

**AZ MH ÖSSZHADERŐNEMI
PARANCSNOKSÁG FOLYÓIRATA**



AZ MH ÖSSZHADERŐNEMI PARANCSNOKSÁG FOLYÓIRATA

Megjelenik negyedévente
XII. évfolyam, 1. szám, 2014 január–március

Felelős kiadó:

Fucsku Sándor vezérőrnagy
az MH Összhaderőnemi Parancsnokság pa-
rancsnoka

Szerkesztőség:

Postacím: 8000 Székesfehérvár,
Zámolyi út 2–6.
8001 Pf. 151
Telefon: 22-542808; Fax: 22-546975
e-mail: fi.karoly@mil.hu
A lap elektronikus változata megtekinthe-
tő a www.honvedelem.hu/cikk/28301/
seregszemle-kiadványok-gyujtemenyje linken

Felelős szerkesztő:

Fi Károly Ferenc

Szerkesztőbizottság:

Elnök: Dr. Lippai Péter ezredes
Elnökhelyettes: Dr. Ruszin Romulusz ezredes

Tagok:

Dr. Boldizsár Gábor ezredes
Dr. Király László
Dr. Koller József ezredes
Dr. Molnár Ferenc ezredes
Dr. Nagy Ferenc alezredes
Sári Gábor alezredes

Szerkesztőségi titkár:

Tóthné Hegyi Viktória törzsszázlós

HU ISSN: 2060-3924

Készült: 500 példányban
Lapzárta: 2014. február 15.

Nyomdai előkészítés, nyomás:

HM Zrínyi Térképészeti és Kommunikációs
Szolgáltató Nonprofit Kft.
Felelős vezető:
Dr. Bozsonyi Károly ügyvezető

A folyóirat az MH ÖHP alaprendeltetéséből adódó kérdések katonai-szakmai fóruma. A szerzők szakmai véleményét a lap hűen közli, azok tartalmáért a szerző felel! A szerkesztőség azonban fenntartja magának a jogot a cikkek rövidítésére, a szükséges nyelvi és formai javítások végrehajtására. Kéziratokat a szerkesztőség nem őriz meg és nem küld vissza.

A megrendelés nélkül beküldött kéziratokat a lehetőségeink szerint gondozzuk.

A közölt tanulmányokban megjelenő vélemények nem feltétlenül azonosak az MH Összhaderőnemi Parancsnokság hivatalos véleményével, de az egyéni gondolatokat tiszteletben tartva, a tudományos gondolkodás fejlődése érdekében azokat megjelentetjük!

**AZ MH ÖSSZHADERŐNEMI
PARANCSNOKSÁG
FOLYÓIRATA**

TARTALOM**CÉLKERESZTBEN****DR. BÖRÖNDI GÁBOR DANDÁRTÁBORNOK:**

Új szemlélet – új megközelítés 7

LÉGIERŐ HADERŐNEM**LAMOS IMRE DANDÁRTÁBORNOK:**

Mérőföldkövek a helikopteres repülés elmúlt tíz évében 9

DARÓCZI ENDRE ÓRNAGY:

Gyakorlatozás kutató-mentő módra 21

MAGÓ KÁROLY ZÁSZLÓS:

Nemzetközi roncskutatások 29

SZÁRAZFÖLDI HADERŐNEM**GULYÁS ATTILA ÓRNAGY:**

Ultrarövid hullámú antennák különleges műveleti alkalmazásokra 43

PINTÉR FERENC ALEZREDES:A Magyar Honvédség 25/88. Könnyű Vegyes Zászlóalj műveleti
képességeinek és alkalmazhatóságának alternatívái (1.) 72**DÓRA LÁSZLÓ ALEZREDES:**

Információáramlás a műveletekben, döntéshozatali eljárások 82

NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS MŰVELETEK**DR. VARGA ATTILA EZREDES:**

Gondolatok a katonák önvédelemhez való jogáról 93

DR. FEJES ZSOLT ORVOS ALEZREDES:Az egészségügyi ellátás rendszere az ENSZ Ciprusi Békfenntartó
Missziójában (UNFICYP) 112**RÉDEI RÓBERT ALEZREDES:**Magyar-francia közös kiképzés a MH 24. Bornemissza Gergely
Felderítő Zászlóaljnál 125

DRÓT LÁSZLÓ ALEZREDES: A Békeműveleti Kiképzés Megújítása	130
---	-----

HADTÖRTÉNELEM

POZDERKA ZOLTÁN ALEZREDES: Magyar történelem az amerikai katonai felsőoktatásban	145
--	-----

FORGÁCS BALÁZS FŐHADNAGY: Az amerikai polgárháború hadászati kérdései	154
---	-----

HORVÁTH JÓZSEF ŐRNAGY: Katonai megtévesztés	164
---	-----

KITEKINTŐ

DR. KIRÁLY LÁSZLÓ: Kitekintő	177
--	-----

HORVÁTH LAJOS – FRÖHLICH DÁVID: Wargame, kontra terepasztalos parancsnoki hadijáték	179
---	-----

KÖNYVISMERTETŐ

DR. HORVÁTH CSABA ALEZREDES: Besenyő János: Magyar békefenntartók Afrikában	189
---	-----

DR. BESENYŐ JÁNOS ALEZREDES: Consuelo Valero de Castro – Katonai Egyenruhák enciklopédiája	191
--	-----

A SEREG SZEMLE szakmai-tudományos folyóirat 2014. évi XII. évfolyamának szerzői és tartalomjegyzéke	192
--	-----

CÉLKERESZTBEN

DR. BÖRÖNDI GÁBOR DANDÁRTÁBORNOK: ÚJ SZEMLELET – ÚJ MEGKÖZELÍTÉS

A Seregszemle a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság elismert és méltán nagyra tartott Tudományos Kutatóhelyének lapja, amely a nagynevű elődök nyomdokain lépkedve kíván megújulni.

A létrehozása óta eltelt idő, a kivívott színvonal, illetve a magyar hadtudományon belüli szerepe azonban arra inspirál minket, utódokat, hogy az értékeket megőrizve megújuljunk, megtaláljuk helyünket a folytonosan változó, lüktető XXI. század Magyar Honvédségében.

Alapvető kérdés egy hadműveleti-harcászati kérdések tudományos igényű feldolgozását felvállaló lapnál, hogy kinek szól, ki a „célközönsége”. A Seregszemle, így egyben írva – a következő kiadványtól ezzel is jelezve a változást –, minden olyan hivatásos és szerződéses honvédhez szól, akiknek fontos az új ismeretek, hazai és külföldi műveleti tapasztalatok tudományos igényű feldolgozásának elsajátítása, akik valóban „élethívátásnak” tekintik a haza védelemét.

Az elmúlt években a NATO CREVAL/TACEVAL szemléletű ellenőrzéseknek, az afganisztáni, a koszovói műveleti szerepvállalásnak köszönhetően visszatérőben van a Magyar Honvédségen belül az összhaderőnemi-összfegyvernemi szemlélet, a légierő és a szárazföld korárból erősebb, tartalmasabb együttműködése, a közvetlen légi támogatás gyakorlása. Új harcszabályzatok kerültek és kerülnek kiadásra raj, szakalj és zászlóalj és dandár szinten, megjelent és alkalmazásba került az MH Törzsszolgálati Szakutasítás.

Azonban mitsem ér a szabályzat, doktrína, eljárás mód, ha hiányzik a hadtudomány, a tapasztalatok tudományos igényű rendszerezett feldolgozása, az örök körforgás az elmélet és a gyakorlat között. Sajnos a kölcsönhatás a 90-es években megszűnt a Magyar Honvédségben. Ennek helyreállítására törekszik a Seregszemle.

Felnőtt az a generáció a légierő és a szárazföldi alakulatok kebelében, akik már hazai gyakorlatok során és hazai műveleti területeken saját tapasztalatokat szereztek, NATO tanfolyamokon, iskolákban vagy tartós külföldi szolgálatban pallérozódtak, és igényként fogalmazódik meg bennük, hogy a Nemzeti Közszolgálati Egyetem doktori iskolájában rendszerezzék tudásukat. Nekik kíván teret biztosítani a Seregszemle, illetve azon fiatal tiszteknek, altiszteknek, akikben él az igény megszerzett ismeretek és gyakorlati tapasztalataik megosztására.

A megújult Szerkesztőbizottság tagjai biztosítják a kitűzött cél elérését, hiszen mindannyian tudományos fokozattal rendelkeznek, így megfelelő „mentorként” támogatják, szerkesztik, lektorálják a feltörekvő katonatudósok következő generációit. Ehhez a neveléshez kíván a lap fórumot biztosítani a magyar hadtudományi élet „rangot”, hírnevet szerzett képviselőinek, akiknek első sorban lektorként számít a Tudományos Kutatóműhely.

Az MH ÖHP Parancsnoka pályázatot hirdetett a hazai és nemzetközi gyakorlatok tervezése, szervezése, valamint a kiképzés

hatékonyságának növelése témaköreiben, a pályázatok témaválasztása is az elmélet és a gyakorlat egymásrátalálását célozza.

A fentiek tükrében a cél egy megújult, valós gyakorlati témákat feldolgozó, fiatal ka-

tonatudós generáció felnevelése az MH ÖHP és alárendelt alakulatainál. A forma adott, a keretek kitöltése tartalommal közös felelősségiünk! Ehhez kívánok Magunknak sok erőt, egészséget és újító gondolatokat!

LÉGIERŐ HADERŐNEM

LAMOS IMRE DANDÁRTÁBORNOK: MÉRFOLDKÖVEK A HELIKOPTERES REPÜLÉS ELMÚLT TÍZ ÉVÉBEN

A cikk megírásával mindenek előtt egy áttekintést kívánok adni a Tiszelt Olvasónak. Nem a hivatásom 39 éve alatt összegyűjtött tapasztalatokat és a fegyvernem eredményeit szeretném bemutatni, mint inkább – felhasználva az említett idő hozadékát – be kívánom mutatni az elmúlt 10 év eredményeit, ami igazi mérföldkövei voltak a mára kialakított helikopteres kultúrának és képességeknek. Manapság sok kérdést kapok a hazai helikopter-képességgel kapcsolatban. A képességek kialakításának három területét meghatározva – a technikai, a személyi és a szervezeti feltételeket – egyértelműen körvonalazható és a szövetségi rendszerben is elismert szakértőktől hallható, hogy képességeink kivételesek és magas szintűek. Akik az eszközök darabszámát tekintik kizárólagos képesség-meghatározónak, azok rossz úton járnak. Kiképezni és megfelelően felkészíteni egy pilótát vagy repülő-műszaki szakembert, sokszor egy évtized is kevés. A következetes humánerő stratégia és a kiképzés magas szakmai szinten tartása esszenciális összetevője a képesség kialakításának. Céljaink az elmúlt évtizedekben arra irányultak, hogy a lehető legmagasabb szinten tartsuk felkészültségünket azért, ha az eszkünknek megfelelően helyt kell állnunk, akkor „akár életünk árán is” megtegyük. Magas szintű felkészültségünket és a külföldön is elismert képességeinket bizonyítja, hogy napjainkban is műveleti területen, Afganisztánban repülőműszakijaink és helikopter pilótáink kiváló munkát végeznek és végeztek.

A helikopterek napjainkban történő újszerű alkalmazása bizonyítja, hogy a szállító- és harci helikopterek létjogosultsága itthon és külföldön egyaránt indokolt.

A jelenleg szolgálatban álló helikopterekkel szemben támasztott követelményeket még a hidegháború idején határozták meg. A világ azonban nem állt meg, a szállító- és harci helikopterek képessége humán¹ oldalát tekintve olyan folyamatos változáson, fejlődésen ment keresztül, hogy napjainkra az aszimmetrikus hadviselés körülményei

között, a XXI. század elvárásainak megfelelően alkalmazhatókká váltak az egyébként nem erre a célra tervezett helikopterek. A légmozgékonyság alapelvét már a két világháború között megfogalmazták. Magyarország tíz-tizenöt évvel ezelőtt frissítette a téziseket, és a katonai doktrínákba bekerült a légi mozgékonyság. A kifejezetten támadó célra épített harci helikopterek legújabb generációjának fejlett elektronikai és fegyverrendszere új lehetőségeket ígért a hagyományos erővel szembeni hadviselésben. Ezeket kihasználva a jövőt a gyorsreagáló földi erők szállító helikopterek fedélzetén kiszállított alakulatai és az oltalmazást végrehajtó harci helikopterek alkalmazása jelenti. A gyors mozgás képessége és a pusztítás hatékonysága mellett azt is célul tűzték ki,

¹ A műveletekben használt kommunikációhoz szükséges nyelvtudást, harceljárásokat és alkalmazási elveket érintő elméleti ismereteket, kiképzői, mentori tapasztalatokat, az emberek elkötelezettségét és morális állapotát értem alatta

hogy a szállító- és harci helikopterek digitális rendszerei nagysebességű adatátviteli képességgel is rendelkezzenek, és elérhetőek legyenek a repülőgépek még akkor is, amikor ellenőrizetlen, vagy ellenséges területen foglalnak el pozíciót. A kapott információk alapján földi folyosókat nyithatnak meg, majd azokat biztosíthatják, így a támogató földi erők képesek lennének a kialakult helyzet megszilárdítására.²

Sokféle, az imént említetthez hasonló teória jelent meg a helikopterek alkalmazásával kapcsolatban. Az iraki és afganisztáni missziók által igazolt egységes vélemény és tapasztalat, hogy a helikopterek alkalmazása jóformán elengedhetetlen a siker eléréséhez. A kétpólusú világrendszer megszűnésével megváltozott a biztonságpolitikai helyzet. Mindenki előtt világos, hogy a '90-es években – miután új kihívások jelentek meg – a Magyar Honvédség (a továbbiakban: MH) képességeinek megváltoztatása szükséges volt. Több, mint tíz éven keresztül igyekezett a helikopteres társadalom több-kevesebb sikerrel megtalálni a helyes utat az átalakítás területén. Nagy lépés volt az angol nyelvű rádiókommunikáció bevezetése, és igen nagy változást hozott az évtizedekig használt kiképzési utasítástól eltérő, NATO-elveknek megfelelő feladatok bevezetése, ami a szintén átalakuló szárazföldi erők kiszolgálását, támogatását segítette elő.

A helikopteres repülés területén mérföldkő volt a hazánkban hosszú évekig működő két helikopter-alakulat 2004. évben történt összeolvasztása. Megváltoztak a körülmények, a hajózállomány létszáma és átlagéletkora. Nagy számban távoztak olyan pilóták – főleg oktatók – akik életkoruk és szolgálati idejük

alapján elhagyhatták a haderőt.³ A mai napig tisztelettel gondolunk vissza azokra a 3000–4000 órát repült oktatókra, akik kimagasló repüléstechnikájukkal ámulatba ejtették a fiatal pilótákat. A lehető legmagasabb szinten hajtották végre a műrepülést, az útvonalrepülést és a műszerek szerinti repülést. Főleg erre a három feladattípusra épült az kiképzési utasítás, amit még a volt orosz nyelvű szabályzatokból fordítottak le, és az azokban meghatározottak szerint, változtatás nélkül repültek pilótáink 30 éven át.⁴

Szerencsére mindkét alakulathoz elegendő számban maradtak tapasztalt, több ezer órát repült oktatók és jelentős létszámban voltak elkötelezett, magas hivatástudattal rendelkező, jó képességű, több nyelven beszélő fiatal hajózók. A megalakult új ezrednél mindenkit a tenni akarás, a szabályok tisztelete, a stabil morális helyzet és az új feladatok iránti nyitottság jellemezte. Az állomány már nem csak a jó öreg Harckiképzési Utasításban előírtakra koncentrált, hanem a NATO és főleg az USA által kiadott, érvényben lévő szabályzókra, utasításokra is. Áttértek az angol nyelvű rádiózásra, NATO eljárásokat kezdtek alkalmazni, hogy bármelyik pillanatban illeszthetőek legyenek egy többnemzeti alkalmi harci kötelékbe.

A gyakorlatokon a speciális erővel együtt különleges műveleti feladatokat hajtottak végre. Számos külföldi küldöttséget ejtett ámulatba az a képesség-bemutató, amelyben a szárazföldi erőket szállítóhelikopterek juttatták ki az elképzelt terroristák fészke mellé, közben harci helikopterek oltalmazták és

² Turcsányi Károly–Hegedűs Ernő: *A légideszant II. Ejtőernyős-, helikopteres- és repülőgépes deszantok a modernkori hadviselésben (1945–2010)*. Püedlo Kiadó, Budapest, 2010. 7. o.

³ Brandt Gyula: *A 87. BAKONY Harcihelikopter ezred és jogelődjeinek története 1958–2004*. Zrínyi kiadó, Budapest, 2009., 23–45. o.

⁴ *Re-379 HHKU-77 Helikopter Harckiképzési Utasítás* az alapoktól (az iskolakör repüléstől) juttatja el a kiképzendő állományt a bonyolult idős oktatói és harcászatiag bevethető (CR-Combat Ready) szintig, több mint 500 feladaton keresztül. Az utasítás feladatainak lerepülése 3–5 évet vesz igénybe.

védtek a területet. A különleges erők a néhány perces gyors művelet végrehajtását követően „kiemeléssel” hagyták el a helyszínt, pontosan úgy, ahogy ezt tennék a valóságban is.

Folytatva az újonnan kialakított képességeket, a harci helikopterek többcélúságukat bizonyítva, 2006 decemberében először hajtottak végre külső függesztménnyel feladatokat. Terepjáró eszközöket szállítottak, különleges műveleti erőket juttattak ki és emeltek ki szárazföldön, illetve vízen. Európában Magyarország volt az első nemzet, amely külső függesztménnyel feladatokat hajtott végre MI-24 típusú helikopterrel. Napjainkban vették át a feladat végrehajtásának módszerét a lengyel és cseh helikopterek.

Mi bizonyítottuk be például azt is, hogy MI-24-es típussal is lehet tűzoltási feladatokat végrehajtani. A helikopter alájára függesztett víztartályban (bambi bucket) 1500–2000 liter vizet tud szállítani és kijuttatni a tűz fészkebe néhány perc alatt.

A harci helikopter vezetőik részére új feladatként jelentkezett a kutatás-mentési és harci kutatás-mentési feladatok ellátása. A hatalmas belső térrel rendelkező szállítóhelikoptereken kényelmesen el lehet helyezni a NATO-dokumentumokban előírt⁵ eszközöket, de hogyan lehet mindezt, és a kiszolgáló személyzetet, orvost, ejtőernyőst, felszereléseket elhelyezni a MI-24-es – egyébként 8 fő szállítását biztosító – utasterében? A szakemberek megoldották a problémát. Olyannyira, hogy a 2006–2010–2013-as árvizek idején, ahol a katasztrófa megelőzése céljából minden MI-8-asra és MI-17-esre szükség volt, a MI-24-eseink látták el a kutató-mentő szolgálatot⁶ Magyarországon mindkét körzetében.

A kutató-mentő szolgálat 1971 óta látja el feladatát. Napjainkban fenntartásáért az MH Összhaderőnemi Parancsnokság parancsnoka felel, a közvetlen végrehajtásban pedig az MH Légi Vezetési és Irányítási Központ, az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, és az MH Pápa Bázisrepülőtér tölt be kulcsfontosságú szerepet. A Szolnokon és Pápán települő egy-egy helikopter repülő-hajózó személyzete az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis szállítóhelikopter zászlóalj állományából kerül ki, míg az ejtőernyős és egészségügyi szakszemélyzetet, valamint a gépek üzemeltetését végző műszaki állományt Pápán a bázisrepülőtér, Szolnokon pedig a helikopter bázis adja. Az MH Légi Vezetési és Irányítási Központ, a hazai katasztrófavédelmi rendszerben koordináló szerepet tölt be, és felel a kutatás-mentési feladatok vezetéséről, irányításáról.

A kutatás-mentés mind rendszerét, szervezését és sok területen felszereltségét tekintve egy korszerű, működőképes szolgálatná váltotta ki magát a kezdetektől napjainkig. Habár a környezet változása miatt szükség van időnként a szabályozók változtatására – amely folyamat időigényes – a törvényi, szabályozói háttér rendezettségű. Kiemelném azonban, hogy az évek folyamán egyes területeken tapasztalt – főleg technikai jellegű – fejlesztéseket nem követették az erőforrások arányos biztosítása. A kilencvenes évek közepétől fokozatosan csökkentek a technikai üzemképességi mutatók (földi és légi eszközök tekintetében egyaránt), és nem jobb a helyzet a humán erőforrás utánpótlása terén sem.

Úgy gondolom, hogy napjaink egyik legfontosabb feladata a szolgálat folyamatosságának fenntartása. A légi kutatás-mentés

⁵ ATP-10 (D) Search and Rescue – Kutatás-mentés szabályzata. Haditechnikai Intézet, 1996. 32. o.

⁶ 267/2011. (XII. 13.) Kormányrendelet a bajba jutott légi járművek megsegítéséről, valamint a katasztrófák elleni védekezésről és a mentéssel összefüggő tevé-

kenységet ellátó légi kutató-mentő szolgálat szervezetéről, működéséről, fenntartásáról, riasztásáról és a mentéssel járó költségek viseléséről, e tevékenységek engedélyezésére vonatkozó szabályokról

az MH, és azon belül a helikopteres erők alaprendeltetésből adódó feladata. Az MH légi kutató-mentő szolgálata elválaszthatatlan része a honvédség helikopteres erőinek, így annak helyzete kihat a szolgálat helyzetére, és hűen tükrözi annak állapotát. A jelenlegi erőforrás-hiányos környezetben nagy kihívást jelent a végrehajtó szintnek, hogy a hagyományoknak, és az elvárásoknak megfelelő minőségben fenntartsa a szolgálatellátás színvonalát. A szinten tartás biztosítéka ugyanakkor az, hogy a feladatot kiválóan képzett, nagy tapasztalattal rendelkező, összeszeszkott gárda látja el. Hosszabb távon azonban nem feledkezhetünk meg arról, hogy a légi kutatás-mentés nem tartható fenn pusztán szakmai elkötelezettségéből, lelkesedéséből. Sajnos évtizeden túlnyúló problémákkal tanultunk meg együtt élni és ebben a környezetben dolgozni, de az erőforrások pótlásának elmaradása a képességsökkenés, vagy elvesztésének képét vetítheti előre a légi kutatás-mentés területén. A katonai légi kutatás-mentés az elmúlt közel negyven év alapján megérdemeli az elismerést, a bajbajutottak pedig jogosan igénylik, hogy egy szakmailag, erkölcsileg elismert szervezet továbbra is segítséget tudjon nekik nyújtani.

Az árvizek rendszeresen feladatot adtak, és adnak a hazai helikopteres szakmának. Csakúgy, mint a 2004. évi alakulat-összevonás előtti időszakban, az elmúlt években, és napjainkban is teljes kapacitással segítenek helikoptereink olyan katasztrófavédelmi feladatokban, amelyek más eszközökkel nem, vagy csak aránytalanul nagy ráfordítások árán lehetne végrehajtani. A már említett árvizek idején is települések léte, vagy nemléte múlt a helikopterek munkáján. A 2009. évben is a gátakra kényszerítette a helikoptereket a felső-tiszai árvíz, ahol csak jelentős repülési idő felhasználásával lehetett emberi életet és értékeket megmenteni. Joggal mondhatjuk, hogy napjainkra a helikopteres szakma a védekezés integráns részeként illeszkedett

a hasonló katasztrófák elhárításának, vagy azok következményeinek felszámolásába. Ebben a szervezet alkalmazkodása, a végrehajtók elkötelezettsége mellett a technikai fejlesztések is a segítségünkre voltak. Az elmúlt tízéves időszakra tehető az is, hogy korábban a különböző szervezetek közötti nehézkes kommunikációt jelenleg az MH-ban képzített mobil telefon- és rádióhálózaton alapuló hívóváltás biztosítja. Ezen eszközök felkerültek a helikopterek fedélzetére is. Ennek megfelelően volt szükség arra, hogy a kezelőállomány – hajózők, műszakiak, irányítók – át-, és kiképzése mellett, a közreműködő szervezetekkel közös eljárásokat kellett kidolgozni, majd azokat begyakorolni. Ezzel mind a térbeni, mind pedig az időbeni reagáló képesség sokat javult, a feladat végrehajtás rugalmasabb lett. Mindezek ellenére, a 2013-ban a Dunán levonuló árvíz is tartogatott meglepetéseket. Talán a legnagyobb újdonság az volt, hogy a feladatainkat a katasztrófahelyzet miatt kihirdetett különleges jogrend szabályainak megfelelően kellett végrehajtani. Mind a helikopterek üzembeállítását, a személyzetek kijelölését, és a feladatok végrehajtását is ennek szellemében kellett áttekinteni. Erre azért volt szükség, hogy a rendelkezésre álló kapacitásokat, a hívásoknak megfelelően maximálisan tudjuk kihasználni. Magára a végrehajtásra – köszönhetően az évek során kialakult begyakorlottságnak – ez már nem volt hatással, a kiszolgáló állomány, és a végrehajtó személyzetek a vízügyi, katasztrófavédelmi szakemberek, és nem utolsósorban a lakosság megelégedésére látták el feladataikat.

A harci kutatás-mentés CSAR⁷ megvalósításában is jelentős előrelépéseink vannak. A 2009-ben megrendezett CSAR gyakorla-

⁷ CSAR – Combat Search and Rescue – Harci kutatás-mentés (AAP-15 Glossary of abbreviations used in NATO documents – A NATO dokumentumokban használt rövidítések gyűjteménye, 2012. 94. o.)

ton a tervezés és a végrehajtás időszakában a hangsúlyt az ellenséges területen gépelhagyásra kényszerült személyzetek ténykedésére helyeztük. Később Afganisztánban a speciális felkészüléssel a magyar hajózók jóval magasabb szintű előképzettségéről tettek tanúbizonyságot, mint más nemzetek.

A helikopterek igénybevétele terén újabb kihívást jelentett a különleges műveleti erők kijuttatása ejtőernyővel a harc helikopter utasteréből. Szintén elsőként Európában, 2007-ben kidolgoztuk a harc helikopterből történő ejtőernyős ugrás módszerét és végre is hajtottunk több ugrást. Tudjuk azt is, hogy hosszú hónapok felkészülése, feladat-kidolgozása, a repülés-biztonsági vizsgálat, és jóváhagyatása előzte meg a néhány perces repülést. Ezt a folyamatot kötelező minden új feladat végrehajtása előtt elvégezni.

A kiképzési és harc alkalmazási feladatokat is át kellett alakítani a kor igényeinek megfelelően. Jelenleg a régi, de még érvényben lévő HHKU-77 és HHKSZ-75 utasítás gyakorlataiból csak a repülési jártasság fenntartásához szükséges minimális mennyiségű repülést hajtottunk végre a hajózóállomány. A kiképzésben a fő hangsúlyt a rendeltetésből adódó hadműveleti feladatok végrehajtására helyeztük, ezen belül főleg a szárazföldi csapatok támogatása érdekében végrehajtott repülésekre.

A később említésre kerülő közvetlen légi támogatási CAS⁸-gyakorlatokat már 2001-ben kezdtük repülni. Ez a feladat volt az első, amit NATO-elveknek megfelelően hajtottunk végre. Egy sajnálatos katasztrófa azonban hosszú időre háttérbe szorította az ilyen jellegű feladatok gyakorlását.

A terrorizmus elleni harc területén a legnagyobb veszélyt a „piszkos bombák”, a tömegpusztító eszközök proliferációja, ellen-

őrizetlen sugárzó anyagok kereskedelme, a nukleáris és tömegpusztító fegyverek alkalmazása jelenti. A leghatékonyabb és leggyorsabban alkalmazható felderítő eszköz a légi sugárfelderítő konténer alkalmazása, melynek ideális hordozója a MI-24-es helikopter, ugyanis azt hermetikus kabinnal építették. Akár vegyileg szennyezett terület fölé is képez berepülni, mivel levegőrendszere aktív szénrel tisztított és szűrt levegőt biztosít a személyzet számára. A hermetikus képességnek váratlan és vészhelyzetekben van jelentősége.

Alapvetően nincs szükség a vegyi anyagokkal vagy a sugárzó anyagokkal történő érintkezésre, ugyanis megfelelő távolságból a konténer képes megtalálni az olyan kicsi sugárforrást is, ami még az emberi szervezetre sem veszélyes.

Természetesen a sugárfelderítő képességnek akkor van értelme, ha a helikopterek éjjel-nappal, kiszolgáló és hajózóállománnyal együtt készen állnak a végrehajtásra. 2005 novemberétől az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis egyik alapfeladata volt, hogy a nap 24 órájában 2 db MI-24-est, a hozzátartozó kiszolgáló és hajózó állománnyal készenléten tartson légi sugárfelderítő készenlétre. A Gamma művek által kifejlesztett konténer belsejében a XXI. század színvonalát képviselő berendezések találhatók, többek között a sugárérzékelő fej a hozzátartozó GPS⁹ az adatrögzítővel. Néhány évig az adatok leolvasása csak leszállás után történt meg. Ma már egy, a konténerbe szerelt rádióberendezés segítségével valós idejű adatokat (on-line) kaphatunk és továbbíthatunk. A légi sugárfelderítő konténer mintájára, szintén folyamatban van a fedélzetre függeszthető távolsági vegyi felderítő berendezés bevezetése.

⁸ CAS – Close Air Support – Közvetlen légi támogatás (AAP-15 Glossary of abbreviations used in NATO documents – A NATO dokumentumokban használt rövidítések gyűjteménye, 2012. 67. o.)

⁹ GPS – Global Position System – Műholdas helymeghatározó rendszer (AAP-15 Glossary of abbreviations used in NATO documents – A NATO dokumentumokban használt rövidítések gyűjteménye, 2012. 139. o.)

Missziós területeken – akár Irakról vagy Afganisztánról van szó – rengeteg problémát okoznak a rögtönzött bombák, a járőrözés, vagy szállítási feladattal megbízott menetoszlopok (konvojok) kísérése és védelme. A nemzetközi – főleg amerikai, brit és holland – tapasztalatok azt bizonyítják, hogy amikor a konvojt helikopter kísérte, egyáltalán nem fordultak elő robbantások, vagy más támadások.¹⁰ Az útvonal felderítésére lehet használni UAV-t de a támadások elhárítására, elrettentésre igazán hatékonyan csak a harci helikopter képes.

Az AWACS¹¹ E3A repülőgép az egyik szerves része a hálózat alapú hadviselésnek, melyből egy, 2007 januárjában közel egy hónapig hazánkban is tartózkodott. Feladatokat hajtottak végre a magyar és külföldi harcászati repülőekkel. Új elemként jelentkezett a szállító- és harci helikopterek irányítása, célra vezetése. A feladat kiértékelésén az AWACS parancsnoka elmondta: meglepődve tapasztalta, hogy helikoptereinkkel a kommunikáció hibátlan volt. Pilótáink a NATO-eljárásokat teljes mértékben ismerték. Nem okozott problémát az AMSL¹² azonosító

táblázat használata sem. Nem nézték egyszerűen sem ellenséges gépnek helikoptereinket és külön gratulált az angol nyelvű rádiózásához. Állítása szerint pilótáink jóval gördülékenyebben és az előírásoknak megfelelően ténykedtek, mint más nemzetek e téren gyakorlottabb pilótái.

Az elmúlt tíz év hozadékaként nem túlzás, ha azt mondom, forradalmi képességgel gazdagodott a helikopteres szakma. Megjelent az éjjellátó alkalmazásával történő repülés, feladat végrehajtás. Hazánkban az éjjellátós képesség alapjait két Mi-17 típusú helikopter modernizációja,¹³ és az azokkal megvásárolt éjjellátó berendezések teremtették meg. Szükség volt továbbá arra is, hogy a modernizált, új képességgel rendelkező helikoptereket megfelelő kiképzéssel rendelkező hajózók üzemeltessék. Ennek érdekében 2008 nyarán két fő helikoptervezető és egy fő fedélzeti technikus kapott NVG¹⁴ kiképzést Oroszországban. 2010 májusában az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, szállítóhelikopter zászlóalj kijelölt oktató- helikoptervezető, valamint fedélzeti technikus állománya – négy-négy fő – megkezdhette éjjellátós kiképzését Pápán, az MH Pápa Bázisrepülőtéren, három hét időtartamban. Az üzemeltetést, logisztikai-, valamint repülésbiztosítást vegyesen a bázisrepülőtéren, valamint a szolnoki helikopterbázis üzemeltetői, logisztikai, repülésirányítói csapata végezte. Az amerikai támogatással végrehajtott kiképzést még ketten követte, amelyeket az alakulat a saját maga által kiképzett oktatókkal, külső segítség nélkül hajtott végre. Ennek eredményként több mint tíz fedélzeti technikus és helikopter-

¹⁰ HELI POWER, 2007. november 5–7 között, Hágában megtartott *A helikopterek alkalmazása nehéz körülmények között, visszatekintés az Iraki és Afganisztáni tapasztalatokra* című konferencia anyagából.

¹¹ AWACS AEW/AWACS – Airborne Early Warning/Airborne Warning and Control System – Korai előrejelzés és riasztás/Fedélzeti korai előrejelző, riasztó és vezetési rendszer (AAP-15 Glossary of abbreviations used in NATO documents – A NATO dokumentumokban használt rövidítések gyűjteménye, 2012. 55. o.)

¹² AMSL-táblázat egy titkos azonosító táblázat. Minden szövetséges országban egységesen percre pontosan váltják a táblázatot. A pilóták kötelesek maguknál tartani az azonosító táblázatot és a szükséges időpontban megadni az azonosítást az ugyan ezzel a táblázattal rendelkező egységnek. A táblázat tartalma betűkből áll. A leolvasás titkos szabályait követve a kérdés betű csoportra csak egy helyes válasz adható. A kérdező állomás így biztos lehet abban, hogy saját erővel rádiózik.

¹³ A 703, és 705 oldalszámú helikoptereket 2008-ban modernizálták, amelynek eredményeként éjjellátókompatibilis pilótafülkét, és a korábbinál fejlettebb navigációs rendszert kaptak, több más apróbb változtatás mellett. Hazánkban Mi-17N típusként állt rendszerbe.

¹⁴ NVG – **minek a rövidítése?**

zető szerezte meg a jogosultságot az éjjellátó készülék alkalmazásával végrehajtott repülésekre. Az alkalmazás összetettségét jelzi, hogy a kiképzésbe bevontaknak csak egy része volt a hajózó állomány. A fedélzeten lehetősége volt kipróbálni a berendezést az MH 25/88. Könnyű Vegyes Zászlóalj ajtó-lövészeinek, valamint az MH 34. Bercsényi László Különleges Műveleti Zászlóalj állományának is. Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, és az MH Pápa Bázisrepülőtér repülő-műszaki katonái tanúbizonyságot tettek felkészültségükről az egyenként háromhetes „éjszakai műszakok” alatt, amelynek eredményeként a kiképzés üzemképességi okok miatt semmilyen hátrányt nem szenvedett, és ehhez járult hozzá a Bázisrepülőtér repülés-irányító és logisztikai szakembereinek is.

Mára – köszönhetően az oroszországi, majd az ideai hazai kiképzéseknek – rendelkezünk azzal a szakemberekkel, mind a földi, mind a légi üzemeltetés terén, akik képesek továbbadni elméleti és gyakorlati tudásukat. A magyar katonai helikopteres repülésben mérőldkőnek számít az éjjellátók megjelenése, és mi azon dolgozunk, hogy az a hétköznapi feladatok része legyen, szolgálva a repülésbiztonságot, valamint a műveleti biztonságot, ide értve a kutató-mentő, vagy akár a katasztrófavédelmi feladatokat is.

Ezen eszköz nem csak új képességet jelent, hanem teljesen új alkalmazási filozófiát is, ami jelentkezik a kiképzés, a harci alkalmazás elvei, a jogi háttér kialakításának területén, hogy csak a legmarkánsabbakat említsem.

Az új képesség, látványosan bizonyítva létjogosultságát, rövidebb az első kiképzés után át is esett a tűzkeresztségen. A 2010. október 4-én bekövetkezett kolontári iszapkatasztrófa során élesben alkalmazhattuk először az eszközt. Azon kívül, hogy a személyzetek az éjszakai felderítő repüléseken nélkülözhetetlen információkkal látták el a katasztrófavédelmi szakembereket, közel két tucat sérültet száll-

ítottak a legmegfelelőbb ellátást nyújtó kórház közelébe, jelentősen megrövidítve annak idejét, hogy szakszerű egészségügyi ellátáshoz jussanak. A feladat specialitása többek között az volt, hogy nem kellett előkészített le-, és felszállóhelyet kiépíteni, órakkal meghosszabbítva a feladat végrehajtását, hanem azt a személyzetek maguk választották ki.

Ha egy kicsit a hazai alkalmazási lehetőségek terén előretekintünk, kétségtelen, hogy az vitathatatlan előnyökkel jár a kutató-mentő feladatok végrehajtásánál is, amelyre Magyarországon csak az MH helikoptervezetői, és szakműveleti vannak kiképezve, és helikoptereik felkészítve.

Mint minden kiképzésnek a célja az, hogy eljussunk a bevethető szintig. Felkészültségünk legjobb fokmérője a gyakorlatokon történő részvétel minősége.

Az MH vonatkozó szabályozóinak definíciója szerint, a gyakorlatok célja: „*mint a felkészítés és a kiképzés rendszerének legfelsőbb szintje – a parancsnokok, törzsek és a csapatok hadászati, hadműveleti-harcászati felkészítése, vezetési és irányítási, együttműködési képességének fejlesztése, a harckiképzés tökéletesítése, az alkalmazási követelmények megszilárdítása és az elvárt készletességi szint fenntartása.*”¹⁵ A kiképzést, felkészítést követően az egységek önállóan hajtanak végre gyakorlásokat, összekovácsoló feladatokat, majd „*a gyakorlatok keretében mérik fel és ellenőrzik a parancsnokságok és törzsek, a katonai szervezetek alaprendeltetés szerinti feladataikra történő felkészültségét és harckiképzettségi szintjét.*”¹⁶ A gyakorlatok

¹⁵ A Honvéd Vezérkar Főnöke 78/2002 (HK.20.) HM HVKF intézkedése, a Magyar Honvédség nemzetközi és hazai gyakorlatai tervezésének, szervezésének, valamint költségvetési keretei felhasználásának követelményeiről és rendjéről. A HM HVK Hadműveleti Csoportfőnökségének kiadványa 2002. 8. o.

¹⁶ A NATO gyakorlatok tervezésénél 2007. július 16-tól hatályos *Bi-Strategic Command 75-3 Exercise Directive* című kiadványa, 23. o.

*tervezése és végrehajtása során minden esetben a MH hatékonyságának fenntartására és fokozására kell összpontosítani. Ezen a területen elsődlegességet élveznek a reagáló és fő védő erők, valamint a CJTF koncepció alkalmazásával végrehajtott gyakorlatok.*¹⁷

NATO-csatlakozásunk óta több ország hadereje képviseltette magát NATO-együttműködést segítő magyarországi hadgyakorlatokon vagy más feladatok teljesítése során, illetve magyar kontingensek is csatlakoztak több közös gyakorlathoz, hogy javítsák a Szövetség tagjai közötti együttműködési képességeiket.

Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis szervezésében évek óta megrendezzük a külföldi résztvevőkkel közösen végrehajtott Logical Decision (legyen itt a fordítása is) gyakorlatot. A többnemzeti alkalmi harci kötelékben 2006 óta szervezett és végrehajtott gyakorlat immár hagyománynak is tekinthető. Ezen az MH szárazföldi alakulatai mellett, belga, francia, macedón különleges erők és légimozgékonyaságú egységek is rendszeres résztvevőknek számítanak. Az évek során letisztult együttműködési magasabb szintre lépett, amikor a hazai Logical Decision gyakorlatot követően, a belgiumi Florennesben megrendezték a Logical Respons-t, együtt az év legnagyobb európai összhaderőnemi harci gyakorlatával a PEGASUS 09-el.

