők annak. Plátón számára azonban a(z igazságos) háború nem önmagában fontos, hanem mint az igazságos

<sup>66</sup> Cicero (1885): i. m. I. 11. bekezdés, 14.

<sup>67</sup> Cicero (1885): i. m. III. 29. bekezdés, 140.

<sup>68</sup> Az analógia a kétféle ellenfél, a személyes ellenség és a vetélytárs, szembeállításán nyugszik. Cicero máshol beszél egy harmadik típusú ellenfélről is, „az egész emberiség ellenségéről” (Cicero [1885]: i. m. III. 29. bekezdés, 140.), mint amilyenek a kalózkodók, akikkel szemben nem érvényesek a *iustum bellum* szabályai.

<sup>69</sup> Az angol fordítás adja vissza ezt. Lásd Cicero: *On Duties*. Cambridge, CUP, 1991. Book I. 38., 17.

<sup>70</sup> Cicero (1885): i. m. I. 12. bekezdés, 15.

<sup>71</sup> Vö. Cicero: *Az állam*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2005. III. 23., 164.

<sup>72</sup> Atkins (2022): i. m. 238–239.

állam fennmaradásának és a harcosok kiképzésének eszköze, illetve ezen keresztül, mint az egyéni igazságosság szemléltetésének módszere. Arisztotelész említi először az „igazságos háború” kifejezést. Ő már a kreatív háborús ideológiától megszabadított formában beszél az igazságos háborúról, azonban az ő célja sem a háború természetének a tárgyalása, hanem a városállam politikai működésének leírása. A városállam működésének a körén belül az önvédő és a fennmaradáshoz szükséges javakat szerző háborúkat tekinti igazságosnak. Az utóbbi esetben igazságos a városállam számára való korlátozott szerzés, illetve a természeti igazságok alapján a barbárok elleni rabszolgaszerzésre irányuló háború. Végül, Cicero is használja az „igazságos háború” kifejezést. Az nála a meghatározott (jog)szabályok szerint indított és viselt háborút jelenti, úgy, hogy a háborúviselés szabályaiként a kreatív háború becsületközpontú szabályait veszi át. Elképzelése azonban általában az állam működéséhez, illetve a polgári kötelességekhez kapcsolódik, ezeken a problémákon belül tárgyalja a háború igazságosságát.

Mindhárom szerző elmélete tekinthető az igazságos háború elméletének, azonban csak tág értelemben. Ugyanis egyik sem az igazságos háború elméletét akarta megalakítani, hanem egy vagy több művükben, elszórtan foglalnak állást a háborút is érintő kérdésekben. Ezeknek az állásfoglalásoknak a mű adott pontján való megjelenését és logikáját azonban nem a háborúról való, többé-kevésbé önálló felfogásuk mozgatja, hanem mindig illeszkedik egy másik gondolatmenetbe. A háborús igazságosság ilyen módon való tárgyalása azonban nem vesz el a tárgyalás elméleti jellegéből.

## Felhasznált irodalom

- Arisztotelész: *Politika*. Budapest, Gondolat, 1969.
- Arisztotelész: *Rétorika*. Budapest, Gondolat, 1982.
- Arisztotelész: *Nikomakhoszi etika*. Budapest, Európa, 1987.
- Atkins, Jed W.: Empire, Just Wars, and Cosmopolitanism. In Jed W. Atkins – Thomas Bénatouil (szerk.): *The Cambridge Companion to Cicero's Philosophy*. Cambridge, CUP, 2022. 231–251. Online: <https://doi.org/10.1017/9781108241649.017>
- Cicero: *A kötelességekről*. Budapest, Franklin Társulat, 1885.
- Cicero: *A kötelességekről*. Első könyv. In Havas László (szerk.): *Cicero válogatott művei*. Budapest, Európa, 1987. 289–345.
- Cicero: *On Duties*. Cambridge, CUP, 1991.
- Cicero: *Az állam*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 2005.
- Bederman, David J.: *International Law in Antiquity*. Cambridge, Cambridge University Press, 2004. Online: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511494130>
- Boda Mihály: Az igazságos háború elméletének kiterjesztése a rendszetre: történelmi és kortárs elméletek. *Belügyi Szemle*, 70. (2022), 1. 169–185. Online: <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.1.10>
- Boda Mihály: Háborús ideológiák a középkori Magyarországon: istenítéleti ideológia, az igazságos háború elmélete. *Hadtudomány*, 31. (2021), 1. 62–74. Online: <https://doi.org/10.17047/HADTUD.2021.31.1.62>



- Boda Mihály: Az igazságos háború hagyománya Európában és a Távoll-Keleten (Kínában). In Pohl Árpád (szerk.): *Biztonság és honvédelem: Fenntartható biztonság és társadalmi környezet tanulmányok 2*. Budapest, Ludovika Egyetemi Kiadó, 2020. 1689–1702.
- Christopher, Paul: *The Ethics of War and Peace. An Introduction to Legal and Moral Issues*. New Jersey, Prentice Hall, 1999.
- Donnelly, Jack: *Realism and International Relations*. Cambridge, Cambridge University Press, 2004. Online: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511612510>
- Garlan, Yvon: *War in the Ancient World*. London, Chatto & Windus, 1975.
- Harrer, G. A.: Cicero on Peace and War. *The Classical Journal*, 14. (1918), 1. 26–38.
- Harris, William V.: *War and Imperialism in Republican Rome 327–70 B. C.* Oxford, Clarendon Press, 1985.
- Homérosz: Iliász. In Homérosz: *Iliász. Odüsszeia. Homéroszi költemények*. Budapest, Magyar Helikon, 1974.
- Husby, Tristan K.: *Justice and Justification of War in Ancient Greece: Four Authors*. Classical Honors Paper 1 (2009).
- Illés Gábor: Thuküdidész és a politikai realizmus. *Politikatudományi Szemle*, 24. (2015), 1. 111–131.
- Johnson, James Turner: *Just War Tradition and the Restraint of War*. Princeton, Princeton University Press, 1981.
- Lanni, Adriaan: The Laws of War in Ancient Greece. *Law and History Review*, 26. (2008), 3. 469–489. Online: <https://doi.org/10.1017/S0738248000002534>
- Livius, Titus: *A római nép története a város alapításától I*. Budapest, Európa, 1963.
- MacIntyre, Alasdair: *Az etika rövid története*. Budapest, Typotex, 2012.
- Marrou, H. I.: *A History of Education in Antiquity*. New York – Toronto, The New American Library, 1956.
- Mohay Gergely: A Római Birodalom igazságosságának elmélete Polybiosnál. *Antik Tanulmányok*, 54. (2010), 1. 49–70. Online: <https://doi.org/10.1556/ant-tan.54.2010.1.3>
- Ostwald, Martin: Peace and War in Plato and Aristotle. *Scripta Classica Israelica*, 15. (1996). 102–118.
- Phillipson, Coleman: *The International Law and Custom of Ancient Greece and Rome II*. London, Macmillan and Co., 1911.
- Platón: Állam. In *Platón összes művei II*. Budapest, Európa, 1984. 5–710.
- Rich, John: Fear, Greed and Glory: The Causes of Roman War-Making in the Middle-Republic. In John Rich – Graham Shipley (szerk.): *War and Society in the Roman World*. London – New York, Routledge, 1993. 38–68. Online: <https://doi.org/10.4324/9781003071341-3>
- Sallustius Crispus C.: *C. Sallustius Crispus összes művei*. Budapest, Magyar Helikon, 1978.
- Sokolowski, Robert: Honor, Anger, and Belittlement in Aristotle's Ethics. *Studia Gilsoniana*, 3. (2014). 221–240.
- Syse, Henrik: The Platonic Roots of Just War Doctrine: a Reading of Plato's Republic. *Diametros*, 23. (2010), 7. 104–123. Online: <https://doi.org/10.13153/diam.23.2010.384>
- Thuküdidész: *A peloponnészoszi háború*. Budapest, Osiris, 1999.

- Ujházi Lóránd: Szent Ágoston „háborúelméletének” korai forrásai. In Frivaldszky János – Tussay Ákos (szerk.): *A természetjog napja II.* Budapest, Pázmány Press, 2019. 239–259.
- Watson, Alan: *International Law in Archaic Rome. War and Religion.* Baltimore–London, The John Hopkins University Press, 1993.
- Weinstock, Stefan: Pax and the 'Aara Pacis'. *The Journal of Roman Studies*, 50. (1960), 1–2. 44–58. Online: <https://doi.org/10.2307/298286>



Mokánszki Zoltán<sup>1</sup> 

# Tűzkeresztségtől a hősiességig – a magyar katonák frontszereplése 1914-ben

## From Baptism of Fire to Heroism – The Front Performance of the Hungarian Soldiers in 1914

### Absztrakt

1914-ben néhány pisztolylövés megrázott egy egész birodalmat és kitört az I. világháború. Számos döntő csatában vállaltak oroszánrészt a magyar katonák, akiknek érzelmvilágáról kevés szó esik. Így a feltárt források alapján némi biológiai kapcsolattal párhuzamba hozva szeretném bemutatni a katonák tűzkeresztség során tanúsított érzelmeit és csatában tanúsított hősiességét. Utóbbi egyik legékezebb példája a limanowai csata, amely során a magyar katonák bizonyították bátorságukat és hősiességüket.

**Kulcsszavak:** I. világháború, tűzkeresztség, hősiesség, Limanowa

### Abstract

In 1914, a few gunshots shook an entire empire and the First World War broke out. Hungarian soldiers took part in several decisive battles, but there is little talk about their emotional world. Thus, based on the revealed sources, I would like to present the emotions of the soldiers during the baptism of fire and their heroism in battle, parallel to some biological connections. One of the most outstanding examples of the latter is the Battle of Limanowa, during which the Hungarian soldiers proved their courage and heroism.

**Keywords:** First World War, baptism of fire, heroism, Limanowa

<sup>1</sup> Doktori hallgató, Nemzeti Közszerológati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: [mokanszki.zoltan@uni-nke.hu](mailto:mokanszki.zoltan@uni-nke.hu)

## 1. Előzmények: A Nagy Háború kitörése

Ferenc Ferdinánd trónörökös hadseregfelügyelőként tekintette meg a császári és királyi XVI. hadtest hadgyakorlatát 1914. június 26-án és 27-én. Másnap feleségével Sarajevóba látogatott, ahol körülbelül 10 óra 50 perckor eldőrdültek Gavrilo Princip lövései, amely által a hercegi pár halálos sebet kapott. Principet és öt társát a helyszínen elfogták.<sup>2</sup> A dualista birodalom döntéshozói július 23-án egy 10 pontból álló jegyzéket nyújtottak át a szerb vezetésnek. Noha Leopold Berchtold, közös külügyminiszter felhívta mindenki figyelmét, hogy ne ultimátumként narrálják ezt, mind a közvélemény, mind a sajtó úgy tekintett rá.<sup>3</sup> Báró Wladimir Giesl adta át a jegyzéket, 48 órás határidővel, ám szerb válasz megérkezte nélkül a diplomáciai kapcsolatok megszakadtak, ő maga pedig távozott Belgrádból.<sup>4</sup> Az előidéződött állapotokat hadüzenet nélkül is háborúnak tekintették a felek.<sup>5</sup> Ferenc József a szerb mobilizációra válaszul részleges mozgósításra adott parancsot, azonban Berlin az igazi ellenség, Oroszország ellen kívánta volna a Monarchia teljes haderejét felhasználni. A Monarchia azonban a megtorló hadjáratot választotta, így július 28-án Berchtold táviratban informálta a szerb kormányt a hadiállapot beálltáról.<sup>6</sup>

## 2. A bevonuló katonák érzelmvilága

A vizsgált források alapján a frontra vonuló katonáknál kétféle szélsőséges érzelm nyilvánult meg: A friss házasoknál, valamint a nősülés előtt állóknál a bánat és csüggedtség volt jelen, hiszen inkább kedvesükkel töltötték volna idejüket, mintsem, hogy egy háború bizonytalan környezetébe szakadjanak.<sup>7</sup> Ez a kortárs Prágában is tapintható Franz Kafka naplóján keresztül, aki arról értekezik, hogy az örömmel telt arcok mellett számos katona szemében a bánatot véli felfedezni. Azért, hogy az egyén fontossága felértékelődjék, szerte a birodalomban az volt a háborús propaganda alapja, hogy nemzeti veszély fenyeget, amely elől a Monarchiát a szülőföldet kell megvédeni.<sup>8</sup> Itt meg kell jegyeznünk, hogy az ember evolúciósan, pszichológiailag hajlamosabban harcol, ha úgy érzi és elhiszi, hogy az élőhelyét veszély fenyegeti. A homo sapiens agresszív viselkedésében fontos szerepet tölt be a *territoriális agresszió*, amely kulcsfontosságú szerepet játszik abban, hogy a külső fenyegetés ellen hajlamos legyen az agresszív viselkedésre, amelybe akár a másik egyed megölése is beletartozik.<sup>9</sup> Így a háborús propaganda – ha nem is tudatosan – felébreszthette a területvédő ősi ösztönt, amely az ingadozó vagy könnyen meggyőzhető katonákat háborús vágyakozásba sodorta.

<sup>2</sup> Balla Tibor: *Szarajevó, Doberdó, Trianon*. Budapest, Scolar, 2019. 32.

<sup>3</sup> Hajdu Tibor – Pollmann Ferenc: *A régi Magyarország utolsó háborúja. 1914–1918*. Budapest, Osiris, 2014. 53.

<sup>4</sup> Balla (2019): i. m. 34.

<sup>5</sup> Hajdu–Pollmann (2014): i. m. 53.

<sup>6</sup> Balla (2019) i. m. 34–35.

<sup>7</sup> Hadtörténelmi Levéltár, VII. Fond-főcsoport, Personalia gyűjtemény (HL, VII. Personalia) 149/D és 385.

<sup>8</sup> Mark Cornwall: *The Undermining of Austria-Hungary: The Battle for Hearts and Minds*. Basingstoke, Macmillan Press, 2000. 16–22.

<sup>9</sup> Csányi Vilmos: *Az emberi természet*. Budapest, Vince, 1999. 173.

A másik oldalt azok alkotják, akinél egy erős, határozott háborúba menetelési vágy jelent meg. Ők fogadkoznak az iránt, hogy a végsőkig kitartanak, illetve bajtársi összetartozásukat kis csoportok kialakításával erősítik.<sup>10</sup> Itt ismét fontos megjegyezni, hogy a csoporttudat jelentősége egy új identitást és biztonságérzetet ad az embereknek. A hatékonyan működő – mai katonai terminológiával élve – szakasz- és raj méretű csoportok kialakulásának oka egyrészt a hatékonyabb együttműködés evolúciós öröksége, hiszen akit közvetlenül ismernek, azokkal könnyebben tudnak együtt dolgozni. Másrészt az ember mint társas lény a társaságot magáért a társaságért is keresi. Sokszor nem feltétlenül van kitűzött cél, a szociális hovatartozás érzéséért teszi. Harmadrészt – amely már a harci cselekmények szempontjából fontos – az ember hűséges a csoportjához, így ha egy csoporttagot fenyegetés ér, sokkal könnyebben harcba veti magát.<sup>11</sup> Az így kialakult csoportokon belüli fogadalmakban pedig nem a 20. vagy „hosszú 19. századi” gondolatokkal, hanem – a megfelelő tónusban újraértelmezett – középkori keresztesideával találkozunk.<sup>12</sup> Bár a fogalomkészlet korhú, a gondolatok ehhez vezetnek vissza, amelyek a – világégés kontextusában megfogalmazódott – formulákban felfedezhetők: „Óh, nagy hatalmú Istenünk! Te segítsd, bátorítsd és erősítsd keresztyén seregeinket, te magad Uram, biztasd vitézeinket, hogy teáltalad az ellenséges népeken győzedelmeskedhessenek és azzal nevednek dicsőséget szerezhessenek.”<sup>13</sup>

De vallási-egyházi szempontból is igyekeztek legitimációt adni saját háborújuknak, így egy – a háború idején kiadott – katolikus ima egyik részlete a következőképpen hangzik: „Áldd meg fegyvereinket, hogy dicsőséggel harcolva, igaz ügyünk diadalra juthasson, s ezáltal a boldogító, üdvös béke megvalósulhasson.”<sup>14</sup>

A szélsőségesen oszcilláló érzelmek problematikája mellett nem mehetünk el szó nélkül, ugyanis az első mentális impulzusok akár alapvető jelentőségűnek is bizonyulhatnak, kivált az első csata kimenetelének szempontjából. Vegyük fokozottan figyelembe: az eleve csüggedt, kedvetlen katona morálja – amennyiben tömegessé válik – könnyen törésponthoz érkezik, amelynek következtében a csata elvész, és akár a teljes hadsereg demoralizálódásának kiinduló pontja lehet. A túlzottan magabiztos katonákat és hadvezetést pedig az ellenség nem várt szívóssága vagy csatában alkalmazott váratlan hadmozdulata meglepheti, ami könnyen pánikhoz vezethet és fordíthat a csata menetén.

A magyar katonák frontra érkezését kísérő érzelmi motívumok bizonyos heterogenitása már az első hónapok folyamán is világosan felismerhető. A szerb frontra érkező bakák ugyanis nem ütköznek bele azokba a tapasztalatokba, amelyek a Galíciában, az orosz hadszíntéren harcolók esetében (erről hamarosan részletesebben is lesz még szó) rövid idő alatt élményviláguk napi részeivé váltak. Ám amint már említettem, a katonák rendre végzeteset hibáznak azáltal, hogy lebecsülik az ellenséget, s ez

<sup>10</sup> Erre példaként említhetjük Juhász László őrnagy (később alezredes) és Pupp Ignác alezredes alatt szolgáló katonákról szóló beszámolókat. Alárendeltjeik között hamar kialakul a lelkesedést tanúsító csoportidentitás. Ennek kimaradhatatlan szegmese a közös fogalomtétel a bátorság és kitartás iránt. HL, VII. Personalia, 227/A. és 148/G.

<sup>11</sup> Ezeket és erről részletesebben lásd Csányi (1999): i. m. 129–130., 151–152., 250., 282.

<sup>12</sup> Stéphanie Audin-Rouzeau – Annette Becker: *1914–1918: Az újírt háború*. Budapest, L'Harmattan – Atelier Füzetek, 2006. 98–99.

<sup>13</sup> Szabó Dániel (szerk.): *Az első világháború*. Budapest, Osiris, 2009. 289.

<sup>14</sup> Szabó (2009): i. m. 290.

annyiban lesz végzetes számukra, hogy míg a Monarchia katonái tapasztalatlanok – hiszen példátlanul hosszú békéből sodródtak fegyveres konfliktusba –, addig a szerb hadvezetés az 1912–13-ban zajlott Balkán-háborúk folyamán jócskán szert tett hadi tapasztalatokra, nem beszélve katonáik harcászati jártasságáról.<sup>15</sup> A tapasztalatlanság riasztó bizonyítéka, hogy adott esetben megfelelő eljárási intézkedések nélkül is átgondolatlan támadásra tesznek kísérletet, avagy a kommunikáció hiányosságai miatt épp annak elmaradásával szembesülünk. Gyakori azonban, hogy a katonák nem is a tényleges harcászati feladatokkal foglalkoznak, hanem egyszerűen a lakosság terrorizálása (amelynek szerves részét képezte a kémektől való állandó és hatalmas félelem) és fosztogatása köti le figyelmüket.<sup>16</sup>

A Galíciába érkezőknek azonban nem feltétlenül szükséges ténylegesen harcokba bocsátkozniuk ahhoz, hogy megtapasztalják a háború velejáróit. Az orosz mozgósítás gyorsabbnak bizonyult a vártnál,<sup>17</sup> így az oda kerülők hamarabb látnak feldúlt falvakat. Ám akik nem az első hullámban kerültek erre a frontra, azok immár a katonai vonatkozások tekintetében sem maradtak tájékozatlanok: „Elszorult a szívünk látva azt a nagy pusztulást, ami a mi VIII/26-iki (brzezanyi csata) és ezen harc nyomán támadt.”<sup>18</sup>

## 2.1. A tűzkeresztség megélése

Hogyan is képzelhetjük el hát mindezek után a magyar katonák esetében a tűzkeresztséget?

Általánosságban elmondható, hogy kezdetben inkább az izgatottság s nem a félelem a jellemző érzélem. Fedezékek mögül – ahol biztonságban érezték magukat – gyakorolták a célzást, és úgy várták az ellenséget. A félelem fokozódása az ellenséges tűzérzési csapások kezdetével figyelhető meg (bár a tűzérzési tüzet is később megszokta a többség).<sup>19</sup>

A tűzkeresztség megélése alighanem a népfelkelők számára bizonyult igazán keserves próbatételnek. A népfelkelők voltak a legrosszabbul felszerelve, jobbára elavult fegyvereket kaptak. Így volt ez Aggházy Kamil alezredes (ekkor még százados) egységénél is, ahol Werndl-rendszerű fegyvereket osztottak szét a katonáknak.<sup>20</sup> Ezek egylovétű, az 1860-as és 1870-es években készült hátultöltős lőfegyverek voltak, amelyek egyesített lőszeréhez még feketelőport használtak. Több okból is hátrányt okozott ez számukra. Egyrészt a modern háború hamar igazolta, hogy a tűzgyorsaság döntő jelentőségű is lehet, az egylovétű fegyverek pedig elmaradtak modernebb

<sup>15</sup> Az állatok is harc közben tanulják a harc formáit, ez pedig a *homo sapiensre* is igaz. Részben ez a biológiai motívum is magyarázata lehet annak, hogy a szerb hadsereg miért tudott hatékony ellenállást tanúsítani. David P. Barash: *Szociobiológia és viselkedés*. Budapest, Natura, 1980. 149.

<sup>16</sup> HL, VII. Personalia 148/G, 376. Alexander Watson: *Acélgyűrű. Németország és az Osztrák–Magyar Monarchia az első világháborúban (1914–1918)*. Budapest, Park, 2016. 154.

<sup>17</sup> Az orosz mozgósítást két hónapra becsülték, de az augusztus közepén és végén zajló csatározások (például: augusztus 15-én Stojanownál, 17-én Gorodoknál, 26-án Brzezanyánál stb.) bizonyították, hogy ez jóval gyorsabban zajlott.

<sup>18</sup> HL, VII. Personalia 227/A.

<sup>19</sup> HL, VII. Personalia, 187 és 203. De például Péterfalvi Molnár Dezső *Limanowa, magyar győzelem* (Budapest, 1932.) című művében is beszámol a jelenségről.

<sup>20</sup> HL, VII. Personalia, 203.

társaiktól, használóik tűzerőhátrányban voltak. Másrészt a feketelőpor hatalmas füstöt okozott a csatatéren, amely marta a népfelkelők torkát, korlátozta látásukat és ráadásul könnyen elárulta helyzetüket az ellenség számára. Mikor a népfelkelők realizálták, hogy az ellenség túlerőben van, a pánik is terjedni kezdett közöttük.<sup>21</sup> E pánik legfőbb gátja a tisztek higgadtsága volt. Ők is tisztaban voltak vele, hogy ha pánikba esnek a katonák, biztosan nem folytatják a csatát és sorsuk a hadifogság lesz (bár ez később valóban be is következett, Aggházy maga a csatában többször megsebesült és a niši hadifogolytáborba került).<sup>22</sup> A példamutatás fontosságának háttere kapcsán ismét párhuzamot vonhatunk az állatok viselkedésével. Legközelebbi ember-szabású rokonaink, a csimpánzok is példakövető élőlények. Követik a horda alfájának példáját, így ha az egy rivális hordával vívott harc során gyávaságot mutat a többiek felé, a tagok nem hajlandók harcolni. Az ember helyzete nagyon hasonló, a katonák az előjáróik példáját követik, ha azok nyílt gyávaságot tanúsítanak, nem hajlandók küzdeni.<sup>23</sup> Ha a gyávaság nem nyíltan nyilvánul meg, akkor bizonyos „fedősztorikkal” (például a százados úr megsebesült) el lehet oszlatni a kétségeket.

A tűzkeresztséghez tartozik, hogy mikor a tisztek tapasztalták katonáik megilletődöttségét, igyekeztek példát mutatni. Adott esetben elsőként vetették magukat a harcba, vagy a legveszélyesebb helyen irányították a védelmet, ami a katonáknak erőt adott és követték őket. Bár ezekhez fontos hozzáfűzni, hogy a tisztek példamutatásának gyakran lett a vége elhalálozás vagy súlyos sérülés.<sup>24</sup> Juhász László alezredes így emlékszik vissza legénysége harci fejlődésére:

„Jellemző a legénységre, hogy míg a pergőtűz alatt és az első roham a drót akadályig való előretöréskor egy bizonyos megilletődés – talán félelem is – mutatkozott, de midőn az első támadást vissza verte, önbizalma annyira felülkerekedett, hogy csak a géppuskák separték az ellenséget 1000 lépésen belül, míg a legénység visszahúzódva, csak figyelők voltak a helyükön, s midőn az ellenség 300 lépésre érkezett tüzmegrohanással állította meg a rohamozókat, biztos, nyugodt tüzelésével.”<sup>25</sup>

E beszámoló igazolni látszik, hogy a győzelem lehetősége segített a katonáknak túllendülni az izgatottság és félelem érzetén. Maga a győzelem pedig óriási moráljavító tényezőként hatott, segítette a katonákkal elfeledtetni éppen aktuális bajait, esetleges sebesüléseiket, vagy éppen a hiányos ételmezést.

A vereség után akár sikerült elmenekülni, akár hadifogságba kerültek, a magyar katonákon mindig a bánat és a csüggedtség uralkodott el. A tűzkeresztségnél ez utóbbi azért is különösen fontos, mert sokak számára annak traumatizáló hatása egész életükön át elkísérte őket.

<sup>21</sup> HL, VII. Personalia 203 és Oroszi Sándor: Verndli, azaz a Werndl-puska. Lásd: [www.mezogazdasagimuzeum.hu/tudomanyos-elet/fokuszban/verndli-azaz-a-werndl-puska](http://www.mezogazdasagimuzeum.hu/tudomanyos-elet/fokuszban/verndli-azaz-a-werndl-puska)

<sup>22</sup> HL, VII. Personalia, 203.

<sup>23</sup> Csányi (1999): i. m. 77., 79. Még fontos adalék, hogy az állatok és az ember számára is már kicsi kortól kezdve egyaránt fontos és meghatározó a példamutató magatartás.

<sup>24</sup> Erre is számos példát lehet találni, lásd erre pl. Puppi Ignác alezredes hagyatékát: HL, VII. Personalia 148/G, Szurmay Sándor altábornagy példája: HL, VII. Personalia, 175., vagy Molnár (1932). i. m.

<sup>25</sup> HL, VII. Personalia, 227/A.



### 3. Háborús hétköznapok

1914 végére a hadszínterek többségén állásháború alakult ki, a katona életének a színterévé a lövészárók vált. A katonák hónapokig ezekben az árkokban éltek, amelyek kialakítása, mélysége erősen függött a terep- és talajviszonyoktól.<sup>26</sup> Így az árkokban gyakori mindennapi elfoglaltságot jelentett az erődítések építése, a károk javítása, a gyakorlatozás és a tanulás is, ugyanis a katonáknak meg kellett ismerkedniük a többi hadviselő fél fegyvereivel is.<sup>27</sup> Szabadidejükben a katonák dominóztak, kártyáztak egymással, valamint számos levél és napló is ekkor keletkezett, de természetesen a szeszes italok fogyasztása sem maradt el. A cigarettázásnak közösségkovácsoló ereje volt, Puppi alezredes beszámolója alapján, az idő előrehaladta során, a készletek fogyásával csata utáni rituálévá vált.<sup>28</sup>

A frontéletet nehezítette, hogy a hátországból érkező ellátás egyenetlen volt. Kiegészítésként így a katonák egyes arcvonalszakaszokon saját kiskerteket, illetve gazdaságokat rendeztek be, ahol zöldségfélétet termesztettek, vagy állatot tartottak, s ezt a tevékenységet a hadvezetés támogatta. Erre szükség is volt, hiszen a napi ellátmány 1916-tól jelentősen apadt. Míg az említett évben a napi élelmiszer-javaldalmazásban 37 dkg hús szerepelt, addig 1918-ban már olyan alakulat is akadt, ahol ez csupán 5 dkg-ot jelentett.<sup>29</sup>

A fronton az egészségügyi és higiéniai körülmények legtöbbször siralmasak voltak. Számos járvány tombolt a katonák között, mint például a kolera, a tífusz vagy a vérhas, amelyeket gyakran akkor kaptak el, ha egymás ételéből ettek, vagy kulacsából ittak.<sup>30</sup> A katonák ritkán tudtak tisztálkodni, azt a tábori zuhanyfürdőkben tehették meg. Ruháikat a tábori gőzmosodákban fertőtleníthették, ilyenkor rövid időre megszabadulhattak a poloskáktól és a tetvektől.<sup>31</sup>

Természetesen mind a betegségek, mind a rossz körülmények, továbbá a család hiánya folyamatosan rombolta a katonák morálját. Szinte állandó nyugtalanságot hoztak mindennapjaikba a szórványos ellenséges betörési kísérletek, illetve, hogy néha tüzéségi belövésekkel zavarták a nyugalmaikat.<sup>32</sup>

### 4. Egy hősie nap előtt: a huszárok hétköznapjai

A huszárokat mentalitásban is külön kategóriába lehet sorolni a császári és királyi hadseregben, valamint a Magyar Királyi Honvédségen belül, ugyanis a „legmagyarabb fegyvernem” képviselőiről elmondható, hogy előrébvalóknak érezték magukat más fegyver- és csapatnemekhez képest. Persze ennek már az 1848-as hagyományai is megvannak, elvégre már akkor is úgy szólt a vélekedés, hogy „Ha csúnya is szép

<sup>26</sup> Balla (2019): i. m. 97.

<sup>27</sup> HL, VII. Personalia, 173/C, 297.,

<sup>28</sup> HL, VII. Personalia 148/G, 297., 385.

<sup>29</sup> Balla (2019): i. m. 99–100.

<sup>30</sup> HL, VII. Personalia, 148/G.

<sup>31</sup> Balla (2019): i. m. 100–101.

<sup>32</sup> HL, VII. Personalia, 173/C.

a huszár, mint a rózsza” és „A hazát a huszár karja és példája menti meg”.<sup>33</sup> Ehhez képest a háborúban szerzett korai tapasztalatok (például a gorodoki lovasroham súlyos veszteségei) megmutatták, hogy a hagyományok nem tarthatók és átszervezés szükséges. Miután a lovaikról leszállni kényszerültek és lövészárkokat kellett ásniuk, rendkívül sértettnek érezték magukat. Az árkokat az ellenségnek hátat fordítva, káromkodva ásták ki, majd miután végeztek a munkával nem voltak hajlandók belemászni.<sup>34</sup> A háború elején a lovaikat csutakolták, mosdatták, azonban mikor elvették azokat és árkok ásására kényszerültek, az új környezetben folytatták korábbi tevékenységüket: folyamatosan a lövészárkokat takarították, valamint mosakodtak, borotválkoztak, csak a bajszukat hagyták meg.<sup>35</sup>

## 5. A limanowai csata előzménye

Az I. világháború orosz hadszínterén váltakozó sikerrel zajló harcok 1914 decemberében sem engedtek pihenőt a katonáknak. Szilézia és a cseh területek megszállásáért az orosz csapatok erőteljes támadásokat intéztek Krakkó irányába, amelynek hatására a Monarchia csapatai a Kárpátokba és a Visztula mögé vonultak vissza. Az egyik legveszélyeztetettebb frontszakasz Limanowa–Lapanównál húzódott. Megelőzendő az ellenséges betörést, a dualista birodalom hadvezetése a 3. és 4. hadsereg közötti rés betöltésére a báró Nagy Gyula altábornagy vezette lovas seregcsoportot jelölte ki, amelynek alárendeltségébe a császári és királyi 6., valamint a magyar királyi 11. honvéd lovashadosztály tartozott.