Az alapvető feladat a különleges műveleti erők gyakoroltatása volt összhaderőnemi, többnemzeti környezetben, helikopterek támogatásával. Ez az alkalom lehetőséget teremtett a résztvevők számára, hogy a közös feladatok végrehajtása során NATO- és nem NATO-tagállamok katonái, a korábban Afganisztánban, a balkáni hadszíntéren, Irakban és Csádban végrehajtott misszióik során felhalmozott tapasztalataikat egymással

megosszák. Az együttműködést, a közös vezetést, irányítást és a feladat-végrehajtást is gyakorolták a helikopterek és a szárazföldi erők, így felkészültek a jövőben megszülető többnemzeti kötelékben megvalósuló missziós feladatokra. A magyar kontingensben a szolnoki helikoptereken kívül az MH 34. Bercsényi László Különleges Műveleti Zászlóalj, valamint az MH 25/88. Könnyű Vegyes Zászlóalj is képviseltette magát.

Hasonlóan kiemelt fontosságú feladatként jelent meg a többnemzeti kutató-mentő gyakorlat, melyen részt vett az MH szinte minden szárazföldi alakulata.

A „Cooperative SAREX”¹⁸ a honvédség kijelölt alakulatai a rendőrséggel, az Országos Mentőszolgálattal és a katasztrófavédelemmel együttműködve hajtották végre, akik napi kapcsolatban állnak az adott körzet lakosságával. A gyakorlat fő célja volt, hogy a résztvevők a repülések során gyakorolják, miként kell eljárni, ha szárazföldi alakulatokat kell evakuálni, sebesülteket felkutatni és menteni, valamint bajbajutott légi jármű személyzetét és utasait felkutatni. Ugyanakkor újabb tapasztalatokat szerezhetek a légi balesetek, katasztrófák esetén felmerülő szervezési feladatok szakszerű végrehajtásához.

Az egyhetes közös gyakorlás eredményeként a magyar katonák szolgálati feladataik ellátása, vagy külföldi szerepvállalásuk során nagyobb biztonsággal hajthatják végre feladataikat. Olyan tapasztalatokra tettek szert a mentésben, a sérültek ellátásában, melyekre egyébként nem lett volna módjuk. Új képességeik adott esetben mindenki számára életbe vágó fontossággal bírhatnak.

A gyakorlaton a helikopterek hagyományos légi kutató-mentő készenléti, a merev szárnyú repülőgépek pedig MEDEVAC-

¹⁷ *Gyakorlattervezői útmutató.* A Honvéd Vezérkar Hadműveleti Főcsoportfőnökség Kiképzési Csoportfőnökség kiadványa, 2000. 12. o.

¹⁸ Cooperatív SAREX – Összhaderőnemi Többnemzeti Kutató-mentő gyakorlat

feladatokat¹⁹ hajtottak végre. A befejező mozzanataként közös erővel végrehajtandó összhaderőnemi többnemzeti harci kutató mentő-feladatokat kaptak a résztvevők.

A *légiroham* gyakorlatok végrehajtásának célja volt, hogy felkészítse a helikopter-gépszemélyzeteket városarc, valamint a városarcban alkalmazandó légi manőverek összehangolásának gyakorlására a nem háborús katonai műveleti, különleges műveleti és területzáró szárazföldi erőkkel, közvetlen műveletek végrehajtásakor. Sort kerítettünk sugárforrást tartalmazó „piszkos” bombák légi felderítésének tervezésére és felkutatására is, a terrorellenes műveletek keretében.

A gyakorlat célja volt továbbá, hogy fejlessze a helikopter-gépszemélyzetek képességét az együttműködés végrehajtására a missziós tevékenységben részt vevő szárazföldi törzsekkel és harci kötelékekkel, illetve az aszimmetrikus hadviselésben alkalmazható különleges műveletek végrehajtására városarc során. Begyakoroltassa a műveleti területen végrehajtandó tűztámogatási, harcászati és vészkiemelési eljárásokat. Fejlesztse, javítsa és értékelje a tűztámogató elem, az összekötő tisztek, az ERICS²⁰ és az át-alárendelt kötelékek közötti információk cseréjének képességét.

A *magashegyi kiképzés* a műveleti területre induló hajózó egyik legfontosabb felkészítési formája. Tekintve, hogy nem rendelkezünk ilyenekkel, így hajózóink külföldön, Szlovéniában és Franciaországban kapták ezt a kiképzést. A mára már követelménynek tekinthető kiképzést anyagi erőforrások hiányában nem minden misszióba induló hajózó kapja meg.

A kiképzés célkitűzései a következők: a NATO-feladatokra felajánlott és kijelölt személyzetek felkészítése, tapasztalatszerzés a

magashegyi körülmények közötti repülésben, a le- és felszállások végrehajtásában korlátozott méretű, magashegyi területeken 600–2500 méteres magasságokban, a NATO/ICAO rádióforgalmazási eljárások és terminológia használata, illetve NATO/ICAO légi-navigációs eljárások, repülőterképek használata.

A magashegyi viszonyok közötti gyakorlás azért fontos, mert a leszállás kiszámítását olyan tényezők (szél, turbulencia, terepviszonyok, le- és feláramló levegő, korlátozott méretű leszállóhely, teljesítmény tartalék csökkenése, stb.) befolyásolják, melyek a magyarországi földrajzi viszonyoktól jelentősen eltérnek. A megkezdett kiképzés alapot adhat a bonyolultabb meteorológiai viszonyok közötti, a maximális felszálló súlyra terhelt, illetve a 3000 m feletti repülések jövőbeni végrehajtásához.

Maga a helikopteres szakma, és a feladatok végrehajtása nem csupán a repülésből áll. Szakembereink más területeken is bizonyítottak, és jelenleg is helytállnak ott, ahol más repülő eszközök, köztük helikopterek repülésének biztosításában, vagy azokkal kapcsolatos tervezési feladatokban, koordinációban kell részt venni. Az alakulat több tisztje vett már részt műveletekben hadműveleti tisztként, CSAR koordinátorként, vagy művelet tervezőként. Ezen nagy kihívásokat támasztó feladatok közül kiemelendő a líbiai válság idején az alakulatra háruló feladat. A műveletekben olyan haderőnemek kaptak főszerepet, melyek fizikailag nem léptek líbiai földre, de a tengeri és légi forgalom ellenőrzésével hatékonyan tudták segíteni, védelmezni a civil lakosságot. Ebben a feladatban nagy szerep hárult az olaszországi Ferrara város melletti Poggio Renaticoban települő NATO 5. Többnemzeti Légi Műveleti Központ (CAOC 5 – Combined Air Operation Centre) állományára. A megnövekedett terhelés enyhítésére a központ segítséget kért a szövetségeseiktől, annak érdekében, hogy a különböző részlegek személyi

¹⁹ MEDEVAC – Medical Evacuation – Egészségügyi Kiürítés

²⁰ ERICS – Előretolt Repülésirányító Csoport

állományát a művelet intenzitásának megfelelő mértékben a rendszeresített állományon felül megerősíthesse. Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis azt a feladatot kapta, hogy vezényeljen két törzstisztet négyhavi váltásban a légi-műveleti központba. A bázis parancsnoka az első váltás végrehajtására a szállítóhelikopter zászlóalj állományából két főt jelölt ki, akik feladatukat kiválóan hajtották végre.

Mint már korábban utaltam rá, természetesen a gyakorlatoknak, magának a kiképzésnek mindig kifejezett célja van, azok nem önmagukért valók. Ahogy az már az összevont alakulat teljes műveleti képességének elérésekor nyilvánvalóvá vált: új, addig nem látott feladatokra kellett felkészülnie az állománynak. Ilyen volt a műveleti területen történő feladat végrehajtás. Habár a konkrétumok folyamatosan tisztázódtak az új kihívással kapcsolatban, annak a keretei, hogy mire kell felkészülni, a szakembereknek már ekkor is világos volt. Az új cél Afganisztán lett. 2010-ben a II. Világháború óta először a repülő alakulatok közül, a harci helikopter zászlóalj állománya lépett műveleti területre. Egy évvel később, a szállítóhelikopter zászlóalj is megkezdte feladatát, amely kisebb eltérésekkel, mindkét esetben az afgán hajózók, és műszakiak műveleti mentorálása, kiképzése volt. A Mi-24-es személyzetek a fővárosban, Kabulban, a szállítóhelikopter személyzetek pedig a legnagyobb légierő kiképző bázison, Shindand repülőtéren kaptak feladatot.

A szállító- és harci helikopter erők missziós felajánlásainak jelenlegi helyzetét elemezve, a Légi Kiképzés-támogató Csoport (Air Mentor Team – AMT) és a Légi Tanácsadó Csoport (Air Advisory Team – AAT) végrehajtott feladatainak gyakorlati tapasztalatait kell elemeznünk.

Az Afgán Nemzeti Hadsereg emelte helikoptereinek bevetethetőségét, és kiképzését igazítani szeretné a nagyobb tapasztalattal

rendelkező országok kiképzési normáihoz, követelményeihez. 2010 májusától magyar Légi Kiképzés-támogató Csoport harcihelikopter-vezetői és repülő-műszaki szakemberei 2013 májusáig afgán katonákat képeztek Kabulban. A magyar szállítóhelikopter-erők, a repülőműszakiak és a hajózárszemélyzet, a felkészítésüket követően, 2011 szeptemberétől Légi Tanácsadó Csoportként szintén készen állnak a feladatokra Shindand-ban.

Miközben a szállítóhelikopterek és a légi szállítás szükségességéről beszélünk, Afganisztán tekintetében első repülő misszióknak mégis a MI-24/MI-35 Légi Kiképzés-támogató Csoport kiküldése volt.

Az AMT az oktatási feladatok kivételével a tanulást és az afgán harci tapasztalatok átvételét is célul tűzte ki. Az évtizedek óta gyakorolt harcászati eljárásainkat át kell gondolnunk, mert az Afganisztánban megismert eljárások azt mutatják, hogy abban a környezetben a biztonság és hatékonyság jegyében más módszereket és megoldásokat alkalmaztak.

Az AMT és az AAT úgy üzemeltetési, üzemeltetési, mint harci alkalmazási szempontból rendkívül sok tapasztalatot szerzett, aminek a feldolgozása, hazai rendszerbe történő beillesztése folyamatban van. Egyes elemei már részei a kiképzési rendszernek, más részei jogszabályi szintű módosításokat követelnek meg, ami természetesen hosszabb időt vesz igénybe, de feltétlenül szükséges. Pontosításra szorulnak, többek között, a harci helikopterekkel alkalmazható harceljárások, harcászati fogások, igazítva azokat az aszimmetrikus hadviselés, a terrorizmus elleni harc körülményeihez. A folyamatosan változó követelményekhez idomuló kiképzésünk és felkészítésünk olyan elismerésre talált, hogy Kabulban a vezető mentori feladatokat bízták a magyar hajózókra. Félő ugyanakkor, hogy a helikopteres technikai képességünk, az alacsony üzemképességi mutatók, negatívan befolyásolják meglévő helikopteres képességünk humán oldalát.

Az AMT és az AAT eddigi váltásai elsődlegesnek tartották az Afgán Légierő szakembereivel a munkatársi, tapasztalatcserén alapuló kapcsolat kialakítását, ami az első időszakban meglepő volt úgy az afgán fél, mint a képzésben részt vevő más nemzetek számára, hosszú távon azonban egyértelmű sikert eredményezett.

Az AMT és az AAT repülő-műszaki állománya mindent meg tett annak érdekében, hogy a helikopterek üzemképesek legyenek, számos alkalommal bizonyították kiváló szakmai felkészültségüket és pozitív hozzáállásukat. Más feladatok mellett részt vettek a helikopter-fedélzeti 12,7 mm-es géppuskák meghibásodásainak kivizsgálásában és a Mi-17 szállítóhelikopterek felfegyverzésében is. Az AMT repülő-műszaki állománya komoly szakmai elismertséget szerzett.

Annak érdekében, hogy a feladat és a környezet diktálta kihívásoknak meg tudjon felelni, az AMT és az AAT összetett, mindenre kiterjedő felkészülésen vett részt. A feladatra gyakorlatilag hónapokig készült, amit az MH számos alakulata és szervezete támogatott, hiszen mindenre kiterjedően csak így biztosítható a felkészülés.

Az időközben egyre kiforrottabbá váló missziós kiképzési, felkészülési tematikának köszönhetően, mindkét szakembergárda a nemzetközi közösség, és a mentoráltak legnagyobb elismerésére folytatta, folytatja munkáját. Az eltelt közel négy év alatt szakembereink egy zászlóalj méretének megfelelő hajózt, és műszaki szakembert képeztek ki, és mentoráltak, valamint ez idő alatt másfélezer óránál is több műveleti terület feletti repülést hajtottak végre. Ezek között volt olyan éles műveleti feladat is, amelyben magyar személyzet egy improvizált bomba áldozatává vált amerikai és afgán pilóta kimentésében vett részt biztosítóként. Helytállásukat a nemzetközi szakmai közösség több fórumon is elismerte, kiemelve felkészültségüket és bátorságukat.

A cikkem megírásával igyekeztem nem csak a megtett időszak mérföldköveit bemutatni, de az „utat” és a „haladást” is, amit a helikopteres társadalom áldozatos munkával megtett. Az „út” és a „mérőföldkövek” bizonyítják, hogy sikereket lehet elérni, ha a csapat együtt gondolkodik. A nehézségek és azok leküzdése erősíti a morált és reményt ad. Reményt, ami arra ösztönöz, hogy új út és mérföldkövek várnak ránk a jövőben is. Cikkem visszatekintése a mögöttünk lévő nehéz de sikeres utat mutatta be. Bízom és reménykedem, hogy az előttünk álló út hozza a technikai feltételeket és ezzel együtt az újabb mérföldköveket.

Büszkén állíthatom, hogy a helikopteresek, a Bázis jelmondatának megfelelően tartották és tartani fogják a vasat a levegőben a jövőben is, itthon és külföldön egyaránt, azaz: Tiszteességgel, Bátorsággal és Becsülettel!

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. 1995. évi XCVII. Törvény a légiközlekedésről
2. MILAIP HUNGARY – Magyar Köztársaság Katonai Légiforgalmi Tájékoztató Kiadványa, 2011. január 13.
3. 1971. évi 25. törvényerejű rendelet
4. MH LÉP LÉGI EGÉSZSÉGÜGYI KIÜRÍTÉS DOKTRINA 2004, DSZOFT kód: 13014
5. A honvédelmi miniszter 41/2009. (VI. 12.) HM utasítása. A honvédelmi tárca 2009–2012 közötti időszakra vonatkozó rövid távú tervének 2010–2012 közötti időszakra vonatkozó pontosításáról és a források feladatokhoz történő rendeléséről. 2009. július 14. Honvédelmi Közlöny 12. szám 853. o.
6. A honvédelmi miniszter 89/2008. (HK. 17.) HM utasítása a vilniusi helikopter-felajánláshoz kapcsolódó feladatok végrehajtásáról. 2008. november 14. Honvédelmi Közlöny 17. szám 1341. o.
7. AAP-15 NATO rövidítések gyűjteménye, 2007.
8. AAP-6 NATO szakkifejezések és meghatározások szógyűjteménye, HVK EURO-ATLANTI IMCS kiadványa, Budapest, 2007.

9. USE OF HELICOPTERS IN LAND OPERATIONS (Helikopterek Alkalmazása a szárazföldi műveletekben) – DOCTRINE ATP-49(E) VOLUME I–II, OCTOBER 2008.
10. STANAG 7147 – Aeromedical Aspects of Night Vision Device (NVD) Training, (NATO Standardization Agency)
11. Special Applications Group: Night Vision Goggle Helicopter Qualification Training Program, Mi-8/17/171 Utility Helicopter
12. Re/1615 Szakutasítás a Magyar Népköztársaság területén bajba jutott légi járművek személyzetének és utasainak kutatására, mentésére UKM-87
13. ATP-10(D) Search and Rescue (NATO document)
14. 30/1998. (VI. 24.) BM-HM-NM-PM együttes rendelet
15. Brandt Gyula: A 87. Bakony Harcihelikopter Ezred és jogelődeinek története 1958–2004. Szentkirályszabadja 2004. ISBN 963 216 693 0; Kiadó: Bakony Harcihelikopter Ezred Szociális Alapítványa
16. Szabó Miklós alezredes: Készenlétben 35 éve, a Magyar Honvédség légi kutató-mentő szolgálata, *Honvédségi Szemle* 140. évfolyam, 2012/3. szám, 8–11. oldal
17. Szabó Miklós alezredes: Az éjjellátó készülékekkel végrehajtott helikoptervezető-képzés hazai tapasztalatai, *Honvédségi Szemle* 64. évfolyam 5. sz. 2010. szeptember, 36–38. oldal
18. Szabó Miklós alezredes: NATO-tapasztalatok felhasználása a helikopterek missziós feladatokra történő felkészítésében, *Honvédségi Szemle* 63. évfolyam 5. sz. 2009. szeptember 18–21. oldal
19. Koller József ezredes: Helikopterek újszerű alkalmazási lehetőségei többnemzeti alkalmi harci kötelék szárazföldi műveleteinek támogatása érdekében, Doktori (PhD) értekezés 2013.

DARÓCZI ENDRE ŐRNAGY: GYAKORLATOZÁS KUTATÓ-MENTŐ MÓDRA

A Magyar Honvédség feladatrendszere nagyon összetett és szerteágazó. Ebből a rendszerből azonban csak néhány elem kapcsolódik a békeidős mindennapi civil élethez. Az egyik ilyen a légi kutató-mentő tevékenység, amely nemcsak a katonai, hanem a magyar légtérben zajló civil légi forgalmat is szolgálja. Ez a téma egyáltalán nem új keletű, hiszen már a Nemzetközi Polgári Repülésről szóló, 1944. december 7-én, Chicagóban aláírt Egyezmény 12. melléklete rögzíti ezen szolgáltatás fontosságát és végrehajtási követelményeit. A légi kutatás mentés alapvetően a légi közlekedés biztonságát támogatja, egyfajta garanciát nyújtva arra, hogy egy esetleges légiközlekedési balesetnél a lehető leghamarabb felszáll egy erre speciálisan felszerelt légijármű, amely nem csak a helyszín felkutatását, hanem a mentést is képes végrehajtani. Az olyan országok, melyek nagy kiterjedésű tengerrel (óceánnal) sívataggal, vagy hegységgel rendelkeznek, a kutatást általában repülőgéppel oldják meg, így biztosítva a nagy hatótávolságot és a nagy repülési sebesség miatt, a helyszín gyors felkutatását. Hazánk, a Magyar Honvédség közepes szállító helikoptereivel tesz eleget a nemzetközi követelményeknek. Cikkemben a kutató-mentő személyzetek életének fontos elemeiről a jártasság fenntartásáról, a gyakoroltatásról lesz szó.

A magyar katonai légi kutatás-mentés történetéről meg kell említeni, hogy 1976. szeptember 1-én állt fel az első szolgálat Szentkirályszabadja repülőtéren az akkori MN 87. Szállító Helikopter Ezred kötelékében. Az akkori rendszerben külön nappali és külön éjszakai személyzet volt szolgálatban. Tisztelegve az elődök előtt, emlékezzünk meg az első szolgálatról név szerint: nappali váltás – Földesi Ferenc hadnagy (gépparancsnok), Vaczula Ferenc hadnagy (másodpilóta), Szilágyi Lajos százados (fedélzeti technikus), éjszakai váltás – Antal István főhadnagy (gépparancsnok), Zubik Pál hadnagy (másodpilóta), Talla János törzsőrmester (fedélzeti technikus).

1984-ben a szolnoki alakulathoz (89. Vegyes Szállítórepülő Ezred) is megérkeztek a Mi-8-as helikopterek és a kiképzés befejezése után itt is megalakult a kutató-mentő szolgálat. 2004-ben a szentkirályszabadjai

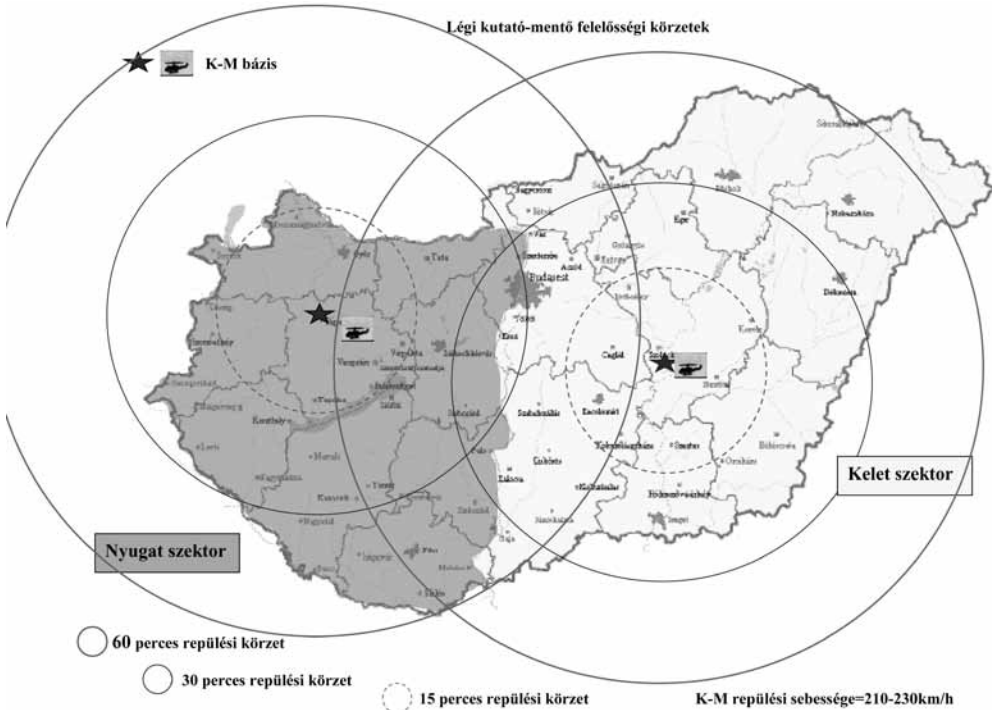
alakulat diszlokált Szolnokra. Ettől eltekintve a logika ugyan az maradt: két körzetből biztosítani a légi kutatás-mentést, a Dunától nyugatra Pápa, a Dunától keletre pedig Szolnok repülőtérről¹ Természetesen mindkét helyszínre a szolnoki alakulat biztosít helikoptert és repülő személyzetet is, ez a feladat elsődleges prioritást élvez az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis feladatrendszerében. A személyzetek 24 órás szolgálatba vezényelve mindkét helyszínen, Pápa esetében hetente váltják egymást.

A két szektorban való biztosításnak nyomasztó okai vannak. Riasztás esetén a lehető leghamarabb a helyszínre kell érni a mentő egységeknek, mert a „golden hour” elve szerint az első órán belüli orvosi segítségnyújtás

¹ MH Összhaderőnemi Parancsnokság Parancsnokának intézkedése a légi kutató-mentő készenléti szolgálat ellátásának rendjéről című Intézkedés szerint.

kritikus jelentőséggel bír a túlélést illetően. Ha a riasztást alap állapotban kapja a kutató-mentő szolgálat, 30 percen belül a levegőben kell lennie a helikopternek nappal és éjjel egyaránt. Katonai gyakorlatok és gyakorló repülések idejére RS 20 készenléti fokozat-

ba helyezik a szolgálatot, vagyis a szükséges megelőző tevékenységek elvégzése után a felszállás 20 percen belül végrehajtásra kerül. Katonai lövészetek idejére illetve transzplantációs anyagok szállítása esetén ez az idő 15 percre rövidül.



Ha csak 1 körzetben biztosítanánk a készenlétet, a gyors felszállás dacára is akár 40 perccel is igénybe venne egy távoli (határ melletti) kárhelyszínre történő kirepülés. Nem is beszélve arról, hogy a nagy távolságra szóló kirepülés jelentős üzemanyag fogyasztással jár, vagyis kevesebb marad a kutatásra, illetve a mentést követően a sérültek kórházba szállítására.

Meg kell jegyeznünk, hogy az üzemanyag tartalék növelhető belső vagy külső póttartályok segítségével. A Mi-8 és Mi-17 helikopterek belső póttartálya 915 literes, ezzel 1 órával növelhető meg a repülési időtartam, viszont, ez jelentősen megnöveli a helikop-

ter felszálló súlyát, így – főleg nyári időszakban – nehezebb a felszállás és korlátozottabbá válik a manőverező képesség. A másik probléma, kisebb hely marad a fedélzeten a mentő szakanyagok és a sérültek számára. Ez alól kivételt csak a MI-17N (éjellátó szemüveggel is alkalmazható) helikopterünk jelent, ahol a póttartályok nem a teherterben, hanem a helikopter oldalán található rácsstartó bomba- és rakéta függesztő sínjein nyertek elhelyezést. Összességében tehát a 2 szektoros kutató-mentő készenléti szolgálat optimálisan biztosítható Szolnok és Pápa repülőterekről. A két szektor egyúttal egymás tartalékát is képezi, vagyis, ha az egyik re-

pülőtéren az időjárás alkalmatlanná válik a felszállásra, a másik körzet veszi át a teljes országra szóló biztosítást.

A szolgálat ellátását több okmány szabályozza: a 267/2011. (XII. 13.) Korm. rendelet, az Országos Légi Kutató-Mentő Terv, az Országos Légi Kutató-Mentő Rendszer (OLKMR) Kutatás-Mentés Koordináló Központjának (KMKK) Szolgálati Utasítása és az MH Összhaderőnemi Parancsnokság Parancsnokának intézkedése a légi kutató-mentő készenléti szolgálat ellátásának rendjéről. Ahogy az előzőekben említettem, a teljes hajó² állomány és a szolnoki szakszemélyzet kiválogatása és felkészítése az MH 86. Szolnok Helikopter Bázisra hárul.

A kutató-mentő szakszemélyzetek kiképzése komplex folyamat, ahol külön kell kezelni a hajózók és a szakszemélyzet kiképzését.

A hajózók vonatkozásában meg kell említeni, hogy a szállítóhelikopter harc kiképzési utasítás – az szigorúan kötött sorrendiség miatt – az önálló útvonal repülés teljesítése után engedi a gépszemélyzet parancsnoknak a kutató-mentő kiképzését.

Ekkorra a pilóta már képes a kutató-mentő művelet elemeinek végrehajtására: útvonal navigációra, fel- és leszállásra bonyolult terepen, műszerek szerinti repülésre, valamint terhek vagy emberek csőrléssel történő fedélzetre vételére. Ez után a személyzetnek el kell sajátítani a vizuális,³ majd pedig műszeres⁴ kutatási módszer helyes végrehajtási rendjét és komplex vizsgafeladaton kell számot adnia a tudásáról (természetesen nappal és éjszaka külön-külön).

A kiképzés során megszerzett képességek legfontosabb elemeiből rendszeresen, úgynevezett kötelező ellenőrzések során kell – átlagosan 2 havonta – vizsgafeladatot teljesítenie a kutató-mentő pilótáknak.

Hasonló a helyzet a kutató-mentő szakszemélyzetekkel. A Magyar honvédség szállítóhelikoptereinek szolgálatot teljesítő szakszemélyzet összetétele: 2 fő kutató-mentő deszantos (ejtőernyős) és 1 fő felcser (egészségügyi képzettségű altiszt). A deszant állomány felelőssége nagyon sokrétű. A kárhelyszínre történő kirepülés közben ők is részt vesznek a vizuális kutatásban. Amennyiben a gépparancsnok úgy ítéli meg, hogy a leszállás nem hajtható végre biztonságosan a terep bonyolultsága miatt, ők azok, akik vagy ejtőernyővel, vagy alpin technikával elhagyják a helikoptert és a földre érés után kijelölik az alkalmas leszállóhelyet. Éjszaka az előbb részletezett gépelhagyás után telepítik a fénytechnikát és a leszállást erre hajtja végre a gépparancsnok.

A kárhelyszínen segédkeznek a sérültek felkutatásában és végrehajtják a műszaki mentést. A Magyar Honvédség kutató-mentő helikoptereinek a felszerelés fontos része a HOLMATRO típusú hidraulikus feszítő-vágó berendezés. Ennek segítségével gyorsan és szakszerűen meg lehet bontani bármely légijármű fémtestét és ki lehet emelni a benne lévőket.

Miután az egészségügyi szakszemélyzet elkezdi a sebesült ellátást, a deszant állomány segédkezik a hordágyak mozgatásában, szükség szerint – a felcser utasításai alapján – az alap egészségügyi ellátásban.

Ennek érdekében a Magyar Honvédség kutató-mentő deszant állománya „Combat Life Saver” vagyis harctéri életmentő végzettséget szerzett meg. Felelősségük tehát nagyon nagy a kutató-mentő feladat sikerét illetően.

A felcser a csapat legfontosabb láncszeme. Mondhatnánk azt is, hogy az eddig említett személyzet szinte azért van, hogy őt

² Légijármű személyzet tagja, jelen esetben: szállító helikopter gépparancsnok, másod pilóta, fedélzeti technikus.

³ Csak látás alapján végrehajtott kutatási módszer.

⁴ A balesetet szenvedett légijármű vagy személy veszélyadója által kibocsátott rádió jelek kutatása, fedélzeti vevő berendezéssel.

a kárhelyszínre juttassa annak érdekében, hogy az élet mentését minél előbb elkezdhesse. Persze, ezzel torzítanánk a képet, hiszen a légi kutatás-mentés az előbb említett szakemberek CSAPATMUNKÁJA. A kárhelyszínre történő megérkezés után a felcser azonnal megkezdődik a sérültek osztályozását és természetesen az élet mentést. A sérültek számáról és a sérülések súlyosságáról szóló jelentést EDR⁵ rádióon továbbítják az MH ÖHP Egészségügyi Főnökség Egészségügyi Koordinációs Részleg felé, amely megszervezi a stabilizált sérültek továbbszállítását. Az egészségügyi tevékenységet a fedélzeten szállított mentő felszerelés támogatja, a kutató-mentő helikopterek egészségügyi felszerelésében minden megtalálható, amivel egy „civil” mentőautó van felszerelve. Emellett – amennyiben a mentésben csak a katonai kutató-mentő helikopter vesz részt – ő felel az egészségügyi dokumentáció szakszerű és gyors elkészítéséért. A légi szállítás alatt folyamatosan figyelni a sérülteket, állapotváltozás esetén pedig elvégzi a szükséges beavatkozásokat. A felszerelés is ennek megfelelően van csoportosítva. Ez azt jelenti, hogy a helyszínen történő első ellátás szakszerű végrehajtása érdekében a felcsernek van egy sürgősségi hátizsákja, melyben az állapot stabilizáláshoz, életmentő beavatkozásokhoz szükséges eszközök vannak. A sürgősségi ellátásban a helyszínen nagyon fontos a légút- és vénabiztosítás, nem csak az életmentés miatt, hanem ezek a beavatkozások a légiszállításra történő előkészítés részei is. Ezen kívül kötszerek és egyéb rögzítő eszközök vannak a sürgősségi táskában. A helikopterből pedig minden olyan eszköz könnyen mobilizálható, ami a sérültek első ellátásához kellhetnek, mint például a vákummatrac, vagy a lapáthordágy.

A szakszemélyzet kiképzése hasonlóan komplex a hajózókéhoz. A saját szakterületük elméleti és gyakorlati ismereteinek elsajátítása után az alpin-technikai kiképzés következik, melynek során először tartóra felfüggesztett lecsúszó kötélnek kell az „Alpin-lecsúszás” fogásait elsajátítani, majd következhet az „éles feladat”: lecsúszás helikopterről. Hogy egy kicsit még bonyolítsuk a helyzetet, egy olyan esetben, amikor a helikopter nem tud leszállni, a szakállomány a lecsúszás során a hátizsákban viszi magával a mentéshez szükséges felszereléseit és a rögzítő eszközöket. A légi szállításra történő előkészítés után, a repülés alatt rendkívül fontos a betegek állapotának folyamatos figyelése és ellenőrzése. A fedélzeten modern, jól kezelhető betegfigyelő monitor végzi a vérnyomás, pulzus, testhőmérséklet és O₂ szint mérést. A kárhelyszínről történő elszállítás és az egészségügyi ellátó szintek közötti szállítás során is egy kis „intenzív kórtér” válik a helikopter fedélzetéből.

A hajózókhoz hasonlóan a kutató-mentő szakállománynak is teljesítenie kell rendszeres időközönként a kötelező ellenőrzéseket: ejtőernyős ugrásból és alpin-technikai lecsúszásból is.

Így, tehát kapunk egy olyan csapatot, amely képes:

- bajba jutott légijármű személyzetének, utasainak felkutatása és mentésére;
- légiközlekedési baleset felderítésére és a következmények felszámolására;
- a szomszédos országok területén és légtérben történő légi kutatás-mentés végrehajtására;
- eltűnt személyek légi úton történő felkutatására;
- katasztrófa által érintett személyek és tárgyak légi úton történő kimenekítésére;
- MEDEVAC⁶ feladatok ellátása;

⁵ Egységes Digitális Rádió rendszer

⁶ MEDEVAC, Medical Evacuation, Egészségügyi Kiküldetés

- szerv transzplantációs csoport és sürgősségi vérkészítmény szállítására –mindezeket nappal és éjjel egyaránt.⁷

Az előzőekből látható, hogy a légi kutató-mentő állomány kiválogatása és kiképzése komplex és legfőképpen költséges folyamat. A képzettség, a szakértelem nem megfelelő kihasználását jobb pénzügyi feltételek mellett működő hadseregek vagy más, kutatásmentésre szakosodott szervezetek sem engedhetik meg maguknak.

A kutató-mentő gyakorlatok legfontosabb célja: olyan szituációba hozni a személyzetet, melynek végén meg kell, hogy hozzák a megfelelő döntést.

Döntést a kutatási módszerről, a leszállási manőverről, a szakállomány kijuttatási módszeréről, a sérültek osztályozásáról, ellátásáról. A kérdésekkel kapcsolatos bármely hibás döntés emberéletekbe kerülhet.

Az élet pedig gyakran produkál olyan szituációkat, amikor a kutató-mentő helikopter ér először a kárhelyszínre és ilyenkor a döntést illetően a személyzet egyedül van.

Nagyon egyedül.

Jelenleg a kutató-mentő gyakorlatok szolgálnak a komplex gyakorlás legmegfelelőbb eszközeként, azzal a céllal, hogy a döntés tekintetében ne érezze magát egyedül a döntéshozó, hanem társa legyen a tapasztalat és a gyakorlat. Itt, előre beállított szituációk során lehet lépésről lépésre kielemezni a személyzet munkáját, annak teljes spektrumában.

Hazánk egyetlen helikopteres alakulata, az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis – az Összhaderőnemi Parancsnoksággal szoros együttműködésben évről évre szervezi a „Cross Landing” elnevezésű kutató-mentő gyakorlatot.

Ez a rendezvény a Román Kormány és a Magyar Köztársaság Kormánya között, a katonai együttműködés területén történő együttműködésről Budapesten, 2003. április 7-én aláírt megállapodás rendelkezései szerint történik. Ennek értelmében évente 1 hetes időtartamban gyakorol mindkét fél, 1 napon magyar a másik napon pedig román területen. A két nemzet közötti együttműködés valódi lényege: légiközlekedési baleset vagy természeti katasztrófa esetén a magyar-román közös határ mindkét oldalán 100-100 kilométer mélységben – felkérés esetén – a segítségnyújtás lehetőségét megteremteni a helikopteres kutató-mentő erők számára.

A kezdetekben nyilvánosan csak a két katonai fél volt bevonva, a kárhelyszíneket mindkét fél a határ közelében próbálta berendezni. A teljesség igénye nélkül néhány magyar kárhelyszín: Nyírcsaholy, Hajdúhadház, Békéscsaba, Dóc.

Az idő előre haladtával kiterjesztettük a gyakorlatot figyelembe véve azt a tényt, hogy a kutató-mentő helikopter az Országos Légi Kutató-Mentő Rendszer szerves része. Vagyis, a gyakorlásba bevontuk az összes ide tartozó szegmenst, „felülről-lefelel” haladva: HUNGAROCNTRON (ahová a bajbajutott személyzet segélykérése beérkezik), MH Légi Vezetési és Irányítási Központ (amely a kutató-mentő helikopter riasztásáért és légi vezetéséért felel – a továbbiakban: MH LVIK), BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, Országos Rendőr-főkapitányság, Magyar Légimentő Nonprofit Kft, Országos Mentőszolgálat. Ezzel nemcsak a közös munkát, hanem a kommunikációs- és riasztási rendszert is lehet ellenőrizni oly módon, hogy a gyakorlatot indító vészhelyzeti közlemény útját EDR rádiórendszeren végig követi a gyakorlatvezetőség. Ez úton nem csak a kárhelyszínen, hanem az „íróasztal mellett” szolgálatot teljesítő szakemberek munkáját, döntéseit is ki lehet elemezni.

⁷ MH Összhaderőnemi Parancsnokság Parancsnokának intézkedése a légi kutató-mentő készenléti szolgálat ellátásának rendjéről című Intézkedés szerint.

Azért is egyedül álló a Magyar Honvédség „Cross Landing” gyakorlata, mert a légi katasztrófák következményeinek felszámolásában érintett szervek tevékenységét veszi górcső alá, az esetlegesen nem biztosított vagy túl biztosított területeket tisztán kimutatva. Az ilyen módon szerzett tapasztalatokat a lehető leggyorsabban lehet a mindennapi életben felhasználni. Ez persze nem azt jelenti, hogy a gyakorlatok évről évre ugyan azon elgondolás mentén lennének megszervezve. Az eddigi gyakorlatok évente más és más területre lettek kihegyezve: mentés bonyolult terepről, műszaki mentés sérült roncsokból, mentés nagy területre kiterjedő kárhelyszínről, mentés tömeges kárhelyszínről.

MIBEN MÁS EZ A GYAKORLAT A „SZOKVÁNYOS” KATONAI GYAKORLATOKTÓL?

A tipikus katonai gyakorlatokon kitűzik a kiképzési célt, megtervezik a mozzanatok sorrendiségét, a percre pontos teljes „forgatókönyvet”, ezután végrehajtják azt. A gyakorlat elején tisztán lehet látni, melyik helyszínen, hány óraker ér véget az egész gyakorlat.

A legfőbb különbség éppen itt van: a kutató-mentő gyakorlat vezetősége csak a kiinduló állapotot tervezi meg, egy adott helyszínen. A végkifejlet teljesen a résztvevő állomány döntéseinek lesz az eredménye. Vagyis, csak sejteni lehet a gyakorlat pontos időbeni végét, helyszínét, kimenetelét, de előre „kőbe vésni” nem!

Éppen ezért érdekes az ilyen jellegű gyakorlatok előkészítése: miután a gyakorlatvezetőség megfogalmazza az adott évi kiképzési/ellenőrzési célokat, egyeztetni azt a román fél elképzeléseivel, megkeresi az erre legalkalmasabb helyszínt, majd újra áttárgyalja a magyar társszervekkel.

Több hetes munka van tehát abban a képen és szituációban, amit a kárhelyszínre megérkező erők szeme elé tárul. Innentől

kezdve viszont ők írják a helyszínen a történések további menetét, a gyakorlat vezetői és ellenőrei pedig „csak” jegyzetelnek és begyűjtik a tapasztalatokat.

Az ilyen gyakorlatok sikerének egyik legfőbb feltétele az ételszerűség. Ennek megfelelően a gyakorlat reggelén több óra telik el az sérülteket imitáló alájátszók kimaszkírozásával, a roncsok beállítással. Amikor pedig minden elő van készítve, a szervezőknek nincs más dolguk, mint indítani a vészhelyzeti közlést majd elrejtőzni, ezzel biztosítva azt, hogy az érkező erők érezzék: ők tényleg egyedül vannak – füstölgő roncsokkal, súlyos sérültekkel és a felelősség súlyával!