A csatában bár a huszároké volt a főszerep, azonban nem feledkezhetünk el Józef Piłsudski lengyel légiójának, valamint annak a néhány honvéd gyalogezrednek sem a helytállásáról, akik segítették a császári és királyi, valamint a honvédhuszárok harcát.<sup>36</sup>

### 5.1. A huszárok hősiessége

Már a csata első napján komoly nehézségekkel kellett szembenézniük a magyar huszároknak. Kevés volt az élelmük és a lőszerük, valamint az orosz gyalogság elleni védekezéséknél árkokat is kellett ásniuk. Ennek azonban komoly hátráltatója volt egyfelől a fagyott föld, másfelől, hogy felszerelésükből még hiányzott az ásó.<sup>37</sup> Harc közben a huszárok mit sem törődve a túlerővel közelharcba bocsátkoztak. Volt, akinek a karabélyá az első oroszra mért ütés során eltört, így pusztá kézzel kelt birokra. Azonban a magyar királyi 5. honvéd huszárezred történetében olyan hőstett is olvasható,

<sup>33</sup> Idézi Lázár Balázs: Huszárok a szabadságért 1848–49. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015. 106., 108.

<sup>34</sup> Bene János: *A nyíregyházi huszárok*. Nyíregyháza, A Nyíregyházi Jósza András Múzeum Kiadványai 31., 1991. 38.

<sup>35</sup> Szabó Péter: Huszárok a lövészárkokban. Részletek Molnár Ferenc emlékeiből. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015a. 149.

<sup>36</sup> Szabó Péter: A Nádasdy-huszárok haditette a limanowai csatában, 1914. december 11. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015b. 141.

<sup>37</sup> Molnár (1932): i. m. 160.

miszerint „Kovács káplár puskatussal üt agyon egy orosz tisztet, erre az orosz tiszt mögött jövő tizenegy ember megadja magát”.<sup>38</sup>

Harc közben a tisztek elöl jártak, mind példát mutattak embereiknek bátorságból és vitézségből. Ezt a fajta bátorságot megerősíti Molnár Dezső, aki szerint nem véletlen, hogy a tiszt állománynak oly hatalmas a vesztesége,<sup>39</sup> azonban az egyik leghíresebb író-haditudósító beszámolójáról sem feledkezhetünk meg. Molnár Ferenc így írt tudósításában a harctéren látottakról: „Az orosz halottak között járva alig láttam lött sebet. Aki orosz itt fenn elpusztult, azt a rettenetes ütések terítették le. Egy huszárhadnagy hosszúnyelű ásóval vetette magát közéjük, mindenütt elöl járt, mint kivétel nélkül mindegyik huszártiszt.”<sup>40</sup>

A limanowai csata legismertebb alakja talán Muhr Ottmár ezredes, aki 1914. december 8-án lett a császári és királyi 9. (Nádasdy) huszárezred parancsnoka. A csata döntő napján, december 11-én a Limanowa főterén álló huszárok tüzérségi csapást szenvedtek. Muhr ezredes felsőbb utasítás nélkül parancsot adott a támadásra, majd „Rajta fiúk! Éljen a király!” felkiáltással huszárjai élén az orosz csapatokra rontott. Bess-Chrostin János főhadnagy így emlékezett vissza a december 11-i csatára:

„Orosz golyók süvitenek [...] A huszárok mint a hangyák lepik el a nyírfás domboldalt [...] A csatazajt túlharsogja az oroszok vad »Hurrá!« kiáltása. Muhr ezredes tisztában van a helyzettel. Az ellenség elfoglalta az állást [...], egy gondolat tüze: az állásoknak ismét a miénknek kell lenniük. Lovaglopálcáját a magasra emelve kiáltja: »Előre! Hurrá! Éljen a király!« Nádasdy huszárainak élén ő ront elsőként az ellenségre.”

6 óra 15 percre sikerült az oroszokat kiűzni, azonban ennek súlyos ára volt: Muhr ezredes halálos sebesülést szenvedett, és 7 óra környékén hősi halált halt.<sup>41</sup>

Limanowánál bizonyították a magyar katonák rátermettségüket és megbízhatóságukat. A csata során elsődlegesen a tisztek példamutatása dominált, és a beszámolók alapján tisztán látszik, hogy az önfeláldozásuk is nagyban hozzájárult a győzelemhez, valamint a katonák harci moráljának megtartásához. Ennek azonban ára volt: számos sebesült és hősi halott került ki soraikból, ami nem csak a számok terén volt hatalmas veszteség. A Monarchia a világégés első öt hónapjában elszenvedett tényleges tiszt veszteségeit a háború végéig sem tudta pótolni, a csapatok vezetését túlnyomórészt a tartalékos tisztek látták el egészen 1918 őszéig.

<sup>38</sup> Idézi Szabó (2015b): i. m. 141–143.

<sup>39</sup> Molnár (1932): i. m. 369.

<sup>40</sup> Molnár Ferenc az osztrák–magyar Sajtóhadiszállás keretei között, haditudósítóként volt jelen az orosz hadszíntéren. Az ott zajlott harcokról, így többek között a limanowai csatáról is tudósított.

A Sajtóhadiszállás szerepéről bővebben lásd: Balla Tibor: Az osztrák–magyar Sajtóhadiszállás szervezete és tevékenysége a Nagy Háborúban. In ifj. Bertényi Iván – Boka László – Katona Anikó (szerk.): *Propaganda – politika, hétköznapi és magaskultúra művészet és média a Nagy Háborúban*. Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 2016. 273–286.

<sup>41</sup> Idézi: Szabó Péter: Muhr Ottmár huszárezredes. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015. 213–215.

## Felhasznált irodalom

- Audin-Rouzeau, Stéphanie – Annette Becker: *1914–1918: Az újraírt háború*. Budapest, L'Harmattan – Atelier Füzetek, 2006.
- Balla Tibor: Az osztrák–magyar Sajtóhadiszállás szervezete és tevékenysége a Nagy Háborúban. In Bertényi Iván – Boka László – Katona Anikó (szerk.): *Propaganda – politika, hétköznapi és magas kultúra, művészet és média a Nagy Háborúban*. Budapest, Országos Széchényi Könyvtár, 2016. 273–286.
- Balla Tibor: *Szarajevó, Doberdó, Trianon*. Budapest, Scolar, 2019.
- Barash, David P.: *Szociobiológia és viselkedés*. Budapest, Natura, 1980.
- Bene János: *A nyíregyházi huszárok*. Nyíregyháza, A Nyíregyházi Jós András Múzeum Kiadványai 31., 1991.
- Cornwall, Mark: *The Undermining of Austria-Hungary: The Battle for Hearts and Minds*. Basingstoke, Macmillan Press, 2000. Online: <https://doi.org/10.1057/9780230286351>
- Csányi Vilmos: *Az emberi természet*. Budapest, Vince, 1999.
- Hajdu Tibor – Pollmann Ferenc: *A régi Magyarország utolsó háborúja 1914–1918*. Budapest, Osiris, 2014.
- Lázár Balázs: Huszárok a szabadságért 1848–49. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015. 106–108.
- Péterfalvi Molnár Dezső: *Limanowa, magyar győzelem*. Budapest, 1932.
- Szabó Dániel (szerk.): *Az első világháború*. Budapest, Osiris, 2009.
- Szabó Péter: Huszárok a lövészárkokban. Részletek Molnár Ferenc emlékeiből. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015a. 148–153.
- Szabó Péter: A Nádasdy-huszárok haditette a limanowai csatában, 1914. december 11. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015b. 141–144.
- Szabó Péter: Molnár Ferenc író, haditudósító leírása az 1914. december 11-ei limanowai csatáról, helyszínéről és a magyar huszárokról. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015. 145–147.
- Szabó Péter: Muhr Othmár huszárezredes. In Szántó Nóra (szerk.): *Huszárkönyv*. Budapest, Magyar Közlöny Lap- és Könyvkiadó, 2015. 212–215.
- Watson, Alexander: *Acélgyűrű. Németország és az Osztrák–Magyar Monarchia az első világháborúban (1914–1918)*. Budapest, Park, 2016.

## Levéltári források

- Hadtörténelmi Levéltár, VII. Fond-főcsoport, Personalia gyűjteményének 148/G, 149/D, 173/C, 187, 203, 227/A, 297, 376, 385. jelzetű fondjai



Molnár Zoltán<sup>1</sup> 

# A nők részvétele a hadiiparban az I. világháború időszakában Magyarországon

## The Participation of Women in the Military Industry in Hungary during the First World War

### Absztrakt

*Tanulmányomban a nők hadiiparban betöltött szerepét vizsgálom Magyarországon az I. világháború időszakában. Először bemutatom a legjelentősebb hadiipari üzemeket és azok háború alatti tevékenységét. Azt követően feltárom, hogy a hölgyek miként tudtak beilleszkedni a hadigazdaság rendszerébe munkavállalóként. Végül megvizsgálom a hadiigazgatás szempontjából legfontosabb iparágakban bekövetkező változásokat, elemelve a női, illetve férfi munkavállalók számának alakulását.*

**Kulcsszavak:** nők, hadiipar, I. világháború

### Abstract

*In my study I examine the role of women in the military industry in Hungary during the First World War. First, I present the most significant military factories and their activities during the war. I then explore how the ladies were able to integrate into the system of the war economy as workers? Finally, I examine the changes in the most important industries from the point of view of military administration, analysing the development of the number of female and male employees.*

**Keywords:** women, military industry, World War I

<sup>1</sup> Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: [molnarzoltan910211@gmail.com](mailto:molnarzoltan910211@gmail.com)

## 1. Bevezetés

A 20. század egyik legjelentősebb történelmi eseménye, az I. világháború nem csupán a hadtörténelemben jelent korszakhatárt, hanem abban a tekintetben is, hogy a nők társadalomban betöltött szerepe a korábbi időszakokhoz képest gyökeresen megváltozott. A nők gazdasági és társadalmi szerepvállalása a Nagy Háború időszakában alapvető változásokat indított el, nélkülözhetetlenné tette őket a háterszágban.

A világháború idején a Magyar Királyság területéről 3,4 millióan vonultak be. A hadiüzemekben, bányákban vagy a népfelkelői kötelezettség alapján ezen felül még 800 ezer embert foglalkoztattak.<sup>2</sup> A férfi népesség jelentős részének bevonulásával és a különböző hadszíntereken történő bevetésével párhuzamosan a nők számos területen vették át a férfiak szerepét a hadigazdaságban, elsősorban a hadiüzemekben, illetve a vidéki gazdaságokban. A frontokon harcoló férfi munkaerő pótlására fokozták a nők igénybevitelét. 1916 májusáig a női alkalmazottak száma elérte a 210 ezer főt.<sup>3</sup>

Az alapvetően a túltermelésből adódó, 1912-től tapasztalható gazdasági világválság a világháború első időszakában még fokozódott. A hadifelszereléseket gyártó üzemek esetében azonban konjunktúra volt tapasztalható, amely növelte a többi iparág esetében a válságot. Megindult a verseny a hadseregszállítások elnyeréséért, mivel így biztos foglalkoztatáshoz, munkáshoz, anyaghoz és felmentésekhez lehetett hozzáférni. A hadseregnek egyre több anyagra volt szüksége, a munkanélküliség gyakorlatilag megszűnt, sőt a hadiüzemekben már a háború második hónapjától munkaerőhiányról beszélhetünk.<sup>4</sup>

Amint 1914 őszén szertefoszlott a háború gyors befejezésének a reménye, s fokozódott az antantállamok tengeri blokádjának hatása, a hadsereg pedig egyre több hadianyagot igényelt, az államnak be kellett avatkoznia a gazdaságba. Bevezették a hadigazdaság rendszerét.<sup>5</sup>

A hadigazdaság a nemzetgazdaságnak a hadviselés érdekei szerinti megszervezését jelentette, amelybe beletartozott az állami gazdaságirányítás, a piac korlátozása, valamint a különböző kényszerintézkedések is. A fokozódó pénzhiányt hadikölcsönök, kisebb mértékben pedig új adók bevezetésével és egyre több bankjegy forgalomba hozatalával kívánták orvosolni. A hadigazdaság irányításának tekintetében fontos különbség volt a Monarchián belül, hogy Ausztriában a hadvezetés, Magyarországon viszont a kormányzat felügyelte azt.<sup>6</sup>

Az ország gazdaságának háborús átállítására az állam törvényes felhatalmazást kapott. A hadiszolgáltatásokról szóló 1912. évi LXVIII. törvénycikk alapján a gyárakat és üzemeket katonai felügyelet alá helyezhették, az 50 év alatti munkaképes férfiakat pedig a hadiüzemekben végzett munkára kötelezhették.<sup>7</sup>

Az 1914. évi L. törvénycikk értelmében már minden munkaképes, 18–50 éves korú állampolgár személyi szolgálatra volt kötelezhető. A férfiakat nem alkalmazhatták

<sup>2</sup> Balla Tibor: *Szarajevó, Doberdó, Trianon. Magyarország az első világháborúban*. Budapest, Scolar, 2019. 110.

<sup>3</sup> Balla (2019): i. m. 106.

<sup>4</sup> Fucsek László: A magyar ipar a világháborúban. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 2. 175–177.

<sup>5</sup> Fucsek László: A gazdasági élet állami irányítása Magyarországon a világháború alatt. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 3. 183–184.

<sup>6</sup> Völgyesi Zoltán: Az első világháború gazdasági hatásai és a magyar hadigazdaság. *Levéltári Szemle*, 64. (2014), 47. 37–39.

<sup>7</sup> Balla (2019): i. m. 105–106.

a szomszédos járásnál messzebb, a nőket pedig csak a lakóhelyükön vagy a szomszédos falvak területén.<sup>8</sup> Az 1915. évi XIII. törvénycikk második paragrafusára viszont már ezeket a korlátokat is eltörölte.<sup>9</sup> A háború második évétől kezdődően már jelentős munkaerőhiány volt az országban. Egyrészt a hadsereg anyagi szükségletei fokozódtak, a megnövekedett számú rendelések teljesítését alig győzték a vállalatok, másrészt egyre idősebb korosztályokat küldtek a frontokra. Az állam igyekezett orvosolni a problémát, ezért került sor az általános személyi szolgálati kötelezettség bevezetésére, a nők, a hadifoglyok munkába állítására, a felmentésekre, a népfelkelő munkásosztagok megszervezésére, a diákok, a rokkantak és az internáltak munkájának az igénybevételére. Már mindenki, korra, nemre való tekintet nélkül, térítés ellenében személyes szolgálatra volt kötelezhető. Mindezzel lehetőség nyílt a nem katonaköteles munkások megkötésére és gyárakhoz való kirendelésére is. Azonban rájuk a katonai fegyelem hatálya nem terjedt ki.<sup>10</sup>

## 2. Az ipar magyarországi elhelyezkedése

A gyáripar egynegyede települt a fővárosba, majdnem ugyanennyi a többi törvényhatósági városba, a népesség csaknem kilenctizedét magában foglaló vidéken a gyáriparnak csupán valamivel több mint a felét lehetett megtalálni. A területi megoszlást vizsgálva megállapítható, hogy az ipar egyharmada (33,8%) a Duna–Tisza közén (a fővárost is beleértve), illetve a Duna bal partján (15,8%) helyezkedtek el, így Pozsony, a Vág és a Garam völgyének az ipartelepei. Ezt követték majdnem megegyező arányszámmal (9,4, illetve 9,9%) a Duna jobb partján (Győr, Sopron, Szombathely), valamint a Tisza jobb partján (szepesi, gömöri, borsodi, abaúji, a Tisza–Maros szöge, Temesvár és a krassó–szörényi) elterülő iparvidékek. A Királyhágón túli területeken az ipar 7,7, Horvát-Szlavónországban 6,2, a Tisza bal partján 5,8, Fiumében pedig 1,6%-kal képviseltette magát. A hadiipar szempontjából fontos ágazatok kapcsán a vasércbányászat a Gömör–Szepesi-érchegységben, a heves–borsodi iparvidéken, a krassói és hunyadi medencében koncentrált. Ugyanitt települt meg a vas- és acélgyártás is. A gépgyártás csaknem kilenctizede a fővárosban összpontosult. A legfontosabb börgyárak is Budapesten, a Vág és a Garam völgyében, valamint Szászföldön voltak megtalálhatók. A pamutipar a fővároson kívül Pozsonyban és a Dunántúlon, a gyapjúfeldolgozó ipar pedig a Vág völgyében és Brassó környékén volt meghatározó.<sup>11</sup>

## 3. A legjelentősebb hadipari központok Magyarországon

Az 1907-es gazdasági kiegyezéstől számítva a magyar ipar a meghatározott kvótának megfelelően, 36,4%-ban részesedett a birodalom hadi szállításaiból.

<sup>8</sup> 1914. évi L. törvénycikk a háború esetére szóló kivételes intézkedésekről alkotott 1912:LXIII. törvénycikknek és a hadiszolgáltatásokról szóló 1912:LXVIII. törvénycikknek kiegészítéséről.

<sup>9</sup> 1915. évi XIII. törvénycikk a háború esetére szóló kivételes intézkedésekről alkotott törvények kiegészítéséről.

<sup>10</sup> Fucsek László: Az ipari munkáskérdés a világháború alatt. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 2. 166–167.

<sup>11</sup> Szterényi József – Ladányi Jenő: *A magyar ipar a világháborúban*. Budapest, Franklin Társulat, 1934. 32–34.



Az egyezmény ellenére a hazai hadi szállítás részesedése soha nem érte el a kvóta szintjét, 1907–1918 között 28–36% között változott.<sup>12</sup> Az egyezménynek köszönhetően viszont létrejöttek azok a feltételek, amelyek lehetővé tették, hogy jelentős állami támogatással a következő években olyan magyar üzemeket állítsanak fel, amelyek a közös haderőnek olyan termékeket tudnak szállítani, amelyek gyártására korábban Magyarországon nem volt lehetőség.<sup>13</sup>

A Magyar Királyság területén a csepeli Weiss Manfréd-gyár, továbbá a budapesti Fegyver- és Gépgyár Rt. számított a legfontosabb magán hadiipari vállalatnak. A Magyar Királyság területén, ezeken a gyárakon kívül lövegalkatrészeket, lőszert, robbanóanyagot Pozsonyban, a Hunnia Hadfelszerelési és Fémiparművek Rt. üzemében, valamint a Dinamit Nobel Gyárban, az Eperjes melletti Sósgyülvészen, továbbá az angyalföldi Vulkan Gépgyárban és a Vitkovici Bánya- és Vasműben állítottak elő.<sup>14</sup>

A lőpor- és robbanóanyag-szükséglet fedezésének biztosítására a pozsonyi Dinamit Nobel lőpor- és robbanóanyaggyár mellett Magyaróváron is hasonló üzem létesült, amely 1915 elején kezdett termelni. Az utolsó háborús év nyarán a magyaróvári üzem kapacitása az 1915-ös szint többszörösére emelkedett, s naponta 12 ezer kg lőport állítottak elő.<sup>15</sup>

Az 1913. április 21-én Győrben létrehozott Magyar Ágyúgyár Rt. alapfeladata az 1913-ban felállított magyar királyi honvéd tüzérség teljes lövegészükségletének biztosítása volt. A 22 épületből álló gyárkomplexumban mindenféle űrméretű löveget előállítottak, 1917-ben mintegy 5 ezer munkás dolgozott ott, akiknek háromnegyede magyar volt.<sup>16</sup>

A Magyar Királyság területén a fegyvergyártás kapcsán kiemelkedett a budapesti Fegyver- és Gépgyár Rt. A háborút közvetlenül megelőzően a gyár hadipuska-előállítási kapacitását a többszörösére növelték, a katonai lőfegyverek gyártási aránya vált dominánssá a gépgyártással és a tömegcikkkel szemben. Folyamatosan bővíteni kellett a gyártási kapacitást, új létesítményeket építettek, emellett jelentősen megnövelték a gépi berendezések számát is. A Mannlicher puska gyártását a napi 100 darabról 1200 darabra növelték. A cég nyeresége évről évre óriási mértékben emelkedett, az első háborús évben még 738 860 korona, míg 1917-ben már 1 168 830 korona volt.<sup>17</sup> Jelentősen nőtt a vállalat munkásainak létszáma is, míg 1913-ban 1380, addig 1917-ben már 4500 fő dolgozott ott. A munkaidő a háború előtti 10,5 órától 12 órára emelkedett, viszont a különbözetrét az igazgatóság 25%-os túlóradíjat utalt ki. Beszédesebb adat, hogy 1914-ben egy fegyvergyári dolgozó átlagos keresete 2536,90 korona volt, mindez 1917-re 3207,54 koronára emelkedett, amely 26%-os relatív bérnövekedést jelentett.<sup>18</sup>

<sup>12</sup> Kovács Vilmos: A magyar hadiipar helyzete az Osztrák–Magyar Monarchia integrált hadiiparában. *Hadtörténelmi Múzeum Értesítője*, (2011), 12. 95.

<sup>13</sup> Krámlai Mihály: A Győri Magyar Ágyúgyár Rt. felállítása 1911–1914. *Hadtörténelmi Közlemények*, 123. (2010), 4. 1005.

<sup>14</sup> Balla Tibor: A magyar királyi honvéd tüzérség 1912–1914. II. *Hadtörténelmi Közlemények*, 106. (1993), 4. 59.

<sup>15</sup> Kovács (2011): i. m. 96.

<sup>16</sup> Krámlai (2010): i. m. 1006–1014.

<sup>17</sup> Kovács (2011): i. m. 95–98.

<sup>18</sup> Sárközi Zoltán – Szilágyi Gábor – Gáspár Ferenc: A Fegyvergyár története 1891–1948. *Tanulmányok Budapest Múltjából*, 22. (1988). 387–390.

A Weiss Manfréd-lőszergyár a gyalogsági tölténygyártásnak köszönhetően a birodalom egyik legjelentősebb hadi szállítójává vált, a Monarchia haderejének ellátásán túl, komoly exporttevékenységet folytatott. A csepeli létesítmény munkáslétszáma 1910–1914 között megduplázódott (5000 főről 10 ezerre nőtt). A cég emellett a tüzérségi lövedékszállításokban is jelentős szerepet vállalt, a Hadügyminisztérium 1912-ben a 10,4 cm űrméretet meghaladó lövedékek 20%-át már a csepeli gyártól rendelte meg.

A háború során a dualista birodalom hadvezetése leginkább a lőszeripar teljesítményét serkentette, az ehhez szorosan kapcsolódó lőpor- és robbanóanyag-előállításal. A birodalom két legnagyobb lőszergyára, az osztrák állami kézben lévő Munitionsfabrik Wöllersdorf, valamint a magánkézben lévő csepeli Weiss Manfréd-gyár volt. Előbbi esetében napi 40 ezer, utóbbinál napi 28 ezer tüzérségi lőszereszerelő kapacitásról beszélhetünk. A Weiss Manfréd-gyár az ország egyik legnagyobb vállalatává vált, rendező pályaudvarral, lőszerraktárakkal, valamint katonai szállításvezetőséggel is rendelkezett, s a lőszergyártás teljes vertikumát lefedte.<sup>19</sup> A háború végére a munkások létszáma elérte a 30 ezer főt, akik naponta 10–12 órát dolgoztak átlagosan. A világhégés alatt összesen 1 497 937 950 darab gyalogsági és 9 961 663 darab tüzérségi lőszer állítottak elő az üzemben. A Weiss Manfréd-gyár teljes termelési szintje a 3,7-szeresére bővült a világháborút megelőző adatokhoz képest. Mindez a háború során 22 ezer vagon árut jelentett. Az 1919-es évben a konzern ingatlanjainak és berendezéseinek az értéke több mint 60 millió korona volt.

Egyre jelentősebb szerepre tett szert a világháború idején a konzervgyár is. Rögtön a háború kitörése után a Hadügyminisztérium 8,4 millió korona értékben adott megrendelést Weiss Manfrédnak. 1915 második felében már 5000-en dolgoztak a soroksári úti központi telepen. Naponta több mint fél millió hús- és 1,6 millió kávékonzervet gyártottak itt le, a háborús konjunktúra tetőfokán. 1915 márciusában már a kőbányai zöldségkonzervgyárat is megnyitották, ahol 600-an dolgoztak.

Habár a hadiigazgatás már a háború elejétől kezdve jelen volt átvevő bizottságai révén a legnagyobb hadiüzemekben, mindez nem tudta önmagában biztosítani a termelés folyamatosságát. 1914. december 25-én a Hadügyminisztérium elrendelte a két legfontosabb hazai hadiüzem, a Weiss Manfréd-gyár és a Fegyver- és Gépgyár Rt. katonai felügyelet alá vételét. A Hadügyminisztérium emellett arról is rendelkezett, hogy a hadiipari üzemekbe szakmunkásokat vezényelhessenek. A hadi munkásokat az illetékes katonai parancsnokságoknak kellett igényelni a Hadügyminisztériumon vagy a Honvédelmi Minisztériumon keresztül a megyei közigazgatóságtól, valamint a városi törvényhatóságtól.<sup>20</sup>

A hadiszolgáltatási törvény alapján 1914-ben elsőként a csepeli Weiss Manfréd-gyár került a kötelezett vállalatok sorába, majd 1915 elejétől fogva egyre több üzem maga kérte a militarizálást.<sup>21</sup> Megállapítható, hogy a lőszergyarak teljes üzemben működtek, munkáslétszámuk a behívások ellenére, a kirendelt katonák és hadifoglyok, valamint a bevont női munkások következtében 30%-kal volt több mint 1914-ben.<sup>22</sup>

<sup>19</sup> Kovács (2011): i. m. 95–98.

<sup>20</sup> Varga László: *A csepeli csoda. Weiss Manfréd és vállalata a Monarchiában*. Budapest, Budapest Főváros Levéltára, 2016. 278–281.

<sup>21</sup> Fucsek László: Az ipari munkáskérdés a világháború alatt. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 2. 166–167.

<sup>22</sup> Dombrády Lóránd et al.: *A magyar hadiipar története. A kezdetektől napjainkig 1880–2015*. Budapest, Zrínyi, 2017. 32.

1915. október 1-jéig hazánkban 263 vállalat került katonai irányítás alá (84 vas- és fémipari, 67 gépipari, 19 világítási és közlekedési, 15 faipari, 32 textilipari, 28 vegyészeti, 8 bőripari, 8 földipari és 2 egyéb), számuk 1917. október 1-jéig 615-re nőtt, ugyanakkor Ausztriában, több mint háromszor annyi, 2030 vállalat tartozott ebbe a körbe. A háború utolsó évében a magyarországi kötelezett vállalatok száma több mint 900 volt. A bányákat és a vasúti üzemeket is beleszámítva a katonai irányítás alatt álló hazai vállalatoknál 257 324 férfit és 69 378 nőt, ezenfelül 84 790 felmentetett, 46 007 vezényelt munkást, valamint 40 805 hadifoglyot alkalmaztak. Az összlétszám közel félmillió (498 304) fő volt.<sup>23</sup>

A Minisztertanács 1916. január 24-ei ülésén a honvédelmi miniszter arról számolt be, hogy a népfelkelők 2. korosztályának (43–50 év) behívása miatt a hadiüzemekből ismét nagy számban kell munkásokat bevonultatni. Mivel a férfi munkaerőből már ezt megelőzően is jelentős hiány volt, ezért őket csak női munkásokkal lehetett pótolni. Kiemelte, hogy a fegyver- és lőszergyártó üzemekben már ezt megelőzően is nagyrészt nők dolgoztak, akik mivel nem voltak a munkahelyükhöz kötve, tömegesen hagyták el azokat, ezzel veszélyeztetve a termelés folyamatosságát, ezáltal a hadsereg harcképességét. Mindezt a hadügyminiszter indítványozta, hogy törvényes alapot teremtsenek arra, hogy a női munkások és az 50–60 év közötti férfi munkások is kötelezhetőek legyenek szolgálati és munkaviszonyuk megtartására. A Minisztertanács azonban úgy határozott, hogy az 1914. évi L. törvénycikk 5. paragrafusa és az 1915. évi XIII. törvénycikk 2. paragrafusa elégséges törvényi alapot nyújt arra, hogy a hadiszolgálatokról szóló törvény alapján nem kötelezhető munkások is, korukra, nemükre való tekintet nélkül munkahelyükön való maradásra kötelezhetőek legyenek.<sup>24</sup>

#### 4. A nők szerepe a hadiiparban Magyarországon

Az 1910-es népszámlálási adatok alapján a Magyar Királyságban (Horvátországot nem számítva), 7,8 millióan számítottak keresőnek, akiknek a 60%-a foglalkozott mezőgazdasággal. Az ágazatban 922 ezer nő dolgozott. Ipari keresőnek 1,3 millió főt, a keresőnépesség 17%-át tekintették. A szorosan vett 600 ezer ipari munkás közül a nők létszáma 94 ezer volt. A gyáripari munkásság létszáma 315 ezer fő volt, amelyből 67 ezer tartozott a gyengébbik nem képviselői közé. Országos viszonylatban a női népesség 24,1, a főváros esetében 38,5%-a már a háborút megelőzően is keresőnek számított.<sup>25</sup> Az 1910-es adatokat megvizsgálva elmondható, hogy legnagyobb számban női munkaerőt a következő iparágak foglalkoztattak: az üvegyártás 6379, a fonó- és szövőipar 18 ezer, az ételmezei és élvezeti cikkek gyártása 24 516, a ruházati ipar 30 530 nőnek adott munkát. A fa- és csontipar alig 3000, a vasipar 6000, míg a gépgyártás mindössze pár száz nőmunkást foglalkoztatott.<sup>26</sup>

<sup>23</sup> Szerényi-Ladányi (1934): i. m. 75.

<sup>24</sup> Iványi Emma: *Magyar Minisztertanács jegyzőkönyvek az első világháború korából*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1960. 207–209.

<sup>25</sup> Zalai Katalin: A nők baljós térfoglalása. A nők gazdasági mobilizációja az első világháború idején. In Egrý Gábor – Kaba Eszter (szerk.): *1916 a fordulat éve? Tanulmányok a Nagy Háborúról*. Budapest, Napvilág, 2017. 229–232.

<sup>26</sup> A nők mozgósítása. *Népszava*, 44. (1916), 20. 1.

Sajnos a női keresők pontos létszámáról a világháború idején a szakirodalomban nem találunk összefoglalást. A háború alatti munkáslétszámról a Szterényi–Ladányi-féle ipartörténet nyújt tájékoztatást, ebben azonban kizárólag a gyáriparban dolgozó nők számáról informálódhatunk.

A hadiipar szempontjából leglényegesebb iparágakat tekintve a vas- és fémipari gyárakban a háborút megelőzően összesen 64 189 fő dolgozott, közülük 4994 volt a női munkavállaló. 1917. december 1-jén összesen több mint 92 ezer ember dolgozott ezen a területen, amelyből a nők száma 17 113 volt. Az iparágban az üzemek száma 359 volt és több mint 28 ezer fővel dolgoztak többen azokban, mint a háborút megelőzően. A női munkaerő létszáma 12 169 fővel emelkedett.

1917-ben 380 üzemben folyt a gépgyártás és a közlekedési eszközök előállítás. A háború előtt az iparágban összesen 53 364 fő dolgozott, a nőmunkások száma 2810 volt. 1917-ben az iparági dolgozók száma 68 654-re nőtt, amelyből csaknem 9800-an voltak nők. Ez 6983 fős emelkedést jelentett a világháború előtti adatokhoz képest.

A kő-, agyag- és üvegyipari üzemek száma 726 volt. A háborús konfliktust megelőzően az itt dolgozók száma meghaladta a 63 ezret (63 522), ebből a nőmunkások száma csaknem 12 ezer (11 821) fő volt. 1917-ben a dolgozók száma majdnem 21 ezer (20 707) főre esett vissza, ezen belül a nőmunkások száma több mint 7300 fővel (7331) mérséklődött.