VEGYÜK SORRA, MI MINDENT LEHET EGY ILYEN GYAKORLATON ELLENŐRIZNI

- a HUNGAROCNTROL vonatkozásában: a kapott vészjelzés után az irányító (vagy tájékoztató szolgálat) helyes ténykedését, az adatok továbbítását a megfelelő szervekhez. Amennyiben nincs vészjelzés, a légijármű eltűnésének feltételezését és a „riasztási lánc” ez alapján történő indítását. Az érkező hazai – és esetünkben a román helikopter – helyszínre történő berepülésének a helyes koordinálását;
- az MH LVIK vonatkozásában: a légiközlekedési balesetről beérkező információ gyors ellenőrzését, a kutató-mentő helikopter szakszerű riasztását, a szükséges információk begyűjtését (balesetet szenvedett légijármű típusa, fedélzeten tartózkodó személyek száma, szállított-e veszélyes anyagot, időjárási feltételek a kutatási körzetben, a kutatási körzet hozzávetőleges határai), ezen kívül a kutató-mentő helikopter pontos légi vezetését a körzetig, a katasztrófa védelemben érintett egyéb társszervek szükség szerinti riasztását, illetve esetünkben a román fél riasztását. A mentési művelet során beérkező jelen-

- tesek alapján a sérültek légi szállításának célállomását;
- a kutató-mentő helikopter és személyzet vonatkozásában: a riasztás során kapott információ helyes értelmezését, a felszállási normaidő betartását, a kutatási módszer megválasztásának helyességét, a leszállási manőver felépítését. A kárhelyszínen, az egészségügyi szakszemélyzet ténykedésének helyességét, az esetleges műszaki mentés szakszerűségét, a csapatmunkát, a jelentések pontos megtételét, a rádiótechnikai eszközök használatát, az együttműködést a katasztrófavédelmi társszervekkel, a kárhelyszín parancsnokkal és a román féllel;
 - a katasztrófavédelem vonatkozásában: a riasztás vételének és a kapott információ feldolgozásának szakszerűségét, a kivonuló erők és eszközök mennyiségi és minőségi összeállításának helyességét, a kárhelyszíni ténykedés szakszerűségét – kiemelt figyelemmel a kárhelyszín parancsnoki teendőkre;
 - az OMSZ kötelékébe tartozó légi- és földi mentő egységek vonatkozásában: a helyszínre érkezés gyorsaságát, az egészségügyi ellátás szakszerűségét, az együttműködés minőségét és az információk kezelését;
 - a román fél vonatkozásában (saját ellenőreikkel): a helyszínre történő nemzetközi átrepülés végrehajtásának minőségét, a rádió forgalmazást, a leszálló manőver helyes megválasztását és a kárhelyszíni MEDEVAC tevékenység szakszerűségét.

A gyakorlásba bevont szervek vezetői természetesen részt vesznek az előkészítésben és az előkészületek után nincs más dolguk, mint gyakorlat napjára azokat a kollegákat szolgálatba vezényelni, akinek a ténykedését ellenőrizni szeretnék.

A gyakorlat dokumentumai megfelelnek az előírásoknak: a külföldi féllel közö-

sen aláírásra kerül a tervezői konferencián elhangzott összes fontos információt a „Minutes”⁸-ben rögzítik és a „Memorandum of Understanding”⁹ okmányban szentesítik. A következő fontos okmány az „Excercise specification”¹⁰ illetve a magyar társszervekkel közösen aláírt „Tervezői csoport feljegyzés”.

Éppen a kutató-mentő gyakorlat flexibilitásból fakad az, hogy a gyakorlatvezetőknek kiemelten tekintettel kell lenni arra, hogy minden meghívott félnek legyen gyakorolni valója. A külföldi fél – a nyilvánvalóan nagyobb távolság miatt – az utolsók között érkezik meg a kárhelyszínre. Annak érdekében, hogy nekik is „jusson” a szerződésben rögzített mennyiségű és bonyolultsági fokú sérült, ezt például bonyolult tereppel, vagy előre megtervezett – gyakorlat közben előidézett – késleltető jellegű történésekkel lehet elérni (a kárhelyszínen tűz üt ki, vagy kiderül, hogy néhány ember eltűnt...) és még sorolhatnánk a technikákat.

Az ilyen jellegű gyakorlatok, éppen a realisztikus mivoltuknak köszönhetően tisztán ki tudják hozni az emberből azokat a hibákat, melyeket vélhetően „éles” helyzetben is elkövetnének.

Általános a tudati „beszűkülés”, a kapkodás, információ vesztes, ami mind a túlzott tenni akarásból, a stressztől vagy éppen a tapasztalatlanságból fakad. A gyakorlatvezetők célja éppen ez: feltárni a hiányosságokat és beszélni velük a gyakorlatban résztvevőket, tanító jelleggel! Ezt ki kell emelni, hiszen itt sohasem a megrovás vagy a felelősségre vonás a cél, hanem a tanítás, az okulás.

Egy jól megtervezett gyakorlat felér több napi vagy heti tankönyvi ismeretszerzéssel, kiragadja a szakembert a minden napi sablo-

⁸ Feljegyzés.

⁹ Együttműködési megállapodás.

¹⁰ A gyakorlat részletei.

nokból és hosszú távon „beleég” az emberi tudatba a sok információ és tanulság.

Következtetések, javaslatok: a légi kutató-mentő szolgálat volumenében és komplexitásában az egyik kiemelt feladata a Magyar Honvédségnek. Az ebben érintett szakemberek megtalálhatók a szolnoki és pápai repülőtereken, Veszprémben az MH Légi Vezetési és Irányítási Központban és Székesfehérváron az MH Összhaderőnemi Parancsnokságon is. Ez a szolgálat biztosítja a kecskeméti, szolnoki és pápai katonai repülőseket, valamint a Magyar légterben folyó teljes nemzetközi légiforgalmat. Bármely – ezen szolgálatot érintő – változás azonnal megjelenik a civil nemzetközi légiforgalom rendszerében úgynevezett NOTAM¹¹-ok formájában. A szolgálat működtetése tehát jóval túlmutat a Magyar Honvédség keretein. A szolgálat ellátásának színvonalával szemben a kezdektől a legmagasabbak az elvárások.

Sajnos napjainkban a pénzügyi problémák beárnyékolják a különböző kutatás-mentésbe bevont szervezetek kiképzési-oktatási rendszerét is. Ettől eltekintve – a magas színvonalat biztosítandó – törekedni kell a szimulációra, a jól átgondolt gyakorlásra, mert hosszú távon így lehet a legjobb szakembergárdát kinevelni illetve a megszerzett tudást fenntartani.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Joint Pub 3-50.2 Doctrine for Joint Combat Search and Rescue;
2. AAP – 6 (U) NATO Szakkifejezések és Meghatározások Szógyűjteménye;
3. Joint Pub 3-50.21 Joint Tactics, Techniques, and Procedures for Combat Search and Rescue 23 March 1998;
4. Combat Search and Rescue Air Force Doctrine Document 2-1.6 30 September 1998;
5. Air Campaign Planning Handbook, Warfare Studies Institute, 2000;
6. Joint Pub 3-50.2 Doctrine for Joint Combat Search and Rescue 26 January 1996;
7. ATP-62 Combat Search and Rescue;
8. STANAG 3204 Aeromedical Evacuation;
9. Kutatás és Mentés a Nemzetközi Polgári repülésről szóló egyezményhez (12. ANNEX) – Nemzetközi szabványok és ajánlott gyakorlatok 1950, 38. cikkely.

¹¹ Notice to airman” – légiközlekedési szakszemélyzeteknek küldött közlemény.

MAGÓ KÁROLY: NEMZETKÖZI RONCSKUTATÁSOK

Vannak olyan magyar történelmi emlékhelyek, melyek hazánktól távol fekszenek, de kiemelkedő jelentőséggel bírnak a magyar kutatók számára. A háborúk idején a magyar katonák nem csak magyar földön harcoltak, hanem a hadi helyzet kívánalmának megfelelően sokszor, több száz kilométerre a határoktól. Ezeket a helyszíneket felkeresni és kutatni sokkal nehezebb feladat, ami nem csak logisztikai szempontból igaz, hanem az eltérő külföldi törvények és eljárási szokások miatt is. Azonban minél bonyolultabb egy feladat, annál nagyobb a kihívás is. Ebben a tanulmányban szeretném bemutatni a 2009 és 2013 között lebonyolított külföldi magyar roncskutatókat, melyek bizonyítják, hogy érdemes szembenézni a kihívásokkal!

BÚCS

Porubszky Bélának és Zsákovics Lászlónak a Szlovák Köztársaság területén fekvő Búcs község lakosai mesélték, hogy a falu mellett egy repülőgépmotor darabjait évtizedekkel ezelőtt kiemelték, mert bele akadt az eke. A detektoros kutatás 2009. október 25-én sikerrel járt, mert megtalálták a gép becsapódási helyét. A kutató gödör kiásása közben egy Me 109 vadászrepülőgép darabjait, csont darabokat, és a Magyar Királyi Honvéd Légierőben rendszeresített hadnagyi váll-lapokat találtak! Porubszky Béla értesítette Punka Györgyöt a Magyar Roncskutató Egyesület repüléstörténetészt az előkerült leletekről. Rövid kutatás után kiderült, hogy valószínűleg Horváth hadnagyi földi maradványai kerültek elő, ezért Légrády Lajossal, Punka Györggyel és Wölfinger Balázzsal elindultunk Oroszkára,

ahol Zsákovics László, Milan Beček szlovák repüléstörténész, Porubszky Béla, és Achim Stadtmüller, német kutatókkal egyeztetünk a továbbiakról. Izgalommal vártuk a találkozást a szlovákiai kutatókkal, mert ez volt az első eset, hogy külföldi roncskutatókkal kell együttműködnünk külföldön. Megvizsgáltuk a roncsdarabokat, a földi maradványokat, és a két váll-lapot, mely bizonyította, hogy magyar pilóta sírja került elő Búcs mellett. Mivel Szlovákiában nincs teljesen kidolgozott eljárás az exhumáló feltárásokra, javasoltam, hogy a magyar eljárások szerint engedélyeztessék a munkálatokat a területileg illetékes múzeummal, a kulturális örökség védelmi hivatal szlovák megfelelőjével, a tűzszerészekkel, és a helyi rendőrrel. A megbeszélésen elosztottuk a feladatokat, ki miéért felelős, milyen engedélyt szerez, majd a baráti hangulatú vacsora után elindultunk haza.

A CSALÁD FELKUTATÁSA

A hazaérkezés után, másnap reggel jelenttem az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis parancsnokának Lamos Imre dandártábor-



Horváth hadnagyi váll-lapjai



Dudar mellett kiemelt Il-2m3 motorja

noknak, hogy Szlovákiában minden kétséget kizáróan egy magyar pilóta földi maradványai kerültek elő. A pilóta rokonainak felkutatáshoz felkerestem a HM HIM Központi Irattárát, ahol Maruzs Roland őrnagy segítségével megkaptam Horváth György kartonját, melyen az eltűnésről csak egy rövid bejegyzés olvasható: „Elt. 1945.II.19. Esztergom. 37/101/45” (Eltűnt. 1945. február 19. jelentve a 37/101/45 ezredparancsban.)¹ A háború alatt egy hazatért hadifogoly jelentő lapot töltöttek ki a veszteség dokumentálására és mindent rövidítve, vagy hibásan jegyeztek be. További információt kaptam Punka Györgytől: A 101. Vadászrepülő Ezred iratanyagaiban található feljegyzés Horváth hadnagy eltűnéséről két helyen is. Az 5. számú ezred parancs szerint: „v. Horváth György hadnagy. 101/7. század. Eltűnt Esztergom légtérben 1945. február 19-én.” A másik bejegyzés kicsit bővebb: „101/7 század. Horváth György hadnagy – eltűnt 1945. február 19-én Esztergom 15 km É. – 500 méteren, függőlegesen zuhanva”² A hazatért hadifogoly kartonon nem szerepel hozzátartozó neve és címe rovat, ezért az orvosi vizsgálat eredménye az átvévhelyen rovatba (szerencsére) odaírták a legközelebbi rokon nevét és

címét, mely jó kiindulási alap volt a család felkutatáshoz. A kartonon szereplő utcanév nincs rajta a vasvári térképen, ezért felhívtam a vasvári önkormányzatot, ahol az egyik előadó elmondta, ma már más neve van az utcának és ismerte a családot is. Emlékezett rá, hogy volt egy eltűnt pilóta a családban és annak a testvére, Horváth Tibor régen elköltözött Szombathelyre. A Horváth családnév nagyon elterjedt, ezért sejtettem, hogy sok lesz a szombathelyi internetes telefonkönyvben is. A vezetékes telefonok között több mint 60 előfizető van ilyen néven, ezért a tudakozóban megkérdeztem, hogy van-e telefon bejelentve a család régi lakcímére. Szerencsém volt! Felhívtam a kapott számot és elmondtam, hogy ki után kutatok. Kiderült, a Horváth család valójában a szomszédban lakott, de ők megvették a 70-es években a szomszéd telek egy részét, ezért meg van nekik Horváth hadnagy két testvérének a neve, és címe. A tudakozóból kikértem a névhez, és a címhez tartozó telefonszámot, és felhívtam. Horváth hadnagy lánytestvére vette fel a telefont, akit tájékoztattam, hogy valószínűleg a háborúban eltűnt bátyja nyughelye került elő Szlovákiában. Kicsit hihetetlenkedve fogadta, hogy ennyi év után kap hírt az eltűnt testvére felől és kérte, hogy a fiával vegyem fel a kapcsolatot. Elmesélte, hogy a szülőket értesítették arról, hogy fiuk eltűnt, de ennél több információt nem kaptak. A háború végén hibába várták nem jött haza, ezért abban reménykedhettek, hogy hadifogságban van. Az évtizedek múlásával azonban bele kellett törődniük abba, hogy valószínűleg nem élte túl a repülőgépeinek lelövését. A rendszer-váltás után nyíltan lehetett kutatni az eltűntek után, ezért levélben megkeresték Tobak Tibor egykori „Pumás” hadnagyot, hátha tud némi információval szolgálni. A válaszban az állt, hogy „1945. febr. 19-én szabadvasadászat közben Esztergom fölött légvédelmi találatot kapott, függőlegesen zuhant a föld felé, de a becsapódást a raj tagjai nem tudták

¹ HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum Központi Levéltár, Horváth György eltűnését jelentő karton

² Punka György repüléstörténész szíves közlése

*megfigyelni.*³ Mivel senki sem látta kiugrani és hosszú ideje nem adott életjelet, a szülők sírjára rávésették Horváth György hadnagy nevét, mely csak egy jelképes búcsú lehetett.

A FELTÁRÁS

Javasoltam, hogy a becsapódási krátert teljesen szitázzuk át abban a reményben, hogy előkerül olyan személyhez köthető tárgy, mely megoldhatja a személyazonosítást. A szükséges engedélyek beszerzése után november 16-án reggel kezdődött a feltárás. A magyar csapatot Légrády Lajos, Valter János főtörzsőrmester, Markó Ferenc és én alkottam. Három szitával dolgoztunk és minden lapát földet átrostáltunk, hátha előkerül a „dögcédula”. A munka során a csontszilánkok mellett zubbony gomb és a feltárás legkülönlegesebb lelete, a textil pilótajelvény lett kiemelve a roncsok közül. Hihetetlen, hogy a földben ez a kis szövet darab ilyen állapotban megmaradt! Szerencsére a textilanyagokhoz „kegyes” volt a föld, inkább a fém alkatrészeket támadta meg. Az első nap végére 130 centiméter mélységig tártuk fel a krátert. Éjszaka megtakarítottam az egyik váll-lapot, egy zubbony gombot és a pilóta jelvényt. Három órát dolgoztam velük, de megérte, mert minden kis részletük láthatóvá vált. A második napon erősítésként csatlakozott Punka György, Katona József és Rozsos Ákos. A föld kiemelése folytatódott. 170 centi és 2 méter között sok sárkány darab került elő, legmélyebbről az egyik MG-131 típusú géppuska. Második nap végére sikerült teljesen feltárni a becsapódás helyét, kb. 40 köbméter föld átszitálásával. A szlovák tűzszerek elvitték a löszereket, és a helyszínen tartózkodó régész nem emelt kifogást az elvégzett munkával szemben, és ezzel lezárult a feltáró munka. Harmadnap minden

repülőgép darabot átnéztünk, majd Légrády Lajos javaslatára a beazonosítható darabokat az eredeti helyük szerint helyeztük el egy nagy ponyván. Délutánra látványos képet mutatott, hogy a főbb elemek (hűtők, futószárak, légcsavar, fegyverek) a helyükre kerültek. Este elkezdtük a személyhez köthető leletek feldolgozását. Mindent rendszereztünk és külön csomagoltuk a leleteket. Utolsó momentumként egy kis sírhantot csináltunk a gödör aljára, melyre egy sírcsokrot helyeztünk, majd egy perc néma csenddel tisztelegtünk a hősi halált halt pilóta emléke előtt. Dr. Magyar Lóránt orvos szakértő (a Magyar Roncskutató Egyesület tagja) megtisztította a csontokat, és egy fehér vászonra mindet az emberi csontváz felépítésének megfelelő helyre tette. Mi a személyes tárgyakat (csizma, napszemüveg, váll-lapok pilóta jelvény) helyeztük el egy asztalra. Délután megérkezett a család és megtekintették a repülőgép darabjait, a személyes tárgyakat, végül a csontokat. A látogatás után a földi maradványokat a szlovákiai hadisírgondozó iroda képviselője átvette, és rendben találta az emberi maradványokkal kapcsolatos munkánkat. Ez volt az első eset, hogy egy második világháborúban eltűnt magyar pilóta nyughelye feltárássra került külföldön.

AZ UTOLSÓ BEVETÉS

Horváth hadnagy 1945. február 19-én indult bevetésre a Garam térségébe, ahol súlyos légi harcok voltak. A 101/7. század Esztergomtól északnyugatra összecsapott az 5. Légihadsereg vadászrepülőivel. A kialakult légi harcban egy magyar Me 109-es kényszerleszállt Esztergomnál, egy Me 109-es lezuhant, pilótája Horváth György hadnagy eltűnt. Erre a területre négy légi győzelmet igényeltek a szovjet pilóták. A 179. Gárda Vadászrepülő Ezredtől Fedor Alekszejevics Sznyegirev főhadnagy (összesen 13 légi győzelem) két Me 109 lelövését jelentette,

³ Részlet Tobak Tibor leveléből, melyet a Horváth családnak írt

egyét Bélától nyugatra, egyet pedig Karvától északra, Mihail Ivanovics Csumnyjaev hadnagy (összesen 5 légi győzelem) pedig egy Me 109-es lelövését igényelte Búcsától dél-nyugatra. A 73. Gárda Vadászpilóta Ezredtől Georgij Nyikolájevics Melnyickij főhadnagy (összesen a 14 légi győzelem) egy Me 109-est lőtt le Nyergesújfalú és Kőbölökút közötti területen.⁴ Mivel Csumnyjaev hadnagy igénylése majdnem teljesen pontos, valószínűleg ő lőtte le Horváth hadnagy gépét. Azonban az összehasonlásban a 150. Gárda Vadászpilóta Ezred állományából, Nyikoláj Szergejevics Jegorov gárda főhadnagy Jak-3 típusú gépét is lelőtték.⁵ Ezt a győzelmet senki sem igényelte, sem magyar, sem német részről, ezért valószínűleg olyan pilóta lőtte le, aki nem tért vissza a bevetésről. Jegorov főhadnagy legyőzője valószínűleg Horváth hadnagy volt, mert a két pilóta repülőgépe 6 kilométerre ért földet egymástól.

SZEMÉLYAZONOSÍTÁS

A család kérésére, az emberi maradványokat hazaszállítottuk Magyarországra. Dr. Magyar Lóránt igazságügyi orvos szakértő szakvéleménye szerint a csontok igen nagy valószínűséggel egy 20–25 éves, felnőtt korú férfitől származnak. A csontmaradványok állapota típusosan a második világháborúban elhunyt holttestek állapotának megfelelő. Azonban a DNS vizsgálatot a maradványok állapota miatt nem lehetett elvégezni. Ebből kifolyólag úgy döntöttem, hogy ki kell dolgozni egy olyan eljárást, mely akkor is segíthet a személyazonosításban, ha nincs lehetőség DNS alapú azonosításra. Ha közvetett bizonyítékokat összegyűjtjük és szisztematikusan feldolgozzuk, akkor lehetővé válik a pilóta személyazonosságának megállapítása.

Az általam elkészített eljárás tökéletesítésében fontos szerepet játszott Punka György, Tóth Ferenc és Légrády Lajos, akik szakmai észrevételekkel és tanácsokkal segítettek a munkámat. A személyazonosítási eljárás három lépésből áll: kutatás, elemzés, összegzés. A kutatási rész a dokumentumok és szemtanúk felkutatásából, valamint a feltárásból áll. Össze kell gyűjteni minden információt és bizonyítékot. Ezután következnek a megszerzett adatok, anyagok elemzése. Végül összegezni kell, hogy mit lehet bizonyítani a leletek és a dokumentumok alapján. A Búcsnál megtalált pilóta hadnagy volt, melyet a váll-lapok bizonyítanak. Me 109-es vadászpilótógéppel csak Horváth György hadnagyot jelentik Esztergom légterében eltűntnek. A roncs és az emberi maradványok Esztergomtól légvonalban 20 kilométerre északnyugatra kerültek elő. (Az egyik parancsban Esztergom 15 kilométer északra szerepel!) Horváth hadnagy előkerülését erősíti az a tény, hogy a személyi, vagy veszteségi kartonokban másik hadnagyú rendfokozatú pilótát, Jencs Zoltán hadnagyot jelentik eltűntnek, aki 1944. december 10-én tűnt el Szekesfehérvár légterében, de ennek helyszíne 70 kilométerre van az emberi maradványok előkerülési helyétől. Ebben az esetben sikerült bizonyítani négy azonosítási szempontot, ezért nagyon kicsi a tévedés esélye. Az eljárást követve csaknem 99%-os biztonsággal kijelenthetjük, hogy a Búcsnál talált roncsban Horváth György hadnagy halt hősi halált. A személyazonosítási eljárás eredményét a család elfogadta, majd a pilótát katonai tiszteletadás mellett temették el a családi sírba.

OROSZ KAPCSOLAT

A sikeres külföldi kutatásokhoz elengedhetetlen a szoros nemzetközi kutató kapcsolat. Az internet segítségével személyes ismeretség nélkül is lehet „nemzetközi csapatban” dolgozni, ha információ cseréről van szó.

⁴ Mihail Bikov: Szovjetszkie Aszi 1941–1945. Juza, Ekszmo 2008. 335.p, 476.p, 550.p,

⁵ Horváth György repüléstörténeti kutató szíves közlése

Amikor tényleges feltáráásra, terepkutatásra került sor, ott már az is kiderül, hogy milyen a közvetlen munkakapcsolat. Horváth Gábor Kanadában, Borisz Vlagyimirovics Davidov Oroszországban él és kutat, velük sikerült szoros szakmai kapcsolatot kiépíteni. Hárman kezdték el az első Orosz–Magyar kutató expedíciót szervezni 2011. januárban. Az orosz kutatók legfontosabb célkitűzése German Petrovics Odnocenov hadnagy, a Szovjetunió Hősének megtalálása, aki 1945. március 8-án bevetésről nem tért vissza, és jelenleg is eltűntként van nyilvántartva. A végzetes bevetésen földi célokat támadtak, majd a támadás után a börgöndi vasútállomásnál telepített légvédelmi tüzerek eltalálták Odnocenov hadnagy gépét, mely a börgöndi vasútállomástól két kilométerre, délkeletre lezuhant. A pilótának és a lövészének, Sztepan Pavlovics Ufimcev tőzsrőrmesternek nyoma veszett.⁶ A börgöndi vasútállomás környékén Il-2-es páncélborítás darabokat talált Horváth Péter seregélyesi kutató 2010-ben. Mivel ezen a területen tűnt el Odnocenov hadnagy, felcsillant a remény, hogy sikerülhet a nyomára akadni. Az expedíció legfontosabb támogatója Lamos Imre dandártábornok, az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis parancsnoka volt. Az én feladatomban a szakmai feladatok kidolgozása és a szükséges engedélyek beszerzése volt. Az orosz Trizna kutatócsoport Alekszej Igorjevics Kravcsenko vezetésével 2011. szeptember 5-én érkezett meg Szolnokra. A közös kutatás első állomása Kömlőd volt, ahol Alexandr Szemjonovics Timofejev alhadnagy pilóta és Ivan Alexejevics Abtirkin tizedes lövész 1945. március 20-án lezuhant gépének motorját emeltük ki.⁷ Ezután Odnocenov hadnagy kutatása következett. Mivel a gépe a

börgöndi vasútállomástól 2 km-re délkeletre tűnt el, erre a részre lettek megkérve a kutatási engedélyek. 2011. szeptember 11-én detektorozás közben Horváth Péter és Weinhardt Csaba egy körülbelül egy, Il-2-esből származó, körülbelül egy négyzetméteres páncélt talált. Sajnos a lemez nem a lezuhanási helyen volt, mert német lőállásban felhasználták védő páncélnak. Sajnos további alkatrész nem került elő, ezért Dudaron folytatódott az expedíció, ahol szintén egy szovjet repülőgép zuhant le. Pálffy Sándor és Bákori Ferenc fedezte fel ezt a becsapódási helyet. A kutatás során a felszínen és kis mélységben gyűrt lemezeket találtak, melyek közül előkerült egy különösen jelentős darab, melyre sablonnal ráfestették a repülőgép gyári számát, mely 1875397 volt. Ezzel a repülőgéppel 1945. március 22-én a Jevgenyij Pavlovics Kartasov alhadnagyból és Vladimir Alexejevics Gladkov őrmesterből álló személyzet tűnt el Bakonyoszloptól keletre, 3 kilométerre.⁸ Az orosz kutatókkal közösen sikerült a gép motorját a felszínre hozni, de a roncsok között emberi maradványokat nem találtunk. Ezzel az expedíció ugyan befejeződött, de a kutatás az eltűnt hős után nem ért véget, azóta is folytatódik. A következő év januárjában folytatódott a közös munka. Borisz Davidov jelezte, hogy a Don Hazafias Hadtörténeti Kutató Csoport szívesen megszervezne egy közös kutatást a Don kanyar környékén. Kérték, hogy állítsak össze egy részletes kutatási tervet arról, hogy mely helyszíneken szeretnénk kutatni. Ez óriási lehetőség volt, mert előttünk terepkutatás még nem volt ezen a magyar történelem szempontjából fontos területen. A Don kanyar a 2. magyar hadsereg hősi és reménytelen harcának színhelye volt 1943. január 12-től, amikor gyenge felszereléssel felvették a harcot a szovjet hadsereg

⁶ Borisz Vagyimirovics Davidov repüléstörténeti kutató szíves közlése

⁷ U. a.

⁸ U. a.

elsőpró erejű támadása ellen. Minden évben megemlékezünk a doni áttörés áldozatairól, hőseiről, azonban a feledés homályába merült az ilovszkojei repülő katonák hőstette. A földi harcokban a repülőcsapatok is súlyos veszteséget szenvedtek, mert sok repülőkatona halt meg a szovjetek ellen vívott földi harcok során. A pilótáknak és a repülőműszakiaknak kellett fedeznie az áttört védelmi vonalokról visszavonuló katonákat. Ilovszkoje volt a szolnoki repülősök bázisa, a légi és földi harcok legfontosabb emlékhelye. A repülőtér környéki harcokban halt hősi halált Csukás Kálmán vezérkari alezredes, a szolnoki vadászosztály parancsnoka és a repülőtér mellett zuhant le Vitéz Nagybányai Horthy István tartalékos főhadnagy a szolnoki vadászpilóta osztag pilótája.

EXPEDÍCIÓ A DONNÁL

2012. augusztus 13-án Nagy János ezredes az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis parancsnok-helyettese a régi katonai hagyományok szerint búcsúztatta az expedíció tagjait, majd 9 óra 30-kor a hét fős, katonákból és polgári kutatókból álló kutatócsoport elindult a Don mellé. Olyan helyekre készültünk (ilovszkojei repülőtér, Horthy István főhadnagy lezuhanásának színhelye, az 1943. januári kitörés útvonala), ahol hetven éve nem járt magyar katoná. Az expedíciót az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, a HM Zrínyi Média, a HM Társadalmi Kapcsolatok és Hadisírgondozó Hivatal, a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, valamint magánvállalkozók támogatták. Az útvonal összeállításánál figyelembe vettük, hogy olyan helyszíneket is meglátogassunk, amelyek a magyar és egyetemes hadtörténet szempontjából kiemelkedőek. Az 1800 kilométeres út során megtekintettük Stry városának vasútállomását, mely a második világháborúban a magyar bombázók első hadi célpontja volt. Érintettük Lvovot (Lemberg), mely a Kárpátok koránt sem veszélyes átrepü-

lése után az első nagy repülőtér volt, amit magyar gépek rendszeresen használtak, majd Kijevet, Zsitomirt és Konotopot, ahol szintén a magyarok által használt repülőterek voltak. Ahogy közeledtünk a Don felé egyre közelebb voltunk a második világháború legnagyobb tankcsatájának helyszínéhez. Kurszk közelében monumentális emlék park terül el, T-34-es tankkal, Jak-3 repülőgéppel, taracokkal, lövészárkokkal és egy kis múzeummal a győzelem és a hősi halottak emlékére. Annak ellenére, hogy pihenő nélkül tettük meg az utat nagy élmény volt az egykori fontos helyeken átutazni. Délután négy órakerkeztünk meg az Alekszejevka előtt kijelölt találkozási ponthoz, ahol az expedíció orosz kutatóinak két vezetője, Borisz Davidov és Vitalj Latartsev várt minket. A köszöntés és a csoportképek elkészítése után átadták az első ajándékukat, a Horthy István főhadnagy lezuhanási helyén talált kis lemezdarabot. A szálloda halljában egyeztetünk az elkövetkezendő feladatokat, majd a fáradságos utazás ellenére már indulni is akartunk a helyszínre. Ekkor szembesülünk az időeltolódással, mert orosz idő szerint ekkor már 20 óra is elmúlt és lassan sötétedik. Másnap reggel indultunk az első kutatási feladatra, Horthy főhadnagy lezuhanásának színhelyére. Az orosz kutatók a műholdas felvételek és a korabeli légi fotók alapján, egy helyi lakos segítségével kijelölték a kutatási területet és helyi idő szerint 9 óra 25 perckor kezdődött a detektoros kutatás. A kráter pontos helyének kimérését közösen végeztük el. Alig húsz perces munkával sikerült megtalálni a repülőgép becsapódási helyét, ahonnan 12,7 mm-es Breda géppuskához való lövedékek és repülőgép roncsdarabok kerültek elő. A detektorok jelei alapján egy 6×9 méteres terület lett kijelölve és átlagosan 15 centiméter mélyen átkutattuk a termőföldet. Ezzel az volt a célunk, hogy a kráterben maradt minden apró darabot kiemeljünk. A feltárás során repülőgép darabokat és Horthy főhadnagy személyes felszere-

lési tárgyainak darabjait sikerült kiemelni. A baleset helyszínén készült korabeli fotókat összevetettük a helyszín domborzatával, ami annyiban változott, hogy az egykori csupasz dombokon jelenleg fenyőerdő van. Ezzel a kitűzött feladatok közül a legfontosabbat sikerrel végrehajtottuk. A feltárással egy időben folyt a Horthy főhadnagy hősi halálának tiszteletére állított emlékmű helyének felkutatása a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum által rendelkezésünkre bocsátott eredeti fotók alapján. Sok fénykép készült az emlékműről több nézetből és a múzeum fotótárából származó fotók alapján összevetettük a jelenlegi domborzattal. A több nézetből készült fotók alapján készült egy metszéspont az emlékmű valószínűsíthető helyéről, majd a domboldarról letekintve látszott, hogy metszéspont környékén a növényzet kissé sötétebb színű. A magyar katonák a környéken nagy mennyiségben található mészkő zúzalékból csinálták meg az emlékmű alapját, ami jelenleg nem látható a felszínen, ezért kutató gödröket ástunk egymástól másfél méterre, hátha valahol megtaláljuk az emlékmű nyomát. A harmadik kutató gödörben 20–25 centiméteres mélységben megtaláltuk a zúzott mészkő réteget, mely egyértelmű bizonyítéka az emlékmű pontos helyének. A környéken két repülőtéren állomásoztak magyar egységek. Az orosz kutatóknak az ilovszkojei helytörténész, valamint az általunk elküldött és az amerikai archívumokba került német távfelderítő felvételek segítségével sikerült az ilovszkojei repülőtér helyszínét beazonosítani. A másik repülőtérnek több neve is volt, mert hol alekszejevkai, hol nyikolájevkaei reptérként említették. Ez abból adódik, hogy a két település összekapcsolódik, ezért ki az egyikről, ki a másiktól nevezte el a repülőteret. Valószínűleg attól függően, hogy volt a parancsnoksága, vagy a szállása. Érdeklődésünkre a helytörténész sem tudott erről információt adni, ezért úgy döntöttünk, hogy megkeressük. Annyi kapaszkodónk volt, hogy készült egy



Az ilovszkojei repülőtéren talált fogsépes tubus

légi fotó a repülőtér egyik részéről és az elbeszélések szerint az ilovszkojei repülőteret egy erdő választotta el az alekszejevkaitól/nyikolájevkaiktól. A térképek, a légi fotó és a Horthy főhadnagy baleseti jegyzőkönyve alapján következtettünk a helyszínre, melyet bejártunk. Megtaláltuk és lefényképeztük azokat az erdőirtásokat, ahova valószínűsíthetően egykor a He 46-os felderítő repülőgépeket betolták. Itt volt a felderítő repülőtér! Ezután az Ilovszkojei repülőtér felmérése és feltérképezése következett. Egyszerre haladt a detektoros felmérés és a feltérképezés. Az egykori felszállópálya szélén fekvő 18 darab repülőgép állóhelyből 12 könnyen felismerhető, mert a földszáncok 110–130 centiméter magas maradványai még most is láthatóak. A többi állóhely sajnos már csak részleteiben látható az erdőben. A detektorozás során értékes leletek kerültek elő, mert a sok 12,7-es Breda géppuska alkatrész és a magyar katonák személyes felszerelésnek, valamint a tisztálkodási szereinek elhagyott darabjait sikerült kiemelni az avar alól. A Farkas György naplója szerint a pilóták hajdan a repülőtér szélén el-

terülő gyümölcsösben laktak.⁹ A gondozott almáskert helyén most 80–100 éves elhanyagolt almafák és helyenként nehezen járható cserjés van. Egy épület helyét is sikerült megtalálni, ebből arra következtettünk, hogy ezen a részen voltak a pilótaszállások. D. Nagy Imre visszaemlékezése szerint: „A repülőtéren szélén lévő erdőben voltak kialakítva a bunkerszerű szállások. A földre egy méter mélyen voltak beásva és fából, valamint rozs szénából készült a tető. Egy szállás 10–12 fős volt, melyben a télen olajoshordókból készült kályhával fűtöttünk.” A Héják állóhelyei mögött, az erdőben még ma is látszik a szállások helye. Jellemzően három bejárati sánc volt minden barakknál és sok esetben felszerelési tárgyak, porcelán tányérok darabjait is sikerült megtalálni. Tíz építmény GPS koordinátáját rögzítettük, melyek 6×12 és 6×30 méteresek voltak. Ezzel befejeződött a repülőtéren feltérképezése és detektoros felmérése. Fájó szívvel válunk meg a kutatások során megtalált tárgyaktól, főleg a Breda géppuskáktól, mert ezekről egyértelmű, hogy a repülőtéren állomásozó magyar Héjákból származnak. Az orosz kutatók tájékoztatása szerint az olasz eredetű repülőgép fegyverzeti anyagok nagyon ritka leletek, ezért biztos, hogy nem fognak kikerülni Oroszországból. A területileg illetékes múzeumok figyelemmel kísérték az expedíció kutatásait és jelezték, hogy a megtalált leletek a prohorovkai és az alekszejvkai múzeumok gyűjteményét fogják gazdagítani. Az Ilovszkoje és Podszerednye között fekvő elterülő szántóföldek az 1943. januári harcok miatt a repülőkatonák számára fontos emlékhely. Itt fejeződött be az Ossztrogoszszk és Rosszos irányából induló bekerítő hadművelet, mellyel körbezárták az Ilovszkojén szolgáló magyar katonákat. Január 18-án a 2/1. üzemi század volt az első alegység, amelyik

sikeresen kijutott a bekerítésből. A második kitérés kísérlet biztosítására a Podszerednye előtti hídhöz egy 20 és egy 40 mm-es löveget helyeztek el, majd a magyar védőkörletbe érkező német katonákkal közösen sikerült elhagyni a szovjetek által szorongatott Ilovszkojét. A szolnoki katonák legfájóbb vesztesége Zetényi Csukás Kálmás vk. alezredes volt, akinek január 21-én találták meg holttestét az Ilovszkoje–Podszerednye útkezesződésnél.¹⁰ Alekszandr Alekszejevics Ruzhicskin helytörténész segítségével bejártuk a fontosabb helyszíneket. Ilovszkojét elhagyva, az út egy völgyön keresztül vezet. A helyi lakosok visszaemlékezései szerint ezen a részen várakoztak a fegyvertelen és sebesült magyar honvédek, amíg az előretolt csapatok megtisztítják az országot. Mivel a harcok helyszíne kiemelt jelentőségű emlékhely, a detektoros felmérésre nem kaptunk engedélyt. Az elágazás környékén a terepbejárás során, a föld felszínén találtunk egy 20 milliméteres löszérhüvelyt, melyet valószínűleg a hidat biztosító magyar csapatok hagytak el. Felkerestük azt a helyet, ahol Csukás Kálmán holttestét utoljára látták, majd tovább indultunk a podszerednyei templomhoz, ahonnan az úton vonuló magyarok elleni aknavető tüzet irányították. Akkor a magyar légvédelmi tüzekek szétlőtték a templom tornyát, de ma már nyoma sincs a régi harcoknak. Ezután bejártuk Ilovszkojét, olyan épületeket keresve, amelyek láthatóak a régi fotókon. Percre pontosan 70 évvel a katasztrófa után, Horthy főhadnagy lezuhanási helyén tábortartottunk a kormányzó-helyettes és a hősi halált halt magyar katonák emlékére. Az expedíció utolsó napján Mocsáry őrnagy Caproni Ca.135 bombázógépének nyomát kutattuk Uriv környékén. A repülőgép lezuhanásának szemtanúja néhány

⁹ Özvegy Hothy Istvánné: Horthy István repülő főhadnagy tragikus halála. Auktor Kiadó Budapest 1992. 63.p

¹⁰ M. Szabó Miklós: Amagyar Királyi Honvéd Légierő a második világháborúban. Zrínyi Kiadó. 1987. 192. és 193. p.

héttel az érkezésünk ezelőtt sajnos elhunyt, de egy helytörténész megmutatta, hogy hova zuhant hajdan egy kétmotoros bombázógép. A detektoros kutatás során a helyszínen repülőgépdarabokat találtunk, melyek lehetnek a magyar bombázó darabjai is. Ezzel a kutatást befejeztük. A kítűzött célokat az orosz kutatók segítségével teljesítettük. A búcsúvacsora után ismét neki vágunk a hosszú útnak Szolnok felé.

ELSŐ VILÁGHÁBORÚS HELYSZÍNEKEN

Ittebei Kiss József hadnagy, az első világháború legendás vadászpilótája volt, aki különleges harcmodorával az ellenséges repülőgépet megpróbálta a földre kényszeríteni, ezzel megmentve a pilóta, vagy a személyzet életét. A levegő lovagja 1918. május 24-én szállt fel utolsó bevetésére a 422.10 számú Phönix D.IIa típusú vadászrepülőgéppel. A Monte Coppolo környékén légi harcba keveredtek Sopwith Camel típusú repülőgépekkel és az egyik lelőtte Kiss József tiszthelyettes gépét.¹¹ A győztes pilóta valószínűleg Gerald Alfred Birks hadnagy volt, aki Lamon helyszínnel igényelte a légi győzelmet.¹² Birks hadnagy ugyan legyőzte Kiss tiszthelyettesét, de a személyét övező legenda legyőzhetetlen és örök! Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis katonái tisztelik az alakulat névadóját, ezért 2013. január elején kezdődött az emléktúra és kutatás szervezése a lezuhanás helyszínére Lamonba. Az olaszországi út jó lehetőség volt arra, hogy a helyszínen emlékezzünk meg halálának 95. évfordulójáról. Lamon polgármester asszonya, Vania Malacarne korábban ígértet tett arra, hogy segít a szükséges engedélyek beszerzésében

és a kutatásban. Rabi Ilona kolléganőm (kiválón beszél olaszul) segítségével felvettük a kapcsolatot Marcello Giacomini kutatóval, aki a kutatás és az emléktúra olasz szervezője volt. Levélben tájékoztatott, hogy májusban sokszor több méteres hó borítja a hegyeket, ezért javasolta, hogy nyáron látogassuk Lamonba. Ennek ismeretében az indulás időpontját június 30-ra tettük át, mert ekkor már nincs hó és jobb az idő. Az expedíció céljai között szerepelt kutatás Kiss József lezuhanási helyén, emléktúra a katonai szolgálatának a helyszíneire, múzeumok meglátogatása és végül közös megemlékezés az olaszokkal a lezuhanás helyszínén. A háromfős (Légrády Lajos a Magyar roncskutató Egyesület elnöke, Rozsos Ákos és Magó Károly zászlós) kutatócsoport 2013. június 30-án 10 órakor indult a szolnoki repülőtérről a „Szolnok–Lamon 1918–2013” expedíció az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, a Zrínyi Média, a Repart Stúdió és a Magyar Repülő Bajtársi Egyesület támogatásával. Az útvonal tervezésénél (ahogy a korábbi orosz expedíciónál) figyelembe vettük, hogy történelmi szempontból fontos helyszíneket is érintsünk. Ennek keretében jártunk Feltrében, ahol a 60.J vadászszázad állomásozott és az 1918. május 24-i végzetes légi harc után erre a repülőtérré szállt le sérült gépével Kasza Sándor szakaszvezető. Este kilenc óra előtt érkeztünk meg Lamonba, ahol Marcello Giacomini fogadott bennünket. Ezután elindultunk az 1282 méter magasan fekvő szállásunkra, ahol egy rövid megbeszélést tartottunk, pontosítottunk minden részletet. Marcello tájékoztatása szerint az a terület, ahol a gép lezuhant, jól behatárolható, de becsapódás pontos helyszínét már senki sem ismeri. Giovanni Daruna lamoni lakos járt fenn a helyszínen, de ő már nem él. A gép roncsaiból két darabot elhozott, melyek jelenleg a borgói múzeumban vannak. A rendelkezésre álló fotók és térképek alapján kijelöltük a következő napra a kutatási területet.

¹¹ Nagy Béla százados: Az utolsó légi harc. Magyar Szárnyak, 1944. március 1. 10. és 11. p

¹² <http://www.theaerodrome.com/aces/canada/birks.php>

A LEZUHANÁSI HELY KUTATÁSA

Július elsején reggel 9 órakor indultunk el a kutatásra, kiegészülve négy (Marcello Giacomini, Carlo Ferrai, Daniele Bottegai, Guido Bettini) olasz kutatóval. A kaptató végén 1707 méter magasan jártunk, majd a néhol mindössze fél méter széles hegygerincen közelítettük meg a kutatási területet. A tábor kijelölése után Marcello megmutatta a borgói múzeum egyik fotójának másolatát, melyen nyíllal jelölték Kiss gépének becsapódási helyét. A fotó alapján GPS segítségével körülhatároltuk a kutatási területet, majd elkezdődött a 45–50 fokos hegyoldal detektorozása. Kidőlt fák, víz által kimosott csatornák nehezítették a munkát.

A kutatás során a hegyoldalban viszonylag kevés fém hulladékot találtunk, a gerinc közelében szinte semmit. Légrády Lajos találta az első értékes leletet, egy Schwarzlose géppuskából származó lövedék magot. Carlo Ferrai, a borgói múzeummal szoros kapcsolatban álló fegyverszakértő szerint a lövedéket a levegőből lőtték ki, mert Lamon környékén nem voltak földi harcok. (Kiss József utolsó légi harca a Monte Coppolo csúcs környékén zajlott) Másnap Carlo Ferrai borgói múzeum fényképanyagából megmutatta a Kiss József gépének lezuhanási helyén készült fotót. Ez egy számunkra ismeretlen fotó (nekünk a Magyar Szárnyak című újságban publikált volt meg) a roncsokról. Ezután ismét felmáztunk a kutatási területre és folytattuk a kutatást. Délután a hegygerinc közelében egy jól behatárolható fémszennyezett területről egy 1917-ben gyártott Mannlicher lőszerhüvely került elő sok nagyon apró fém darabbal együtt. Ez volt a lezuhanás hely kutatásának legígéretesebb helyszíne. A terület alacsonyabban fekvő része az erózió miatt leszakadt és körülbelül 70 centi szintkülönbség maradt. A megtalált lőszer alapján biztosra vehető, hogy lezuhanás helyén (ahogy a lamoni Daruna úr visszaemlékezése is meg-

erősíti) jártak a monarchia katonái. A kiemelt darabokat ugyan nem tudtuk beazonosítani, de kizárni sem lehetett, hogy repülőgépből származik, mert egy olasz szakértő, aki megnézte a kiemelt fémdarabokat, jelezte, hogy véleménye szerint van olyan, ami nem alpinista, túrázó vagy katonai felszerelés roncsolódott darabja. Az utolsó kutatási napon a korábban kijelölt kutatási terület alatt, hegygerinctől 100 méterrel lejjebb folytattuk. A kijelölt területet 300 méter hosszón, a két detektorral 10-10 méter szélesen néztük át. A meredek hegyoldalon ez körülbelül másfél órás feladat volt. Az első pásztázás végén elkezdett cseperegni az eső, majd menydörgés és villámlás közepette elkezdett szakadni az eső. Ezzel a kutatást befejeztük és elindultunk a szállásra. Annak ellenére, hogy a Phönix D.IIa-n a motoron kívül szinte minden teljesen faépítésű és az erózió miatt jelentősen megváltozott a környezet, a helyszínt a fotók alapján nem lehetett beazonosítani, mind az olasz, mind a magyar kutatók szerettek volna valamilyen darabot találni a gépből. A lezuhanás után készült fotón megjelölt helyszínen találtunk két olyan területet, ami erősen fémszennyezett volt. Az egyikken egyértelműen civilektől származó hulladékot, a másikon osztrák katonákhoz köthető fémdarabokat találtunk. Egy biztos, jó helyen kutattunk és talán egyszer sikerül fényt deríteni a darabok eredetére. Este a talált darabokat átadtuk Marcellonak, mert a kiemelt leleteket Lamonban és Borgóban fogják őrizni.

EMLÉKTÚRA ÉS MEGEMLÉKEZÉS

Elérkezett az utolsó nap. Az emléktúra első állomása a Borgo Valsuganában található Nagy Háború Múzeumban volt. Minati Valerio az intézmény igazgatója mutatta be a kiállítást. Itt őrzik azt a két alkatrészt, melyet Jovanni Daruna lamoni lakos hozott le a hegyről a lezuhanás után. Külön kiállítás mutatja be fényképek segítségével a legeredményesebb ma-

gyar pilóta katonai pályájának legfontosabb eseményeit. Körbefényképeztük a két repülődarabot és a kiállított fotókat, majd indulunk a perginei repülőterre, ahol egykor az 55. vadászpilóta század állomásozott. Út közben láttuk az a kastélyt, ahova hajdan a századparancsnokság települt. Az egykori repülőter területét már csak környező hegyek jellegzetes alakja alapján lehet megtalálni. A vadászpilótáknak hangárjai helyén jelenleg parkoló van és a kifutópálya helyén fut az egyik forgalmas országút. De még áll a repülőter egyik épülete, ahol jelenleg egy étterem üzemel. Ezután Fonzaso következett, ahol az az aleggység szolgált, amely jelentette perginei repülőterre, Kiss József lezuhanását és valószínűleg az ide települt osztrák katonák hozták le a hegyről a holttestet. A következő állomás Lamon volt, ahol Vania Malacarne polgármesterasszony fogadott minket, majd a helyi templomot látogattuk meg, ahol felravatalozták a halott pilótát, mielőtt tovább szállították Perginébe, ahol végső nyugalomra helyezték. Délután utoljára megmászta a Monte Coppolara vezető ösvényt, mert a hegygerincen tartottuk meg a megemlékezést. Már a készülődés során látszott, hogy a vendéglátóink mindent megtettek a méltó megemlékezésre. A helyszínen az egyik szikla tövébe leásták az egykori ellenség emlékére készített fakeresztet, melyet körbetették a környékről összegyűjtött szikladarabokkal és ráragasztották a kis táblát, melyre rávésették Kiss József nevét. A ceremónia alatt eredeti első világháborús határvadász zászló állt a kis emlékmű mellett, ami még meghatóbbá tette a megemlékezést. Marcello Giacomini és én emlékeztünk meg rövid beszédben a legendás pilótáról, majd elhelyeztük az emlékezés virágait és annak a koszorújának a másolatát, melyet Kiss József halála után az angol pilóták Levico repülőterére ledobtak. A megemlékezés után az járt a fejünkben, hogy leírni is nehéz, hogy ekkora tiszteletet övezi Olaszországban az egykori ellenfél lovagias pilótáját. Vania Malacarne

polgármesterasszony kihangsúlyozta, hogy Kiss József az első világháborúval kapcsolatos megbékélés legnagyobb hírnöke, mert mindenki tiszteli és az ő emléke sarkallta közös munkára az olasz és a magyar kutatókat. Marcello Giacomini elmondta, hogy az az ösvény, ahol naponta felmászunk a lezuhanás helyszínére, a tervek szerint Kiss Józsefről lesz elnevezve és készülni fog egy emlékmű, mely a Monte Coppolo csúcsa alatt fogja hirdetni minden túrázóknak, hogy itt hunyt el a hős magyar pilóta. 2014-ben az első világháború kitörésének 100. évfordulójára rendezendő megemlékezést Lamonban május 24-én, Kiss József halálának évfordulóján fogják megrendezni, ahova várják a magyar kutatókat és katonákat. Miután lejöttünk a hegyről, búcsúvacsorával zártuk az expedíciót, majd éjfél előtt fél órával elindultunk Szolnokra, ahol másnap Lamos Imre dandártábornok bázisparancsnok és az ittebei Kiss József Helikopter Bázis személyi állománya fogadott minket.

EGY GÉP NEM TÉRT VISSZA

1942. október 31-én kapták az utolsó bevetési parancsot a magyar Ca.135 típusú bombázók. A bevetés célpontja a Szvoboda közelében a Don északi partján létesített ütegállás és lőszerraktár volt. Hat gépből állt a kötelék első rajában, a vezérgép jobb kísérő pozíciójában repült az Asztalos Ferenc zászlós megfigyelő, Mády Zoltán hadapród őrmester pilóta, Csiszár András szakaszvezető rádiós-lövész és Jandrasits László őrmester szerelő-lövész személyzetű repülőgép.¹³ A légvédelem találatától a Don átrepülése után a gép vékony füst csíkot húzott, majd jobbra felfelé süllyedni kezdett és néhány másodperc múlva felrobant.¹⁴ A hősi halált halt személyzet holttesteit sem tudták elhozni a roncsból, mert az orosz

¹³ www.hadisir.hu, a személyzet személyi katonjai

¹⁴ Vitéz Ghiczy Tihámér: Szárnyaló Emlékezések. Malév Kiadó és Nyomdai Osztály Budapest, 1998. 33.p

vonalak mögé zuhant. 2012. augusztusában, a Don menti kutatásaink során említették az orosz kutatók, hogy tudomásukra jutott, hogy Kopaniscse mellett a háború idején egy bombázó zuhant le a falu mellett. Az utolsó kutatási napon mag akartuk nézni a helyszínt, azonban a környékre hullott eső miatt lehetetlen volt a helyszín bejárása, ezért a program elmaradt. Az orosz kutatók folytatták a lezuhanási hely felderítését és sikerült kisebb darabokat kiemelni a lezuhanási helyszínén. A mocsaras területen talált féltényérnyi falemez darabokon a zöld és fehér sáv találkozása látszik, mely megerősítette korábbi sejtésünket, hogy magyar gép roncsai kerültek elő. (Ugyan Asztalos zászlós gépét ide jelentették eltűntnek, de ez a terület hosszú ideig volt „csatater”, ahol több gép is lezuhanhatott) Az orosz kollégák leindították az engedélyezett, ami időigényes folyamat. Közben Horváth Péter kutató egy megtalálta egy orosz Il-2-es csatarepülőgép lezuhanási helyét Seregélyes mellett. Az előkutatások során kiderült, hogy a pilóta földi maradványai is a roncsok mellett nyugszanak. A 2013. szeptember 2. és 5. között végrehajtott exhumáló feltárás legfontosabb célja a gép személyzetének exhumálása és az azonosításukhoz szükséges gyári számmal ellátott repülőgép, valamint motor darabok kiemelése volt. Tekintettel az emberi maradványok előkerülésének esélyére a Honvédelmi Minisztérium Társadalmi Kapcsolatok és Háborús Kegyeleti Főosztály a kezdetektől felügyelte a munkálatokat. Szeptember 5-én 11 órakor a táborépítéssel párhuzamosan elkezdődött a feltáró munka, melyet az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis és a Seregélyesi Önkormányzat támogatásával. Első lépésként egy 6x12 méteres területen 110 centiméter mélyen ki lett emelve a termőréteg. A nap végére 20 köbméter föld maradéktalanul át lett vizsgálva azért, hogy minden emberi maradvány és repülőgép darab ki legyen emelve. Másnap délelőtt folytatódott a kiemelt föld átvizsgálása. A legmélyebben fekvő roncsok 2,5 méterre feküdtek. A máso-

dik munkanap végére az összesen 40 köbméter föld átvizsgálása után befejeződött az exhumáló feltárás. Annakidején a helyi lakosok a földfelszínen fekvő roncsokat elszállították, a repülőgép motorját kihúzták és szétbontották. A hasznosíthatónak ítélt darabokat elvitték a helyszínről, majd az értéktelen alkatrészeket és roncsdarabokat a becsapódás során szétszakadt emberi maradványokkal együtt visszadobták a kráterbe, majd betemették. Harmadik nap reggel elkezdődött a kiemelt roncsok tisztítása és átvizsgálása, abban a reményben, hogy valamelyik kiemelt gépdarabon van azonosításra alkalmas számsor. (Seregélyes környékén körülbelül tíz repülőgép zuhant le ebből a típusból, ezért a megtalálás helye nem bizonyító erejű.) Az összes roncsdarab átvizsgálása során előkerült a repülőgép motor áttételházának 15x20 centiméteres darabja, mely a becsapódásakor szétrobbant és nem emelték ki a helyi lakosok a motor kihúzása során. Ezen a roncsdarabon hiányosan, de olvashatóan megmaradt a motor gyári számának utolsó két tagja: 58. Ezek alapján Borisz Davidov orosz és Horváth Gábor magyar kutatók kiderítették, hogy feltehetőleg a 18. számú gyárban 1944. július 7-én elkészült 18842110 gyári számú Il-2m3 típusú repülőgépet sikerült megtalálni, mely a 2510758 gyári számú AM-38F típusú motorral volt felszerelve. A 210. Csatreplülő ezrednél szolgáló gépet 1945. március 14-én Pálinkaházpusztánál lőtte le a légvédelem. A gép pilótája Lev Konsztantinovics Vorobiev alhadnagy hősi halált halt, lövésze Ivan Parfentevics Szubbotin gárda főtörzsőrmester pedig kiugrott a gépből és fogságba esett. A munkálatok során végig jelen volt a Don Hazafias Hadtörténeti Kutató Csoport képviselőjében Borisz Davidov. Ekkor értesültünk róla, hogy a kopaniscsei magyar lezuhanási helyét illegálisan kutató kincsvadászok fosztogatni kezdték, emiatt azt javasolták, hogy a lehető leggyorsabban végezzük el közösen a gép kiemelését és a személyzet exhumálását. Az oroszországi expedíció szer-

vezése során értesítettem a HM Társadalmi Kapcsolatok és Háborús Kegyeleti Főosztályt arról, hogy a feltárás során magyar pilóták földi maradványai kerülhetnek elő. Az orosz fél a szükséges engedélyek beszerzése után elküldte a meghívóleveleket, majd útra keltünk Kopanicse felé.

EXHUMÁLÓ FELTÁRÁS A DON PARTJÁN

2013. október 22-én kezdődtek a munkálatok. Elsőként az orosz kutatók megmutatták a korábban talált darabokat, melyek közül egy ezüst két pengős volt a legkülönlegesebb lelet. A becsapódás helyét több egymáshoz közel fekvő mélyedés jelezte. Mivel a becsapódás helyszínének kimérését az orosz kutatók elvégezték először nagykeretes mélykeresővel átvizsgáltuk a becsapódási kráterek környékét egy 50×70 méteres területen. A mocsaras részen jelzett fémeket a detektor. A markoló először 10 centi, majd 30 centi mélységig emelte ki a talajt. A kiemelt földben gépkatrészeket és emberi maradványokat találtunk. A gödör alja detektorral át lett vizsgálva, de csak egy helyen jeleztek nagy tömegű fémeket. Valószínű, hogy a szétrobbant sárkány és motor darabok a becsapódáskor nem ütöttek mély krátert. Ezt igazolja az is, hogy az emberi maradványokat néhol csak pár centiméter föld borította. A fém jelenlétét tovább mélyítettük a gödröt. Először a csillagmotorok hengereire jellemző hűtőbordák darabjait találtuk meg, majd elértük a főtengely végét, melyet a körbeásás után kiemeltük. Sajnos hiányos a (Piaggio P.XI. RC-40 típusú) motor főtengelye, mert csak az egyik sor van meg a hajtókarokból. A motor a becsapódáskor súlyosan megsérült, mert van olyan hajtókar, ami jelentősen deformálódott. Az egyik előkerült roncsok között volt (feltehetőleg) a pilóta szarvkormányának egy darabja, a CAPRONI felirattal.



Caproni 135 szarvkormány darabja

Másnap három feladatunk volt: a kráterek környékének detektorozása, a markoló által kiemelt föld átvizsgálása és a becsapódási kráterek mélyítése. Detektorral a felszínhez közel fekvő kisebb darabokat kerestük a munka gödörben. Repülőgépek darabok és emberi maradványok kerültek elő a becsapódási helyen és kráterektől 8 méterre, mindössze 10 centiméter mélységből. Megtaláltuk a személyzet egyik tagjának a gombját, amin kivehető volt a koronás sas. Minden kijelölt feladatot abból a célból végeztük el, hogy maradéktalanul exhumáljuk a személyzetet és a repülőgépek típusát bizonyíthatóan azonosítani lehessen. Délután kezdődött a kiemelt repülőgépek darabok átválogatása, rendszerezése, majd a Ca. 135 alkatrészjegyzéke alapján minden roncsdarabot átnéztünk. A kiemelt repülőgépek darabok alapján megállapítható, hogy a gép orr-résztől a farok részig és a motor (motorok) környékéről kerültek elő darabok. Az egyik jellegzetes darab egyezik az alkatrész rajzokkal ellátott katalógusban a 19360. szám alatti bemutatott fényképező berendezés állásszögét vezérlő rudazattal. Ezzel lehetővé vált, hogy közvetlen bizonyítékok alapján azonosítani lehessen a személyzetet. A pengő, a gomb és a trikolór darabok bizonyítják, hogy becsapódási helyen magyar katonák haltak hősi halált. A vezérlő rudazat bizonyítja, hogy Ca.135-ös bombázó zuhant le a Kopnicse mellett megtalált be-

csapódási helyen. A korabeli jelentéseken a Asztalos Ferenc zászlós, Mády Zoltán hdp. őrmester, Csiszár András szakaszvezető és Jandrasits László őrmester hősi halálának helyszínéként Kopanicscét tüntették fel, ami egyezik a roncsok előkerülési helyével. Még egy olyan magyar Ca.135 típusú bombázó van, amelynek a személyzetéből hősi halált haltak, Mocsáry őrnagy gépe, de az igazolhatóan Uriv mellett zuhant le. Utolsó nap befejeztük a kiemelt föld teljes átvizsgálását. Újabb emberi maradványokat sikerült megtalálni. Délutánra befejeztük a munkálatokat és mindent átadtunk a Don Hazafias Hadtörténelmi Kutató Csoport tagjainak. Természetesen a helyi múzeumok fognak először válogatni a leletekből, de remélem egyszer az általunk összeállított kívánság lista leletei hazakerülnek Magyarországra. A feltárás leleteinek elemzése és a korbeli jelentések alapján az utolsó bevetésen az Asztalos zászlós személyzetű repülőgép légvédelmi találatot kapott, majd a gép kivált a kötelékből és felrobbant. Valószínűleg a lezuhán repülőgép roncsok a becsapódáskor nem fűródtak mélyen a földre. A harcok elvonulása után a helyi lakosok az értékesnek ítélt darabokat elbontották és elhordták a helyszínről, a személyzet földi maradványait pedig a kráterbe dobták és betemették.

SOHA SEM LEHET FELADNI!

Kopanicse melletti exhumáló feltárás végén egy búcsúvacsora zárta az expedíciót. Megkérdeztek tőlem, hogy tervezek-e még valamit 2013-ra. Tájékoztattam őket, hogy szeretném feldolgozni a mozgalmas év kutatási anyagait, rendszerezni a lelteket. Új vállalkozásba már nem kezdek. A hazaérkezés után pár nappal egy hosszabb emailt kaptam Borisz Davidovtól, melyben leírta, hogy az orosz média annyira felkapta a kutatásunkat, hogy jelentkezett egy támogató, aki kifizetné egy magyarországi expedíció

költségét. Ahogy elolvastam, visszagondoltam a kopanicseai munkálatokra és valóban akármilyen rossz idő is volt, mindig több hírcsatorna jelen volt. Kíváncsiak voltak arra, hogy milyen céllal kutatunk és fontos kérdés volt, hogy mi is kutatunk-e orosz pilóták után Magyarországon. Részletesen beszámoltam a hazai kutatásokról, amit az országos csatornák leadtak. Ennek hatására jelentkezett a Seregélyes mellett exhumált pilóta rokona, aki eljönne Magyarországra a kutatókkal. 2013. november 29-én érkeztek az orosz kutatók, az orosz NTV TV forgatócsoportja és Lev Viktorovics Vorobiev. A Legfontosabb feladat DNS mintavétel volt, mely a későbbiekben segíthet a seregélyesi pilóta személyazonosságának közvetlen bizonyítására. A Semmelweis Egyetem Igazságügyi és Biztosítás-orvostani Intézetben megtörtént a mintavétel, majd a Szolnoki Repülő Múzeumban Lev Vorobiev megtekintette a megtalált személyes tárgyakat és a repülőgép darabjait. Folytatódott a kutatás Odnocenov hadnagy után. A detektoros felmérés során a veszteségi jelentésekben feltüntetett helyen jelet fogott a detektor! Végre! Van egy becsapódási helyszín, pontosan ott, ahol Odnocenov hadnagy gépét látták lezuhanni. A kutató gödör ásása közben a kiemelt darabok között léghűtéses motorra jellemző hűtőborda darabok kerültek elő. Bár minden repülőroncs nagy eredmény, de sajnos ez egy La-5 típus volt, nem pedig Il-2. Az engedélyeztetés után kiemelésre kerültek a repülő roncsai. December 6-án a Héreg mellett korábban elkezdett feltárást fejeztük be, ezzel a kitérített feladatokat teljesítettük, és az expedíció december 7-én befejeződött.

Minden külföldön és Magyarországon lebonyolított nemzetközi kutatás közös emlékezés a hősi halottakra. Emlékezzünk kegyelettel a hősi halottakra! A cikk elkészítéséhez nyújtott segítségéért köszönettel tartozom Horváth Gábornak, Nagy András nyugállományú alezredesnek és Punka Györgynek.

SZÁRAZFÖLDI HADERŐNEM

GULYÁS ATTILA ŐRNAGY: ULTRARÖVID HULLÁMÚ ANTENNÁK KÜLÖNLEGES MŰVELETI ALKALMAZÁSOKRA

A koalíciós műveletek, hadjáratok mennyiségének növekedése, valamint a harcintenzitás szintjének és minőségi mutatóinak változásával feladatként jelentkezik a nagy mennyiségű hang- és adatsomagok közel valós idejű továbbításának követelménye. A modern szoftvervezérelt rádióterminálok alkalmazása lehetővé teszi az infokommunikációs kapcsolati eljárások magas szintű alkalmazását. A különleges erők tekintetében harcjárművekben alkalmazva, a gyalogos műveletek során fokozott igényként merül fel a műholdkapcsolat-képességű rádióterminálok alkalmazása. A műholdas kapcsolat megvalósítására léteznek gyártói megoldások, azonban – igény esetén, a műveleti helyzet függvényében – megfelelően illesztett és méretezett ultrarövid hullámú frekvenciatartományban üzemelő antennákkal is biztosítható a közel zavartalan adás-vétel.

BEVEZETŐ

A mai kor modern emberének könnyű felismerni a nagy távolságú kommunikáció, az elektromágneses hullámok segítségével létrejövő kommunikációs hang- és adatsomagnak létjogosultságának fontosságát. Mindennapi életünket körülveszik a modern elektrotechnikai eszközök, a félvezető technológiára épülő, magas szinten integrált áramköri rendszerek, amelyek alkalmazásával – mind ipari, mind a szórakoztató elektronikai tekintetben – életünk könnyebbé vált, egyben jelentősen fel is gyorsult. Nem történik ez másként a katonai elektronikai (híradó és informatikai) rendszerek tekintetében sem, hiszen a modern technológia megjelenik a korszerű katonai alkalmazások területén is. A 70'-es, a 80'-as években oly jellemző hadiipari fejlesztési hullámokat követő polgári alkalmazások kifejlesztését követően századunk első évtizedére jellemző, hogy a polgári szolgáltatások fejlesztése, mint prioritás megjelenik az elektronikai iparban, és a katonai alkalmazások egyre inkább átveszik

e polgári távközlési rendszerek vívmányait, alkalmazzák a különböző katonai tevékenységekben.

Az elektromágneses hullámok terjedésének tana alig kétszáz évre visszatekintő résztudomány,¹ a híradó és informatikai szakállomány számára mégis létfontosságú az ismerete. A történelem korai szakaszában a parancsnok (katonai vezető) erényei között felsorolták az érces hangot, mint a parancsnok elsődleges eszközét a csapatok vezetésére és irányítására. Mivel már akkor felismerték, az emberi hang terjedése nem minden esetben elégtí ki a harctéri követelményeket, ezért alternatív módszerek kerültek kifejlesztésre (kéz- és zászlójelek, füstjelek, stb.) és alkalmazásra. Az alternatív módszerek rövid idő alatt elérték alkalmazhatóságuk (hatékonyságuk) határait. Újabb megoldások, mint például a gyalogos és a lovasfutárok, lovasposta alkalmazása segítségével sikerült kiterjeszteni az üzenetek

¹ Az elektromágneses hullámok elméletét J. Maxwell (1831–1878) dolgozta ki.

továbbításának határait. Ezzel együtt évszázadokon keresztül a ló, a lovas közlekedési lehetőségei határozták meg az üzenettovábbítás sebességét.

Az 1700-as, az 1800-as évektől kezdve a hírközlés időbelisége és a hanginformáció továbbítási távolsága jelentős és gyors fejlődésen ment keresztül. A távíró feltalálása² felgyorsította az információtovábbítást a vezetékes technológiákat alkalmazva, később a kutatók kifejlesztették a vezeték nélküli, az elektromágneses hullámok alkalmazásával továbbított információ kisugárzásának és a vételének a módozatait is. Kutatók vizsgálták³ az elektromágneses hullámok terjedési közegének minőségét, elméleteket gyártva – elsősorban empirikus tapasztalataikra építve – a különböző hullámhosszúságú elektromágneses hullámok leghatékonyabban történő kisugárzásához és vételéhez szükséges szabadtéri csatlóelemek, az antennák elméleti és fizikai felépítéséhez, anyagkiválasztásához és a telepítési módszerek optimalizálásához.

Az empirikus tapasztalatok bővülésével, a hullámterjedés elméletének magasabb szintű megértésével és a gyakorlati alkalmazások fejlesztésével elérhetővé váltak nem csak a hanginformációk, de az adatkapcsolati összeköttetések fejlesztését is kézzelfoghatóvá tevő szoftvervezérelt rádiók alkalmazásai, amelyek megvalósítható alternatívákat kínáltak a rövidhullámú (RH) és az ultrarövid-hullámú (URH) hullámhossztartomány nagytávolságú alkalmazásaira, beleértve a műholdakra épülő kommunikációs csatornák optimális kihasználását is.

Korunk aszimmetrikus műveletiben, a negyedik generációs hadviselés elektronikai

eszközparkjának technikai hátterével lehetőség nyílik az ultrarövid-hullámú tartomány műhold-alapú alkalmazásaira is, amelyek lehetővé teszik a közel valós idejű hang- és adattovábbítást, a saját erők követését a hadszíntéren és az ellenség-barát felismerő rendszerek fejlesztését. Tudományos közleményekben az ultrarövid-hullámhosszúságú frekvenciatartományra tervezett antennátípussal kívánom vizsgálni a hazai alkalmazású szoftvervezérelt rádióterminálok néhány típusának⁴ műhold-kommunikációs képességeit.

HIPOTÉZISEK

E tudományos közlemény megírását olyan alapvetések megfogalmazására alapozom, amelyek lehetővé teszik az ultrarövidhullámú frekvenciatartomány teljesebb kihasználását a műholdalapú-hírközlés alkalmazására, valamint a különleges műveleti erők híradó és informatikai támogatási szakteradatainak megvalósítása érdekében. Alapfeltevéseimet az alábbiak szerint fogalmazom meg.

1. Az ultrarövidhullámú frekvenciatartomány műhold-alapú alkalmazása lehetővé teszi a közel valós idejű jelentési, a vezetési és irányítási rendszerekhez történő kapcsolódások fejlesztését.
2. Léteznek egyszerűen megvalósítható, az ultrarövidhullámú hírközlés műhold-alapú alkalmazását támogató speciális antennatípusok, amelyekkel a harcjármű, vagy a harcjárművet elhagyó (gyalogos) katona⁵ a rendelkezésre álló legnagyobb antennanyerességgel képes hang- és adatkapcsolati csatornát kialakítani műholdas rádióirányban vagy műholdas rádióhálókbán (DAMA⁶).

² Oerstedt 1820-ban felfedezte a villamos áram mágneses tulajdonságát, Morze szerkezete 1844-ben forradalmasította a vezetékes adatátvitelt.

³ Többek között Oliver Heaviside (1902) és Arthur E. Kennelly (1903)

⁴ HARRIS AN/PRC-117F és AN/PRC-152C

⁵ Harcjárművet elhagyó katona – dismounted soldier

⁶ DAMA – Demand Assigned Multiple Access, Igény alapú közvetlen hozzáférés

3. A speciálisan kialakított, az ultrarövid-hullámú frekvenciatartományra tervezett antennatípusok alkalmazhatóak nem csak a harcjárművek, vagy a harcjárművet elhagyó katona megállása esetén, hanem a harcjármű vagy a katona mozgása⁷ esetén is.
4. A speciálisan kialakított, az ultrarövid-hullámú frekvenciatartományra tervezett antennák előállítási költségei alacsonyak, kialakításuk egyszerű, ennek megfelelően a harctéri körülmények között is megvalósíthatóak.

Véleményem szerint az alapfeltevések megválaszolásával a jelenlegi harctéri körülmények között⁸ is eredményesen kiépíthető, vagy telepíthető, hatékonyan alkalmazható speciális antennát, mint egy integrált rendszerelemet tudok bemutatni, amely lehetővé teszi a nemzeti különleges műveleti egységek legalább megfelelő szintű infokommunikációs támogatását napjaink aperiódikusan változó műveleti követelményei közepeit is.

ANTENNÁK ELMÉLETE, ALAPVETŐ ÖSSZEFÜGGÉSEK

Mielőtt az ultrarövid hullámhossztartományra tervezett antennatípusok bemutatását megkezdem, legalább az alapok szintjén szükséges ismertetni az antennák alapspecifikumait. A villamos tér és az antennák elméleti paramétereinek ismerete segíti a későbbi, a manuálisan kialakított antennák tulajdonságainak megértését.

Az elektromágneses hullámok elmélete

Az elektromágneses hullámok tulajdonságait a hullámforrás (adó és vevőegység) és a terjedési közeg tulajdonságai együttesen határozzák meg. Ha a kisméretű hullámforrás a térben önállóan kerül elhelyezésre, gömbhullámok indulnak ki, melyek térerőssége a távolsággal fordított arányban változik. Ha a hullámfront akadályba ütközik, elhajlik, szóródik, valamint reflektál. Koncentrált határfeltételek⁹ esetén az elektromágneses tér energiáját teljes egészében vagy részben a tér egy zárt szakaszára koncentrálnak. Ezeket a hullámokat vezetett hullámoknak nevezzük, a hullámkoncentrációt létrehozó eszköz a hullámvezető. A határfeltételek harmadik csoportja a hullámok jelentős részének energiáját teljesen zárt térrészre koncentrálna. Ezek az állóhullámú rendszerek (üreg és egyéb rezonátorok) [1].

Monokromatikus forrás által előállított elemi elektromágneses hullám hullámfüggvénye [1 p. 101.]:

$$\Psi_{(P)} = Ae^{(i\omega t - kr)} \quad \{1\}$$

A képlet értékei:

- $\Psi_{(P)}$: valamely elektromágneses térjellemző értéke a P pontban;
- A : amplitúdó függvény;
- ω : forrásfrekvencia;
- k : hullámszám vektor;
- r : P ponthoz húzott sugárvektor.

A hullám terjedési iránya a hullámszám vektor (k) irányával egyezik meg. Ha az amplitúdó függvény (A) merőleges a hullámszám vektorra (k), a hullámot transzverzálisnak

⁷ Mozgás közbeni műholdas kapcsolat – SATCOM on the move SOTM

⁸ A Magyar Honvédség különleges műveleti erőinek képviselői a Nemzetközi Biztonsági Közreműködő Erők (International Security Assistant Forces ISAF) kötelékében Afganisztánban teljesítenek szolgálatot.

⁹ Határfeltételek: az elektromágneses hullám komponenseinek értékváltozásai, számításuk a Maxwell egyenletekkel történik (elektromos térerősség, mágneses térerősség, elektromos/mágneses indukció, stb).

nevezzük. Feltételezve, hogy az elektromágneses térjellemező (Ψ) az elektromos teret jelenti, transzverzális elektromos (TE) terjedésről, ha a mágneses teret jelenti transzverzális mágneses (TM) hullámterjedésről beszélünk. Ha a hullám egyidejűleg TM és TE, transzverzális elektromos–mágneses (TEM) hullámterjedésről beszélünk. Ha a hullámnak vektor összetevője is van, azt longitudinális hullámnak nevezzük.

Az elektromágneses hullám hosszának és terjedési sebességének kiszámítási módja [2 p. 25.]:

$$\lambda = \frac{2\pi}{k} \quad v = f\lambda \quad \{2\}$$

Ha a teret homogén izotróp lineáris anyag tölti ki, az elektromágneses hullámok terjedési sebessége [3]:

$$v = \frac{1}{\sqrt{\epsilon\mu}} \quad \{3\}$$

A képlet értékei:

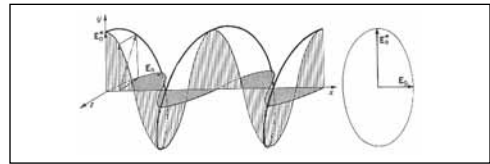
- μ : permeabilitás¹⁰
- ϵ : permittivitás¹¹

Vákuum esetén számítható hullámsebesség [3 p. 10.]:

$$v = c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0\mu_0}} = 2,998 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}} \quad \{4\}$$

A szabadtérben terjedő elektromágneses síkhullám terjedési iránya, az elektromos és mágneses térerősség (vektora) minden pillanatban merőlegesek egymásra, az elektromos tér síkját polarizációs síknak nevezzük. Két egymásra merőleges polarizációs síkú elektromágneses hullám az adás és vétel helyén megfelelő eszközökkel egymástól függetlenül létrehozható és különválasztható. Két, egymástól negyed hullámhossznyira ($1/4 \lambda$) eltolt síkhullám összege körkörös polarizációt eredményez, amely lehet jobbra és balra forgó. A szembeforgó körpolarizált hullámok a merőleges síkhullámokhoz hasonlóan szétválaszthatók. E szétválaszthatóság az alapja annak, hogy az egyébként azonos hullámhosszúságú (frekvenciájú) merőleges síkhullámok vagy a szembeforgó körpolarizált hullámok különböző információk hordozói lehetnek [4].

A hullám transzverzális síkbeli viselkedése a hullám polarizációja jellemző. A kisugárzott elektromágneses hullám polarizációján a villamos térerősség vektor irányát értjük. A polarizáció lehet lineáris (vízszintes vagy függőleges), elliptikus és körkörös. Általános esetben a hullám polarizációja elliptikus (1. ábra). Két síkhullám esetén, ha $\varphi = \pm \frac{\pi}{2}$ a hullám polarizációja körkörös. Az elliptikusan vagy körkörös polarizált hullám jobbra vagy balra forog attól függően, hogy φ -t milyen nézőpontból vizsgáljuk, az elfordulás az óramutató járásával ellentétes vagy azzal megegyező (1. ábra) lehet.



1. ábra: Polarizáció és komponensei [2 p. 21.]

Elliptikus és körkörös polarizáció esetén a villamos térerősség kettő egymásra merőleges komponensre bontható fel (E_0^* és E_0). A szabadtérbe kisugárzott energia egyik felét a villamos tér (E) a másik felét a mágneses tér (H) szállítja. A térerősségek a szabadtérben (távol az antennától) a távolsággal fordított arányban csökkennek. A terjedő hullám

¹⁰ Permeabilitás: az anyagra jellemző mennyiség, amely a (B) mágneses indukció és a (H) mágneses térerősség arányát adja meg.

¹¹ Permittivitás: a szigetelő közegekre (a vákuumra és szigetelő anyagokra), más néven dielektrikumokra jellemző állandó. Az anyagnak a villamos teret befolyásoló hatására jellemző mennyiség.

lámok nagy távolságban az antenna bármely pontjára nézve azonos távolságban vannak. (gömbjelleg). A hullámok gömbhéjszerűek, mégis az antennától az E és a H hullám is síkknak tekinthető, vagyis – kis felületelemet tekintve – síkhullámok alakulnak ki.

Az elektromágneses hullámok terjedése

A fejezetrészen elsősorban a kutatásom tárgyát képező antennatípusok, az ultrarövid hullámhossztartományban üzemeltetett antennák által gerjesztett elektromágneses hullámoknak a légköri terjedési sajátosságait kívánom bemutatni. Ha a terjedés nem homogén térben valósul meg, a hullámhossztól függően sajátos (egyedi) terjedési módok lépnek fel. Ezek alapján megkülönböztetünk felületi és térhullámú terjedési módokat.

A felületi hullámok követik a föld görbületét és egyenletlenségeit. Alkalmazásával év és napszaktól független, folyamatos összeköttetést valósítható meg. Az adó- és a vevőantenna közötti elterülő szegdedt terep (erdőségek, magaslatok, magas ércartalmú geográfiai képződmények) a rádióhullámokra jelentős csillapító hatást gyakorolnak. Felületi hullámokat alkalmazva – a frekvencia növelésével – a hatótávolság jelentősen csökken és bonyolult antennarendszer, nagy teljesítményű adó alkalmazásának igénye merül fel.