A fa- és csontipar szegmensét vizsgálva az üzemek száma 584 volt. A háború előtt az itt dolgozók száma alig haladta meg a 71 ezret (71 006), ebből a hölgyek száma alig lépte túl az 5200-at (5261). Az utolsó előtti háborús évben a munkásság összlétszáma több mint a felére mérséklődött (34 965), a nőmunkások száma azonban minimálisan, 627 fővel esett vissza.

A bőr-, szőr, toll iparág üzemének száma 111 volt. A világháborút megelőzően alig haladta meg a 9 ezret (9019) a munkások száma, kicsivel több mint 2300 (2343) női munkavállalóval. 1917-ben az összlétszám 3570 fővel (12 589) volt több, a nő alkalmazottak száma csaknem megduplázódott, 4620 főre nőtt.

A vegyi üzemek száma 297 volt, a világháború előtt az ott foglalkoztatottak száma meghaladta a 25 ezer főt (25 521) ebből a nőmunkások száma alig lépte túl a 3600-at (3623). Amíg 1917-ben az összlétszám mintegy 7000 fővel (32 578-ra) bővült, a nőmunkások száma csaknem megkétszereződött (6129).

A hagyományosan többségében női munkavállaló foglalkoztató iparágak közül, a fonó- és szövőipari üzemek száma 220 volt. A háború előtt alig több mint 43 ezren (43 034) dolgoztak összesen a szektorban, amelyből a női alkalmazottak száma meghaladta a 27 ezret (27 138). 1917-re jelentősen visszaesett a szektorban dolgozók száma (27 509), amelyből több mint 19 ezren (19 115) voltak a nők.

A ruházati ipar 141 üzemmel rendelkezett, a vizsgált időszak kezdetén. Több mint 11 ezren (11 110) dolgoztak az ágazatban, csaknem felük (5512) volt nő. Az időszak végére kicsivel több mint 7100 (7113) volt az összlétszám, közülük csaknem 4200 (4159) nő tevékenykedett az ágazatban.

Végül az élelmezési és élvezeti cikkek esetében 894 üzemről beszélhetünk, a vizsgált időszak elején az iparágban dolgozók összlétszáma majdnem elérte a 79 ezer főt (78 766), a nőmunkások száma alig haladta meg a 28 ezret (28 340). Az utolsó előtti

háborús évben a munkások száma majdnem 7200 fővel (71 578-re), mérséklődött, a hölgyek száma pedig közel 2500 fővel emelkedett (30 825).

A gyáripari munkásság egészére vetítve az alábbi adatok állapíthatók meg. A világegést megelőzően összesen 439 223-an dolgoztak az üzemekben, mindez 1917 végére alig haladta meg a 384 097 főt. A csökkenés mértéke 55 126 fő volt, mindez 12,6%-ot jelentett. Az adatok alapján megállapítható, a visszaesés ellenére, a speciálisan hadiipari ágazatnak tekinthető (vas, fém, gép, bőr, valamint vegyszeti) szektorokban jelentősen (28–44%-kal) nőtt a munkavállalók száma a vizsgált időszakban. A háborút megelőzően a dolgozók 22,8%-a, míg 1917 végén 28,2%-a volt nő.

A háborút megelőzően a férfi munkások száma meghaladta a 340 ezret (340 218), 1917 decemberére számuk több mint 64 ezer fővel (275 858-ra) csökkent. Ezzel szemben ugyanezen mutatók a hölgyek esetében 9234 fős növekedést jeleznek. A háború előtt 99 005, 1917-ben 108 239 fő, mindez 9,3%-os bővülést jelent. Emellett megduplázódott a női tisztviselők száma, 3671-ről 6942-re, mindez a hivatalnokréteg erőteljes bővülését mutatja, amely a középosztály egyre jelentősebb elszegényedésére utal. A gyáriparban alkalmazott hölgyek száma 1917-ben tehát 115 181 fő volt.<sup>27</sup>

A háború alatt az iparban foglalkoztatott nőmunkások számának drasztikus emelkedésére utalnak a Budapesti Kerületi Munkásbiztosító Pénztár adatai is. 1914 júniusában összesen 251 241 főnek volt biztosítása, köztük 46 022-en voltak a hölgyek. 1915 decemberében pedig a taglétszám 230 051 volt, közülük 60 191-en képviselték a nőket. A háborút megelőzően tehát a férfi munkások száma alig 5%-kal, 9810-zel bővült, addig a nőké 4657-tel, azaz 11%-kal növekedett. A háború első másfél évében 21 ezerrel csökkent a biztosítottak, 36 ezerrel (13%) a férfi munkások száma, ellenben a nőmunkások száma 15 ezerrel (45,5%) emelkedett. Hasonló arányokról lehetett beszélni a vállalati pénztárak esetében is, emellett több tízezer nőmunkás otthoni munkásként dolgozott, s így ezeknek a nagy részét nem jelentették be a pénztárnál.

A nőmunkások számának rohamos emelkedését kívánta elősegíteni a közös Hadügyminisztériumnak az ipari vállalatokhoz 1915. december 10-én intézett körirata, amely szerint:

„A nők alkalmazása a gyakorlati életben ennek a háborúnak egy hatalmas tanulsága. Bárhová állítsák a nőt, mindenütt megfelel. Hogy a férfiakat mögöttes országrészekben sok foglalkozási ágakban, ezekben a nehéz időkben helyettesíteni tudják, ezt már naponként bizonyítják az alkalmazott nők ezrei, és a jövőben még fokozottabb mértékben fogják ezt bizonyítani. Ma már nemcsak a közúti vasutakon alkalmazzák a nőket, mint kalauzokat, hanem a vas- és fémiparban is találunk derék nőket oly munkahelyeken, amelyet eddig kizáróan az erős férfinem részére tartottak fenn. A férfi munkástársak tisztelettel szemlélik a rátermett női kollégákat, sőt sok esetben örvendetes verseny fejlődik ki a női és férfi munkaerő között.”

1915. december 14-én került sor a hadügyminisztériumi rendelet kiadására, amelyben felszólították az üzemeket, hogy az eddig visszatartott, felmentett személyeket

<sup>27</sup> Szterényi-Ladányi (1934): i. m. 210–214.

mielőbb vonultassák be, s igyekezzenek a helyükre kevésbé alkalmas férfi és női munkaerőt alkalmazni.

„A női munkások beállítását kell itt elsősorban a főkisegítő módnak venni, még pedig nemcsak a napszámos szolgálatok teljesítésére, de számos olyan munkákra is, amelyeket eddig szakképzett férfimunkások végeztek. A különböző gyárüzemek vezetőiségei a nők munkájáról nagyon kedvező véleményeket adtak le; akik a vas- és fémiparban is mint marósok, farosok, (esztergályosok) jelentőségteljesen dolgoztak.”

A női munkavállalók alkalmazása ekkortól vált tömegessé. A hadügyminiszter emellett felszólította az üzemeket, hogy egyfajta gyermekmegőrző helyeket hozzanak létre, vagy gyakoroljanak nyomást e célból az önkormányzatokra, iskolákra, így lehetővé téve a gyermeket nevelő anyák munkába állását is.<sup>28</sup>

A gyáriparba került nők nagy része azonban mezőgazdasági vagy ipari családi háttérrel rendelkezett, nagy számban dolgoztak korábban cselédként vagy napszámosként. Javarészt nem rendelkeztek szakképzettséggel, azonban a korábban döntően férfiak által végzett munkafolyamatokat nagyon gyorsan el kellett sajátítaniuk. Többségüknek sikerült helytállnia, azonban bérük jelentősen elmaradt a férfiakéhoz képest. Habár fizetésük magasabb volt, mint a világháborút megelőzően, de átlagosan 50-60, sőt előfordult, hogy 75%-kal kerestek kevesebbet, mint az erősebb nem képviselői. A Budapesti Kerületi Munkásbiztosító Pénztár által biztosított 72 ezer nőmunkás 83,5%-a 1916 decemberében 2-3, maximum 4 koronát keresett naponta. A fizetések alacsony szinten való tartásának az egyik legfőbb oka az volt, hogy a nőket a bérek leverésére is felhasználták. Emellett az idézett szívélyes férfi-női viszonytal szemben, a valóságban sok férfi attól tartott, hogy az olcsó női munkaerő kiszorítja őket az állásaikból. Ez így is történt, s miután a nők a legnehezebb munkakörökhöz szükséges ismereteket is elsajátították, az addig felmentett férfiak nagy részét a hadszínterekre küldték. Munkaidejük naponta átlagosan 10-11 óra volt, azonban éjszakai munkára is kötelezhetőek voltak, annak ellenére, hogy az országban 1912. január 1-jétől törvény tiltotta mindezt. A világháború időszakában a munkaadók azonban meghosszabbították a munkaidőt, bevezették a túlórákat, s a vasárnapi munkaszünetet is felfüggesztették. Emellett utasították az iparfelügyelőket, hogy ne tegyenek feljelentést, ha az üzemek nem tartják be a munkaidő korlátozására vonatkozó jogszabályokat. A nők ezenkívül sokszor egészségtelen és balesetveszélyes munkát végeztek.<sup>29</sup>

A Weiss Manfréd-gyárban a háború elején az üzemépítkezéseknél a nőket is megpróbálták nehezebb fizikai munkáknál alkalmazni, ilyen volt például a vagonkierakodás vagy különféle segédmunkák. Mindez azonban nem járt eredménnyel, így már 1915 februárjában szakmunkásokat igényeltek. Weiss Manfréd a kereskedelemügyi minisztertől a nők munkahelyhez való kötését és katonai fegyelem alá vonását kérte. Majd a honvédelmi miniszter elrendelte, hogyha az üzem termelésének folyamatosságát olyan munkavállalók akadályozzák, akiknek munkaviszonyát kizárólag a vállalattal kötött szerződés határozza meg, akkor őket a hatóságok a vállalatnál teljesítendő

<sup>28</sup> A nők mozgósítása. *Népszava*, 44. (1916), 20. 1-2.

<sup>29</sup> Zalai (2017): i. m. 236-239.

személyes szolgálatra kötelezhetik. Mindezt a Weiss Manfréd-gyárban és a budapesti Fegyver- és Gépgyár Rt.-nél is azonnal életbe léptették. 1916 tavaszán, Csepelen komoly agitáció indult meg a női munkások szervezetségének növeléséért. Már a háborút megelőzően is egyre több nőt és betanított segédmunkást igyekeztek beszervezni, ez a folyamat 1915 végén erősödött fel. Az egyre fokozódó nyomor következtében mérséklődött a munkásság egyes rétegei közötti életszínvonalbeli különbség, erősödött az egység tudata. A nők, illetve a katonai fenyítés alá nem tartozó férfiak szerepe vált meghatározóvá a szakszervezetekben. A szervezett munkásnők üzemenként bizalmi embereket választottak maguk közül, a növekvő ellenállás pedig kihatott a termelés mérséklésére. Kisebb munkabeszüntetésekre is sor került, válaszul a kispesti szolgabíró 1916 júniusában 5 női munkást elzárásra ítélte. 1916. június 30-án azonban leállt a termelés a gyárban, s csak július 6-án folytatódott, miután a hatóságok megígérték a bebörtönzöttek szabadon bocsátását.

1916. július 6-án a honvédelmi miniszter elrendelte a gyár militarizálását, ennek alapján közel 12 ezer munkást soroltak népfelkelő osztagokba. Melléjük 6 tisztből és 360 fős legénységből álló keretosztagot rendeltek ki. A munkásoknak esküt kellett tenniük, emellett kiterjesztették rájuk a katonai fenyítő hatalmat és bíraskodást. 1916. augusztus 4-én a belügyminiszter bejelentette, hogy előterjesztést fog benyújtani a csepeli rendőrség létrehozásáról, amit egy héttel később meg is valósítottak. A háborút megelőzően a csepeli munkásságot a jól fizetett szakmunkások és az olcsó, szakképzetlen munkaerő egyvelege jellemezte. 1914 elején a férfi munkások majd harmada (29,05%-a) keresett napi 7 korona felett, azonban a létszám felduzzadása alapjaiban változtatta meg a bérarányokat. 1917 elején már a férfi munkásoknak a 16,54%-a érte el ezt a kereseti szintet. A nők esetében 1915-ben 65,02%-uk mindössze 1-2, 33,79%-uk csupán 2-3 koronát keresett naponta. Mindez 1916-ban módosult, ekkor 27,12%-uk 1-2, míg 70,51%-uk 2-3 koronát keresett naponta. Amíg 1915–1917 között senki nem keresett közülük 6 korona felett, addig az utolsó háborús évben, többségük (57,34%) 5-6 koronát, 20,95%-uk 6-7, 12,06%-uk 4-5 koronát, mintegy 3%-uk pedig 7 korona felett keresett.

Ami még szomorúbb, hogy a gyár hivatalos kimutatásai szerint a munkások majdnem felének napi fizetése még az 5 koronát sem érte el, még úgy sem, hogy a különféle pótlékokat is beleszámolták. A napi hétkoronás bér azonban egy átlagos, 5 főből álló munkáscsalád élelmiszerszükségletét sem fedezte (amely heti 67,30 korona volt átlagosan). Ha két kereső jövedelmével számolunk, éppen elegendő volt a legalapvetőbb kiadások kifizetésére.<sup>30</sup>

Az 1916. évi VI. törvénycikk (az 1912. évi LXVIII. törvénycikk 4. paragrafusában meghatározott személyes hadiszolgáltatási kötelezettség korhatárának a jelen háború tartamára való kiterjesztéséről) az 50–55 éves férfiakra is kiterjesztette a hadiszolgáltatási kötelezettséget, amely a nőkre egyáltalán nem vonatkozott. A nőmunkások szolgálati viszonyban való megmaradásra kötelezése Ausztriával ellentétben,

<sup>30</sup> Varga (2016): i. m. 281–306. A karitatív tevékenységről részletesen: Fodor Veronika: A csepeli Weiss Manfréd Konzern jótékonyági intézkedései az első világháború idején. *Hadtörténelmi Közlemények*, (2015), 3. 793–800.

Magyarországon csak a Weiss Manfréd-gyár és a Fegyver- és Gépgyár Rt. esetében történt meg.<sup>31</sup>

A hadiigazgatás számára dolgozó (tehát a nemcsak a kötelezett gyárakban) ipari, kereskedelmi, valamint szállítási vállalatok 1917. év eleji munkaslétszáma a következő táblázatból vehető ki.<sup>32</sup>

1. táblázat: A hadiigazgatás számára dolgozó vállalatok munkaslétszáma 1917 elején

Ipari csoport	Magyarország				Ausztria				Összesen a Monarchiában	%
	férfi	nő	vezényelt katona, hadifogoly	összesen	férfi	nő	vezényelt katona, hadifogoly	összesen		
Municiógyártás	52 151	20 512	11 013	83 676	160 910	61 573	7 452	229 935	313 611	16
Élelmezés	51 251	43 983	20 398	115 632	42 557	40 865	6 341	89 763	205 395	10,4
Textilipar	13 389	30 253	940	44 582	67 698	142 589	30	210 317	254 899	12,9
Felszerelő ipar	4676	2450	920	8046	8523	7724	107	16 354	24 400	1,2
Bőripar	10 522	5903	1055	17 480	25 172	16 884	1598	43 652	61 132	3,1
Gépipar	20 835	4253	4516	29 604	79 047	10 506	2216	91 769	121 373	6,2
Villamosipar	8785	6140	1040	15 965	25 558	13 404	1669	42 631	58 596	3
Építő- és faipar	31 193	6239	10 706	48 138	78 079	13 989	6201	98 269	146 407	7,4
Bánya és kohó	67 264	5561	8258	81 083	150 585	15 202	9366	175 153	256 236	13,1
Petrólium	1833	734	625	3192	11 839	2235	1090	15 164	18 356	1
Szállító cégek	156 399	12 027	10 921	179 347	231, 871	16,675	–	248 546	427 893	21,8
Különbözők	8486	7314	1477	17 277	37 515	20 539	596	58 650	75 927	3,9
Összesen	426 784	145 369	71 869	644 022	921 354	362 183	36 666	1 320 203	1 964 225	100

Forrás: Sztérényi-Ladányi (1934): i. m. 75.