A térhullámú terjedés jellemzője, hogy az ionoszféráról és a környező tereptárgyakról reflektálódik a jel. Kis teljesítményszintekkel¹² is nagy távolságra tervezhető az összeköttetés. Az adó- és vevőantenna közötti szegdedt terepszakaszok minősége kevésbé befolyásolja a terjedést. A hullámreflexió

nagysága és helye alapvetően függ az alkalmazott frekvenciától, a visszaverő ionoszféraréteg helyzetétől és állapotától (napszak).

A rádióhullámok – hullámhosszától függetlenül – mindkét módon terjednek, a tervezett antennatípus, polarizációs mód, az elérni kívánt hatótávolság határozza meg, hogy alapvető terjedés módja felületi vagy térhullám-e.¹³

Az ultrarövid hullámok terjedése

Az ultrarövidhullámok tartományában már nem lehet felületi terjedéséről beszélni, az ionoszféra felhasználásával is csak nagyon ritkán lehet összeköttetést létrehozni. Az ultrarövidhullámokra sem a felületi, sem a térbeli terjedés nem jellemző, az optikai terjedés kifejezést, vagy a közvetlen rálátásos összeköttetés felvétel megfogalmazást célszerű alkalmazni. Elvi értelmezésben a rádióantennák optikai láthatósága az a tényező, mely meghatározza egy összeköttetés megvalósíthatóságát.¹⁴ Alacsony hullámhossz alkalmazása miatt igen jó irányított antennák használata lehetséges az összeköttetések megvalósítására. Az ultrarövidhullámok jól alkalmazhatóak rövid távolságú hang- és adatkapcsolati rádióirányok és rádióháló kialakítására [5]. A kisebb méretű antennák miatt előnyösen használhatóak nemcsak a polgári, hanem a katonai alkalmazásokban is.

Az ultrarövidhullámú rádióösszeköttetések legfontosabb feltétele az optikai rálátás. Az adó teljesítményének függvényében – az optikai látótávolságon belül – nagy valószínűs-

¹² A nemzeti rádióterminálok – teljesítményerősítő alkalmazása nélkül – 1W, 5W, 10W és 20W kimenő teljesítménnyel rendelkeznek (HARRIS és KONGSBERG rádiók), amelyekkel lehetővé válik a hazánk területét teljességében lefedő hang- és adatkommunikáció.

¹³ A hosszúhullámok a Föld felületén terjednek, az ionoszféráról visszaverődni egyáltalán nem képesek, vagy a reflektált hullámok energiaszintje olyan alacsony lesz, hogy az a vételi oldal megfelelő jelszintjének előállításához nem lesz elegendő (a visszavert hullám jóval távolabbra reflektálódik a vevő helyénél).

¹⁴ A 30–60 MHz-es sávban, ritkán és kizárólag magas fokú ionizáció esetén – elsősorban a déli órákban – lehetséges a térhullámok terjedése.

núségi aránnyal létrejöhet a rádióösszeköttetés.

Figyelembe kell vennünk, hogy az áthidalható távolság az adó és a vevőantenna – a föld szintjéhez képest – magasságától függ, az alábbi összefüggés alapján számítható [2 p. 28.].

$$r = 4,12 \cdot \sqrt{h_a} + \sqrt{h_v} \quad \{5\}$$

Értékek:

- r = a két antenna közötti távolság (km);
- h_a = az adóantenna magassága (m);
- h_v = a vevőantenna (m).

Gyakorlati megfigyelés, hogy az antennaelemek közötti hatótávolság nagyobb, mind a fenti képlet által számított érték, mert a Föld troposzféra rétegei a közel vízszintesen kisugárzott hullámokat a Föld felé törí. A levegő sűrűsége és páratartalma a magassággal csökken és ennek következtében a hullámok a Föld felé törnek, megnövelve az optikai átlátást. A gyakorló híradó szakemberek tapasztalatai alapján megállapítható, hogy a valós hullámterjedési távolság a számított érték 1,2 és 1,5-szorosá között is lehet. Ezt úgy is értelmezhetjük, mintha a Földgolyó kevésbé lenne domború (a Föld sugara meghosszabbodik). A troposzféra hatásaként értelmezhetjük azt a gyakorlati tapasztalatot, miszerint a hullámhossztartományba tartozó rövidebb hullámok kevésbé törnek meg, vagyis a kisebb frekvenciájú elektromágneses hullám (nagyobb hullámhossz) kisebb terjedési távolságra továbbítható.

A természetes és a mesterséges tereptárgyak hatása az ultrarövid hullámhosszban tervezett összeköttetések esetén kettős. Az egyedülálló tereptárgyak (épületek, hegyek, facsoport) az ultrarövid hullámokra eltérítő hatással bírnak, míg a jelentős méretű épületegyüttesek, hegységek, erdőségek esetén a kisugárzott elektromágneses energia akár teljes egészében elnyelődhet. Az ultrarövid

hullámhossztartományban – a frekvencia értékének növelésével – egyre inkább figyelembe kell venni a kisebb méretű – az optikai rálátást veszélyeztető – természetes és mesterséges akadályokat is. Vagyis minél magasabb frekvenciartartományban (rövidebb hullámhossz-tartományban) üzemeltetjük antennánkat, annál inkább figyelemmel kell lenni az elektromágneses jelek abszorpciójára¹⁵ és diffrakciójára¹⁶.

Az ultrarövid hullámhossztartományban¹⁷ alkalmazott antennák, apertúrák

Az ultrarövid hullámhossz-tartományban üzemeltetett rádió adó-vevő antennák mérete is összemérhető a kisugározni kívánt hullámhossz-tartománnyal, ennek megfelelően méretük a 30–300 MHz-es frekvencia tartományban néhány tíz méter és a méteres mérettartományban alakítható ki.¹⁸ Ebben a frekvencia tartományban egyaránt találhatunk körsugárzó¹⁹ és irányítottan sugárzó antennatípusokat is. A katonai alkalmazásokban is találhatóak mindkét típusra megoldásokat. A műholdas ultrarövid hullámú kapcsolat kialakítása érdekében – mivel a műhold pozíciója ismert – célszerű irányított antennát alkalmazni a sikeres kapcsolatfelvétel érdekében. A polgári és a katonai híradásban a legelterjedtebb ultrarövid hullámú antennatípusok az apertúra antennák és a YAGI²⁰ antennák különböző kialakításai.

¹⁵ Abszorpció – hullám (elektromágneses energia) elnyelődés)

¹⁶ Diffrakció – hullámoptikai elhajlás

¹⁷ Ultrarövid hullámhossztartomány 30–300 MHz

¹⁸ A antennaillesztő fokozat függvényében a sugárzóelem hossza a hullámhossz egész számú hányadosaival ($\lambda/2$, $\lambda/4$, $\lambda/8$) csökkenthető.

¹⁹ Körsugárzó – omnidirekcionális, a tér minden pontjába azonos teljesítménnyel sugárzó.

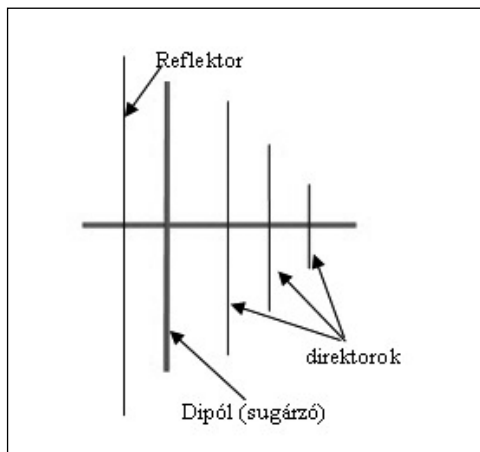
²⁰ Az ún. parazita elemekkel ellátott antennákat először – japán nyelven – Uda S. a Tohoku egyetem professzora, majd angolul egy szintén ott tanító professzor

A YAGI antenna egy speciális orrsugárzó antennatípus. Az antennarendszer egy közvetlenül táplált félhullámú dipólból és a hullámhossz tört részére elhelyezkedő ($\lambda/2$, $\lambda/4$, $\lambda/8$), a dipóllal párhuzamosan és vele egy síkban fekvő ún. parazita elemekből áll. A parazita elemek nem kapnak közvetlen táplálást, hatásukat a sugárzás energiagerjesztő hatására fejtik ki. A parazita elemek rendeltetésüket illetően két csoportra oszthatók, a reflektorra és direktorra.

A reflektor a dipól mögött, az üzemi hullámhossz egész számú hányadosára vagy többszörösére elhelyezett, a dipól hosszánál általában 5%-kal hosszabb vezető. A dipól hosszmeretéhez viszonyítottan megnövelt reflektorban az elektromágneses tér hatására feszültség indukálódik (töltések indulnak), amelynek fázisa különbözik – késik – a tér fázisához képest. A létrejövő szekunder tér összegeződik a dipól terével. Az összegeződés eredményeképpen a reflektor mögött nagymértékben lecsökken, míg a reflektor előtt többszörösére növekszik az elektromágneses tér energiája. A fő sugárzási irányban mérhető maximális teljesítmény-nyereség $0,15 \lambda$ reflektor-dipól távolságnál következik be, a $0,1-0,25 \lambda$ reflektor-dipól távolságokon belül a nyereség változása kicsi. Az antenna irányító hatásának további növelése a dipól elé helyezett direktorokkal érhető el. Elméletben a direktorhossz a dipólnál rövidebb, a száma 3 és 11 között változhat, a távolságok a dipóltól és egymástól egységesen $0,1-0,2 \lambda$ között váltakoznak. Mivel direktorhossz a dipólhossznál kisebb, így a bennük indukálódó feszültség fázisában eltérést mutat a gerjesztő tér fázisához képest. A dipól primer és a direktorok szekunder terei összegeződésének eredményeként az antenna sugárzási karakterisztikája tovább szűkül, az irányélessége és ezzel nyeresége a fő sugárzás irányában

javul. A direktorok hatása három elemig „gyors”, majd ezen felül viszonylag „lassú”, s egyre csökkenő javulást eredményez az antenna nyereségében.

A parazitaelemek távolsága döntő mértékben befolyásolja a dipól betáplálási pontjában mutatkozó ellenállás (induktivitás) értékét. Az antenna elemei távolságának már csekély változásaira is jelentős bemeneti ellenállás (impedancia) változással reagál. Minél kisebb az elemek közötti táv, annál kisebb bemenő impedancia indokolt. Az antennaimpedanciát a parazitaelemek száma is befolyásolja. Az impedancia annál inkább csökken, minél több az alkalmazott antenaelem. Az antenaelemek növekvő száma egyben a rendszer egészének sávzélességét is csökkenti, valamint sávzélesség csökkentő hatású az antennarúd anyagának helyes megválasztása, átmérőjének csökkentése is. A 2. ábrán figyelemmel követhető az elméleti YAGI antenna kialakítása.

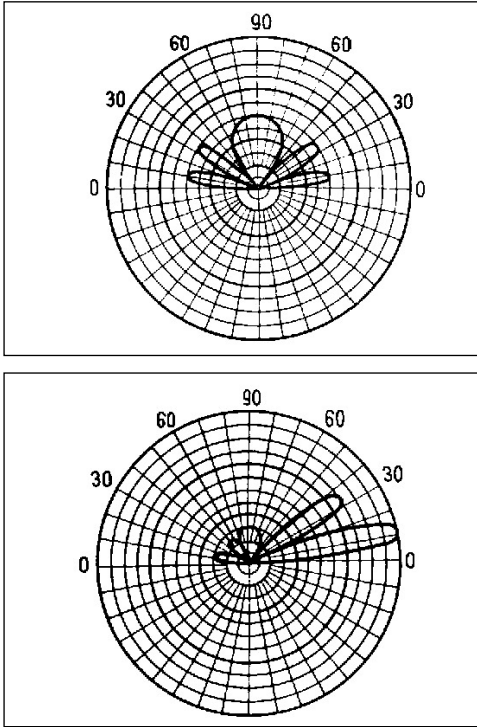


2. ábra: YAGI antenna²¹

Az elméleti sugárzási diagramot vizsgálva megfigyelhető, hogy az antenna korlátozottan ugyan, de sugároz a fő sugárzási iránytól eltérő irányban is (3. ábra).

Yagi H. mutatta be. Ezért ezeket az antennákat UDA-YAGI, röviden YAGI antennáknak nevezzük.

²¹ Forrás: a szerző



3. ábra. A félhullámú dipólus és a YAGI antenna sugárzási karakterisztikái [2 p. 190.]

Az előre és hátrasugárzott teljesítmények aránya az ún. előre-hátra viszony, mely egy-egy antenna konstrukcióra jellemző érték. Megadása – mivel viszonyszámról van szó – általában dB-ben történik, s számszerűleg annál nagyobb, minél több elemet tartalmaz a rendszer. Megfelelő konstrukcióval az arány elérheti a 40 dB-t is.

A 3. ábrán az $1,25 \lambda$ (szerelési) magasságban elhelyezett vízszintes irányú félhullámú dipólus, valamint az ugyanezen magasságban elhelyezett, háromelemes YAGI antenna sugárzási karakterisztikája követhető figyelemmel. Az éles sugárzási kontrasztból látszik, a YAGI antenna irányítottasága jelentősen változtatható a sugárzó elemszám növelésével. Fő sugárzási irányban a példában bemutatott antenna 6 dB nyereségű, vagyis megközelítőleg négyszeres teljesítménynövekedést ered-

ményez. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy egy 50W teljesítménnyel sugárzó háromelemes YAGI antenna akkora vételi jelerősséget hoz létre a fő sugárzási irányában, mint egy 200 W-os adó félhullámú dipólus antenna alkalmazásával.

Természetesen a modern katonai alkalmazásokban nem csak az antenna adóképesége, de a vevőképesége is nagymértékben fontos, és nem csak a műholdas alkalmazásokban. A vízszintes síkban megfigyelt koncentrált nyalábolás azt eredményezi, hogy elsősorban a fő sugárzási irányból érkező jeleket, az ebben az irányban elhelyezett adóállomások (pl. műholdak) jeleit vehetjük a maximális vételi jelszinten. Ez pedig előrevetíti a pontos műholdparaméterek specifikációját, részletes ismeretét [2 p. 191.].

A YAGI antennák nemzeti katonai alkalmazását néhány példán keresztül mutatom be. A 4. ábrán a Magyar Honvédségből már kivont, jelenleg nem alkalmazott, azonban a zsámbéki Légvédelmi Múzeumban kiállított rádiólokátorok által alkalmazott néhány YAGI antenna fényképe követhető figyelemmel.



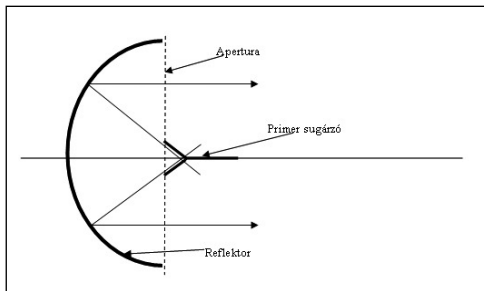
4a ábra. P-12 rádiólokátor antennarendszere [6]



4b ábra. P-18 rádiólokátor antennarendszere [7]

A P-18²² távelfelderítő rádiólokátort a Szovjetunióban fejlesztettek ki az 1970-es évekre a P-12 rádiólokátorból, elsősorban az Sz-75 légvédelmi rakétakomplexumok támogatása céljából. Az Ural 4320 alvázra 360°-ban elforgatható módon szerelték fel a lokátor 16 YAGI antennáját. Alacsony üzemelési frekvenciája (1–10 méteres hullámhossz) és az antennarendszer irányítótsága miatt a lopakodó repülőgépeket könnyebben fel tudja deríteni a korszerűbb, magasabb frekvencián dolgozó lokátoroknál, ezért korszerűsített példányait számos ország napjainkban is rendszerben tartja.

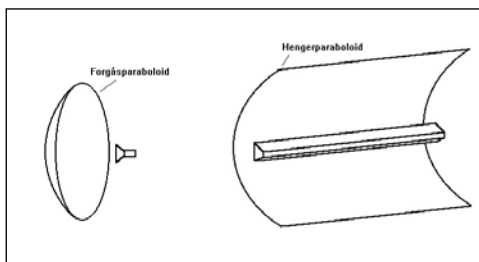
A méteres hullámhossztartományból ki-
lépve, a frekvencia növelésével – a nagyobb antennanyereség elérése érdekében – indokolt irányított apertúra antennák alkalmazása. Az apertúra antennákat – a katonai alkalmazásokban – az ultrarövidhullámú hírközlésben irányított antennaként alkalmazzák. A frekvencia függvényében megkülönböztetünk grid (rácsos) antennákat és tűkör antennákat. Az antenna felépítése sugárzófejből és visszaverő felületből (reflektor) áll. A paraboloid reflektor antenna parabola vezérgörbéjű reflektorból és a fókuszában elhelyezett primer-sugárzóból, más néven tápfejből áll (5. ábra).



5. ábra. Paraboloid reflektor [8]

Ha a parabola vezérgörbét a fókuszban átmenő szimmetriatengely körül megforgatjuk, akkor forgásparaboloid reflektort kapunk.

Ha a vezérgörbét egy vonal mentén végighúzzuk, akkor az hengerparaboloid reflektort eredményez. Az előbbit a fókuszpontból az utóbbit fókuszvonalból kell megvilágítani (6a-b ábra).



6a ábra.
Forgásparaboloid
reflektor

6b ábra.
Hengerparaboloid
reflektor [9]

Az eredmény mindkét esetben egy – a reflektor szélei által határolt – nagyméretű nyílásfelület, vagyis apertúra, melyen meghatározott térerősség-eloszlású síkhullám lép ki. A paraboloid reflektor tehát a fókuszából kilépő gömbhullámot (forgásparaboloid) vagy hengerhullámot (hengerparaboloid) síkhullammá alakítja át. Ez a parabolának abból a tulajdonságából következik, hogy a fókuszponttól az apertúra síkjáig az egyes sugarak hossza azonos. Gömbhullámon vagy hengerhullámon itt azt értjük, hogy a primersugárzóból kilépő hullám fázisa egy gömb, illetve egy henger felületén állandó. A paraboloid reflektor antenna máig a legelterjedtebb mikrohullámú antennatípus. Népszerűségét olcsóságának és robusztusságának köszönheti. A tápfejhez vezető tápvonal hosszát pontos számítások alapján kell meghatározni. A tápfej és tartószerkezete a kilépő hullámf front útjában van, ezért különböző műszaki eljárásokkal oldják meg, hogy a paraboloid sugárzó felületből minél kevesebb területet takarjon ki a tápfej és az azt tartó szerkezet (Cassegrain/Gregory antenna, off-set antenna). Mivel e tudományos közlemény témája alapvetően az ultrarövid hullámhossztarto-

²² NATO kódja: Spoon Rest D

mányban üzemelő antennarendszerek, ezért a mikrohullámú tartomány antennamegoldásaira nem térek ki bővebben.

Ultrarövid hullámhosszban üzemelő speciális antennák a katonai alkalmazásokban

A Magyar Honvédség által jelenleg alkalmazott, a katonai műholdas híradás hardveres és szoftveres képességével rendelkező rádióterminálok alapvetően a HARRIS²³ kereskedelmi vállalkozás termékei, azonban a vészhelyzeti híradás területén más rádiótípusokkal is találkozhatunk [10 p. 92]. Az alkalmazott AN/PRC-117F és AN/PRC-152C szoftverrádiók²⁴ rendelkeznek a műholdas kapcsolatfelvételhez szükséges beépített modulokkal, a megfelelő csatornazáró, a titkosított üzemmódok felvételét lehetővé tévő, azt megkönnyítő ún. kriptó-panelekkel, valamint a fejlesztett és bővíthető, újrakonfigurálható szoftverelemekkel.

A vonatkozó hadműveleti követelmények [11] pontosan meghatározzák a műholdas terminálok szükséges képességeit, amelyek a következők.

- szoftver vezérelt rádió szoftverfrissítési (fejlesztési) lehetőséggel;
- IP alapú infokommunikációs hálózati képesség;
- nyílt- és zárt csatornás (minősített) hang- és adatkapcsolat biztosítása NATO SECRET szintig;
- szélessávú hang- és adatátviteli képesség legalább a 30–512 MHz frekvenciatartományban;
- szoftverrendszerre tegye lehetővé az elektromágneses hullámok útján történő átprogramozást a nyílt és a zárt (minősített) üzemmódokban (Over The Air Rekeying

- OTAR), valamint ez az üzemmód legyen opcionálisan választható, kikapcsolható;
- keskenysávú (narrowband 5 kHz) és szélessávú (wideband 25 kHz) üzemmódok;
- a rendelkezésre álló hullámformák tegyék lehetővé a szélessávú „Soldier Radio Waveform (SRW)”, valamint a „Secure Wideband Mode (ANW2)” üzemmódokban való üzemeltetést;
- a rádióterminálok rendelkezzenek beépített GPS vevővel;
- legyenek képesek a rádióterminálok geográfiai pozíciójuk (Situational Awareness) továbbítására a nyílt és a zárt (minősített) üzemmódokban, periodikusan, a rádiókészüléken történő hang- és adatforgalmazástól függetlenül is;
- a kimenő teljesítmények tekintetében tegye lehetővé a keresés és utánhangolás nélküli hang- és adatkapcsolatot a rádióterminálok 1–3 km-es körzetében, a beépített területeken alkalmazott rádióterminálok esetén is, a hatásos kimenő teljesítmény legyen legalább 250 mW, *SATCOM burst* üzemmódban 10 W;
- rendelkezzen frekvencia- és kulcsmenedzsment szoftverrel, amely lehetővé teszi a hazai kiképzési és a harcateri (missziós) harcfeleladatok folyamán jelentkező, vonatkozó szaktevékenységek folyamatos elvégzését;
- a rádiótermináloknak meg kell felelniük a következő, a rejtjel és az információvédelmi alapkritériumoknak:
 - TYPE-I. rejtjelző kulcsok kezelése;
 - TYPE-II. (Citadel) rejtjelző kulcsok generálása, szoftveres disztribúciója;
 - AES-256 rejtjelző kulcsok kezelése.

A rádiók műszaki alapparamétereit az *1. táblázat* tartalmazza.

²³ <http://harris.com/products/defense.aspx#Land-Mobile-Radio-System-and-Equipment>

²⁴ Szoftverrádió – Software Defined Radios SDRs

1. táblázat. HARRIS műholdképességű terminálok műszaki paraméterei [12]²⁵

Frekvenciatartomány	Legalább 30–512 MHz
Csatornatávolság	5, 12.5 és 25 kHz 1.2 és 2.4 és 5MHz
Maximális csatornaszám	99
Adat interfész	USB 2.0
GPS	beépített, kereskedelmi forgalomban kapható NMEA, SiRF szabványok, SPS képességgel
Frekvencia pontosság:	jobb, mint 1×10^{-5}
Keskenysávú üzemmód: fónia INFOSEC ²⁵	P25 hagyományos Szimplex vagy fél-duplex, VOCODER 256 bit AES – FIPS 140-2
Szélessávú üzemmód: fónia INFOSEC minimálisan biztosítandó adatátviteli sebesség	Secure Wideband Mode (ANW2) Soldier Radio Waveform (SRW) Fél-duplex vagy duplex mód, MELPe VOCODER AES-256 16 kbit/s
Szoftver (BIOS, FIRMWARE):	SCA V2.2.2
Situational Awareness:	Target Format Compatible Ground Force Tracker (GFT) Application NATO és a koalíciós erők megjelenítő felületein szabványos SA bemenő jelszint
Telepítő, programozó szoftver:	Windows-alapú Radio Programming Application (RPA)
Teljesítmény: Bemenő (telep) teljesítmény Akkumulátor/elem típus	4V DC HARRIS szabványos újratölthető, hosszú élettartamú akkumulátor
Fizikai kivitel: Rádió súly hőmérséklet rázkódás	Max. 8 kg –30 – +60 Celsius fok MIL-STD-810F alapján
EMI/RFI EMC	MIL-STD-461F
Rádióadó: Kimenő teljesítmény Antenna csatlakozók	Min. 250 mW, változtatható TNC/BNC, 50 Ohm névleges impedanciára
Rádióvevő: Keskenysávú érzékenységi Csatornaelnyomás	max. –116 dbM, 12 dB SINAD 50 dB
Antennarendszer:	Bot/szalagantenna a 225–400 MHz sávra Műholdas antenna a 150–400 MHz sávra GPS antenna

²⁵ INFOSEC – INFORMATION SECURITY

A hadműveleti követelmények, valamint a rádióterminálok műszaki paramétereit figyelemmel követve nyilvánvalóvá válik, hogy a műholdas összeköttetések tervezése, az alkalmazott rádióeszközökkel szemben támasztott követelmények igen sokrétűek. A Magyar Honvédség által jelenleg csak a külszolgálatokban, a missziókban – műholdas kommunikációs célokra – alkalmazott rádióterminálok kielégítik a követelményeket, a nemzeti igényeket.

A rádióterminálok műholdas képességei elsősorban az afganisztáni és a balkáni hadszíntereken kerülnek alkalmazásra, ahol az Amerikai Egyesült Államok (USA) által létrehozott, üzemeltetett és karbantartott (fejlesztett) katonai műholdrendszer üzemmódjait van lehetőség kihasználni az infokommunikációs tervezés folyamán. Az igény-alapú többszintes hozzáférés (DAMA), mint infokommunikációs kapcsolati forma lényege²⁶, hogy az USA katonai műholdrendszere (4 műhold) biztosítja a műholdas és a földi rendszerellenőrző szegmens folyamatos üzemét a végponti terminálok (rádiókészülékek) számára. Jelen tudományos közleménynek nem célja bemutatni a rendelkezésre álló DAMA műholdas technológiát, kapcsolatfelvételi/rendszer szervezési eljárást, valamint teljes körű információt biztosítani az USA-rendszerekről, ezért a további, részletes bemutatást mellőzöm. A DAMA üzemmód műszaki megvalósításáról az USA Védelmi Informa-

tikai Rendszer Ügynökség (DISA²⁷) kiadványában olvashatunk bővebben [13].

Jóllehet az alkalmazott SDR-eszközök, a rádióterminálok folyamatos megújítás, fejlesztés alatt állnak, az alkalmazott üzemmódok változatlansága miatt, a rendelkezésre álló műholdak helyzetének, sugárzási paramétereik ismeretében meglehetősen stabil, jó iránykarakterisztikájú és nagy antennanyereségű műholdas antennákat (TACTical SATellite antennák TACSAT) lehetséges tervezni, gyártani és alkalmazni. A 7. ábrán egy, a DAMA üzemmódra tervezett TACSAT antenna követhető figyelemmel. Az antenna a katonai hordozható, könnyen és egyszerűen telepíthető, állványos támaszték-kialakításával lehetővé válik megállásokból történő műholdas kapcsolatfelvétel, vagy a folyamatos, a kiépített helyen történő üzemeltetés is.



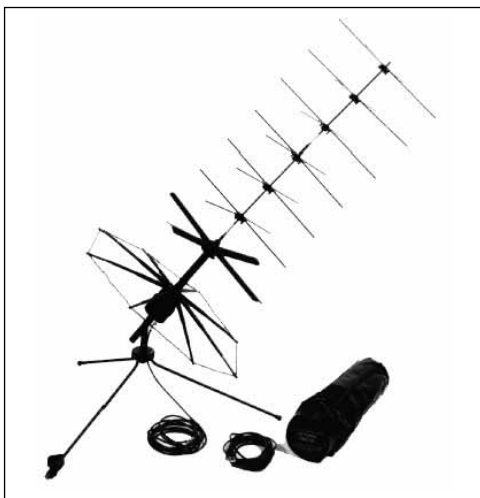
7. ábra. DAMA üzemmódra tervezett műholdas antenna AN/PSC-5 rádióterminállal [14]

²⁶ A felhasználók prioritás-sorban kerülnek szervezésre, 9 különböző szintet különböztetünk meg (00-08) 5 kHz FRAME-struktúra keretében. A magasabb prioritási szintre beállított terminál – adása esetén – elnyomja a többi, alacsonyabb prioritású terminál adását, ezt a vezérlő állomás szabályozza. Azonos prioritású felhasználók esetén szükséges hívónév/hívójel-táblázatot összeállítani, valamint speciális kódok tervezése is, hiszen a csatorna felhasználás közös és a többi, a csatornát használó tagállomás is képes venni és értelmezni a forgalmazást.

²⁷ DISA – Defence Information Systems Agency, web: <http://www.disa.mil/>

A 8. ábrán az ANP/PRC-117F rádiókészülékhez tervezett RF-3080 AT 001 TACSAT antenna látható. A nemzeti alkalmazásokban, elsősorban az afganisztáni hadszíntéren, ez az antennatípus kerül alkalmazásra a DAMA üzemmód alkalmazásakor, illetve ez az antennatípus került rendszeresítésre a gyártó vállalkozás által más, elsősorban a műholdas kapcsolatra képes kézirádiók (AN/PRC-152C) esetében is. Az alig 3 kg²⁸ súlyú TACSAT antenna a YAGI elemekből könnyen összeállítható, telepíthető és biztosítja a nagy – irányított – antennanyereséget és az éles iránykarakterisztikát. Az antenna alapvetően lefedi a 240–400 MHz-es frekvenciatartományt, reflektorból, a kettős dipólból és az irányított-ságot és az antennanyereséget biztosító YAGI elemekből (direktorok) áll. A cirkulárisan polarizált antenna karakterisztika, a viszonylag kis sávzélesség (keskenysáv) a két lapos (sík) dipól villamos kapcsolásából eredeztethető. A reflektáló felület 8 radiálisan kialakított vezetőjével lecsökkenti a hátrafelé sugárzás lehetőségét, megvalósítja az éles sugárzási karakterisztikát. A 4 elemből álló direktor-készlet könnyen összeállítható és felszerelhető, azonban elegendő akár egy készlet összeállítása és felszerelése, sőt az antenna működőképes marad a YAGI direktorok nélkül is. Ez az antennamegoldás a műveleti alkalmazások egyes eseteiben, az aperiódikusan váltakozó gyors műveleti tempó esetén lehetőséget biztosít a menetből, rövid megállásokkal történő műholdas kapcsolatfelvételre. Azonban figyelembe kell venni, hogy a TACSAT antenna alkalmazása csupán a dipólok és a reflektorok telepítésével – jóllehet a vételi sávzélesség és az antenna karakterisztika főnyalábjának szögértéke megnövekedik (az irányított-ság csökken) – az antenna nyeresége nagymértékben lecsökken.

²⁸ Az RF-3080 AT 001 TACSAT antenna katalógusadatai szerint a teljes tömege 6,3 lbs, azaz mintegy 2,9 kg.



8. ábra. RF-3080 AT-001 antenna²⁹

A gyártó vállalkozás katalógusadatai alapján az antenna sugárzási karakterisztikája cirkuláris (jobb) polarizációjú, az antenna talpponti ellenállása 50 Ω, táplálása aszimmetrikus 50 Ω koaxiális vezetékkel valósulhat meg BNC³⁰ csatlakozók segítségével. A gyárilag méretezett aszimmetrikus tápvonal állóhullám aránya (SWR³¹) kisebb, mint 1,5 érték. Az antennanyereség értéke +11 dBic³² a 240–318 MHz frekvenciatartományban. Az antennára

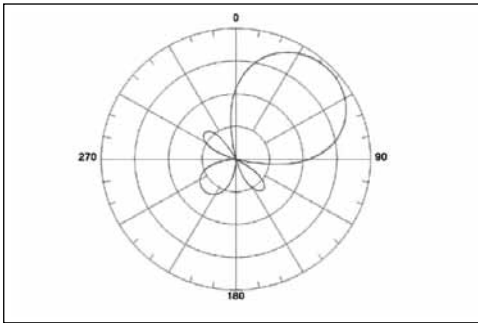
²⁹ Forrás: a szerző archívumából

³⁰ BNC – Bayonet Network Connector, más néven Bayonet Neill Concelmann (a megalkotók nevei, a Bell Laboratórium munkatársai)

³¹ SWR – Standing Wave Ratio. Ha a tápvonal lezáró impedanciája nem egyezik meg a tápvonal karakterisztikus impedanciájával (illesztetlenség), akkor a rádió végfoka által előállított jelnek, a haladó hullámnak csak egy része kerül kicsatolásra az antenna sugárzókon, másképpen fogalmazva nyelődik el a lezáráson. A teljesítmény egy része reflektálódik, az eltérő fázisú haladó és reflektált hullámok szuperpozíciója miatt a tápvonalon állóhullám alakul ki. A maximum, illetve a minimum helyek egymástól való távolsága $\lambda/2$.

³² dBic – decibel isotropic circular, a vizsgált antennánk antennanyereség-értéke, összehasonlítva a cirkulárisan polarizált elméleti sugárzóval.

csatolható maximált kimenő teljesítmény 200 W, azonban ezt az erősítő nélküli alkalmazások esetén a rendszer jócskán alulmúlja (a rádióterminálok kimenő teljesítménye általában 20 W körüli értékek külső erősítés nélkül, de erősítőelemek alkalmazásával sem növekszik meg ezen érték 60 W fölé). A 9. ábrán az RF-3080 AT-001 TACSAT antenna sugárzási karakterisztikája követhető figyelemmel a horizontális tartományban.



9. ábra: Az RF-3080 AT-001 TACSAT antenna vertikális sugárzási karakterisztikája [15]

A 9. ábrán követhető, hogy a 8 radiális szálból álló reflektor rendszer eredményesen valósítja meg a sugárzási karakterisztika formálását. Minimális hátrasugárzás figyelhető meg, azaz a legkevesebb teljesítmény kerül feleslegesen propagálásra. A fő sugárzási irányban megfigyelhetőek az ún. oldalszirmok is, ami a megfelelően elkészített, méretezett direktorok kialakításával csökkenthető mértékűek. A YAGI elemek elhagyásával – jöllehet a sugárzási főnyaláb kiszélesedik – a vételi sáv szélesség megnövekedik, a vételi pontban az antennanyereség értéke csökkenni fog.

Műholdas összeköttetés mozgás közben, speciális antennakialakítások

A gyártó vállalkozás (HARRIS) nem csak a gyalogos katona, vagy a stabilan, stacioner módon telepített rádióállomások számára tervez és tervezett TACSAT antennákat, hanem

a jelen kor követelményeihez alkalmazkodva a gép- és harcjárművek menet³³ (SOTM³⁴) közbeni infokommunikációs csatorna kihasználását lehetővé tévő, fejlesztett TACSAT antenna rendszereket is alkalmaz.

A továbbiakban néhány modern, a gép- és harcjárművek menet közbeni műholdas híradását lehetővé tévő antennamegoldást mutatok be (10 a-b-c ábra).

A 10a-b ábrán szereplő SOTM antennatípusok, az ún. *X-wing antennák* (és fejlesztéseknek köszönhetően a 10c ábrán látható ún. „eggbeater” antenna) alapvetően a MIL-STD-810³⁵ [16] szabvány törekvéseinek megfelelően kerültek kialakításra.



10a ábra. AV 2090-10 SOTM műholdas antenna [17]

³³ Adminisztratív és harcszerű menet

³⁴ SOTM – SATCOM-on-the-move

³⁵ MIL-STD-810 *Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests*. Az USA fegyveres erőknek közös szabványa az alkalmazott technikai eszközök, beleértve a híradástechnikai eszközök ergonomiai, környezettudatos tervezésére, kialakítására és folyamatos felügyeletére, fokozatos fejlesztésére. A szabvány kialakításának gondolata 1945-ben született meg. A MIL-STD-810F szabvány 2000. január 1-től hatályos. Az 539 oldalas kiadvány részletesen szabályozza a katonai használatú technikai eszközök tervezését és az alkalmazásokat megelőző vizsgálatait eljárásokat.



10b ábra. AV 2090-7/4 SOTM műholdas antenna [18]



10c ábra. AV 2090-7/4 SOTM műholdas antenna [19]

A 10. a és b ábrán látható *X-wing* antennák jellemzően a 225–400 MHz ultrarövid hullámhossz tartományú frekvenciasávra kerültek tervezésre (DAMA üzemmód), a katalógus adatok szerint mért állóhullám-arányuk kevesebb, mint 1,5 és az antennanyereségeik nagy szögértékű telepítések³⁶ esetén (> 30

fokos inklináció) +8 dBic. Az antennák kiváló műszaki paraméterekkel rendelkeznek akár 90 km/h mozgási sebesség mellett is, valamint mágnesstalpas kivitelben is a rendelkezésre állnak. A mágnesstalpas megoldás lehetővé teszi a műholdas alkalmazásokat olyan gép- és harcjárművek esetén is, ahol a járművek nincsenek felkészítve a műholdas rádiókészülékek üzemeltetésére, azaz nincs kiépített vezetékkelés (kábelzat) a jármű felépítményében. A mágnesstalpas antennamegoldások jól alkalmazhatóak a modern harcjárművek speciális, a mágneses bombák ellen védekezésül kifejlesztett ún. „kompozit” fém (acél) szerkezetein is, ahol minden esetben a rendelkezésre áll az antennák rögzítésére alkalmas, a megfelelő szintű tapadást biztosító mágnesezhető felület.

A 10c ábrán látható *eggbeater* SOTM antenna elsősorban a nagy mozgási energiájú, nagy sebességgel a földfelszínen közlekedő gép- és harcjárművek, valamint a kis magasságokon alacsony sebességgel repülő légi járművek (helikopterek) számára került fejlesztésre. Az 50 Ω antenna impedancia érték kiválóan megfelel a nemzetközi gazdasági vállalkozások³⁷ (nem csak a HARRIS) által gyártott híradástechnikai eszközökhöz³⁸

hogy a talajra állított merőlegestől legfeljebb 60 fokos szögértékre térjen el az antenna hosszanti tengelye. Más megközelítésben, a talajjal 30 fokos szögben telepített antenna az antennanyereség szempontjából megfelelő szintet eredményez. Általánosságban kijelenthető, hogy a talajjal 20 fokos, vagy annál kisebb szöget bezáró antennatelepítések esetén az antennanyereség drámaian lecsökken, az adás/vétel szakadozik, illetve teljesen megszűnik. Mivel a műholdas szegmens kialakítása lehetővé teszi, a jelenlegi NATO/ISAF műveleti területek felett (Afganisztán és a Balkán-félsziget) a műhold konstelláció olyan kialakítású, hogy a fenti követelmény (30 fokos szögértéknél nagyobb telepítési érték) minden esetben teljesül.

³⁶ Az ún. „nagy szögértékek” az antennatelepítések szempontjából úgy értelmezhetőek, hogy a mozgó jármű, vagy a stabilan telepített platformra rögzített *X-wing* antenna speciális kialakítása lehetővé teszi,

³⁷ Bowman, Rohde&Schwartz, Thales, Kongsberg, stb.

³⁸ MBMMR – Multi-band, Multi-mode receivers, Több (széles) sávú, többfunkciós (üzemmódok szempontjából) adó/vevőkészülékek

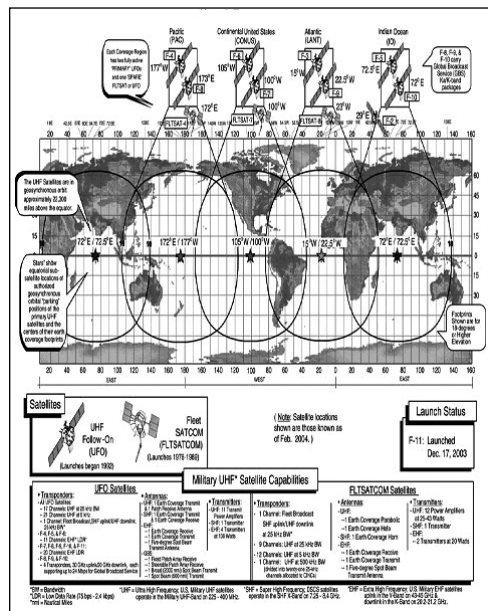
való illesztésnek. Az antenna optimális frekvenciatartománya 243–318 MHz között az ultrarövid hullámhossztartományba esik, az előző antennákhoz hasonlóan az állóhullám aránya kevesebb, mint 1,5. A jobb oldali cirkuláris polarizáció és az elérhető +6 dBic antennanyereség megfelelő műholdas kapcsolatot biztosít, akár mágnesalpas kivitelezés esetén is.

Összefoglalásképpen, az általam bemutatott, részben mágnesalpas kialakítású, elsősorban a nagy mozgási energiájú gép- és harcjárművekre tervezett, de a gyalogos katonák által is alkalmazható műholdas antennák tehát a megfelelő antennanyereséggel rendelkeznek a NATO³⁹ és az ISAF⁴⁰ hadműveleti követelményeiben, hatályos műveleti eljárásaiban rögzített feladatok eredményes infokommunikációs támogatására. A magyar nemzeti kontingensek mind Afganisztánban, mind a Balkánon telepítik és üzemeltetik a harcászati műholdas rádióterminálokat. A műholdas rádiókommunikációs kapcsolatok az elsődleges híradás követelményeit hivatottak biztosítani, azaz a legfontosabb kapcsolóként szolgálnak a harcászati szintű műveletek végrehajtásakor. Az alkalmazott antennarendszerek elméletének és a gyakorlati alkalmazásának, a műhold-kommunikációs rendszer földi szegmensének egyik legfontosabb elemeinek az ismerete támogatja csapataink sikeres műveleti feladat végrehajtását.

Ultrarövid hullámhossz tartományban üzemelő műholdak

Az ad-hoc műholdas antenna tervezésénél, a méretezés és a kivitelezés megvalósításakor pontosan ismerni kell az ellenállások pozícióját, sugárzási teljesítményüket, az alkalmazott frekvenciákat, a sugárzási polarizációt. Mivel a műholdas összeköttetések

tervezésekor a műholdakra való közvetlen rálátás rendkívül fontos, ezért figyelembe kell venni nem csak a mobil, a hordozható antennakialakítást, de a stabilan telepített, a stacioner állomások esetén is alkalmazható ad-hoc műholdas antennakialakítást is. A 11. ábrán a többek között a nemzeti különleges műveleti erők által üzemeltetett rádióterminálok műholdas kapcsolattartását lehetővé tevő műholdas szegmens, a DAMA műholdak elhelyezkedését követhetjük figyelemmel.



11. ábra. UHF (DAMA) műholdak konstellációja [20]

A műhold konstelláció tehát rendkívül fontoságú az elkészített műholdas antennák irányítása és a sikeres összeköttetés-tervezés érdekében. A 12. ábrán követhető, hogy az USA területe (az Egyenlítőt alapul véve) felett 1000 W⁴¹ és 1050 W, az Atlanti-óceán felett 150 W és 220 W, az Indiai-óceán felett 720 W, valamint a Csendes-óceán felett

³⁹ NATO – North Atlantic Treaty Organization

⁴⁰ ISAF – International Security Assistance Forces

⁴¹ W – West, nyugat

1770 W, 1720 W és 1720 E⁴² szögértékeken keresendők a frekvenciasávunkban sugárzó, ultrarövid hullámhossztartományban üzemelő katonai műholdak [10 p. 97–99.]. A fentiek figyelembe vételével mind az afganisztáni, mint a Balkán-félszigeten települt nemzeti al egységek rendkívül pontosan be tudják határolni az égbolton a rendelkezésre álló műholdak helyét. Az egyéb fontos paramétereket az Interneten található számos elérhetőségből követhetjük, azonban ezen hivatkozások nem

nevezhetőek hivatalos forrásoknak. A 2. táblázatban néhány fontos műholdas paramétert követhető figyelemmel. Mivel a rendszer (DAMA) alapvetően a katonai alkalmazásokra került tervezésre és kialakításra, ezért a pontos, a rendelkezésre álló sávszélesség, modulációs mód és polarizáció, a frekvenciák (a műholdas szegmens részéről) a híradó tisztek által a műholdas összeköttetések tervezésénél (híradásszervezés) kerül megadásra és installálásra a szoftvervezérelt rádiókba.

2. táblázat. DAMA rendszer, műholdparaméterek⁴³ (példa) [21]

Frequency	Bandwidth	Satellite Name	Satellite position	Comments
243.625	36KHz	ComsatBW-2	13.2 East	
243.785	52KHz	Milstar 2-3	30.0 East	
243.8225	52KHz	Milstar DFS1	39.1 West	FHSS / 'Waterdrops'
243.925	5KHz	UFO-10/11	70.0 East N20	
243.935	5KHz	UFO-10/11	70.0 East N21	data
243.945	5KHz	UFO-10/11	70.0 East	A11 N22
243.955	5KHz	UFO-10/11	70.0 East	A12 N23
243.965	5KHz	UFO-10/11	70.0 East	A14 N24
243.975	5KHz	UFO-10/11	70.0 East	A16 N25
243.985	5KHz	UFO-10/11	70.0 East	A18 N26
243.995	5KHz	UFO-2		28.3 East
244.005	5KHz	UFO-2		28.3 East

A műholdas összeköttetés tervezésénél, az új rádióállomások, munkaállomások rendszerbeléptetése esetén minden esetben szükséges az ún. „Satellite Access Request SAR” hivatalos megküldése. Az igényben megfogalmazásra kerül a földi szegmens részét immáron újonnan képező (új rendszerbelépő) rádióter-

minál üzemeltetésének célja és időtartama, hozzávetőleges helyszíne (a műholdas lefedettség nagy mozgási szabadságot enged a végpontoknak). A 3. táblázatban követhető egy példa SAR, amely a fentebb jelzett adatokat tartalmazza.

⁴² E – East, kelet

⁴³ A 2. táblázatban – az US/angol terminológia alapján – angol kifejezéseket használnak. A kifejezések fordítása: frequency – frekvencia, bandwidth – sáv szélesség, satellite name – műhold név, satellite position – műhold helyzete, comments – megjegyzés.

3. táblázat. SAR⁴⁴

FROM CDR101STABNDIV AASLT FT CAMPBELL KY//AFZB-GT-SO//
 TO CDRFORSCOM FT McPherson GA//AFIS-TOX//
 INFO RSSC CONUS WASHINGTON DC//MOSC-OMC-CO//
 CDRXVIIABNCORPS FT BRAGG NC//AFZA-CE-O/G6//
 CINCUSACOM CORFOLK VA//J6Z//
 BT
 UNCLAS
 SUBJECT: REQUEST SATELLITE ACCESS
 1. O-2 GULYAS / 501ST SIG BN S3 / DSN 635- 7884/7526
 2. TRAINING
 3. 15-25 OCT 06
 4. 4D/USACOM 605d/POINT TO POINT
 5. MISSION PARAMETERS:
 A.(1). P01 / AN/TSC85B / 8 FT ANTENNA
 (2). FORT CAMPBELL, KY
 (3). 36-35-45N 087-30-20W
 (4). 280 KBPS (256 + 24)
 (5). P02
 (6). 151630z - 252300Z OCT 06
 B.(1). P02 / AN/TSC93B / 8 FT ANTENNA
 (2). FORT CAMPBELL, KY
 (3). 36-35-40N 087-30-19W
 (4). 280 KBPS (256 + 24)
 (5). P01
 (6). 151630z - 252300Z OCT 06

A DAMA rendszerüzemeltetők részéről megadott „válaszban” (Satellite Access Authorization SAA), amelyet egyaránt megküldenek mind az igénylőnek, mind a földi szegmens vezérlő és irányító központnak is, minden pontos rendszerparaméter megtalálható, amely szükséges a műholdas kapcsolat kialakításához. A 4. táblázatban követhetőek a válaszként biztosított adatok és információk.

Mivel a DAMA rendszervezérlő központnak el kell fogadnia (jóváhagynia) a SAR-t,

valamint a szükséges installációkat, a szoftverkonfigurációkat el kell végezni, a SAR-t legalább 30 nappal az alkalmazás, feladat végrehajtás előtt szükséges benyújtani.

Természetesen a hagyományos felhasználó nem minden esetben találkozik SAR igénylési formanyomtatvánnyal, többnyire azokat a híradó szakállomány tölti ki, akik egyben elvégzik az első szintű igényellenőrzést is. Ez alatt értendő az igény műszaki megvalósíthatóságának, kivitelezhetőségének a vizsgálatát. A nemzeti műveletek folyamán, több helyszínen előfordul, hogy saját, belső formanyomtatványt alkalmaznak a híradó szolgálatnál, amely alapul szolgál a rendszerüzemeltetők felé történő okmányolásnak. Miután a szük-

⁴⁴ Forrás: A szerző saját igénylése alapján (kiképzési foglalkozás, US Army SCS Fort Gordon, Georgia 2006)

4. táblázat. Szabványos SAA alapparaméterek ⁴⁵

Standard SAA format will include:

1. Satellite
2. Access Start and Stop times
3. Mission Type and configuration
4. GNC controller
5. Mission criteria
 - Terminal Parameters
 - Terminal ID(s)
 - Lat/Long
 - Look angles
 - Link ID
 - TX Freq
 - TX Power
 - Data rate
 - Modulation/Coding
 - Modem/Filter
 - RX Freq(s) from Distant end

Special Instructions for Gateway/STEP access

séges műhold és üzemmód paraméterek a rendelkezésünkre állnak, a végponti állomások telepítése és üzeme megkezdődhet

AD-HOC MŰHOLDAS ANTENNA KIALAKÍTÁSA

A következőkben bemutatásra kerül a Magyar Honvédség Különleges Műveleti Csoport híradó specialistája által tervezett és kivitelezett, a nemzeti és a nemzetközi különleges erők által műholdas (DAMA és közvetlen/dedikált csatorna) összeköttetések felvételére tervezett, a harc téren megtalálható alkatrészekből (huzalok, fémszerelvények) összeállított műholdas antenna, amely összeállítása például szolgál a híradó szakállomány leleményessége, szakmai elméleti és gyakorlati ismereteinek bemutatásaként. Az aktív sugárzó ter-

vezésénél számos antennaelméleti és egyéb mechanikai szempontot is figyelembe kell venni, amelyek biztosítják az ad-hoc antenna szélsőséges körülmények között történő rendeltetésszerű működését is [22] .

Gyakorlati tapasztalat, hogy a korábban részletesen ismertetett RF-3080 AT-001 TACSAT antenna, amely a HARRIS AN/PRC-117F és az AN/PRC-152C rádióterminálok műholdas üzeme esetén is alkalmazható, teljes telepített állapotában nehezen szállítható, körülményesen mozgatható és jelentős hosszmeretei miatt szinte teljesen lehetetlenné teszi a gyalogos menetek folyamán a rövid megállásokból kialakítandó műholdas kapcsolatfelvételt. A direktor elemek számának a csökkentése, vagy akár a teljes elhagyása, illetve a három rögzítő lábázat⁴⁶ átalakítása (leszerelése és más, az egy kézben

⁴⁵ Forrás: A szerző személyes gyakorlati tapasztalatai alapján

⁴⁶ Antenna rögzítő láb – Tripod

való szállításhoz és műholdra irányításhoz előkészítése) azonban jelentősen csökkenti az antenna fizikai dimenziót és – nem elhanyagolhatóan – a tömegét is. Természetesen a gyártó vállalkozások terveztek és a kereskedelmi forgalomban kaphatóak is rövidebb és tömeg szempontjából (egyéni felszerelés hordozhatósága) kedvezőbb TACSAT antennák, antennarendszerek, azonban ezek a műveletek végrehajtása folyamán nem minden esetben állnak rendelkezésre, valamint a Magyar Honvédség nem rendelkezik ezekkel az antennatípusokkal. Ezért – a különleges műveleti híradó specialista megközelítése szerint – indokolt olyan műszaki és technikai megoldásokat választani és megvalósítani, amelyek alkalmazásával a műholdas kapcsolatfelvétel legalább megfelelő szinten megvalósul, valamint teljesül a harctéri katona egyéni felszerelésének a méret és tömegcsökkentésének elve is. A mobilitás, a könnyen összeszerelhetőség/bonthatóság és a kis tömeg tehát fontos szempontjai a tervezésnek. Ezeknek a számvetéseknek a figyelembe vételével került tervezésre és megalkotásra az ad-hoc műholdas antenna.

A tervezésnél az alábbi fontos antennarészek kerültek vizsgálatra: az antenna lábazata/markolata, a sugárzó szálak a reflektorokkal/ellensúlyokkal, valamint az antennanyereséget növelő (és a karakterisztikát „élesítő”) YAGI elemek. A korábban ismertetett, a rendszeresített műholdas antenna szolgáltatja az alapokat, a mintát az ad-hoc antenna elkészítéséhez. A gyakorlati tapasztalatok alapján úgy véljük, a harcserű gyalogmenetek és a harcjárműves adminisztratív, valamint harcserű menetek rövid megállásaiban, a harcjárműtől kis távolságra eltávolodva a legfontosabb ad-hoc antenna paraméter a könnyen telepíthetőség és a kis tömeg. Ennek megfelelően az alábbi alapvetéseket kerültek megfogalmazásra:

- Az antenna lábazat méret- és súlycsökkentése indokolt;

- A sugárzó szálaknak a megfelelő, az alkalmazott frekvenciasávhoz való illesztése, a méretezése rendkívül fontos;
- A reflektáló felület, az ellensúlyok kialakítása (jelen esetben, a műveleti követelményeknek való megfelelés érdekében) másodlagos prioritású;
- A YAGI elemek alkalmazása – jóllehet az antenna nyereségét fokozza – a méretnövekedés miatt kerülendő.

Az alapvetéseknek megfelelően tehát áttekintésre kerültek a rendelkezésre álló elemek és fém- és egyéb anyagú szerelvények. Tekintve a lecsupaszított sugárzó szálakat, a formai hasonlóság a nemzeti repülési hírközlésben jelenleg is alkalmazott körsugárzó antennarendszerekkel nyilvánvaló. A hazai katonai repülőtereken telepített és alkalmazott, ún. tárcsás-kúpos antennák⁴⁷ sugárzó kialakítása és ellensúly rendszerei nagy hasonlóságot mutatnak a műveleti területen alkalmazott harcászati műholdas antennákkal. Ezért indokolt előbb megvizsgálni a hazánkban üzemeltetett tárcsás-kúpos antenna fizikai kialakítását és sugárzási karakterisztikáit, majd ezek ismeretével, figyelembe vételével megtervezni a szintén az ultrarövid hullámhossz tartományban üzemelő, az amerikai katonai műholdas rendszerhez (DAMA és közvetlen csatorna) való kapcsolódást, a műholdas közvetlen rálátásos⁴⁸ rádiókapcsolat kialakításához szükséges ad hoc műholdas antenna építését. A tárcsás-kúpos antenna a 12. ábrán követhető figyelemmel.

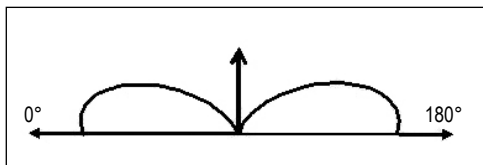
⁴⁷ A tárcsás-kúpos antennák a hazánkban jelenleg is alkalmazott, a rendszeresített R-845 rádió adó-vevő állomás és az R-809M2 hordozható rádió adó-vevő rendszeresített, a méteres és a deciméteres hullámhossztartományba eső rádióállomások antennakészletébe tartozó antenna.

⁴⁸ Közvetlen rálátásos kapcsolat – Line of Sight connection



12. ábra. Tárcsás-kúpos antenna telepítési foglalkozáson⁴⁹

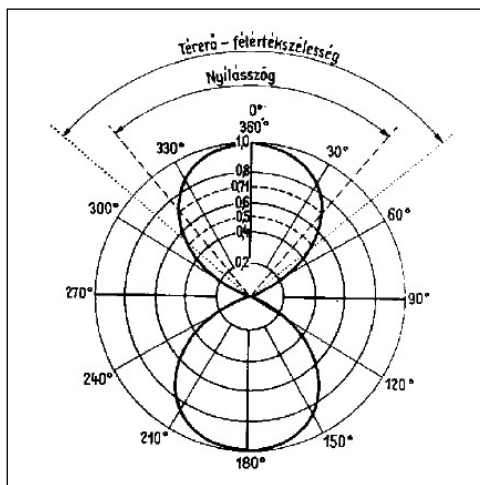
A 13. ábrán jól látható az analógia a nemzeti szabványosított antenna és a műveleti területen alkalmazott harcászati műholdas antenna között. A 8 db legyezőszerűen szét nyitott dipólszál biztosítja az antenna függőleges polarítású, aszimmetrikus sugárzói karakterisztikáját. A vízszintes síkban az antenna karakterisztika alapján körsugárzónak tekinthető, a függőleges síkban az iránykarakterisztika a 13. ábrán követhető figyelemmel [23].



13. ábra. A tárcsás-kúpos antenna függőleges síkú iránykarakterisztikája [24]

A 13. ábrán követhető, hogy a 0–180° sík által határolt terület felső részében kialakul az antennák elméletében jártasak előtt jól ismert, a félhullámú dipólusantennák füg-

gőleges sugárzási irány-jelleggörbéjére emlékeztető karakterisztika azzal az eltéréssel, hogy ebben az esetben a reflektorok (8 db huzalszál) a lefelé (talaj felé) irányuló térerősség-értékeket elnyomják a felső térrész irányába. A repülési hírközlésben ez a cél, hiszen ez esetben nem beszélhetünk irányított antennáról, mivel a repülési hírközlésben üzemeltetett rádióállomásoknak alapvetően körsugárzó-jellegűnek kell lenniük a légtérből bármely oldalról érkező légijárművekkel való folyamatos és hiteles, többnyire analóg kapcsolattartás érdekében. A reflektorok nélküli sugárzó tárcsák alkalmazása esetén a 14. ábrán látható sugárzási karakterisztika adódna a függőleges síkból vizsgálódva.



14. ábra. A tárcsásan kialakított, vízszintesen telepített félhullámú dipólus antenna elméleti sugárzási karakterisztikája [2 p.40]

A 14. ábrán látható, a vízszintesen elhelyezett tárcsák két gömbkarakterisztikát hoznak létre, ami a repülési hírközlésben ideális állapotot eredményez. Az alsó félgömbök elnyomásával a térerősség a vízszintesen elhelyezett antenna felső tartományába szuperponálható. Látható tehát, hogy az ellensúlyokra, a reflektáló felületre milyen nagy szükség is van a sugárzási jelleggörbe kialakításához, vala-

⁴⁹ Forrás: a szerző saját foto archívuma (2005)

mint az eredményes összeköttetés felvételéhez. A tárcsás-kúpos antennák elméletének megértése nagyban hozzájárul az ad-hoc műholdas antenna eredményes tervezéséhez.

Alkatrészek és az összeszerelés

Mivel a műveleti területeken az antennaépítéshez szükséges alkatrészek és összetevők korlátozottan állnak rendelkezésre, ezért minden lehetőséget meg kell ragadni a nyersanyagok számító alkatrész-elemek felkutatására felhasználására. Az ad-hoc műholdas antennák – a fentebb részletezett kritériumoknak való megfelelés jegyében – az alábbi alapösszetevőkből kell, hogy álljanak:

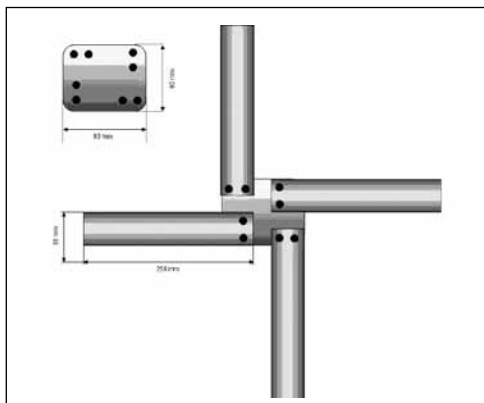
- Sugárzó (dipól) szálak;
- Koaxiális tápvonal a csatlakozókkal;
- Platform (szigetelő talapzat) a mechanikai szilárdság elérésére;
- Reflektáló felület a gyári antennákat megközelítő sugárzási karakterisztika kialakítására;
- Direktor elemek az irányítottság biztosítására és az antennanyereség növelésére.

Az optimális sugárzó szálak rézlemezről vagy alumínium lemezről kerülhetnek kivitelezésre, azonban a műveleti területen ezen építőelemek korlátozottan állnak a rendelkezésre. Ezért a sugárzó lemezrendszernek laposra hajtogatott horganyzott lemezeket használtak fel, a tápvonal 50 Ω koaxiális vezetőkbe és BNC csatlakozókból áll. A mechanikai szilárdság eléréséhez faanyag, falemezek korlátlan számban és méretben állnak a rendelkezésre, míg a reflektor és a direktor elemek kialakítása a harctéren található elemekből szintén megoldható.

Az ad-hoc műholdas antenna építésének első lépése a megfelelő hordozó platform kialakítása. A hordozónak a megfelelő szinten szigetelőnek kell lennie, ugyanakkor biztosítania kell a mechanikai szilárdságot és a hordozhatóságot is. Ennek megfelelően előké-

szítésre (méretre vágás és a szükséges furatok kialakítása) került a 30 milliméter falvastagságú falemezből készült, 90×90 milliméteres négyzetes hordozó felület, amelyre a felületen nem átmenő csavarozással került felerősítésre a kétszeresen hajtott, az eredeti gyári TACSAT antenna sugárzó felületének fizikai dimenzióiról mintázott, horganyzott lemezekből álló dipólunk. Az alkalmazandó katonai műholdas rendszer az ultrarövid hullámhossz frekvenciatartományban üzemel (25 kHz és 5 kHz sáv szélességgel). Figyelembe véve, hogy a vonatkozó gyári antennák a 225–400 MHz frekvenciasávra kerültek kialakításra, a sugárzó szálak méretezését is a vonatkozó, az átlagos hullámhossz értékek hányadosaira kell méretezni ($\lambda/2$, $\lambda/4$, $\lambda/8$, stb.). Mivel a jelzett frekvencia tartomány középértéke 312,5 MHz, ezért a sugárzó szálakat is – megközelítőleg – erre a frekvenciára kell méretezni. Ettől eltérő, a frekvenciatartományba tartozó más frekvenciák programozásakor a szoftvrádió illesztő-csatoló egysége elvégzi a megfelelő tápvonal és antennaillesztést. A jelzett csatorna közép-frekvenciához tartozó hullámhosszértékére⁵⁰ (960 mm) méretezve a dipólusokat, a legoptimálisabb megoldás a terepen egyszerűen mérhető és kialakítható megoldásokkal a sugárzó szálakat az alkalmazott frekvenciasáv hullámhossz középértékének a negyedére méretezni. A 250 mm hosszúságú (10 inch) 38 mm szélességű (~1,5 inch) és 3 mm lemezvastagságú horganyzott acéllemez kialakítása tehát egyszerűen megvalósítható. A 15. ábrán a hordozó felület és a sugárzószálak geometriája követhető figyelemmel.

⁵⁰ A hullámhossz kiszámítása a $\lambda = c/f$ képlettel történik, ahol a „c” az elektromágneses hullám sebessége vákuumban (299 792,458 km/s), az „f” az átszámítandó frekvenciaérték.



15. ábra. Az ad-hoc műholdas antenna geometriai kialakítása⁵¹

Amint a 15. ábrán látható, a platform és a sugárzó szálak összeállítása nem igényel külön felkészítést, gyakorlatot, csupán az alkatrész elemek rendelkezésre állása indokolt. A fém és a fa csatlakozások kialakítása azonban nagyobb odafigyelést igényel a megfelelően kialakítandó szigetelések, az antenna hordozhatósága és könnyű telepíthetősége érdekében.

A kialakítás legkényesebb részét képezi a tápvonal és az antenna sugárzóinak villamos kapcsolatának a kialakítása. Figyelembe véve az eredeti gyári TACSAT antenna illesztési kialakításait, a rendelkezésre álló 50 Ω koaxiális aszimmetrikus tápvonalunkat szétválasztottuk az ún. „meleg” érre (réz vezető) valamint az árnyékolást biztosító rácsra (köpeny), amelyekre segédvezetővel – a megfelelő villamos kapcsolat érdekében – kapcsolódási pontokat forrasztottunk. Ily módon tehát egy koaxiális kábel megosztó került kialakításra, amely a későbbiekben lehetővé teszi a pontos csatlakoztatást a sugárzó szálakhoz. A tápvonalunk kettőzésével tehát mind a 4 darab sugárzó szálát (2 dipól-

szál) a megfelelő tápvonal-résszel sikerült érintkeztetni (16. ábra).



16. ábra. Ad-hoc műholdas antenna villamos kapcsolata (antenna és tápvonal)⁵²

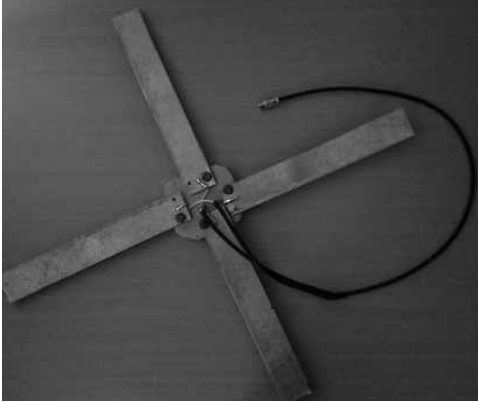
A villamos kapcsolódás és a megfelelő szigetelések ellenőrzését követően a koaxiális tápvonalra BNC (male) csatlakozó került felszerelésre, amely az alkalmazott AN/PRC-117F vagy az AN/PRC-152C rádióterminálok szabványos antennacsatlakozójába végződhet.

Mivel az antennának a gyors telepíthetőség és az olcsó kivitel szempontjainak a szem előtt tartásával került kialakításra, ezért direktor elemek kialakításától eltekintettünk (ismerve és megértve az antennának nyereségének – akár jelentős – csökkenését). A reflektáló felület tekintetében a gép- és harcjárműveken elhelyezve az antennát a megfelelő fém felület a rendelkezésre áll. Gyalogos harcszerű menetek folyamán pedig számolni kell a reflektor felület hiányával vagy csökkenésével.⁵³ A 17. ábrán az elkészített ad-hoc műholdas antenna látható.

⁵² Forrás: az MH Különleges Művelési Csoport híradó specialistájának (18E) archívumából (2009)

⁵³ Az afganisztáni gyalogos harcszerű menetek folyamán alkalmazott ad-hoc műholdas antenna jó szinten üzemelt, a kiváló műhold konstelláció miatt az összeköttetés felvétel jó/kiváló szinten sikerült.

⁵¹ Forrás: a szerző



17. ábra. Az ad-hoc műholdas antenna fizikai kialakítása⁵⁴

Az antenna alkalmazása

A bemutatott ad-hoc műholdas antenna a művelati hadszíntéren megtalálható alkatrészekből, nyersanyagokból került összeállításra, képes teljesíteni a katonai műholdas üzemmódok (DAMA és közvetlen csatorna) kapcsolatfelvételi követelményeit. A műholdas összeköttetések esetén – a helyes antenna tájolás érdekében – figyelembe kell venni egy műholdas antenna adat-válaszidejét. Az adat-válaszidő (RSSI⁵⁵) az antenna irányítására és teljesítmény viszonyaira jellemző százalékos érték. Az RSSI kérése és fogadása (műhold – rádióterminál viszonylatban) az alkalmazott rádióterminálok beépített tesztjei között szereplő funkció, amely a kapcsolatfelvételt követően minden esetben elvégzésre kerül. Százalékos arányban kerül megjelenítésre (legjobb értéke 100%) ezért törekedni kell a minél magasabb százalékos értékek elérésére. Minél nagyobb ez a százalékos érték, annál erősebb antennánkon a vételi jelszint, vagyis annál jobb minőségű műholdas összeköttetés valósítható meg. Az ad-hoc mű-

holdas antenna az MH Különleges Művelati Csoport afganisztáni alkalmazása folyamán került összeállításra és vizsgálatra az adott ultrarövid hullámhossz tartományba tartozó frekvencia párokon, 25 kHz és 5 kHz adási/vételi sáv szélességen, többnyire közvetlen/dedikált csatornákon. Az ad-hoc műholdas antenna megépítése és az azt követő vizsgálati eljárás folyamán a rendelkezésre álló csatornákon (frekvenciapárok) reflektor felület nélkül is legalább 90% RSSI került megjelenítésre a rádióterminálok kijelzőin. Reflektáló felület alkalmazásával (19. ábra) a teljes, az elküldött adatsomagok veszteség nélkül visszasugárzásra kerültek a küldő rádióterminálba, az RSSI értéke 100%.



18. ábra. Az ad-hoc műholdas antenna reflektáló felület alkalmazásával⁵⁶

A 18. ábrán látható, semmilyen különlegesen kialakított reflektáló felület nem indokolt a jó/kiváló szintű műholdas összeköttetés felvételéhez. Elegendő egy – legalább a sugárzó szálak geometriai méretével megegyező – fémfelület (a képen egy fémből készült hordozóláda szerepel) és lehetséges elérni a 100% RSSI értéket⁵⁷.

⁵⁴ Forrás: az MH Különleges Művelati Csoport híradó specialistájának (18E) archívumából (2009)

⁵⁵ RSSI – Received Signal Strength Indicator

⁵⁶ Forrás: az MH Különleges Művelati Csoport híradó specialistájának (18E) archívumából (2009)

⁵⁷ A vizsgálati eljárás folyamán alkalmazott frekvenciapár uplink: 297,275 MHz, downlink 263,675 MHz a 25 kHz-es csatorna sáv szélesség mellett (szélessáv)

Az antenna nem csak az ISAF műveleti területén került tesztelésre és harci alkalmazásra, hanem a nemzeti gyakorlatokon is vizsgálati eljárás tárgyát képezte. A táborfalvai gyakorlótéren – gyakorló kulcsokkal történő – összeköttetésvétel esetében a mért és kijelzett RSSI-értékek nem érték el a 70%-ot, azonban ez is még érthető hangkommunikációt, eredményes adatátviteli kapcsolatfelvételt biztosított.

A képeken látható ad-hoc műholdas antenntát a különleges műveleti csoportok alkalmazásában tartalék sugárzóként kerül alkalmazásra (feladat és igény szerint).

KÖVETKEZTETÉSEK

A tudományos közleményem első részében hipotéziseket fogalmaztam meg a műholdas ad-hoc antenna alkalmazási követelményeivel, a tervezéssel és a megépítéssel, valamint a műveleti alkalmazásokkal kapcsolatban. Ebben a fejezetben megvizsgálom, hogy a megfogalmazott hipotézisekből mi és milyen szinten teljesült.

Az első hipotézisben azt vélelmezem, hogy az ultrarövid hullámhossztartomány műhold alapú alkalmazása segíti és megkönnyíti a közel valós idejű vezetési és irányítási rendszerekhez történő infokommunikációs kapcsolatok fejlesztését. A többszörösen hivatkozott DAMA üzemmód több mint 10 éve az USA katonai műholdjainak támogatásával valósul meg az ultrarövidhullámú műholdas rádióterminálok alkalmazásával. A földi végponti terminálok fokozatos fejlesztésével, a mikroelektronikai ipar és a hadsereg innovációs fejlesztéseivel lehetőség nyílik a műhold-alapú hírközlés alkalmazására nem csak a nagy sávszélességet (többször 10 Mbit/s) igénylő csomagkapcsolt rendszerek alkalmazásakor, de az elsősorban harcászati, időnként hadműveleti szintű jelentő rendszerek, a vezetési és irányítási rendszerek egy-egy alrendszerének alkalmazásának a tekintetében is. Az aszim-

metrikus hadviselés időszakában, a negyedik generációs műveleti alkalmazások idején már megvalósítható az infokommunikációs kapcsolat létrehozása, a saját erőök követése⁵⁸ rendszerek alkalmazása, lebontva az egyéni harcos, a gyalogos katona szintjére is, a közel valós idejű, ultrarövidhullámú műholdas kapcsolatok alkalmazásával. Mivel a frekvenciaspektrumnak a rádiós alkalmazásokra történő igénybevétele korlátos, ezért magas szintű szakmai egyeztetések és műveleti frekvencia management indokolt a NATO/ISAF műveleti területein a rádióterminálok frekvencia használatáról. A DAMA rendszer földi szegmensének végponti terminálja – a technikai színvonal jelen helyzetében – legcélszerűbben az ultrarövid hullámhossz tartományban képesek a műholdas kapcsolatokat a legalább megfelelő szinten kialakítani. Úgy vélem, az első hipotézisem igazolást nyert a nemzeti műholdas terminálok sikeres alkalmazásával, amely alkalmazások része a helyesen kialakított és telepített műholdas antenna is.

A második hipotézisem konkrétan vonatkozik a harcászati műholdas hírközlésben alkalmazott végponti terminálok műholdas antennarendszereire. Tudományos közleményemben több gyártó műszakilag helyesen kialakított, a gyakorlati alkalmazásokban bevált műholdas antennatípusait mutattam be, amelyek ismerete és esetleges nemzeti alkalmazása nagyban elősegíti a harcászati műholdas összeköttetések sikeres kialakítását. A nemzetközi gazdasági társaságok, híradástechnikai vállalkozások több célra és más-más funkciókra terveznek, gyártanak és árusítanak műholdas antennákat. Ezek beszerzése és nemzeti alkalmazása többnyire pénzügyi kihívásokba ütközik. Meg kell találnunk hát a saját, a nemzeti megoldásainkat a felmerülő harcászati feladataink híradó-informatikai támogatására. A bemutatott ad-

⁵⁸ Saját erőök követése – Blue Force Tracking for Situational Awareness

hoc műholdas antenna egy ilyen megoldás. Másképpen megközelítve, a második hipotézisem igazolást nyer a nemzeti különleges műveleti alkalmazásokban, a harcászati hírközlés elveinek betartásával⁵⁹.

Harmadik hipotézisem annak vélelmezése, hogy a műholdas ultrarövidhullámú infokommunikációs kapcsolatfelvételnél előnyösen alkalmazhatóak a speciálisan kialakított, akár a híradástechnikai vállalkozások, akár egyedileg tervezett és legyártott ad-hoc műholdas antennák. A DAMA rendszer végponti termináljaihoz gyárilag tervezett és előre gyártott műholdas antennák alapos műszaki fejlesztés eredményei, azonban korunk műveleti feladat végrehajtása, az aperiodikus műveleti tempó és a műveleti körülmények (időjárás, terepszakaszok, év/napszakok) olyannyira felgyorsultak és előre be nem határolhatóak, hogy előfordulhat olyan műveleti szituáció, amikor az előre legyártott gyári műszaki eszközök nem, vagy nem tökéletesen tudják kielégíteni a felmerült, a megnövekedett igényeket. Ezekben az esetekben eredményezhet nagy segítséget, ha a híradó és informatikai rendszereket üzemeltető szakállomány olyan tudás (műszaki elméleti és gyakorlati) birtokában van, amely segítségével sikeresen felveszi a harcot a kihívásokkal és eredményesen teljesíti feladatát. A szakmai tudás része olyan közös (előre) gondolkodás, amely felkészíti a műveleteket végrehajtó és a művelettámogató szakmai állományt az ad-hoc feladatok sikeres megoldására. Ennek a közös gondolkodásnak része lehet olyan műholdas antenna vagy antennarendszer elméleti tervezése, gyakorlati elkészítése és a szükséges vizsgálati eljárások végrehajtása, amelyek lehetőséget teremtenek – adott esetben – a végponti terminál gyári alkatrészeinek felcserélésére/kicserélésére azok meghibásodása, üzemképtelenné válása esetén. Az

ily módon legyártott műholdas antenna – az eredményes vizsgálati eljárások befejeztével – alkalmas lehet nem csak a nemzeti és a nemzetközi különleges műveletek megbízható biztosítására, de a béketámogató és a békefenntartó műveletek híradó, informatikai és információvédelmi támogatására is. A 21. század ez idáig legnagyobb szabású műveletei Afganisztánban folynak. Mivel a jelen évben (2013) – a politikai döntések értelmében – az ISAF nagyarányú létszámcsökkenést hajt végre, és 2014-től teljesen átadja a műveleti hadszíntér feletti felelősséget az afgán helyi erőknél⁶⁰, ezért az ISAF erők tekintetében előtérbe kerülnek a partnerálási⁶¹, a mentorálási⁶² szakfeladatok, illetve ezek híradó és informatikai támogatása. Ezekben a feladatokban is nagymértékben szükség van a rövid idő alatt telepíthető, egyszerűen összeállítható rádióeszköz-elemekre, amelyek tervezése és kivitelezése – közösen az afgán partnerekkel – sikerük biztosítója lehet. Ezért gondolom úgy, a harmadik hipotézisem igazolást nyert.

Negyedik hipotézisem, hogy a hadszíntéren kialakított (tervezett és összeállított), speciálisan épített, a műholdas ultrarövidhullámú tartomány üzemmódjaira (DAMA és a közvetlen/direkt csatorna) tervezett ad-hoc antenna előállítási költségei alacsonyak és a harci körülmények között is megvalósíthatóak. A bemutatott ad-hoc műholdas antenna erősen költségkímélő módon, egy ISAF katonai táborokban⁶³ fellelhető anyagokból került előállításra, ennek megfelelően csak az emberi szaktudás, mint hozzáadott érték kerülhetne felszámításra a végső ár meghatározásakor.

⁶⁰ Afghan National Police ANP, Afghan National Army ANA, Afghan National Civil Order Police ANCP, Afghan Uniformed Police AUP, Afghan Border Police ABP, Afghan Local Police ALP

⁶¹ Partnering

⁶² Mentoring

⁶³ ISAF Forward Operational Base FOB, ISAF Advanced Operational Base AOB

⁵⁹ Hitelesség, Időbeliség, Rejtettség

Az ad-hoc műholdas antenna ár/érték aránya megfelelő, előállítása egyszerű és rövid időt vehet igénybe, komoly szellemi kihívást leginkább a tervezése jelentett. A műveleti területen kiépített harcászati/hadműveleti szintű táborokban minden esetben a rendelkezésre állnak azok az alkatrészek, amelyek – a tervezést (méret, tömeg) és kialakítást követően – eredményesen alkalmazhatóak a gyári műholdas antenna kiegészítők helyettesítésére, cseréjére, pótlására. Mivel az ad-hoc műholdas antenna bizonyíthatóan költségkímélő és egyszerű megoldás, ezért – úgy vélem – a negyedik hipotézisem igazolást nyert.

Összességében a hipotéziseim igazolást nyertek, ez azonban nem jelenti azt, hogy a felvetett kérdések minden esetben megnyugtatóan rendeződtek, megválaszolásra kerültek. A hipotézisekben megfogalmazott kérdések pontos megválaszolása e tudományos közlemény lehetőségeit, valamint annak összeállítója képességeit messze meghaladják. Megnyugtató, hogy létezik hazánkban olyan szinten kiművelt és felkészített szakállomány, akik képesek közös gondolkodással, előremutató fejlesztésekkel a műveleti területen feltalálható alkatrész-elemekből ad-hoc műholdas antennát összeállítani, azonban e folyamatnak nem szabad megszakadnia. A nemzeti és a nemzetközi kiképzéseket és gyakorlatokon minden esetben törekedni kell a szakállományunk magasabb szintű kiképzésére, a megszerzett tudás szinten tartására és – lehetőségeink szerint – fejlesztésére a sikeres műveleti feladat végrehajtás érdekében.