A táblázatot elemezve megállapítható, hogy Magyarországon összesen több mint 644 ezren dolgoztak valamelyik ipari ágazatban, s a nők száma meghaladta a 145 ezret. Ausztria esetében az összlétszám túllépte az 1,3 millió főt, s több mint 362 ezer női munkavállalót regisztráltak. A birodalom nyugati fele nyilvánvalóan jóval iparosodottabb

<sup>31</sup> 1916. évi VI. törvénycikk az 1912. évi LXVIII. törvénycikk 4. §-ában meghatározott személyes hadiszolgálati kötelezettség korhatárának a jelen háború tartamára való kiterjesztéséről.

<sup>32</sup> Sztérényi-Ladányi (1934): i. m. 75. (A kötetben nincs feltüntetve, hogy honnan származik a forrás, valószínűleg Sztérényi hozzáfért a hadügyminisztériumi dokumentumokhoz.)



volt, ezáltal több megrendeléshez is jutott, ennek tudható be, hogy Ausztriában magasabb számokról beszélhetünk.

A legtöbb hölgyet a textil (több mint 2-szeres a nőmunkások aránya a férfiakhoz képest) és az élelmezési iparág foglalkoztatta hagyományosan. (Amíg nálunk 7268-cal több férfi dolgozott a szektorban, addig a Lajtán túl közel megegyezett a nemek aránya.) A hadiipar szempontjából legfontosabb ágazatokban, Ausztriában átlagosan háromszor annyi nő dolgozott, mint a történelmi Magyarországon. A lőszergyártás kapcsán megállapítható, hogy Magyarországon több mint 20 ezer, Ausztriában majdnem 62 ezer nő dolgozott a szektorban, a bőriparban, hazánkban több mint 5900, míg Ausztriában majdnem 17 ezer nőmunkás tevékenykedett. A bányászati szektorban dolgozó nők száma Magyarországon meghaladta az 5500, Ausztriában pedig a 15 ezer főt. Jelentős számban dolgoztak női munkavállalók a hadiipar szempontjából szintén kiemelten fontos beszállítói vállalatoknál, hazánkban több mint 12 ezren, míg Ausztriában a szektorban dolgozó nőmunkások száma átlépte a 16 ezret.<sup>33</sup>

## 5. Összegzés

A nagyobb magyarországi hadiipari létesítmények elhelyezkedését megvizsgálva megállapítható, hogy elsődlegesen a nyersanyaglelőhelyek, valamint a nagyobb városok bizonyos mutatói (népesség, fogyasztás, közlekedési, ipari centrum) voltak meghatározók abban, hogy hol jöttek létre ilyen üzemek. Leginkább a fővárosban, a nagyobb városokban, valamint a folyók mentén elterülő iparvidékeken voltak adottak arra a lehetőségek. A két legjelentősebb magyar hadiipari üzemet, a Weiss Manfréd-gyárat, valamint a Fegyver- és Gépgyár Rt.-t állítottam vizsgálódásaim középpontjába. A szükséges munkaerő biztosításában jelentős szerepet játszott, hogy a hadianyag- és lőszergyártás szempontjából kiemelten fontos üzemek katonai felügyelet alá kerültek, azonban lényeges, hogy Ausztriával ellentétben nálunk csak az említett két gyár esetében került sor a nők munkahelyhez való kötésére. Ezért is játszottak döntő szerepet a nők a sztrájkok szervezésében a háború második felétől, valamint egyre szervezettebbé váltak, továbbá jelentősen emelkedett a női tagok száma a szakszervezetekben.

A tanulmányban kimutattam, hogy a nők szerepe, tevékenysége egyértelműen felértékelődött az I. világháború során. Megállapítottam, hogy a nők munkája nélkül a magyar hadiipar nem lett volna képes komoly eredményeket elérni a Nagy Háború alatt. A férfiak egyre nagyobb arányú bevonulatásának következtében a nők száma jelentős arányban emelkedett a hadiipar szempontjából lényeges ágazatokban, ráadásul nagyjából olyan szakmunkákat kellett elsajátítaniuk, amelyeket korábban csak férfi munkások végeztek. Mindezt azonban jóval alacsonyabb bérért, túlterhelve és veszélyes munkakörülmények között. Miután a hölgyek megtanulták a legnehezebb munkafolyamatok elvégzését is, a gyárakban dolgozó férfi szakmunkások nagy részét a hadszínterekre vezényelték. A férfi és a női munkások közötti feszültség fokozódott, mivel az erősebbik nem képviselői féltették állásaikat, s jogosan tartották a behívásuktól is.

<sup>33</sup> Szterényi-Ladányi (1934): i. m. 75–76.

## Felhasznált irodalom

- Balla Tibor: *Szarajevó, Doberdó, Trianon. Magyarország az első világháborúban*. Budapest, Scolar, 2019.
- Balla Tibor: A magyar királyi honvéd tüzérség 1912–1914. II. *Hadtörténelmi Közlemények*, 106. (1993), 4. 43–75.
- Dombrády Lóránd – Germuska Pál – Kovács Vilmos – Kovács Géza Péter: *A magyar hadiipar története. A kezdetektől napjainkig 1880–2015*. Budapest, Zrínyi, 2017.
- Fodor Veronika: A csepeli Weiss Manfréd Konzern jótékonyági intézkedései az első világháború idején. *Hadtörténelmi Közlemények*, 128. (2015), 3. 793–800. Online: [http://epa.oszk.hu/00000/00018/00036/pdf/EPA00018\\_hadtortenelmi\\_2015\\_3\\_793-800.pdf](http://epa.oszk.hu/00000/00018/00036/pdf/EPA00018_hadtortenelmi_2015_3_793-800.pdf)
- Fucsek László: A magyar ipar a világháborúban. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 2. 175–182.
- Fucsek László: Az ipari munkáskérdés a világháború alatt. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 2. 166–172.
- Fucsek László: A gazdasági élet állami irányítása Magyarországon a világháború alatt. *Magyar Katonai Szemle*, (1935), 3. 183–190.
- Iványi Emma: *Magyar Minisztertanácsi jegyzőkönyvek az első világháború korából*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1960.
- Kovács Vilmos: A magyar hadiipar helyzete az Osztrák–Magyar Monarchia integrált hadiiparában. *Hadtörténelmi Múzeum Értesítője*, (2011), 12. 95–105. Online: [https://militaria.hu/uploads/files/82849700\\_1337252289.pdf](https://militaria.hu/uploads/files/82849700_1337252289.pdf)
- Krámlí Mihály: A Győri Magyar Ágyúgyár Rt. felállítása 1911–1914. *Hadtörténelmi Közlemények*, 123. (2010), 4. 1005–1014.
- A nők mozgósítása. *Népszava*, 44. (1916), 20. 1–2.
- Sárközi Zoltán – Szilágyi Gábor – Gáspár Ferenc: A Fegyvergyár története 1891–1948. *Tanulmányok Budapest Múltjából*, 22. (1988). 375–471.
- Szterényi József – Ladányi Jenő: *A magyar ipar a világháborúban*. Budapest, Franklin Társulat, 1934.
- Varga László: *A csepeli csoda. Weiss Manfréd és vállalata a Monarchiában*. Budapest, Budapest Főváros Levéltára, 2016.
- Völgyesi Zoltán: Az első világháború gazdasági hatásai és a magyar hadigazdaság. *Levéltári Szemle*, 64. (2014), 47. 35–48.
- Zalai Katalin: A nők baljós térfoglalása. A nők gazdasági mobilizációja az első világháború idején. In Egry Gábor – Kaba Eszter (szerk.): *1916 a fordulat éve? Tanulmányok a Nagy Háborúról*. Budapest, Napvilág, 2017. 229–265.

## Jogi források

1914. évi L. törvénycikk a háború esetére szóló kivételes intézkedésekről alkotott 1912:LXIII. törvénycikknek és a hadiszolgáltatásokról szóló 1912:LXVIII. törvénycikknek kiegészítéséről
1915. évi XIII. törvénycikk a háború esetére szóló kivételes intézkedésekről alkotott törvények kiegészítéséről



Rezsneki Zsombor<sup>1</sup>

## Az USA fölénye az űrversenyben 2.

### The Supremacy of the United States in Space Competition II

#### Absztrakt

*Az előző részben kifejtettek alapján biztosan állíthatjuk, hogy az űrprogramokat és az alkalmazott eszközöket tekintve minden ország egy bizonyos ponton rá van utalva egy másik ország erőforrásaira. Ugyanakkor az Egyesült Államok vezető szerepe megkérdőjelezhetetlen. Jelen tanulmányomban ezt a vezető szerepet kívánom gazdasági és egyéb strukturális elemzésekkel bizonyítani, elsődlegesen a fő rivális, Kína szempontjából, egyúttal előkészíteni a tudományos vizsgálatát egy titkos befutónak. Tanulmányomban a gazdasági szerkezet mellett a katonai erő számbavételének jelentőségét, valamint az űrutazással kapcsolatos eszközök globális ellátottságát is bevezetem. A tanulmány célja tovább mélyíteni, bizonyítani a vezető ország és annak imitálói és követői közötti kapcsolat fennállását.*

**Kulcsszavak:** gazdaság, világűr, technika, vezető pozíció, katonai erő

#### Abstract

*Based on the previous section, we can safely say that, in terms of space programs and the tools used, each country is at some point dependent on the resources of another country. At the same time, the leadership of the United States is unquestionable. In my present study, I intend to demonstrate this leadership role through economic and other structural analyses, primarily from the perspective of China as USA's main rival while also preparing the scientific investigation of a secret entrant, the European Union. In my study, parallel with the economic structure, I also introduce the importance of the*

<sup>1</sup> Doktori hallgató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, e-mail: [drrezsneki@fitlaw.hu](mailto:drrezsneki@fitlaw.hu)

*enumeration of military force and the global supply of space-related equipment. The aim of the study is to further deepen and prove the existence of a relationship between the leading country and its imitators and followers.*

**Keywords:** *economy, space, technology, leadership, military force*

## 1. Bevezetés

A tanulmány első részében meghatároztam, miszerint az Egyesült Államok az űrkutatás terén olyan előnnyel rendelkezik, amely nem hozható be rövid időn belül. Azonban ezzel egyidejűleg több kérdés is felmerült. Vajon meddig tudja megtartani az USA az előnyét, illetve mely ország lehet kihívó? Egyúttal felvetődik egy másik kérdés is, miszerint milyen feltételek szükségesek ahhoz, hogy valamely állam vezető szerepet töltsön be az űrkutatás terén. A vizsgálódások középpontjában ezúttal gazdasági összefüggések állnak: összehasonlítjuk a GDP-t és a belső szerkezetet egy bizonyos szemszögből.

A jelen tanulmányomban az Egyesült Államok mellett leginkább Kína és az Európai Unió felé helyezem a hangsúlyt. Természetesen vizsgálódásunk középpontjában valamennyi űrutazásra képes ország állhatna, azonban legtöbbjük gazdasági okok, míg egyesek, mint Japán és India, semlegességük miatt nem lehet tárgya a nagyhatalmak aggodalmainak. Oroszország ugyanakkor gazdasági szerkezete alapján nem képes részt venni egy újabb űrversenyben az USA és Kína ellen, ennek ellenére aggodalomra más téren adhat okot.

Jelen tanulmányom nem konkrétan az űrkutatás gazdasági hátteréről szól, azonban egy adott ország általános gazdasági képessége elengedhetetlen annak megteremtéséhez. Egy adott ország gazdasága képezi az alapot az űrkutatás haladási sebességének meghatározása során. Emellett természetesen szükség van a haladás irányának meghatározásához is, valamint a technikai képességek kialakításához. A következő fejezetben az űrkutatás hátterét megalapozó egyes gazdasági tényezőket veszem alapul, amely a tisztán látást hivatott bemutatni az Egyesült Államok vezető szerepének alátámasztása végett. Ennek alapján a fő kérdés továbbra is az, hogy mely tényezők segítik az Egyesült Államokat a globális versenyben.

## 2. Gazdasági elemzés, GDP (Gross Domestic Products, bruttó hazai össztermék)

Űrutazás szempontjából azok az országok önállóak, amelyek mind katonailag, mind gazdaságilag függetlenek más országtól. Az űrutazáshoz szükséges rakéatechnikával rendelkeznek és képesek önállóan a szükséges egyéb feltételeket megteremteni.

1. táblázat: Úrutazásra képes országok 2019-ben (milliárd dollár)

Ország	GDP	Népesség
Amerikai Egyesült Államok	20 936 600	328 239 523
Európai Unió (Egyesült Királyság nélkül)	15 276 468	447 000 000
Kína	14 722 730	1,4 milliárd
Japán	4 975 415	126 264 931
India	2 622 983	1,366 milliárd
Oroszország	1 483 497	144 373 535
Dél-Korea	1 630 525	51 710 000
Izrael	401 953	9 053 300
Ukrajna	155 582	44 385 155
Irán	191 718	82 913 906
Észak-Korea	17 000	25 666 161

Forrás: a szerző szerkesztése

Tovább folytatva a fejezetben tett megállapításokat a jelen kimutatásban is fellelhető, hogy a népesség aránya Kína hátrányára igen magas. Az USA mint a világ legnagyobb gazdasága egyötöd részét, az Európai Unió mint a világ második legnagyobb gazdasága az egyharmad részét teszi ki Kína, mint a világ harmadik legnagyobb gazdasága, népességének. Ez azt jelenti, hogy a GDP-ből származó adók és egyéb bevételek a Kínai Népköztársaságban csak a társadalmi elnyomás vagy a társadalom jelentős részének kihagyása útján osztható el a központi kormányzás által prioritást élvező kiadásokra. Ilyen az úrképesség fejlesztésének területe is. Ugyanakkor bármilyen GDP-növekedés Kínában maga után vonja a tömegek igényeit is, amelyet egyre nehezebb visszaszorítani, mivel munkába állásukkal az infrastruktúra kiadásait is növelni szükséges, így az olyan területektől vonhat el forrást, mint az úrkutatás.

Az Európai Uniót, tekintettel szervezeti jellegzetességére, nem szoktuk figyelembe venni mint lehetséges kihívót a USA ellenében, azonban látható, hogy gazdasági ereje felülmúlja Kína erejét. Ezzel együtt arra is rávilágít, hogy Kína, amikor a Nyugattal szembe helyezkedik, figyelembe kell vennie, hogy az Európai Unió az USA alapelveivel ért egyet.

Még árnyaltabb a kép, amikor megvizsgáljuk, hogy az Európai Unió (Olaszország, Franciaország, Spanyolország, Hollandia),<sup>2</sup> kiegészülve további négy országgal már a GDP négyötödét kapjuk (Lengyelország, Svédország, Belgium és Ausztria). Egyúttal jegyezzük meg azt is, hogy az európai uniós GDP majdnem egyhuzadát összesen 12 ország adja (Luxemburg, Horvátország, Görögország, Málta, Magyarország, Bulgária, Észtország, Lettország, Litvánia, Szlovákia, Szlovénia és Ciprus).<sup>3</sup> Ugyanakkor szintén említésre méltó, hogy az Egyesült Királyság ezekben az adatokban már nem szerepel, amelynek GDP-száma 2707 millió dollár, a második legtöbb volt az Európai Unióban.

A fentiek alapján, az Egyesült Államokat, az Európai Uniót és az Egyesült Királyságot figyelembe véve, Kína egy olyan gazdasággal néz szembe, amely két és félszerese sajátjának.