ÖSSZEFOGLALÁS

A harcászati műholdas rendszerek napjaink műveleti területein a létfontosságú infokommunikációs kapcsolatot biztosítják az olyan erősen szegdelt, sziklás terepszakaszokon, mint Afganisztán, vagy sűrű erdővel benőtt területeken, mint Koszovó. Mivel a 21. században már nem elegendő a hangkommunikáció

biztosítása a csapatok vezetésére, a modern vezetési és irányítási rendszerek alapvetően építenek a nagysebességű, elsősorban adatkommunikációs összeköttetések felépítésére és folyamatos, megbízható fenntartására. A műveleti területeken alkalmazott rövidhullámú tartományban, az ultrarövid hullámhossz tartományban a földi rádióterminálok között tervezett közvetlen rálátásos kapcsolatok, a tervezett rádióháló – a szegdelt terepszakaszok, a tereptárgyak fizikai dimenziói miatt – már nem biztosítanak minden esetben megbízható infokommunikációs kapcsolatot a végponti terminálok között. Ezért a műholdas infokommunikációs kapcsolat kialakítása a modern vezetési és irányítási rendszerekben elsődleges prioritás. A harcászati műholdas rádióhálózatok, a műholdas híradó rendszerek alkalmazása hozzájárul korunk információs műveleteinek sikeréhez, végső soron a vezetési fölény kialakításához. Az információs fölény úgy is értelmezhető, hogy elegendő, pontos és valós idejű információval kell rendelkezünk a vezetői döntést befolyásoló tényezőkről, amelyek három terület köré csoportosíthatók: az ellenfél helyzete, a saját helyzetünk valamint a környezeti tényezők. E három területről minden esetben információval szükséges rendelkezni a hírszerzés, felderítés és a saját jelentések alapján. A saját információs rendszereink működését és működtetésének hatékonyságát növelni szükséges, valamint megfelelő és eredményes védelmi megoldásokat kell alkalmazni a saját információink megóvására. Szükséges birtokolni azokat a képességeket, amelyekkel befolyást gyakorolhatunk az ellenfél információira, infokommunikációs rendszereire, a döntési folyamataira a valós idejű döntéseink meghozatalában [25].

A harcászati műhold-kommunikációs rendszer ismerete, a földi, a vezérlő és a műholdas szegmens áttekintése és megértése, benne a végponti harcászati terminálok antennarendszerének ismerete nagyban elősegíti a műve-

leti alkalmazások sikerét. A műholdas ad-hoc antennák tervezése és kialakítása elősegíti a harcászati műholdas rendszer alkalmazását [26]. A harctéren található fém elemekből összeállított ad-hoc antennák építése egyaránt igényel műszaki elméleti és gyakorlati jártasságot az alapvető lakatosmunkákban és a villamos elemek építésében.

A harctéren összeállított ad-hoc műholdas antenna építése és a vonatkozó vizsgálati eljárások további kísérletezést, műszaki innovációs fejlesztéseket igényelnek. Reményeim szerint tudományos közleményem kedvet hoz vállalkozó kedvű, a szükséges szakmai elméleti és gyakorlati tudás birtokában lévő fiatal szakmai állománynak a kísérletezéshez és képességeik fejlesztéséhez, ezen keresztül a nemzeti művelti eredmények sikeréhez, a tapasztalatok bővítéséhez.

A 19. ábrán az ad-hoc műholdas antenna kerül bemutatásra a művelti alkalmazás közben.



19. ábra. Az ad-hoc műholdas antenna művelti alkalmazása közben⁶⁴

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Dr. Almássy György (szerkesztő): Mikrohullámú kézikönyv, Műszaki könyvkiadó 1973
Dr. Bolgárfalvy Károly: Hullámvezetők és elemeik, pp. 99–102.
- [2] Karl Rothammer: Antennakönyv 3. bővített, javított kiadás, Műszaki Könyvkiadó Budapest 1977, ISBN 963 10 2060 6, p. 21. 1.6 ábra
- [3] Florian Endre: A rádiótechnika könyvei 17. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 1956, p. 9.
- [4] Samuel Silver: Microwave antenna theory and design, McGraw-Hill Book Company 1949, p. 104.
- [5] Y. T. Lo, S. W. Lee: Antenna Handbook Volume II Antenna Theory, Van Nostrand Reinhold publisher New York, ISBN 0-442-01596 (v.4.) pp. 9–3 9–4.
- [6] Internet hivatkozás, <http://www.legvedelmi-muzeum.hu/> Letöltés ideje: 2013. január 07. 09:00]
- [7] Internet hivatkozás, <http://www.legvedelmi-muzeum.hu/> Letöltés ideje: 2013. január 07. 09:02]
- [8] Y.T. Lo, S. W. Lee: Antenna Handbook, Volume II Antenna Theory, Van Nostrand Reinhold publisher New York, ISBN 0-442-01596, p. 16–10.
- [9] Stutzman, Thiele: Antenna theory and design, Wiley and Sons Inc. Canada, ISBN 0-471-04458-X, Figure 8–27, p. 438.
- [10] Németh András okl. mk. főhadnagy: A mobil szolgáltatók hálózatainak felhasználása, fejlesztési lehetőségei és alternatív megoldások a katasztrófavédelmi kommunikáció területén, doktori (PhD) értekezés, Budapest ZMNE 2008. p. 92;
- [11] Hadművelti követelmények a Különleges Művelti Csoport műholdas híradását biztosító rádióterminálok alkalmazásához, nyt.sz: HIRIF/11-1/2010, 2010. január 13.
- [12] Internet hivatkozás, http://rf.harris.com/media/AN-PRC-152_M1_Web_tcm26-9021.pdf Letöltés ideje: 2013. január 08. 10:42
- [13] DISA: Tutorials on Set-Up and communications delays for all UHF SATCOM DAMA modes of operations pp. 7–17.

⁶⁴ Forrás: az MH Különleges Művelti Csoport híradó specialistájának (18E) archívumából (2009)

- [14] MIL-STD 188 DAMA, FM 6-02.90 Figure III-3. LST-5, p. III-3
- [15] Internet hivatkozás, http://rf.harris.com/media/RF-3080-AT001_Web_tcm26-9090.pdf Letöltés ideje: 2013. január 12. 20:54
- [16] MIL-STD 810F Environmental Engineering Considerations and Laboratory Tests, 2000. január 01. pp. 508.5-4 – 508.5-6 In: http://www.everyspec.com/MIL-STD/MIL-STD-0800-0899/MIL_STD_810F_949/ Letöltés ideje: 2013. január 17. 09:00
- [17] Internet hivatkozás, <http://ultralifecorporation.com/commsys/products/adapters-and-accessories/av-2090-10-satcom-x-wing-antenna/> Letöltés ideje: 2013. január 08. 14:44
- [18] Internethivatkozás, <http://ultralifecorporation.com/commsys/products/adapters-and-accessories/av-2090-7-and-av-2090-4-x-wing-satcom-antenna/> Letöltés ideje: 2013. január 08. 14:47
- [19] Internethivatkozás, <http://ultralifecorporation.com/commsys/products/adapters-and-accessories/av-2091-satcom-eggbeater-antenna/> Letöltés ideje: 2013. január 08. 14:50
- [20] UHF/TACSAT DAMA Tactics, Technics and Procedures FM 6-0290, August 2004 Figure I-6, p.I-13
- [21] Internet hivatkozás, <http://www.uhf-satcom.com/uhf/> Letöltés ideje: 2013. január 10. 09:46
- [22] Dr. Németh András, Bacsa Balázs, Németh Szabolcs: Légi sugárfelderítő konténer mérési eredményeinek Kongsberg többfunkciós rádiók segítségével történő továbbítása, Haditechnika folyóirat, XLV. évfolyam 2011. március-április, pp. 1–2;
- [23] HÍR/263 R-809M2 rádióállomás műszaki és kezelési utasítása, pp.74–76.
- [24] HÍR/263 R-809M2 rádióállomás műszaki és kezelési utasítása, pp.78.
- [25] Haig Zsolt: Az információs hadviselés kialakulása, katonai értelmezése. Hadtudomány XXI. évf. 1. sz. 2011. május ISSN 1215-4121 pp.12–28
- [26] Németh András: Az MRR rádiókban alkalmazott azonosítók rendszere a híradásszervezés és tervezés tükrében, Bolyai szemle 2010. XIX. évfolyam 2. szám, 2010 április 01, p. 182;

EGYÉB INTERNET FORRÁSOK (ISMERETBŐVÍTÉSRE)

1. <http://www.moxonantennaproject.com/backround.htm>
2. <http://www.si-list.net/swindex.html>
3. <http://joubert.hu/radiotech/antennak/mnumoxon>
4. <http://www.uhf-satcom.com/uhf/r3403g.pdf>
5. http://armypubs.army.mil/doctrine/DR_pubs/dr_a/pdf/fm6_02x90.pdf
6. http://www.harriscaprock.com/downloads/HarrisCapRock_UHF.pdf
7. <http://www.public.navy.mil/spawar/PEOSpaceSystems/Press/Documents/Mobile%20User%20Objective%20System%20Overview%20Brief%204.1.10-S.pdf>
8. <http://www.viasat.com/government-communications/uhf-satcom-products>
9. http://www.alsa.mil/library/mttps/uhf_tacsat.html
10. <http://library.enlisted.info/field-manuals/series-3/FM11-32/CH10.PDF>
11. <https://rdl.train.army.mil/catalog/go/100.ATSC/45AECBCB-FCBD-4689-844C-A5E95F444C4A-1274307353797>
12. http://www.argreenhouse.com/society/TaCom/papers99/44_4.pdf
13. http://www.janada.net/wp-content/uploads/2011/03/AN_PRC-117G_tcm26-90172.pdf
14. <http://rf.harris.com/capabilities/tactical-radios-networking/default.asp>
15. <http://rf.harris.com/capabilities/tactical-radios-networking/an-prc-152a.asp>
16. <http://ultralifecorporation.com/commsys/products/adapters-and-accessories/av-2090-10-satcom-x-wing-antenna/>

PINTÉR FERENC ALEZREDES:
A MAGYAR HONVÉDSÉG 25/88. KÖNNYŰ VEGYES
ZÁSZLÓALJ MŰVELETI KÉPESSÉGEINEK ÉS
ALKALMAZHATÓSÁGÁNAK ALTERNATÍVÁI (1.)

Tisztelt Olvasó! Hiánypótló gondolataimmal szeretném Önnek bemutatni a Magyar Honvédség egyik „fiatal” alakulatát, amelynek 20 éves munkáját számos legenda, félreértés és néha téves sztereotípiára lengi körülrül. Az említett katonai szervezetnél, illetve jogelődjeinél leszolgált több mint tizenhét esztendőm talán megadja azt a hitelességet, hogy valós szakmai helyzetképpel lássam el a „Könnyű Vegyest¹” kevésbé ismerőket, illetve a téma iránt érdeklődőket. Szándékom, hogy rövid történeti áttekintést követően – kiragadva néhány gyakorlati tapasztalatainkat – kiképzettségei és alkalmazhatósági szempontok alapján szakmailag elhelyezzem katonai szervezetünket a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság, szárazföldi csapatainak rendszerében és bemutassam, hogy a mai Magyar Honvédségben – a XXI. Század hadviselésében – mire lehetséges vagy ajánlott alkalmazni a „könnyű vegyest”.

Rövid bemutatkozásunkkal, támogatni kívánom a Magyar Honvédség a NATO szövetségi szerepvállalásainak elősegítését és szeretném eloszlatni a téves „szakmai összemérésokat” más egyéb alaprendeltetésű katonai szervezet, vagy szakcsapat feladat rendszerével. Be kívánom mutatni az alakulat több éve kialakult gyorsreagálási és légi szállítási képességét, amely az alacsony intenzitású szövetséges válságkezelő műve-

letektől az adott esetben magas intenzitású ország védelmi és NATO V. cikk szerinti feladatokig bevethető.

**A KÖNNYŰ VEGYES ZÁSZLÓALJ
RÖVID TÖRTÉNETE**

Minden NATO ország fegyveres erejének általában van egy könnyen mozgósítható, könnyű fegyverzetű a gépesített csapatoktól – a készenlét fenntartása és fokozása szempontjából – gyorsabban reagáló hadművelati vagy harcászati összefegyvernemi egysége.

Ennek szakmai igénye először Hazánk esetében a 1990-es évek elején lezajlott délszláv válságok határ menti konfliktusai kapcsán merült fel. Ekkor vált égetővé, hogy a hónapokig eltartó – az országhatár túloldalán folyó – fegyveres összetűzések honi területre való esetleges áthúzódását valamilyen katonai válasz megoldással kezelni kell. Abban az időben az akkori hadrendben lévő felderítő zászlóaljok alegységei kerületek elsőként kirendelésre a határ közelébe, de mivel feladatrendszerük és harcászati képességeik nem voltak elegendőek a helyzet megnyugtató kezelésére, merült fel a „légi mozgékony-ságú” gondolat. A földrajzilag közel települő gépesített lövész egységek szintén fokozott Zászlóalj Harccsoport, úgynevezett „ZHCS” feladatban voltak, de a felderítő alegységek és a gépesített fő erők feladatrendszeréből hiányzott a harcászati feladatokat nagyon rövid időn belül megkezdeni képes mozgék-

¹ Az említett katonai szervezet hétköznapi katonai neve

kony erő. A felderítő csoportok alaprendelésüknek megfelelően nem rendelkezhetek megerősítő, páncéltörő vagy aknavető alegységekkel, így nem lehettek képesek az esetlegesen 40–50 főből álló „átsodródott” fegyveres csoport(ok) harcászati lokalizálására, lefegyverzésére vagy adott esetben felszámolására. Ezért a kézenfekvő megoldás a gyorsan bevethető, könnyű (málházott) fegyverzetű, légi szállítható lövész (összfegyvernemi) alakulat létrehozása volt.

Az akkori Magyar Honvédségben (1992) az említett felderítő kötelékek rendelkeztek csak légi szállítási kiképzéssel és feladatrendszerrel, ezért a MH 34. Mélységi Felderítő Zászlóalj² jelölték ki megalakító katonai szervezatként, és létrehozták először az úgynevezett „kettős rendeltetésű” századot, majd létrejött az önálló MH 88. Légi Mozgékonyaságú Zászlóalj („LMZ vagy Lémó”³) a mai katonai szervezet első jogelődje.

Itt kell egy pillanatra megállnunk az első és azóta is létező sztereotípiá eloszlata végett. „...A „szolnokiak” úgyis hasonlót csináltak, csinálnak, mindegy, hogy „gyéreses⁴” vagy „bercsényis” lehetnek egy alakulat, mint ahogyan voltak is...”. Akár a kezdeteknél nézzük a két akkori vagy mai jogutód katonai szervezeteket, akár a mai NATO hadszíntereken vizsgáljuk őket, fontos elkülönítenünk, hogy a katonai műveleteik végrehajtásában milyen szervezete, létszáma és feladatrendszere volt vagy van. Más volt a feladatrendszere az akkori mélységi felderítő csoportnak és más volt az akkori légi mozgékonyaságú megerősített lövészszakasznak, illetve más a feladatrendszere ma egy különleges műveleti

csoportnak és más a napjaink feladatra szabott gyorsreagálású szakasz/század alkalmi harci köteléknek itthon az ország védelemben vagy külföldön a szövetséges műveletekben. A két korábbi vagy napjaink katonai szakmái természetesen, mint minden fegyvernem és szakasapat képes és kell is, hogy tudjon együttműködni az adott ideiglenes műveleti feladat érdekében. A NATO úgynevezett CJTF⁵ koncepciójában a különleges műveleti egységek általában külön komponenset alkotnak a légi, haditengerészeti, vagy pszichológiai-műveleti komponensek mellett, míg a gyorsreagálású (légi mozgékonyaságú, légi roham) szervezetek alapvetően lövész kötelékek, akik pedig a szárazföldi komponens szerves részei!⁶ Honvédségünk egységei, alegységei katonai feladatokat önállóan nem hajtanak végre az ország határain kívül, hanem a NATO vagy egyéb szövetségi/koalíciós együttműködésben modulszerűen kerülhetnek alkalmazásra. Ezért szervezetünknek és azok fegyvernemi és szakalegységeinek illeszthetőnek kell lennie szervezeti megjelenésükben is a hatékony hadműveleti interoperabilitás és a logisztikai fenntarthatóság követelménye miatt.

A Könnyű Vegyes Zászlóalj és jogelődjének a megalakításkor meghatározott és az idők folyamán hozzáadott feladatai nem, vagy alig változtak. A különböző haderő átszervezések során a rendeltetés, feladatrendszer szakmailag letisztult és kristályosodott, a felderítő alapoktól eljutottunk a könnyűgyalogos összefegyvernemi alkalmi harci kötelékek NATO konform alkalmazási eljárásához. A kiképzési feladatokat megvalósító alegységek parancsnoki állománya a természetes fluktuáció ellenére szakmailag fejlesztette tudását és képességeit, valamint

² A katonai szervezet később felvette Bercsényi László huszár ezredes nevét.

³ A hétköznapi katonai köznyelvben alkalmazott megnevezés az akkori alakulatra.

⁴ A MH 25/88. k.v.e.z. állományába tartozók katonai köznyelv megnevezése. Eredete a gyorsreagálású szó rövidítve „gyr.”.

⁵ Combined Joint Task Force

⁶ Major Peter L. Jones: NATO's Combined Joint Task Force concept – Viable Tiger or Paper Dragon, www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA370298

fiatal és képzett tisztekkel és altisztekkel gyarapodtak.

A katonai szervezet 1993. 09. 01-jén alakult meg és néhány hónap múlva birtokba vette a szolnoki Mester úti laktanyáját. 1994. június 27-én, Szent László napján⁷ a Magyar Köztársaság Elnöke, Göncz Árpád csapatzászlót adományozott a katonai szervezetnek. 1996. 03. 01-jén átszervezték szervezeti felépítését, és MH 88. Gyorsreagálású Zászlóaljként folytatta munkáját a Honvédség hadrendjében. Elsőként, akkor egyedülállóként harcoló (gyorsreagálású századai) kizárólag szerződéses katonákkal kerültek megalakításra. A katonai szervezet önállóan folytatta szerződéses legénysége toborzását, bevonultatását és a szerződéses katonáinak szakkiképzését. Ma talán utópisztikusnak tűnhet, de ezeket a feladatokat minden előjárói szaksegítség nélkül szinte havi rutinként végezte a zászlóaljtörzs akkori személyügyi és kiképzési részlegeinek néhány tisztje, altisztje. (Érdemes lenne a mai bürokrácia és a nehézkes személyi utánpótlás rendszerébe, javító folyamatként a korábbi jól bevált gyakorlatot visszavezetni.)

Nem egészen egy év elteltével a katonai szervezet három gyorsreagálású (lövész), a harcátmogató és a harcbiztosító századai 70–80% személyi feltöltöttséggel büszkélkedhettek (1997). Jó magam akkor még hadnagyként szakasparancsnoki beosztásom mellett több mint egy évig, mint megbízott testnevelő tiszt végeztem minden szerdán a jelentkező állomány fizikai felméréseit.

Érdekesség képen, illetve a mai bemeneti követelmények összevetése végett megosztom azt a gyakorlati tapasztalatot, ami miatt véleményem szerint nem volt létszám probléma a bevonultatás során, és mi volt az egyik pénzbe nem kerülő megtartó erő abban az időben.

A szerződéses katonai beosztásokra jelentkezőknek minden egyéb vizsgálatot megelőzően meg kellett felelniük a bemeneti (jelentkezési) fizikai szintnek, ami a következők voltak. Életkor és nem alapján a Cooper futás teszt reá vonatkozó szintjét megfelelőre kellett teljesíteni, ez később a mai 3200m futás idő szintjére módosult a jogszabályváltozásokat követve. A futás felmérés után, amennyiben a megfelelő eredményt a jelentkező elérte, fekvőtámaszt (55) és felülést (62) kellett 2-2 percen belül teljesítenie, majd az 5 m-es kötélén függeszkedve felmászni⁸ idő korlát nélkül, illetve 35 m-re a gyakorló kézigránátot el kellett tudni dobni. Az öt felmérési számból legalább 3-nak megfelelőnek kellett lennie⁹, ahhoz, hogy a fizikai felmérést követően még aznap a katonai szervezet parancsnoka személyi beszélgetés keretén belül – a jelentkező sorkatonai/civil végzettsége alapján – beosztást tervezzen részére. A jelentkező ezt követően kezdte meg a jogszabályok szerinti orvosi és pszichológiai felvételi vizsgálatait. A jelentkező tehát már az elején „megküzdött”, hogy bekerülhessen és az első hat hónapjában pedig folytatta a fizikai megfélemlést, hogy bent maradhasson... Úgy gondolom, hogy akkor sem volt több pénz az illetményekre, mint manapság, de azok a személyek, akik csak anyagi szempontokat vettek figyelembe egy szerződéses beosztás betöltéséhez, nem tudták kikerülni a katonai alap testi képességeik megmérettetését, illetve a katonai szakma érdekében való szinten tartását. Ez a megszerzett egyéni képesség adott egyébként tartást akkor legénységi szerződéses katonáinknak, hogy a sor és egyéb hivatásos állomány elfogadja őket.

1996 őszén a katonai szervezet a helyőrségen belül laktanyát váltott és beköltözött az,

⁸ Nők esetében a kötélmászáshoz lábkulcs használata megengedett volt.

⁹ A futás felmérés nem megfelelő volta kizáró tényező volt a beosztásba kerüléshez.

⁷ Lövészek, a gyalogság fegyvernemi napja

akkor Nagyorosziba diszlokáló légvédelmi tüzér ezred helyére a szolnoki Thököly úti laktanyába. Néhány évvel később újra szomszédja lettünk a megalakító mélységi felderítő alakulatnak, aki ekkor már MH 34. Bercsényi László Felderítő Zászlóalj nevet viselte. A két különböző rendeltetésű egység egymást megismerve, minden különösebb gond nélkül élt egy laktanyában. A Gyorsreagálási zászlóalj már ekkor létszámában kezdte meghaladni az „anya alakulatát”, és 1997-től több nemzetközi gyakorlaton, több szakmai látogatáson bizonyította Honvédségünk NATO csatlakozás előtti felkészültségét, a számos idelátogató NATO szakdelegációi előtt.

A folyamatos létszám bővülésének és egy újabb határ menti válságnak (1999) köszönhetően a katonai szervezet hadműveleti létjogosultsága beigazolódott, ami a soron következő átszervezésnél egy magasabb szervezeti formát jelentett. 2000. október 1-jén létrejött a MH 1. Könnyű Vegyes Ezred (továbbiakban KVE) katonai szervezet, ami kibővített formában és új kijuttatási módokkal¹⁰ újabb szakmai, hadtörténeti színfoltjává vált a Magyar Honvédségnek. A KVE szervezeti struktúrája a szakmai útkeresés nyomait viselte erősen. Az akkori fegyveres készülségi szolgálatok is természetesen több fegyvernemből és szakcsapatból álltak, így a létrehozott ezred öt harcoló lövészszázadból (gyorsreagálási század) egy harcbiztosító, logisztikai és egy törzsszázadból állt. Létrejött olyan alegysége, kötelék százada az ezrednek, amely egy harccsoportnak is megfelelt, gyakorlatilag egy-egy kisebbfajta zászlóalj formáztak a 1-3. gyr századai. Az

ezred szervezetében öt harcoló század közül egy ejtőernyős lövész (1.gyr.sz.d.), kettő légi szállítási lövész (2.és 3. gyr.sz.d.) és kettő gumikerekes harcjárműves gyorsreagálási század (4. és 5. gyr.sz.d.) volt, a 3. és 5. gyr sz.d. békében nem került feltöltésre.

Az 1. és 2. gyorsreagálási századok struktúrája pedig az előző magasabb készenléthez helyezés tapasztalatait viselte magán... Ezen századok állománytáblája 222 fő feltölthető beosztást tartalmazott, amit a legjobb időszakban sem lehetett például az 1. gyr. (ejtőernyős) létszámát az orvosik szigora miatt 100 fő fölé tornászni, viszont a 2. gyr. sz.d. (légi-szállítási) 2004-ben az újabb átszervezés előtt 208 fővel számolt fel.

Ez a század vált 2000-re az ezred egyik meghatározó alegységévé, mivel a korábbi szervezet, támogató százada (aknavető, páncéltörő tüzér, légvédelmi tüzér alegységek) megszüntetésre került az új szervezet pedig ezeket a meglévő feltöltött tüzér alegységeit a légi szállítási 2. század kötelékébe olvasztotta. Az említett század szervezetében, mint egy állománytáblásított harccsoport volt három gyorsreagálási lövész szakasz (3×32 fő), egy aknavető szakasz 6 db 82 mm-es aknavetővel és teljes kezelőszemélyzettel (36 fő), egy vegyes páncéltörő szakasz 6 db METISZ (9P131) és 6 db FAGOT (9P135M-1) indító állvánnyal és kezelő személyzettel (38 fő). Rendszeresítve volt a század kötelékében továbbá egy kézi légvédelmi rakéta szakasz 4 db SZTRELA illetve IGLA indítómechanizmussal (14 fő) és műszaki szakasz egy utász rajjal és 3 db KD-84 átkelő készlettel (21 fő). A század béke és háborús szempontból szinte vezethetetlen, volt, de a szervezeti átalakítást valószínűleg elsősorban az egységen belüli képességvesztés megakadályozása determinálta. (Láthatunk hasonló szervezeti megoldásokat a haderő-átalakításokban későbbi években más katonai szervezetek esetében is.) Az ezred törzséről érdemben szakmailag nem

¹⁰ Azon eljárásokat jelenti, amelyek a gyorsreagálási lövész köteléket a harc feladatának megkezdéséig eljuttatja. Az alakulat esetében ez az ejtőernyős, légi-szállítási, rohamcsónakos, kerekes harcjárműves/gépjárműves vagy gyalogos megközelítési módokat jelenti. A „vegyes” kifejezés a kijuttatási módokat jelzi.

nyilatkozom, hiszen abban az időszakban én az említett alegység parancsnoki beosztását láttam el és nem rendelkeztem a szükséges törzsszolgálati ismeretekkel. Különösebb vezetési elem NATO elveknek megfelelően megalakított ezredtörzsből kikülönített „operatív csoport” és „roham harcálláspont” volt, amelyek még szintén a szakmai útkereséseink eredményei voltak. A „roham harcálláspont”-ról később a műveleti képességek fejezetben vezetési-, irányítási kapacitásainknál bővebben kitérek.

A megalakult KVE kibővült formában, de a már jól bevált kiképzési éves ritmusban folytatta munkáját. 1997-től a 381/735. nyt. számú Szakkiképzési Program a gyorsreagálási katonák és alegységek című máig érvényben lévő kiadvány alapján folyt és folyik napjainkban a kiképzése az alegységeknek. A KVE az éves kiképzési feladatain túl 2002. évtől megkezdte a Honvédség, különböző kötelék misszióinak a teljesítést az előljárói elgondolásoknak megfelelően. Az első jelentősebb külszolgálati feladatunk a MH KRK-1¹¹ SFOR¹² kötelékben történő megalakítása volt. Az első 3 váltást az ezred saját szervezetéből önváltóan teljesíteni tudta, hiszen ekkorra majdnem teljes feltöltöttséggel üzemelt. A létszám ekkorra már meghaladta az 1050 főt a különböző kiszolgáló és támogató alegységekkel.

A KRK feladatok után szintén század erővel részt vett a katonai szervezet az iraki MH Szállító Zászlóalj 3. váltás biztosító századában illetve a MH Könnyű Gyalog Század 3. és 4. váltásaiban, Afganisztánban. Itt kell megemlékeznünk Nagy Richárd postumus hadnagyról, aki az alakulat 4.

gyorsreagálási századának hősi halált halt katonája, szolgálatteljesítés közben esett el Irakban, és nem térhetett vissza családjához és bajtársaihoz.

Ekkor érkeztünk az alakulat történetének legérzékenyebb és számunkra szakmailag legérthetlenebb időszakához, a 2004. évhez.

A szárazföldi csapatok átalakítását érintő, felülről érkező „könnyű lövész” koncepció évében majdnem jogutód nélkül megszűnt az „ereje teljében” lévő, akkor már nyolc éve könnyűgyalogos kiképzést és alkalmazási eljárásokat végző MH 1. Könnyű Vegyes Ezred. Az akkori parancsnoki állomány egyszerűen nem fogta fel, hogy mit csinált rosszul, ha a Honvédségnek nem kell pont az a „saját” képessége, amelyet éppen akkor akar „megalakítani”. Érdekes időszak volt, mintha nem is létezett volna az az eredményes nyolc év, amit akkor már magunk mögött tudtunk.

A „mentő megoldás”, amely a MH 25. Klapka György Lövészdandár szolgálati alárendeltségébe helyezte a jogutód 2004.10.01. megalakuló MH 25/88. Könnyű Vegyes Zászlóaljat még napjainkban is tart. Az akkor közel 1000 fős jogutód szervezet így segített megtartani a tatai dandár „dandár besorolását” és túlélte a saját megszüntetését¹³. Továbbra is önálló állománytáblás költségvetési szervként működött, annyi különbséggel, hogy egy másik egység jogállású szervezet parancsnoka szolgálati alárendeltségébe került az alakulat állományilletékes parancsnoka. Nyolc év távlatából most már megállapíthatjuk, hogy ezzel a döntéssel és az azóta fenntartott szolgálati renddel a katonai szervezet perifériára került mind szakmai, mint morális szempontból. A feladatrendszere és alkalmazhatósága viszont nem változott, bizonyos értelemben, pedig szakmai fejlődést is kapott, elsősorban a törzs vezetés és

¹¹ MH KRK-1: A Magyar Honvédség Katonai Rendfenntartó Kontingens első váltása. Ideiglenes a Honvédelmi Miniszter által külszolgálatra létrehozott katonai szervezet 2002-ben.

¹² A NATO stabilizációs erőinek megnevezése a Balkáni hadszíntéren.

¹³ A 2004. évi haderő-átalakítás egyik váratlan megoldása, a MH 1. K.V:E. megszüntetésének elképzelése, terve volt.

törzsszolgálat kapcsán, amit a tatai dandár törzsének köszönhetünk azáltal, hogy megfelelő parancsnoki és törzsvezetési gyakorlati lehetőségeket biztosították a Könnyű Vegyes Zászlóalj törzse részére.

A zászlóalj a szolgálati alárendeltségből eredő irányítási és vezetési nehézségekkel és az azokból adódó következményekkel meg tanult együtt élni. Hosszú évek alatt felgyülemlett az ezzel kapcsolatos tapasztalati tőke, amely ma felhasználható a jogilag korrekt rendezési szándékú döntés előkészítés támogatására. A szolgálati alárendeltség hátrányainak árnyékában, az új állományilletékes zászlóaljparancsnok előremutató szemléletének köszönhetően viszont a beosztott tiszt és altiszt állomány külföldi szakmai tanfolyami lehetőségekhez jutott. A zászlóalj végrehajtó szervezeteinek struktúrája, pedig a tanfolyamokról hazaérkező parancsnoki állománynak biztosította a gyakorlatba történő átvitelét a megszerzett tudásnak. 2005-től a katonai szervezet részt vett és vesz a MH PRT-1¹⁴ és időről időre – a váltási előjárói szándéknak megfelelően – különböző váltásokban az ISAF¹⁵ nemzetközi szövetségi szerepvállalásban. (2005–2013)

A haderő átalakítás racionalizálása 2007-ben eredményezte a mai is működő szervezeti felépítést, amelyet az akkori katonai szervezet parancsnoka, szakmai és NATO elveket figyelembe véve dolgoztatott ki az előljárók felkérésére. A parancsnok javaslatait az új állománytábla 80–90%-ban tartalmazta, így létrejövő új szervezeti felépítés egy külföldi modulrendszerű könnyűgyalogos haderő szervezési elvet sikerrel integrált egy magyar katonai személyügyi és jogi keretek közé, úgy, hogy közben a katonai

szervezet hadművelleti és harcászati képességeit a létszámcsökkentés ellenére bővíteni tudta. Sándor Zsolt alezredes¹⁶ zászlóaljparancsnok, aki őrnagyként még a KVE korábbi parancsnok-helyettese volt a korábbi „gyorsreagálású” tapasztalatokat az akkor már az Amerikai Egyesült Államokban képzett törzstisztjei NATO konform ismereteivel kiegészítve megalkotta azt a megfelelő állománytáblát, amely biztosítja az óta is az alakulatra háruló hazai és külföldi feladatokra való eredményes felkészülést és végrehajtást. Számos törzsgyakorlást és nemzetközi hazai gyakorlatot és missziós felkészítést sikeresen tervezett, szervezett és hajtott végre kiszolgálással együtt a katonai szervezet, kiállva az idő és feladatok próbáit. A katonai szervezet így vált sok szakmai megoldásban úttörőként a szerződéses katonák kiválasztásával, kiképzésével és megtartásával kapcsolatos – tapasztalatok hordozójává.

A ZÁSZLÓALJ RÖVID RENDELTETÉSE, FELADATRENDSZERE

A 2007.évi „racionalizálás” és szakmai profiltisztítás eredményeképpen még az akkori alapító okiratokba is bekerültek azok a szakmai egzakt megfogalmazások, amelyek világosan meghatározzák a katonai szervezet rendeltetését. „*A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság csapatainak részeként (békében a MH 25. KGYLDD parancsnokának szolgálati alárendeltségében) a fegyveres harc megvívása és a szövetségi katonai kötelezettségek, illetve békeműveletekben vállalt feladatok teljesítése. Magas készenléti és alkalmazási képességű harcászati alegységként a gyors katonai beavatkozást igénylő válság-, konfliktushelyzetek megoldása, bármilyen klíma és földrajzi vi-*

¹⁴ MH PRT-1: Magyar Honvédség Tartományi Újjáépítési Csoport ideiglenes katonai szervezete Afganisztánban. Az utolsó váltás biztosító lövész százada a MH 25/88. k.v.e.z. állományából került ki.

¹⁵ ISAF: Nemzetközi Stabilizációs Erők Afganisztánban.

¹⁶ Ma Sándor Zsolt dandártábornok a MH 25. Klapka György Lovászdandár parancsnoka.

*szonyok között.*¹⁷ Ezek a mondatok más katonai szervezetek vonatkozásában is gyakran előkerülnek időről-időre, de ebben a szakmai küldetés meghatározásban ez az első ilyen jellegű hivatalos kinyilatkoztatás a szervezethez köthető. Ma már az egységes szervezettel új alapító miniszteri határozatok nem ebben a formában tartalmazzák küldetésünket, de a katonai szervezet SZMSZ¹⁸-e még mindig a mai napig ezzel a tartalommal determinálja rendeltetésünket. Nézzük meg, hogy mit is jelent ez a feladatrendszer katonai képesség szempontjából, és mire utal a „vegyes” kifejezés az alakulat nevében.

Mielőtt még a hadművelési és harcászati elemzéseket megkezdem, had kapcsoljam átvezető gondolataim a korábban az említett szakmai mérőföldkőhöz, amely a 1996 óta szerződéses katonákkal folytatott kiképzések, és feladat végrehajtások előnyeit illeti. A hagyományos – korábban sorozott majd más katonai szervezetek esetében 2004-től szintén szerződéses – gépesített, motorizált erőkkel nem vagy nehezen végrehajtható feladatok összetettebb felkészítést igényeltek, igényelnek, ahol felértékelődik az egyes katonai és kisalegysége képessége, felkészültsége. Ezt a tényt érzékeljük a XXI. század kihívásaiban is. Ezért úgy gondolom hazai viszonyaink között őszintének, és realistának kell lennünk a művelési képességek felvázolásában. Az 1996 óta szerződéses állományvaló hazai kiképzési munka alapján, annak összes hátrányaival – viszont sokkal, több előnyével – az alábbi képességekkel tudunk érdemben – az ország védelem vagy külföldi szerepvállalások során – hozzájárulni Hazánk biztonságához.

A GYORSREAGÁLÁSÚ KÖTELEKKEK KÉPESSÉGEI HAGYOMÁNYOS HADVISELÉS ESETÉN

Ország védelem és NATO nem V. cikk szerinti katonai alkalmazás esetén, a zászlóalj a hadművelési előljáró – MH Összhaderőnemi Parancsnokság vagy a szövetséges erők szárazföldi komponensének vezetési rendszerének megfelelően – a több nemzeti parancsnok kezében van, mint légi- mobil vagy légi roham, harcászati tartalék jellegű zászlóalj szintű összefegyvernemi kötelék. Képes műveleteket végrehajtani önállóan, vagy megerősíteni alegységeivel hazai, illetve nemzetközi légi-földi alkalmi harci kötelékeket. A légi-mozgékonyaságú, légi-roham jellegű feladatok az ide vonatkozó elveknek megfelelően és az adott helyzetben fennálló külön művelési körülményrendszer esetén értenődők, és nem keverendők össze a nem hagyományos hadviselés napjainkban alkalmazott különleges művelési eljárásaival. Amely, ahogyan már említettem egy más katonai szervezet feladata. Hagyományos hadviselésben a többi szárazföldi erőhöz hasonlóan a katonai szervezet kötelékei képesek támadni, védeni és halogatni.

Az alapvető harctevékenységi módokat, amelyeket tekintve minden esetben alkalmi harci kötelékbe csoportosítva hajtunk végre akár raj, szakasz vagy század szinten, igénybe véve saját az adott magasabb egység más fegyvernemi és szakcsapat harci támogatását vagy biztosítását. Egy ország védelmi példát had említsek az idézett 1999-es évből. Anno megerősített gyorsreagálású szakasz majd század „készenléti” erő került vezénylésre és állomásoztatásra a határ menti körzetekbe az említett időszakban komoly páncéltörő és aknavető képességekkel megerősítve, valamint szállító és harci helikoptertámogatással. Az alapvető harctevékenységi módok alkalmazásánál a szervezetszerű és az előljáró részéről rendelkezésre bocsátott tűztámogató

¹⁷ A HM 33/2007. (HK. 4.) számú határozata alapján

¹⁸ Szervezeti és Működési Szabályzat

alegységek súlyozott és optimális kihasználásának döntő jelentősége van.

A támadó műveletek esetében szakasz és század szintű rajtaütéseket, vagy a „régí” lövész harcéljárásokból ismert „vállalkozás”-t említeném jelentősebb képességek közül az előjáró által meghatározott hadműveleti, harcászati célok érdekében, általában hadműveleti vagy harcászati támogató erő kifejtés része(i)ként. Ezek a támadó feladatok különböző kijuttatási módok¹⁹ függvényében az ellenség 30–80 km mélységéig is terjedhet. A támadó harctevékenységeink végrehajtásában fő vezérlő elv az ellenség gyenge oldalainak kihasználása illetve a vártalan időzítés a meglepetés érdekében.

Fontos megemlíteni, hogy olyan nehezen járható terepen (erdős-hegyes) és nehéz időjárási viszonyok között is korlátozottan képes (pl. gyalogosan) különböző támadásokat végrehajtani ott ahol gépesített erők nem jöhetnek szóba vagy légi szállítási kapacitás sem lehetséges. A másik fontos terep, amelyen kiválóan alkalmazhatóak kötelékeink támadó harcra az a beépített terület, vagy települések, a XXI. század hadviselésében ennek jelentőségét azt hiszem, nem kell bizonyítanom. A zászlóalj kötelékeinek harcászati kiképzése a különböző külföldi katonai tanintézetekben szerzett szakmai tudással együtt már évtizedes tapasztalattal bír a gyorsreagálású harcászat beépített területre vonatkoztatva. Szintén az alaprendeltetés része, hogy az ellenség adott fontos objektumainak elpusztításában (repülőterek, kommunikációs és vezetési pontok) vissza vagy elfoglalásában, megtartásában való aktív részvétel. Ide tartozik a frissen birtokba vett objektum vagy település részek az ellenségtől való visszafoglalása. A település elfoglalása esetében nem a teljesen erődített település fő erőfejlesztésként történő megtámadását kell értenünk ezen a

képességen, hiszen ehhez a katonai szervezetnek már harckocsi alegység megerősítésre is szüksége lenne.