<sup>2</sup> Lásd: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=DE-IT-FR-NL-BE>

<sup>3</sup> Lásd: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?locations=HU-LV-LT-SI-SK-LU-HR-GR-MT-BG-EE-CY>

### 3. Gazdasági elemzés, belső szerkezet

Egy gazdaság belső szerkezetét sokféle módon lehet vizsgálni, azonban jelen esetben a nemzetközi cégeket, azon belül is a multinacionális vállalatokat veszem alapul. A téma érzékenysége miatt kevés irodalom áll rendelkezésre. Mindenekelőtt érdemes annak tisztázása, hogy mit is jelent a multinacionális vállalat. „Olyan vállalatcsoport, amelynek legalább egy másik országban is működik leányvállalata, és a menedzsment ugyanazt a belső szabályozást követi, amelyet az anyaország meghatározott.” Arra vonatkozóan, hogy pontosan hány multinacionális vállalat működik a világon, a felmérések eltérnek. A multinacionális vállalat megjelölés során elemzőtől függően 25% vagy 50% feletti tulajdonrészt követelnek meg az anyaországtól ahhoz, hogy az adott ország honossága szerint határozzák meg. A multinacionális vállalatok több okból is terjeszkednek. Elsődleges céljuk, hogy a többi országban szabadon levő piacokat meghódítsák. Ezzel nemcsak a bevételi oldaluk növekszik, hanem más országok gazdasági módszereit és folyamatait, valamint jogszabályi rendszerét is megtanulják. Ugyanakkor az ott lévő képzett munkaerőt is a saját soraikba tudják csábítani, ami szükség esetén az anyavállalat erejét növeli. Természetesen a másik irányba is hat a tudástranszfer.

Kína kapuit 2001-ben, a Kereskedelmi Világszervezethez (WTO) való csatlakozásával nyitotta meg,<sup>4</sup> amely fordulóponthoz jelentett a gazdaságában. Összehasonlítva a kínai cégeket az amerikai versenytársakkal, egy igen komoly különbség figyelhető meg. Kína megválogatja azon országokat, amelyek felé engedi terjeszkedni az üzleti társaságokat, ráadásul messze nem kooperatív módon. A kínai cégek nem szívesen egyezkednek a külföldi kormányokkal, szemben az amerikai cégekkel.<sup>5</sup> Kína továbbra is a központi kormányzat irányítása alatt küldi multinacionális vállalatait, ugyanakkor az USA olyan vállalatokat hoz létre, amelyek önállóan működnek, mintegy integrálódnak az adott ország gazdaságába, és szorosan tartják a kapcsolatot a fogadó ország kormányzati rendszerével. Ez a belülről kifelé ható módszer érhető tetten a NASA kialakulásánál is, amelyet korábbi publikációim során elemeztem. Ennek alapján nem a kormányzat felől – ahogy Kínában –, hanem alulról, vagyis az országon belülről, a vállalatok által jön az igény egy új terület, irány meghatározásához.

Egy adott ország kormányának célja elsődlegesen a fennmaradás és csak másodlagosan a fejlődés. Ezzel szemben egy civil kapitalista vállalat az állandó alkalmazkodáson, dinamizmuson alapszik. Így ahol ilyen fejlődés létezik, ott a kormányzat is képes folyamatosan megújulni és nem kerül szembe saját gazdasági elitjeivel.

Annak ellenére, hogy Kína igencsak eltér az amerikai felfogástól, jellemzően a külföldi cégek szabályait próbálja integrálni. A munkavállalók számára fontos HR-irányelvet a kínai cégek fokozatosan eltanulták, így a fejlődés folytonosságát és a versenyképességük fenntartását biztosították.<sup>6</sup> A tanulás folyamatának részeként 2010 után megindult a nemzetközi cégeknél lévő képzett munkaerő átcsábítása a kínai

<sup>4</sup> Salamun Rashidin et al.: Assessing the Competitiveness of Chinese Multinational Enterprises Development: Evidence From Electronics Sector. *SAGE Open*, 10. (2020), 1. 2.

<sup>5</sup> Rashidin et al. (2020): i. m. 15.

<sup>6</sup> Fabian Jintae Froese et al.: Challenges for Foreign Companies in China: Implications for Research and Practice. *Asian Business & Management*, 18. (2019). 256.

cégekhez, valamint a kínai tőke belső befektetése során közös nemzetközi cégeken keresztül a tudás, a vezetési módszer megszerzése.<sup>7</sup>

Ugyanakkor a kínai munkavállalók kettős arculattal rendelkeznek. Egyrészt jelentős részük külföldi – jellemzően amerikai – társaságnál helyezkedik el, másrészt nehezen viselik, illetve nehezen fogadják, ha nem dolgozhatnak önállóan. Ez azonban nem az alkotási szabadságra vonatkozik, hanem ellenkezőleg, nem szeretik, ha ellenőrzik őket, elszámoltatják vagy bármilyen más módon monitoring alá vetik teljesítményüket.<sup>8</sup>

Tovább élesítve az összehasonlítás határát, Kína termelékenysége a világszínvonal 30%-át éri el, és ezen belül is az állami cégek termelékenysége alatta van a magán-szektor hozzájárulásának. A belföldi adósság a GDP 300%-a, mindemellett Kína egy előregedő társadalom, aminek következménye, hogy 2050-re 20%-kal esik az aktív munkaerő száma.<sup>9</sup>

Megvizsgálva a kínai állami bevételeket megállapítható, hogy Kína nemcsak az ott lévő hazai és nemzetközi cégektől elvont adóból él, hanem az erős központi kormányzati kontroll alatt lévő cégeken keresztül birtokolja az állami vagyont 39%-át, a belső üzleti világa bevételeinek 23%-át, valamint az ipari termelés bevételeinek 18%-át.<sup>10</sup> Kínában a legjobb üzleteket, ha közvetett módon is, de az állam köti.

Az állami adatok elemzéséből visszakanyarodva a multinacionális vállalatok szerepéhez megállapítható, hogy egy adott országban a gazdasági kapcsolatrendszerek terén mért adatok szerint az USA 1192, Németország 850, Franciaország 457, Japán 448, Svájc 365, az Egyesült Királyság 351, Hollandia 330 kifelé irányuló kapcsolattal rendelkezik. Összesen – valamennyi ország – kifelé irányuló kapcsolatainak 93%-át fedik le, egyben otthont adva a legjelentősebb multinacionális vállalatoknak. Ugyanakkor a fogadó országok részéről az USA, Kanada, Németország, Franciaország, Kína, Hollandia, Spanyolország, Ausztrália és Olaszország a bejövő kapcsolatok 50%-át fedik le. Továbbá egyéb szegényebb országok is vonzzák a tőkét, de nem olyan mértékben, mint a fenti országok. A nemzetközi kapcsolatok 45%-át az országok 1%-a fedli le.<sup>11</sup>

Ezen számadatokat erősíti az OECD felmérése is, miszerint 2014-ben a multinacionális vállalatok termelésének 93%-át az OECD-országok, míg a 3%-át a BRIICS-országok ellenőrzik. Multinacionális vállalatnak mint nemzetközi egyesülésnek az OECD azt tekinti, ahol a tulajdonosi vagy szavazati arány eléri vagy meghaladja az 50%-ot egy adott gazdasági társaságban.<sup>12</sup>

A multinacionális vállalatok az OECD adatai alapján a világ exportjának felét, a munkaadók negyedét teszik ki, és majdnem a GDP egyharmadát adják.<sup>13</sup> Ahelyett,

<sup>7</sup> Froese et al. (2019): i. m. 257.

<sup>8</sup> Lásd: [www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/multinational-corporation](http://www.sciencedirect.com/topics/social-sciences/multinational-corporation)

<sup>9</sup> John West: China's innovation dilemma. *The Interpreter*, 2021. május 10.

<sup>10</sup> Chunlin Zhang: *How Much Do State-Owned Enterprises Contribute to China's GDP and Employment?* Washington, DC, World Bank, 2019. 10.

<sup>11</sup> Ronald S. Wall – Martijn J. Burger – G. A. van der Knaap: The Geography of Global Corporate Networks: The Poor, the Rich, and The Happy Few Countries. *Environment and Planning A*, 43. (2011). 912–913.

<sup>12</sup> OECD: *Multinational Enterprises in the Global Economy. Heavily Debated but Hardly Measured*. 2018. május.

<sup>13</sup> Song Kim – Helen V. Milner: *Multinational Corporations and their Influence Through Lobbying on Foreign Policy*. 2019. 2.



hogy végigmennénk a körülbelül 100 ezer db multinacionális vállalatot, vizsgáljuk meg az első 2000 darabot.

2. táblázat: A legnagyobb 2190 darab céget alapul véve

Központi ügyintézés helye	Darabszám	Arány %
USA	719	33
Japán	264	12
Kína	219	10
UK	118	5
India	81	4
Franciaország	70	3
Ausztrália	66	3
Kanada	60	3
Németország	58	3
Svájc	48	2
Fennmaradó országok	487	22

Forrás: Glenn Barklie: *Where are the global hotspots for MNC subsidiaries?* Investment Monitor, 2021. január 28.

Amennyiben e táblázatot összevetjük az előzőkben írtakkal, úgy kiolvasható, hogy az OECD-országok ellenőrzése a termelés felett jóval nagyobb arányban történik (93%) annak ellenére, hogy a multinacionális vállalatok irányítását nem ilyen mértékben ellenőrzik.

Tovább elemezhető a helyzet annak függvényében, hogy megvizsgálva a több mint 2000 multinacionális vállalatot, központi ügyintézési helynek leginkább a nyugat-európai országok, Japán és az USA mondhatók.<sup>14</sup> Figyelembe véve a multinacionális vállalatok piaci értékét, megállapítható, hogy az USA cégei 44%-ot és az európaiak 22%-ot tesznek ki, a Kínai cégek 10% körül, Japán 7%, Kanada és Svájc 3-3%-ot, India 2%-ot.<sup>15</sup> Ebből a számsorból is jól kivehető, hogy Kína versenytársa még messze nem az USA, hanem India, Japán és az Európai Unió.

A fentiek teljes körű megértéséhez szükséges tudnunk, hogy Kína mely országokkal folytatja a legjelentősebb termékkereskedelmet. Ennek feltárására azért van szükség, mert a technológiai transzfer mellett a legnagyobb befolyással is ezek az országok vannak a kínai gazdaságra.<sup>16</sup>

<sup>14</sup> Billy Cheung: *What Countries Are Most Multinational Corporations Based In?* Investopedia, 2020. augusztus 13.

<sup>15</sup> Lásd: <https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/en/topic-strategies-of-transnational-actors/article-3A11-EN-multinational-corporations.html>

<sup>16</sup> Lásd: [www.stats.gov.cn/tjsj/ndsjs/2020/indexeh.htm](http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsjs/2020/indexeh.htm)

3. táblázat: Kína export/import kapcsolata a főbb kereskedelmi partnereivel

Ország/milliárd dollár	Export (milliárd dollár)	Import (milliárd dollár)
USA	418	122
Európai Unió	383	202
Hongkong	279	90
Japán	143	171
Dél-Korea	110	173

Forrás: a szerző szerkesztése

Természetesen e táblázat alapján is láthatjuk Kína részéről a függőséget, amelyet az USA és az EU gazdasági beszerzése jelent – mint Kína legnagyobb kereskedelmi partnerei –, ugyanakkor minden országnak fontos a kínai kapcsolatok megőrzése. A kereskedelmi kapcsolat megszakadása egyértelműen súlyos következményekkel járna Kína részéről, de az USA is tönkretenné a szövetségi rendszerében lévő egyes országok kereskedelmi kapcsolatát. Az elmúlt években az USA által alkalmazott kereskedelmi szankciók ezért érintették Kínát ilyen súlyosan.

A kereskedelmi kapcsolat megszakítása az USA részéről nagyban csökkentheti a kínai GDP alakulását, esetlegesen az egész kínai gazdaság is leállhat. Erre a többi ország kitettsége miatt nem kerül sor, amíg Kína helyzete nem helyettesíthető az ázsiai országokkal, vagy esetlegesen hasonló képességű európai országokkal (például Ukrajna). Ezen országok még nem képesek kialakítani a kínai manufakturális képességeket, de körülbelül 10 év alatt felépíthető egy párhuzamos gazdaság, amennyiben Kína nem követi a demokratikus utat. Azonban addig is elegendő Kína figyelmét lekötni háborúzó szomszédjaival vagy növekvő belső társadalmi problémáival.

## 4. Katonai erő biztosítása

A katonai erő egy ország biztonsága szempontjából a legfontosabb tényező. Az utolsó – országtól függően akár első – lehetőség, amellyel egy adott állam képes megvédeni eredményeit, gazdaságát, társadalmát. A katonai erő jelenlétével tarthat távol más országokat, vagy gazdasági, társadalmi céljait alapul véve a katonai erejében bízva üzen hadat más országoknak. Az úrkutatás napjainkban nemzetbiztonsági érdek, és eredményeitől több ország a katonai erő felnagyítását várja. A legtöbb országnak azonban az úrkutatás is csak egy technikai fejlődés, amelyre bízni egy csata kimenetelét tévedésre adhat okot. Jelen tanulmányomban nem részletezem az úripari vívmányok katonai felhasználását, mivel az űreszközök bevetése nem közvetlenül befolyásolja a győzelmet. A következő táblázatban szemléltetve, ha megvizsgáljuk az egyes háborúkat az elmúlt időszakban, arra a következtetésre jutunk, hogy a hadsereg mérete és felszereltsége egy gyenge viszonyítási pont a győzelem jóslatában.

Az elmúlt bő 100 esztendőben, évtizedes viszonylatban vizsgáltam az egyes országok átfogó katonai erejét.

4. táblázat: Országok hadereje az 1900-as évtől

év/db 1000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1900	Szovjet- unió 1150	Kína 1000	Német- ország 625	Francia- ország 625	Egyesült Királyság 500	Osztárk- Magyar Monarcia 300	Török- ország 275	Olasz- ország 250	Japán 175	Etiópia 150
1910	Szovjet- unió 1150	Kína 1000	Német- ország 675	Francia- ország 650	Egyesült Királyság 375	Osztárk- Magyar Monar- chia 325	Török- ország 325	Japán 275	Olasz- ország 250	Etiópia 150
1915	Szovjet- unió 5250	Francia- ország 4750	Egyesült Királyság 3650	Német- ország 3650	Osztárk- Magyar Monar- chia 3600	Olasz- ország 3000	Török- ország 750	Japán 650	Kína 500	Etiópia 250
1920	Szovjet- unió 3000	Francia- ország 1500	Kína 1450	Lengyel- ország 950	Olasz- ország 900	Egyesült Királyság 625	Egyesült Államok 375	Japán 300	Románia 250	Spanyol- ország 230
1925	Kína 1700	Szovjet- unió 550	Francia- ország 475	Egyesült Királyság 350	Japán 300	Olasz- ország 300	Lengyel- ország 275	Egyesült Államok 250	SZHSZ Királyság 150	Spanyol- ország 150
1930	Kína 1700	Szovjet- unió 550	Francia- ország 400	Olasz- ország 325	Egyesült Királyság 325	Japán 300	Lengyel- ország 250	Egyesült Államok 250	Románia 200	Török- ország 150
1940	Német- ország 2800	Szovjet- unió 2000	Kína 1500	Francia- ország 975	Japán 950	Olasz- ország 700	Spanyol- ország 550	Egyesült Királyság 450	Egyesült Államok 350	Lengyel- ország 275
1950	Szovjet- unió 4300	Kína 4000	Egyesült Államok 1400	Egyesült Királyság 700	Török- ország 675	Francia- ország 600	Indonézia 600	Spanyol- ország 500	India 350	Lengyel- ország 325
1960	Szovjet- unió 3600	Kína 3200	Egyesült Államok 2400	Francia- ország 950	Dél- Korea 650	Tajvan 600	Egyesült Királyság 550	India 550	Török- ország 450	Spanyol- ország 400
1970	Szovjet- unió 4200	Egyesült Államok 3300	Kína 2850	India 1500	Vietnám 900	Dél- Korea 625	Francia- ország 575	Tajvan 550	Török- ország 550	Német- ország 500
1980	Kína 4650	Szovjet- unió 3900	Egyesült Államok 2050	India 1100	Vietnám 900	Török- ország 700	Észak- Korea 700	Dél- Korea 600	Francia- ország 575	Olasz- ország 500
1990	Kína 3500	Szovjet- unió 3400	Egyesült Államok 2100	Irak 1400	India 1250	Észak- Korea 1200	Vietnám 1050	Török- ország 775	Dél-Ko- rea 650	Francia- ország 550
2000	Kína 2800	Egyesült Államok 1375	India 1300	Orosz- ország 1000	Dél-Ko- rea 700	Pakisztán 600	Török- ország 600	Irán 500	Vietnám 475	Egyiptom 450

év/db 1000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2010	Kína 2200	Egyesült Államok 1500	India 1300	Észak- Korea 1100	Oroszor- szág 1030	Dél- Korea 675	Pakisztán 625	Irak 575	Irán 525	Török- ország 500
2020	Kína 2200	India 1400	Egyesült Államok 1400	Észak- Korea 1280	Oroszor- szág 1000	Pakisztán 650	Dél-Ko- rea 575	Irán 525	Vietnám 475	Sza- úd-Arábia 475

Forrás: a szerző szerkesztése

A fenti táblázatot több adatbázisból gyűjtöttem össze, amelyek esetlegesen eltérők lehetnek a hadsereg létszámát tekintve, de az eltérés nem olyan mértékű, hogy meghaladná a 10%-os hibahatárt. Ilyen értékkel is megfelelően tudunk viszonyítani a fennálló erőkülönbségekre, az adatokat kerekítve adtam meg (25-50-75-100 ezerre).

A táblázatból egyértelműen kiolvasható, hogy Oroszország és Kína már az I. világháború előtt, a század elejétől kezdve határozottan dominálja a katonai erők számait. Ezzel már be is bizonyosodott a katonai erő számának és alkalmazásának eltérősége. A napjainkban sok elemző által folyamatosan meghatározott számok igen jól hangzanak, azonban a következő pár példát felsorakoztatva, feltehetőleg még viszonyítási pontnak sem használhatók. A számokból leginkább azt tudjuk kiolvasni, hogy a honvédő háborúk mennyire lehetnek eredményesek, de egy támadó katonai erő sikerességét a ma számaiból nem tudjuk a jövőre vonatkoztatni:

1905-ben a negyedakkora haderővel rendelkező Japán győz az orosz cár felett. Ekkor Oroszország a valaha volt legnagyobb kiterjedésű területét érte el. Sem az előtt, sem azóta nem volt ilyen nagy területi kiterjedése (23 millió km<sup>2</sup>).

A világháborúk kitörése előtt 5 évvel a háborús felek egyötödét érték el a majdani, háború során alkalmazott katonai létszámnak, mindössze pár év leforgása alatt.

Az USA gyakorlatilag nem rendelkezik haderővel az I. világháború kitöréséig. Majd 1950-ig nem kerül be a világ öt legnagyobb haderőt birtokló országai közé, egyúttal két világháború alatt megmenti Európát „szovjet-Oroszországtól”.

Németország a tízes listára nem fért fel 1930-ban, majd pár év alatt a világ legnagyobb hadseregét állítja ki, amellyel pár nap alatt legyőzte a világ 7. legnagyobb hadseregét (Lengyelország) és pár hónap alatt a világ 3. legnagyobb hadseregét (Franciaország).

A Szovjetunió és Kína a hidegháború alatt és azt követően a világ legnagyobb hadseregét állítja össze. Ugyanakkor határainkon túl, illetve a tengerentúlon nem viselnek hadat.

1990-ben a világ 3. legnagyobb hadserege (USA) 7 nap alatt döntő vereséget mér a világ 4. legnagyobb hadseregére (Irak).

Németország és Franciaország az elmúlt évtizedekben nem fér bele a világ első 10 hadseregébe, azonban nem szívesen néznénk végig egy újabb „kizárólag” német vagy francia és orosz ütközetet.

Ha kissé tovább tekernénk vissza az idő kerekét és nem csak az elmúlt évszázadot vizsgálánk, a napóleoni háborúk esetén is meg lehet állapítani, hogy az angol hadsereg a többszörösére nőtt pár év leforgása alatt. Továbbá számos példát találunk

a történelemben, hogy katonailag és gazdaságilag fejletlenebb országok hogyan győztek a túlerővel szemben. Ilyen példa bőven akad a magyar történelemben is. A honvédő háború teljesen más pszichikai és fizikai áldozatot képes előidézni.

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy az űrtechnika sem fogja elsődlegesen megváltoztatni egy ország haderejét napjainkban. Bármely ország képes pár év alatt olyan mennyiségű űreszköz igénybevételére, amely – hasonlóan a modern fegyverekhez – nem enged az ellenségnek jelentős előnyt a hadászatban. Természetesen az űreszközök alkalmazása és továbbfejlesztése már személyi – vagy szövetségi rendszertől függő – kérdés minden országon belül.

## 5. Az űripar gazdasági érintettsége

A fenti elemzés alapján megállapítható, hogy az USA – egyben az OECD, nyugati országok – gazdasági erőfölénye kimagasló. A vizsgált adatoknak megfelelően mind a GDP, mind a multinacionális vállalatok szerepe jelentős az űripari tevékenység területén. Anélkül, hogy hosszabb elemzésbe bocsátkoznánk, ebben a fejezetben azon adatokat vizsgáltam, amelyek egyértelmű jelei annak, hogy az USA vezető szerepe itt is nyilvánvaló.

A következő táblázatban az űripari (légi) tevékenységgel összefüggő eszközök exportját mutatom be a legjelentősebb exportországok tekintetében 2020-ra vonatkozólag. A légi eszközök kereskedelme tágabb fogalom, azonban az űripari eszközök beletartoznak, a két terület kapcsolódik egymáshoz.

5. táblázat: Légi eszközök exportálása országonként (milliárd dollár)

1. Egyesült Államok	80,9
2. Franciaország	29,1
3. Németország	28,2
4. Egyesült Királyság	13,2
5. Kanada	9,6
6. Szingapúr	5,5
7. Spanyolország	5,1
8. Olaszország	4,2
9. Írország	3,6
10. Japán	3
11. Thaiföld	2,6
12. Kína	2,5
13. Brazília	2,4
14. Malajzia	2,22
15. Izrael	2,19

Forrás: a szerző szerkesztése [www.statista.com/statistics/263290/aerospace-industry-revenue-breakdown/](http://www.statista.com/statistics/263290/aerospace-industry-revenue-breakdown/) alapján

A táblázat adatai alapján megállapítható, hogy az USA egymaga majdnem annyi légi eszközt exportál, mint a világ összes országa, figyelemmel arra, hogy közel 100 ország kapcsolódik valamilyen (nem feltétlenül saját) eszközzel az űriparhoz. Kína, jócskán

lemaradva az OECD-országok mögött, még sokáig nem ad okot aggodalomra a saját technikájának elterjesztése tárgyában. A világ légi (*aerospace*) termékeinek kereskedelmét egyértelműen a Nyugat (beleértve az Európai Unió) országai ellenőrzik.

A fentiekhez kiegészítő jelleggel elemeztem a világ 100 legnagyobb árbevételű légi vállalatát. Ezek között India, Kína, Tajvan, Oroszország, Törökország, Olaszország, Svédország, Spanyolország rendelkezik egy vállalattal, Dél-Korea, Belgium, Norvégia, Svájc és Izrael kettő vállalattal, Japán négy vállalattal, Franciaország és Németország 10-10 vállalattal, míg az USA, Kanada és Nagy-Britannia a fennmaradó 60%-kal rendelkezik.<sup>17</sup>

Kiemelten nagy figyelmet érdemel a fentiekén túl az űriparral foglalkozó cégek globális, azaz a meglévő 10 ezer db cég a következő országokban való eloszlása 2021-ben.<sup>18</sup>

6. táblázat: Az űripari cégek eloszlása országokként

Ország	db
1. USA	5582
2. Egyesült Királyság	615
3. Kanada	480
4. Németország	402
5. India	368
6. Kína	288
7. Franciaország	269
8. Spanyolország	206
9. Japán	184
10. Izrael	179
11. Ausztrália	177
12. Hollandia	161
13. Olaszország	111
14. Svédország	109
15. Svájc	98
16. Szingapúr	97
17. Brazília	94
18. Írország	82
19. Belgium	77
20. Dél-Korea	61
21. Oroszország	56
22. Finnország	53
23. Törökország	49
24. Lengyelország	48
25. Norvégia	48
26. Dánia	47
27. UAE	41
28. Csehország	40

Forrás: a szerző szerkesztése

<sup>17</sup> Lásd: [www.salesartillery.com/fs/top-100-aerospace-companies](http://www.salesartillery.com/fs/top-100-aerospace-companies)

<sup>18</sup> John Koetsier: Space Inc: 10,000 Companies, \$4T Value ... And 52% American. *Forbes*, 2021. május 22.

7. táblázat: A főbb űrutazó államok költségvetése 2020. évben

	milliárd dollár
ESA	6,7
EU	16,00 (2021–2027)
Egyesült Államok	47,69
Oroszország	3,58
Kína	8,85
India	1,75
Japán	3,32

Forrás: a szerző szerkesztése [www.statista.com/statistics/745717/global-governmental-spending-on-space-programs-leading-countries/](http://www.statista.com/statistics/745717/global-governmental-spending-on-space-programs-leading-countries/) alapján

A fenti táblázatokból kiderül, hogy az USA mellett az Európai Unió gazdasági szerkezete is olyan előnnyel rendelkezik, amelyet bármely ország nehezen tudna utolérni. De nem csak a gazdasági alapok szilárdabbak az USA és az Európai Unió terén, az űrkitutással kapcsolatos költségekre is kiemelkedően sokat költenek. Egyúttal a technikai vívmányok jelentős részét az USA önállóan fejleszti és éri el. A jelenleg működő űripari cégek több mint fele az USA-ban található. Továbbá Kína az Európai Unió több tagállamával, illetve Kanadával, Japánnal és Indiával is versenyben áll. Kiemelendő Kína gazdasági GDP-alapja, amely többszöröse az egyes EU-tagállamok vagy Japán vagy India éves GDP-jének.

## 6. Összefoglalás

Ismételten megállapíthatjuk, hogy Kína mint egységes ország összességében értékelendő, de űripari szerepe nagyon messze van az USA eredményeitől. Feltehetően a folyamatos figyelem oka inkább ebben az egységben és kiszámíthatatlanságban keresendő, azaz Kína egy kormányzat alatt történő megjelenése inkább veszélyt, mint versenytársat jelent. Kína a gazdasági fellendülésével ugyanakkor utat mutat más ázsiai országoknak is, kiemelten Indiának, amely ország az előrejelzések alapján hasonló nagyságú erőt fog képviselni, ugyanis a következő 20 évben mindketten meghaladhatják az USA gazdasági méretét (belső vásárlóerő-paritáson).<sup>19</sup>

Kína, mint valamennyi más állam, a későn érők előnyét élvezzi, így sokkal kevesebb energiát, időt, pénzt kell áldoznia az űripari utak felkutatására, egyszerűen elegendő, ha követi a nemzetközi trendeket. Azokat a nemzetközi trendeket, amelyeket az USA egymaga tapos ki évtizedek óta, egyúttal eredményei folyamatosan elérhetők és alkalmazhatók bármely ország számára. Megállapíthatjuk, hogy ez a magatartás jellemezhető mint vezető szerep. Kína se nem viselkedik úgy, se nem gondol magára úgy, mint aki átvehetné a hatalmat az USA felett és a világ felett. Beéri azzal, amivel Oroszország is beérite, miszerint vegyék komolyan és ne támadják meg. A rejtett tartalékok tekintetében természetesen minden ország folyamatosan fejlődik, azonban

<sup>19</sup> Lásd: [www.pwc.com/gx/en/research-insights/economy/the-world-in-2050.html#downloads](http://www.pwc.com/gx/en/research-insights/economy/the-world-in-2050.html#downloads)

a fejlődés szerkezetét és irányát az USA és a nyugat európai államokkal kiegészülve az OECD vezető országai határozzák meg.

## Felhasznált irodalom

- Barklie, Glenn: Where are the global hotspots for MNC subsidiaries? *Investment Monitor*, 2021. január 28. Online: [www.investmentmonitor.ai/insights/where-are-the-global-hotspots-for-mnc-subidiaries](http://www.investmentmonitor.ai/insights/where-are-the-global-hotspots-for-mnc-subidiaries)
- Cheung, Billy: What Countries Are Most Multinational Corporations Based In? *Investopedia*, 2020. augusztus 13. Online: [www.investopedia.com/ask/answers/021715/why-are-most-multinational-corporations-either-us-europe-or-japan.asp](http://www.investopedia.com/ask/answers/021715/why-are-most-multinational-corporations-either-us-europe-or-japan.asp)
- Froese, Fabian Jintae – Dylan Sutherland – Jeoung Yul Lee – Yipeng Liu – Yuan Pan: Challenges for Foreign Companies in China: Implications for Research and Practice. *Asian Business & Management*, 18. (2019). 249–262. Online: <https://doi.org/10.1057/s41291-019-00084-0>
- Kim, Song – Helen V. Milner: *Multinational Corporations and their Influence Through Lobbying on Foreign Policy*. 2019. Online: [www.semanticscholar.org/paper/Multinational-Corporations-and-their-Influence-on-Kim-Milner/26aac7ae60fbd77636ba25f930e3c60fd4ebfacc](http://www.semanticscholar.org/paper/Multinational-Corporations-and-their-Influence-on-Kim-Milner/26aac7ae60fbd77636ba25f930e3c60fd4ebfacc)
- Koetsier, John: Space Inc: 10,000 Companies, \$4T Value ... And 52% American. *Forbes*, 2021. május 22. Online: [www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2021/05/22/space-inc-10000-companies-4t-value-and-52-american/?sh=39c66db955ac](http://www.forbes.com/sites/johnkoetsier/2021/05/22/space-inc-10000-companies-4t-value-and-52-american/?sh=39c66db955ac)
- OECD: *Multinational Enterprises in the Global Economy. Heavily Debated but Hardly Measured*. 2018. május. Online: [www.oecd.org/industry/ind/MNEs-in-the-global-economy-policy-note.pdf](http://www.oecd.org/industry/ind/MNEs-in-the-global-economy-policy-note.pdf);
- Rashidin, Salamun – Sara Javed – Lingming Chen – Wang Jian: Assessing the Competitiveness of Chinese Multinational Enterprises Development: Evidence From Electronics Sector. *SAGE Open*, 10. (2020), 1. Online: <https://doi.org/10.1177/2158244019898214>
- Wall, Ronald S. – Martijn J. Burger – G. A. van der Knaap: The Geography of Global Corporate Networks: The Poor, the Rich, and The Happy Few Countries. *Environment and Planning A*, 43. (2011). 904–927. Online: <https://doi.org/10.1068/a43213>
- West, John: China's innovation dilemma. *The Interpreter*, 2021. május 10. Online: [www.lowyinstitute.org/the-interpreter/china-s-innovation-dilemma](http://www.lowyinstitute.org/the-interpreter/china-s-innovation-dilemma)
- Zhang, Chunlin: *How Much Do State-Owned Enterprises Contribute to China's GDP and Employment?* Washington, DC, World Bank, 2019. Online: <https://doi.org/10.1596/32306>





# Tartalom

<b>BODÓ SZABOLCS:</b> <i>A hadkötelezettség történeti áttekintése Magyarországon</i>	5
<b>KOLOZSI TAMÁS:</b> <i>A Zrínyi Honvédelmi és Haderőfejlesztési Programhoz kapcsolódó légvédelmi rakéta fegyvernemi fejlesztési irányok</i>	21
<b>NAGY RUDOLF:</b> <i>A múlt tűz uralta csatáinak újjászületése</i>	39
<b>PAULOV ATTILA:</b> <i>Az ellenálló képesség és a légi közlekedés kapcsolata</i>	57
<b>FÜLÖP DÓRA:</b> <i>Bosznia-Hercegovina politikai válsága napjainkban</i>	67
<b>LESTÁK TAMÁS:</b> <i>Forradalmi változás vagy propagandacélok? Az Oroszországi Föderáció elmúlt időszakban végrehajtott hiperszonikusfegyver-fejlesztései</i>	85
<b>BODA MIHÁLY:</b> <i>Az igazságos háború elmélete az antik államelméletekben</i>	99
<b>MOKÁNSZKI ZOLTÁN:</b> <i>Tűzkeresztségtől a hősiességig – a magyar katonák frontszereplése 1914-ben</i>	115
<b>MOLNÁR ZOLTÁN:</b> <i>A nők részvétele a hadiiparban az I. világháború időszakában Magyarországon</i>	125
<b>REZSNEKI ZSOMBOR:</b> <i>Az USA fölénye az űrversenyben 2.</i>	139