Itt szeretnék még egy sztereotípiát eloszlatni, amely az „épületharcászat, helység-harc” katonai vonatkozásait illeti. A településen vívott támadó harc nem egy kiterjesztett rendőri SWAT²⁰ beavatkozás vagy a különleges műveleti erők egy és kizárólagos felhasználási módja. A településen vívott összefegyvernemi támadó harc eljárásainak része ugyan az épület helységeinek „megtisztítása” raj vagy tűz (behatoló csoport) szinten, de nem szabad megfélemlíteni, hogy ez nem „meseszerűen” történik, azaz mindenki ott áll a behatolási ponton, az ellenség pedig „jófiúként” várja sorsát. A zászlóalj esetében minimum század kötelékben szakasz alapokon képzelhető el településen vívott harc az összes kapcsolódó harcászati vezetési és harcvezetési eljárások figyelembe vételével. Remélem érzékelhető a különbség, hogy ilyen alkalmazás esetén mi a képesség különbség a hasonló, de más célú szervezetek között. Szakmailag ártalmas véleményem szerint az irányvonal, ha lövész konvencionális kötelékek, így mi is „kimaradunk” a harcászati képesség szempontjából a településen bevethető katonai megoldások közül és nem fordítunk kellő figyelmet ennek a harcászati képesség kialakítására és gyakorlására. Nem lehet megvédeni egy országot rendőri SWAT vagy katonai SF²¹ csoportokkal. Javaslom a 2004 iraki falludzsai harcokat vagy a grúz–oros háború tanulságait tanulmányozni, annak érdekében, hogy reális elképzeléseink legyenek erről a területről.

A klasszikus védelmi műveletek nem a fő profilja a katonai szervezetnek, esetünkben szintén szakasz és század erővel alkalmazhatóak a jól ismert harcászati, terepnek megfelelő méretezésekkel és kiterjedésekkel. Az álló védelem kerülendő megoldása a gyorsre-

¹⁹ Gyalogos átszivárgás, gép-, harcjárműves előrevonás, ejtőernyős dobással, helikopteres légi szállítással

²⁰ Special Weapons Assault Team

²¹ Special Force: Különleges Erők

agálású kötelek bevetésének, igaz, szimulációs gyakorlat keretein belül alkalmaztak már minket zászlóalj szinten is ilyen jellegű feladatra támogató erőként (Somlyó Fokos II. 2006). Harcászati sikeres volt ugyan, de át kellett lépni alapelveket, mert a zászlóalj védőkörlete kiterjedés szempontjából meghaladta kezelhető mértéket.

Védelem estében köteleink igazából minden esetben hevenyészett vagy általában mozgékony (kombinált) védelemre képesek és azt korlátozott ideig működtetni. A védelem kialakításában szintén nagy jelentősége van a településen vívott harctevékenységnek az alakulat vonatkozásában. A védelem hatékony megvalósítása és működtetése beépített területen eredményesebben megvalósítható számunkra mivel páncélozottságunk elenyésző. A mozgékony védelem tartalmaz természetesen támadó elemeket is, esetünkben ez raj vagy szakasz szintű lesállításokat, illetve mélységi tűzfegyverek, kisalegységek hátrahagyását is jelentheti. A nehezen járható terepen való szakasz szintű harcászati járőrözés és a meghatározott méretű ellenséges erők felszámolása vagy lokalizálása, blokkírozása szintén a védelmi harc lehetséges formái között említhető.

A halogatás az a klasszikus harctevékenységi forma, amely szinte a „fő profilja” a katonai szervezetnek. A történeti áttekintést nézve a délszláv válságok időszakában ezzel az elsődleges feladattal bízták meg a kirendelt köteleinket, megfelelő időt nyerve a fő erők harcbevetésének. Ez az a tipikus harctevékenység, amelyre legjobban alkalmazhatóak a szakasz vagy század alkalmi köteleink, hiszen az általunk hazai viszonyokra kialakított, a tengerészgyalogságtól adoptált decentralizált²² harcászati végrehajtás előnyei ebben az esetben aknázhatók ki leginkább. A halogatás esetünkben korlátozott

térben és időben az előjárói harckiszolgálási rendszerek képességeitől függően 72 órától 7 napig vagy még 23 napig lehetséges hagyományos hadviselésben számolni halogató köteleinkkel. Logisztikus olvasóink felkaphatják a fejüket, hogy mit is értek ez alatt és mire alapozom a bátorságom ennek a kijelentésére. A képesség megközelítése megint rendszerszerű ebben az esetben is. Nem gondolom, hogy a NATO halogató harctevékenységre kérné fel valaha hazánkat, viszont ország védelmi elgondolásából ennyi időre és ennyi lehetséges erőforrást tudna a katonai szervezet a szervezetszerű harckiszolgáló (logisztikai) századával a harcoló alegységek számára folyamatosan biztosítani. Több év alatt a harcoló alegységek kiképzési eseményeit rögzítve és elemezve kialakítottunk egy haditechnikai és hadtáp anyag „listát”, amely NATO anyagosztály kategóriánként tételesen felsorolva, hogy mikor, melyik alegységnek, milyen típusú anyagból mennyire lehet szüksége napi, heti vagy havi összesítésben légi, vagy szárazföldi utánszállításra tervezve.

Véleményem szerint a katonai szervezet az évek során megtalálta helyét a szárazföldi csapatok rendszerében, a szárazföldi csapatok gerincét alkotó gépesített, motorizált lövész egységek mellett fontos kiegészítő elemévé vált a jelenlegi csapattagzatnak.

A GYORSREAGÁLÁSÚ KÖTELEK KÉPESSÉGEI NEM HAGYOMÁNYOS HADVISELÉS ESETÉN

Mielőtt taglalom a napjaink kihívásainak megfelelő hadművelési képességeinket egy terminológia vita indítása helyett szeretném tisztázni, hogy mit értek nem hagyományos hadviselés alatt. Az előző fejezetben foglalkoztam már a három alapvető harctevékenységi formával, amelyek a NATO V. cikk szerint politikai helyzetben állhatnak elő. Ez a helyzet saját véleményem szerint a Szövetség történetében még nem állt elő. Vannak, akik

²² Marine Corps Operating Concepts. (First, Second, Third editions), www.mccdc.usmc.mil

09. 11.-ét ide sorolják, de szerintem politikai értelemben az V. cikk esete nem következett be nem volt ugyanis háború deklarálva két politikailag beazonosítható szemben álló fél között. Ez az a pont, amikor a nem hagyományos hadviselés egyik jellemzőjét megfoghatjuk, azaz a szemben álló felek egyike nem értelmezhető politikai értelemben, a fegyveres küzdelem, pedig nem hadseregek között zajlik, hanem gerillák, felkelők vagy terroristacsoportosulások és a NATO és eseti szövetségesei állnak szemben. Minden nem háborús katonai alkalmazása a fegyveres erőknél legyen az humanitárius akció, béke kikényszerítés, béke fenntartás, vagy felkelőellenes műveletek helyi háborús környezetben azok ma a nem hagyományos hadviselés gyűjtőfogalmába értem.

Nem hagyományos hadviselés esetén a zászlóalj alapvetően nagy területen, gyakran az ellenség megjelenéseinek területén összehangolt, azonban decentralizált korlátozott „támadó”, felderítő és felkelőellenes (COIN²³) műveletekkel alkalmazható. Ezt

az úgynevezett század vagy szakasz előretolt műveleti bázisokról (FOB²⁴) valósítjuk meg. Ezek a bázisok szintén a megerősített század/szakasz alkalmi harci kötelékeket jelentik a felelősségi területen, ahonnan szakasz vagy raj területellenőrző járőrök alkalmazásával tarják fenn a biztonságos környezetet és mozgás szabadságot²⁵. Ilyen jellegű alkalmazást gyakoroltunk a Bevetési Irány 2006 gyakorlaton a szimulációs térben zászlóalj gyakorlat keretében vagy hasonló alkalmazást kellett végeznünk a katonai szervezetből Koszovóba küldött MH KFOR SZD 4. váltásának is. Az ilyen alkalmazásokkal egy időben, azonos vagy kikülönített aleggységével taktikai tartalék vagy azonnali reagáló erőket (QRF²⁶ szakaszok) képes nyújtani megfelelő előljáró taktikai repülő eszköz biztosítása esetén.

Folytatása következik...

Köszönöm megtisztelő figyelmüket és remélem sikerült hasznos információkkal ellátnom az érdeklődő olvasókat.

23 Counterinsurgency: Felkelő ellenes

24 Forward Operating Base

25 Keretműveleteknek nevezik ezeket az eljárásokat (angolul: Framework Operation)

26 Quick Reaction Force

DÓRA LÁSZLÓ ALEZREDES: INFORMÁCIÓÁRAMLÁS A MŰVELETEKBEN, DÖNTÉSHOZATALI ELJÁRÁSOK

BEVEZETŐ

„Mindent megdöntöttem és megfontoltam” írja Ferenc József, az 1914. augusztus eleji mozgósítási felhívásban. A szavakból érződik az agg császár tépelődése, nem titkolja, hogy nehezen hozta meg a súlyos döntést. Valóban megfontolt mindent és valóban a helyes döntést hozta meg? A választ a történelem megadta. Utólag! A különböző szinteken dolgozó parancsnokoknak és más vezetőknek azonban naponta döntéseket kell hozniuk, melyek súlya persze nem mérhető e történelmi döntéshez, de döntéseik meghozatalakor nem hívhatják segítségül a történelmet.

A következő írásban – a teljesség igénye nélkül – megpróbálom bemutatni az információ és az információáramlás szerepét és hatását a katonai döntéshozatalra, különös tekintettel az időtényező szerepére. A második részben kifejttem véleményemet a döntéshozatal hivatalos módjáról úgy, hogy megállapításaim mögé érveket sorakoztatok fel. Nem a vezetés elmélet – tankönyvekben már alaposan kidolgozott – tételeit akarom ismét leírni, hanem azt akarom bemutatni, hogyan valósulnak meg, vagy hogyan nem valósulnak meg ezek a tételek a gyakorlatban.

INFORMÁCIÓÁRAMLÁS A MŰVELETEKBEN

A korszerű híradó eszközök és informatikai rendszerek többnyire biztosítják a gyors, számítógép pontosságú információáramlást. Ennek ellenére számolni kell azzal, hogy bármennyire is korszerűek az adattovábbító

és feldolgozó eszközök, beleértve a modern felderítő rendszereket és eszközöket is, az információ a harcban mindig korlátozott lesz. Azok a parancsnokok, akik e tényt nem ismerik fel és a szemben álló félre vonatkozóan 100%-ot megközelítő pontosságú helyzetjelentéseket várnak döntéseik meghozatala előtt, sikertelenek lesznek, ami a fegyveres harcban a vereséget jelenti.

Néhány parancsnok a pontosság hibás értelmezése következtében fölládozza a lendületet és a kezdeményező készséget. A parancsnokoknak figyelembe kell venniük azokat az emberi tényezőket, melyek szükségszerűen információhiányt idéznek elő és a rendelkezésre álló adatok alapján, a teljességre és az ideális tájékozottság elérésére nem várva, gyorsan meg kell hozniuk a megfelelő döntést.

Minden konfliktus körforgásszerűen magába foglalja a megfigyelés – mérlegelés – döntés – cselekvés szakaszokat. A katonai irodalomban az ehhez szükséges időt nevezük vezetési vagy tevékenységi ciklusnak, ciklusidőnek.

A szemben álló felek mindegyike megfigyeléssel kezd, ennek alapján mérlegel, azaz, kialakítja elképzelését, majd meghatározza a másik félhez való viszonyát időben és térben. Ennek alapján dönt a tennivalóról, majd cselekszik. Azután, mivel tevékenysége eredményeképpen a helyzet megváltozott, ismét megfigyelést folytat – és a ciklus kezdődik előlről.

Ha az egyik fél ezt a vezetési ciklust rendszeresen gyorsabban végzi el, mint a másik, akkor mire az utóbbi fél meghozza döntését, a gyorsabb fél akciója már megváltoztatta a

helyzetet, és a lassúbb fél döntése nem felel meg a kialakult helyzetnek. Döntései minden ciklussal egyre inkább helytelené válnak a növekvő időeltérés következtében. Végül azt tapasztalja, hogy bármit is tesz, minden hatástalan, valamennyi akciója eredménytelen, s gyakorlatilag már az első, megkésett döntés pillanatában vesztesnek tekinthető, még ha fizikailag sértetlen is.

A tevékenységi ciklus első része a megfigyelés-mérlegelés. A katonai törzsekhez hatalmas adattömeg érkezik, amit a törzs különböző elemei megvizsgál. E jelentések mindegyike egy vagy több ember közreműködését teszi szükségessé, és mivel az emberek ritkán tökéletesek, számos, az emberi természetből adódó torzító körülmény befolyásolhatja az információ valóságértékét.

Melyek ezek?

- az emberi tisztánlátási küszöb;
- a három-öt szabály;
- a prekonceptió;
- a jó hír dominanciája;
- a kommunikáció módja.

A **tisztánlátási küszöb** az a sajátos pont, ahol az ember már eléggé világosan érzékel egy eseményt, ahhoz, hogy megértse annak lényegét. A fogalom megértése érdekében had idézzek fel egy történetet. A második világháborúban, az ardenneki csata kritikus kezdeti szakasza alatt a szövetséges katonák közül néhányan harckocsik mozgására lettek figyelmesek a sűrű ködbe burkolt amerikai vonalak mögött.

– Hallod azokat a harckocsikat, amelyek valahol a hátsó úton mennek? – kérdezte az őrmester.

– Igen. – válaszolta a mellette álló katona – a mi harckocsijaink foglalják el állásaikat.

– Nem hiszem! A mi harckocsijaink nem ilyen hangosak, azok nem csinálnak ekkora zajt, azt hiszem jó lenne, ha vetnénk rájuk egy pillantást.

Amikor az utolsó (német) harckocsi elhaladt, a két katona odaért az úthoz és belebotlottak egy harmadik társukba. Az őrmester megkérdezte tőle, hogy kik voltak azok a fickók. A katona megigazította a szalmakévet, amit a hóna alatt tartott, és így válaszolt: Jelentem nem tudom, de az biztos, hogy nem tudnak angolul!

Témánk szempontjából ezek a katonák három csoportra oszthatók:

Az első csoportba tartozik az az őrmester, aki feltételezte, hogy az ismeretlen harckocsik németek voltak. Ez az ember elég világosan érzékelte az eseményt ahhoz, hogy kialakuljon benne egy elképzelés a történetkről.

A második csoportba tartozik az a katona, aki az ismeretlen harckocsikat amerikaiinak vélte, tehát ugyan abból az információból hibás következtetést vont le. Ide tartoznak azok, akik ha észlelik is az eseményt, nincsenek eléggé kiképezve, vagy nem eléggé tapasztaltak ahhoz, hogy helyes képet alkossanak.

A harmadik csoportba tartozik az a katona, akinek nincs semmilyen véleménye, s a legfőbb gondja az, hogy elegendő szalmát gyűjtson a szalmazsákjába az alváshoz.

Az, aki azonnal azt mérlegeli, hogy jelentést küldjön, általában az első csoportba tartozik. Nehéz meghatározni e csoporthoz tartozók arányát, de a tapasztalatok alapján ez alig 50% lehet.

Az emberi tisztánlátási küszöb csökkenése az alváshiánynak, a fizikai fáradtságnak és annak az általános zavarodottságnak a következménye, ami a gyors változásokkal teli műveletek velejárója.

Az egyértelmű tisztánlátás azonban még mindig nem garantálja, hogy a változást jelenteni fogják az előljárónak. A tapasztalat azt mutatja, hogy ha az emberek szembekeverülnek a változásra utaló tényekkel, általában nem veszik komolyan a változásra utaló első jelzést, és jó okkal, mert, ahogy a közmondás tartja, egy fecske nem csinál nyarat.

Az egyén számára, hogy komolyan vegye a változás lehetőségét, három-öt jelzésre van szüksége az új tendencia egyértelmű felismeréséhez, illetve elfogadásához. Valójában ez a jelenség olyannyira általánosítható, hogy gyakorlatilag **három-öt szabály**ról beszélhetünk. Ez a második pszichikai tényező hatása megnyilvánulhat az egész parancsnoki láncon. E hatás jobb megértéséhez had írjak itt le egy történetet: A második világháború után, a hadművelet utólagos elemzése során Marshall, amerikai vezérkari főnök megkérdezte egyik tábornokát, hogy a Normandiában elkövetett hibának a cserjésbozótos vidékről szerzett pontos információ hiánya volt – e az oka? Nem, egyáltalán nem ez volt a baj forrása – válaszolt a tábornok – az információ, amit Franciaországról szerezünk, több mint megfelelő volt. Ráadásul az angol szövetségeseink tájékoztattak arról is, hogy milyen lehetőségünk van ennek leküzdéséhez. De egyszerűen, ma sem értem miért, nem hittük el, amit hallottunk. Ez a történet azonban nem csupán a három-öt szabály „működésére” példa, de már átvezet a következő emberi természetből adódó torzító tényezőre is.

A harmadik akadály az információáramlásban a **prekonceptió**, az előre kialakított vélemény. Ez a gátló tényező mindenkinél előfordulhat, de fokozott mértékben előfordul a parancsnokok tudtában. Egy tisztnek rendszerint határozott elképzelése van arról, hogy az általa megtervezett vagy vezetett művelet hogyan megy végbe. Mindazon jelzések, melyek ellentmondanak a kialakult merev parancsnoki elképzelésnek, gyakran mindaddig elutasításra találnak, amíg a visszafordíthatatlan krízis be nem következik. „Én tervezem ezt a hadműveletet, én határoztam meg a csapatok helyét, természetes, hogy az ellenség is ott lesz”. Az elemzések azt mutatják, hogy a parancsnokok kialakítanak maguknak valamiféle minőségi fokozatot minden beérkező információval kapcsolatban, s

ha a küldő ismert, bírja a parancsnok bizalmát, akkor a parancsnok magas minőségi fokozatot tulajdonít neki. Ha ismeretlen számára, vagy az információ nincs összhangban az elképzelésével, nem veszi figyelembe, megkísérli helyesbíteni, vagy utasítja a feladót a jelentés megerősítésére.

A negyedik akadály az információáramlásban a **jó hír dominanciája**. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a kedvező hírek gyorsabban terjednek! Számos példa volt rá, hogy akár egy jelentéktelen hírd, vagy objektum elfoglalásának híre egy órán belül eljutott a legfelsőbb parancsnokságra. A rossz híreket korántsem továbbítják ennyire gyorsan, a parancsnok addig vár, amíg lehetségesnek tartja a helyzet megváltozását. Amikor a dolgok jóra fordulnak, ismét felgyorsul a hírek áramlása.

Az utolsó (és talán a legsúlyosabb) akadály az információáramlás útjában, a **kommunikáció módja**. Napjainkban a jelentések túlnyomó része írásban, elektronikus úton érkezik, az „éles” helyzetekben elsődlegesen rádióan keresztül történik, és csak kivételes esetben személyesen. Hogy megértsük azt a nehézséget, a jelentéssel kapcsolatban keletkezik, először az emberi kommunikáció körülményeit kell megvizsgálnunk és csak azután az emberek által használt technikai eszközöket.

Mielőtt a jelentést elküldenénk, a tervezett üzenetnek meg kell formálódnia a feladó tudtában. Ebben természetesen tükröződik az egyének tapasztalatainak és felkészültségének különbözősége. A harc nyomása alatt az átlagos parancsnok általában olyan meghatározásokat használ a helyzet jelentésére, mint például „szívós ellenállás”, „erős tűz”, vagy „heves tűzpárbaj”. Ezek a kifejezések ritkán jelentik ugyanazt két különböző szituációban, vagy két különböző beállítottságú parancsnok számára. Ebben rejlik a fő akadály annak, hogy mindenki egyformán értse a helyzetet.

Nem véletlen, hogy az angol szárazföldi erőknél egészen a 20. század elejéig, a rá-

dió feltalálásáig a lovas futároknak nemcsak a parancsok kézbesítése volt a feladata. A magasabb parancsnokságokon, egységes elvek alapján felkészített tisztok, a harctérre érkezve maguk győződtek meg a kialakult helyzetről és visszaérve a parancsnokságra személyesen tettek jelentést arról a parancsnoknak. A parancsnokok többsége pedig jobban bízott – a gyakran fiatal és az alárendelt parancsnoknál tapasztalatlanabb – tisztok jelentéseiben, mint a harci stressznek kitett parancsnokok, „elfogult” jelentéseiben.

Am nemcsak elmosódó értelmű kifejezésekről van szó, hanem a beszéd teljes eszköztárának tartalmi értékéről is. Akkor is fennáll a félreértés lehetősége, ha valaki egy szó legpontosabb nyelvtani jelentéséből indul ki.

Ahogy a következő adatok mutatják, a közlés nyelvi értelmezése a kommunikáció legkevésbé megbízható formája:

- a szó (nyelvi – szó szerinti – jelentése) a teljes üzenettartalom 7%-a;
- a hangzás (hanghordozás) a teljes üzenettartalom 38%-a;
- a metakommunikáció (arc, szem és testgesztusok) a teljes üzenettartalom 55%-a.

Ebből adódóan a rádión keresztül továbbított jelentések üzenettartalmának csak a 45%-a jut el a címzethez. Ezt figyelembe véve könnyen megérthetjük az izraeli Gavish tábornokot, aki szerint nem pótolja semmi azt, ha belenézhetünk a katona szemébe és közvetlenül halljuk a hangját.

A felsorolt emberi akadályok mindegyike előfordul a vezetés minden szintjén. Gondoljunk csak bele, hogy mi történik egy szakasz szintről induló információval, különösen, ha figyelembe vesszük, hogy hány szinten kell keresztül mennie, amíg eljut a hadműveleti szinten a döntéshozóig. Minden szinten túlságosan sok információ keletkezik, ebből mindenki megtart magának valamit. A legtöbb szereplő úgy véli, hogy különleges adatokat csak az arra illetékesnek szabad átadni, s ha

ilyen nincs, akkor egyszerűen nincs, aki ismerje az igazán értékes információt. Ezek után nyugodtan kijelenthető, hogy nem is létezik olyan, hogy egyszerű helyzetjelentés. Ezeknek az információakadályoknak a halmozott hatása csökkenti a helyzet egyértelműségét, azt a bizonyosságot, melyet a parancsnoknak éreznie kell, amikor áttér a vezetési ciklus következő, az az döntési szakaszára.

A bizonyosságnak ez a hiánya a magasabb parancsnokságoknál „önpusztító” visszacsatolást eredményezhet. A döntéshozók úgy érzik, hogy a rendelkezésükre álló információ túl kevés és arra törekednek, hogy teljes képet nyerjenek. Ne felejtjük azonban, hogy mialatt a parancsnok teljes képet igyekszik nyerni a kialakult helyzetről, addig az maga is változik, és a teljes bizonyosság iránti igénye nem csak károsan hat az említett folyamatra, hanem ráadásul félre is vezeti őt, mert az újabb és még pontosabb információt igénylő parancsnokok addig gyötrik az alacsonyabb szinteket, amíg az összes szint zavarodottá válik az állandó feszültség miatt.

Ez az ésszerűtlen és mesterséges nyomás „fentről”, a furfangok széles választékát eredményezheti „lent”. Háborús történetek szólnak róla, hogy a századparancsnok olyan helyzetbe igyekezett kerülni, hogy a távbeszélő összeköttetés ne legyen működőképes, mivel a szó szoros értelmében holt fáradt amiatt, mert a zászlóaljparancsnok 20 percenként helyzetjelentést kér. Persze a zászlóaljparancsnok csak közvetíti a nyomást, amely felülről, a dandárparancsnoktól ered, aki viszont a hadműveleti szint nyomásának van kitéve. Olyan megtörtént eseteket is feljegyeztek, amikor a parancsnokok szándékosan megrongálták a távközlési eszközeiket.

A bizonyosság elérésének igénye ösztönöz akkor is, amikor arra törekszünk, hogy teljes mértékben számszerűsítsünk minden mérhető harctéri összetevőt a döntéshozatal előtt. Ezzel a legtöbb esetben inkább rosszat teszünk, mint jót. Ha ugyanis a bizonyosság

illúzióját teremtjük meg ott, ahol valójában nincs, állandóan meglepetések fognak bennünket érni a változó körülmények következtében.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy gyakran döntést kell hozni olyankor is, amikor nem rendelkezünk teljes helyzetképpel. A kérdés, mellyel mindnyájan szembe találjuk magunkat, a következő: mennyi az az információ, ami elég? A válasznál két fontos dolgot kell figyelembe venni: egyrészt a művelet jellegét, másrészt, hogy a rendelkezésre álló lehetőségek erősen behatárolják, korlátozzák a tevékenységi szabadságot. Ezért, ha vannak is fehér foltok, nem szabad erőltetni a teljesség elérését, főleg akkor nem, ha a ráfordított munka láthatóan ártalmas a ciklusidőt, és hatását tekintve értelmes annyiban, hogy a bizonyosság további keresése az alacsonyabb parancsnoki szintekre újabb terheket hárít.

Eljutottunk odáig, hogy azonosítottunk egy világos sémát a vezetési ciklus megfigyelés-mérlegelés szakaszán belül. E séma akkor kezdődik, amikor az első felderítő jelentés megérkezik az adott vezetési elemre. Bizonyos véges időn belül létezik egy olyan pont, amikor a döntéshozó rendelkezik a minimálisan szükséges információval, ahhoz, hogy döntsön.

Ha a parancsnok e ponton túl a nagyobb bizonyosságra törekszik, és kivár, a ciklusidő megnövekszik, egészen addig, amíg az eléri a kritikus értéket. Minél tovább tart ugyanis a késlekedés, annál rövidebb idő marad a döntésre és cselekvésre.

A modern hadviselés szigorú időbeli korlátozásra kényszeríti a parancsnokokat. A helyzet, amely megköveteli a „most azonnali” helyes intézkedést, nem lesz előnyösebb attól, hogy, a felderítés megszilárdul, mert eközben az idő múlik. Az adott akció kezdetén ugyanis még van idő a döntés megváltoztatására, de az elvesztegetett idő árán megszerzett információ hasznosítására nem lesz lehetőség. Ily módon minden döntési

szakasz kezdete a legalkalmasabb időpont a lehetséges döntések meghozatalára.

Az egyre jobban kibontakozó és egyre bonyolultabbá váló műveleti tevékenység folyamatában a parancsnoknak egyre inkább szűkül a lehetősége arra, hogy megváltoztassa a szemben álló fél leküzdésére irányuló tervét. Egy bizonyos idő után pedig minden lehetősége kimerül. Végül a tétovázás a parancsnokot kényszeríti döntés elé állítja.

A történelemből számos olyan példát ismerünk, amikor sikeres harcot folytattak minimális információ birtokában. Az igazi tanulsága ennek az, hogy sok esetben a másik fél sem rendelkezik megfelelő információval – a szemben álló fél gyakran éppoly keveset tud rólunk, mint amennyit mi róla...

DÖNTÉSHOZATALI ELJÁRÁSOK

Analitikus döntéshozatal

Katonai oktatási intézményekben „hivatalos” elmélet az részletes elemzésen alapuló döntéshozatal.

Az eljárás ideája szerint alternatívákat kell felállítanunk, azonosítanunk kell a kritériumokat, ezek értékeléséhez meg kell határoznunk az értékelési kritériumok súlyát, értékelnünk kell minden változatot mindegyik kritérium szerint, és táblázatba kell rendezni a pontokat a legjobb alternatíva megtalálásához. Ezt az alternatíva-összehasonlítás párhuzamos modelljének nevezhetjük, mint-hogy az a lényege, hogy a döntéshozó párhuzamosan, egyidejűleg latolgat több alternatívát. A nemzetközi katonai irodalomban használt hivatalos terminus technicus: több attribútumú hasznosság analízis.

Egy másik elemzésalapú módszer a döntésanalízis. Ez olyan eljárás, amelyben az alternatívát ugyanúgy értékeli, mint ahogy a sakkjátzmában szokás. A döntéshozó a műveletet reagálások, ellenreagálások sorának tekinti, és mindegyik lehetséges jövőbeni

állapot valószínűségét és hasznosságát értékeli ahhoz, hogy kiszámíthassa a maximális és minimális kimenetet. Mindkét módszert alkalmazták döntési, oktatási programok és automatizált döntési segédeszközök kidolgozásához. Ezek az eljárások eredményesnek tűnnek és nehezen támadhatók az elméletben, de a gyakorlatban gyakran kiábrándítóak. Az idő szorításában nem működnek jól, mert az analízis sokáig tart. Még ha elég is az idő, nagyon munkaigényesek és nem elég rugalmasak a gyorsan változó feltételek kezeléséhez.

Képzeljük el a következő – megtörtént – helyzetet. A fő feladat az ellenség előrenyomulásának észleltetése egy adott sávban. Az egyik tervező tiszt kiválaszt egy területet, amely ideálisnak tűnik aknatelepítéshez. Erdős térségben vezetők szűkületről van szó, ahol az út könnyen lezárható. A terv az, hogy romboljuk az utat, aknásítjuk az útmenti területet és tűzértségi tüzet készítenek elő arra az esetre, ha az ellenség megáll vagy lelassul, hogy megkerülje az akadályt. A tervezés alatt felvetődik, hogy ebben a szituációban lehetetlen előretolt figyelők alkalmazása tűzértségi tűz kérésére. Az ellenség lelassulását kihasználó tűzértségi tűz nélkül pedig az aknák nem fejtenék ki a kellő hatást. Egy másik tiszt azt javasolja, hogy alkalmazzanak távolsági akna telepítését, ám egy harmadik szerint ez az eljárás csak nyílt terepen alkalmazható, erdőben nem. Csak alapos megfontolás és a kezdeti elgondolást elvetve jut a döntéshozó arra a következtetésre, hogy a nyílt terep a tűzértségi tűzcsapáshoz is kedvezőbb, és azt választja a tevékenység színhelyéül.

Feltételezhető-e, hogy a tisztek megpróbálták felsorolni minden rendelkezésre álló alternatívát, a fellelhető minden lehetséges terepszakaszt, illetve helyzetet, majd értékelték mindegyiknek az előnyeit és hátrányait? Egyszerűen nem volt arra idő, hogy ezt megtegyék minden lehetséges döntéshez. Nyilvánvaló, hogy az ilyen típusú feladatoknál az analitikus, párhuzamos alternatíva-össze-

hasonlítás használatára nincs elég idő. Hisz, ha megpróbáljuk is, hogy csak néhány választáshoz alkalmazzuk ezt a megközelítést, akkor ott a kérdés: melyek legyenek azok?

Nem azt állítom, hogy a döntéshozóknak soha nem kell megfontolni több alternatívát. Megfigyeltem, amikor a műszaki tiszt azon bajlódott, hogy miként alkalmazzon új technológiát egy létező probléma megoldására. Itt valóban értelme van annak, hogy gondosan felsoroljon minden alternatívát, elemezze az előnyöket és hátrányokat, a hibás megoldás elkerülése végett.

Nagyon sok ember gondolja, hogy a katonák számára ideális, hogy rendszeresebben és módszeresebben gondolkodjanak, vázolják fel mindegyik alternatívájukat és valójában miniatűr műveletkutatókká váljanak. Ez nagyon bölcsnek tűnik, csak a valóságban többnyire nem működik. Állításom megértéséhez világosan be kell mutatni, hogy mit tesznek a gyakorlatlott döntéshozók.

Közel harminc éves tiszti pályám során nagyon sok alkalmam volt megfigyelni olyan tapasztalt döntéshozók eseteit, akik gyakran kerültek szembe nehéz feladatokkal. A meghozott döntések közül sok igen rövid határidős volt. Azt állítom, hogy a döntéseknek legalább 80%-át néhány perc alatt hozták meg, párhuzamos alternatíva-összehasonlítás nemigen történt. Azaz, a tapasztalt döntéshozók ritkán gondolkodtak két vagy több alternatíván, megpróbálva kitalálni, melyik a legjobb. A továbbiakban azokat a felismerési döntési eljárásokat írom le, amelyekkel a gyakorlatban találkoztam, megvizsgálom azokat a helyzeteket, amelyek analitikai vagy felismerési eljárásokat igényelnek.

Felismerési döntéshozatal

Ennek az eljárásnak az a lényege, hogy a jártas döntéshozók képesek kihasználni a tapasztalataikat, hogy ismerősnek ítéljenek meg egy adott helyzetet. Ez sugalmazza szá-

mukra, hogy milyen célok érhetőek el, milyen szerepek fontosak, mi várható következő lépésként és milyen akciók tipikusak az adott helyzetben. A tipikus akció felismerésének képessége azt jelenti, hogy a tapasztalt döntéshozóknak nem kell párhuzamosan alternatívákat kidolgozniuk. Ez azonban nem jelenti azt, hogy vakon tevékenykednének. Előbb megítélik, van-e valamilyen potenciális probléma és csak akkor mennek tovább, ha minden indokoltan látszik.

A felismerési megközelítés időt takarít meg fontosabb dolgok elintézéséhez. A jártas parancsnok csak ránézett a térképre és már ki is választotta a megfelelő körletet egy adott tevékenységhez (például az előre nyomuló ellenségre mérendő tűzérési csapás helye). Ha más helyeket javasoltak, melyekre nem is gondolt, bár kevésbé jártas alárendeltjei számára célszerűnek látszottak, képes volt megmagyarázni, hogy miért hibás minden más alternatíva és meglepődött azon, hogy valakinek ezek egyáltalán felvetődtek. Más szóval jártassága képessé tette arra, hogy csak megvalósítható alternatívát gondoljon ki és nem töltötte az idejét az előnyök és hátrányok kiszámításával. Képes volt összehozni egy kivitelezhető első változatot, tehát az ő számára nem volt értelme annak, hogy ehhez még további alternatívákat szerkeszsen, azután alaposan értékelje azokat, majd kiválassza a megfelelőt.

Ennek az eljárásnak a szakirodalom a „felismerés hatására hozott döntés” (recognition-primed decision, RPD) nevet adta. A tapasztalt tiszt kihasználja jártasságát a helyzet kulcsfontosságú aspektusainak felismerésére, ami lehetővé teszi a gyors cselekvést.

Az eljárás lefolyása: a döntéshozó azonosítja a tipikus akciót, rendszerint elképzei, hogy mi történik, ha az akciót ebben a helyzetben kivitelezik. Ha valamilyen buktatót sejt, akkor megpróbálja módosítani a helyzetet. Ha nem megy, akkor elveti azt és a kö-

vetkező legtipikusabb akció esélyeit gondolja végig.

Mint már utaltam rá, a jártasabb döntéshozók nem a legjobb alternatívákat kutatják, csak olyat óhajtanak találni, amelyik működik. Ezt nevezzük „kielégítő” eljárásnak. Számos olyan esettel találkoztam, amikor a döntéshozó egymás után vizsgált meg néhány változatot anélkül, hogy összehasonlította volna azokat. A tapasztalt döntéshozók úgy érezhetik, hogy valamilyen „intuíciónak” nevezett, rejtélyes dologra támaszkodnak. Felismerési, modell-illesztési folyamat van dolgunk, amely a tapasztalatból ered.

Az ábra azt mutatja, hogy ha az események ellentmondanak a várakozásnak, akkor a tapasztalt döntéshozó felülvizsgálhatja a helyzetértelmezésének módját. A modell lényege az, hogy a döntéshozók úgynevezett döntési pontokkal dolgoznak, amelyek több változata annak a felismerésére indít, hogy mire figyelmeztet a helyzet, és nem különböző alternatívák erős vagy gyenge oldalainak mérlegelésére.

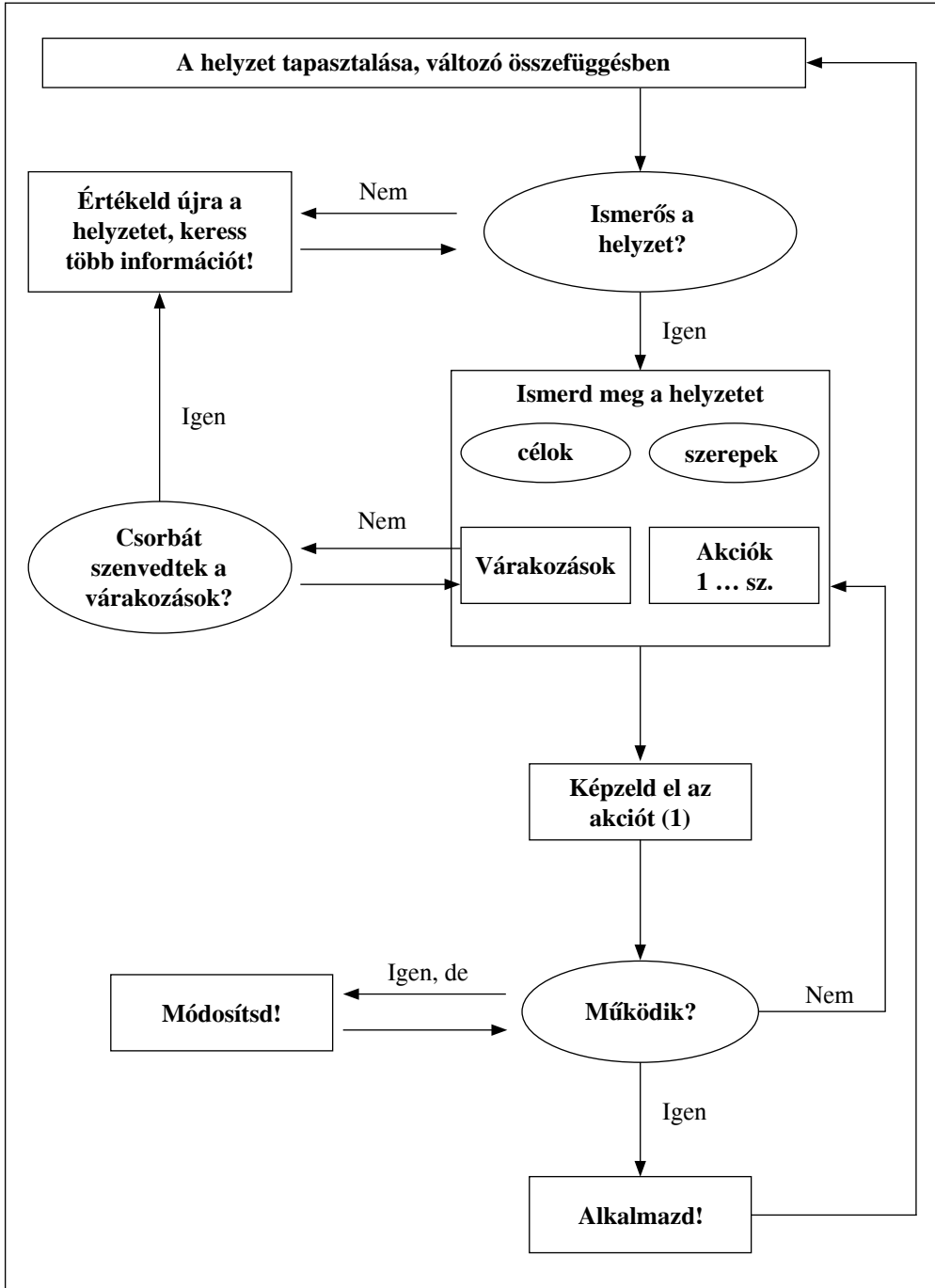
Személyes tapasztalataim és megfigyelésem alapján állítom, hogy a rutinos döntéshozók még a nem rutin jellegű esetek jelentős részében is a felismerési eljárást alkalmazzák anélkül, hogy szembe állítanának két vagy több változatot. Ha minden döntési helyzetet, a mindennapos, rutin jellegűeket éppen úgy, mint a nem szokványosakat számításba vesszük, akkor meglátásom szerint a felismerés hatására hozott döntések aránya szignifikáns többséget mutat.

Miben különbözik a felismerés hatására hozott döntés az analitikai döntéshozattól?

A modell leírja, miként lehet választani alternatívák összehasonlítása nélkül:

- adott helyzet tipikusként való felfogásával;
- az ilyen típusú helyzetben a tipikus akció felismerésével;
- az akciót gátló potenciális akadályok értékelésével.

A FELISMERÉS HATÁSÁRA HOZOTT DÖNTÉSMODELL



Ez a megközelítés ellentétes az analitikai döntéshozatallal a következőkben:

- A modell a „kielégítés”-re törekszik, míg a döntés elemzése és a párhuzamos alternatíva-összehasonlítás az optimalizálást hangsúlyozza (a legjobb változat megtalálását);
- A modell azt állítja, hogy a tapasztalt döntéshozók az első változat mérlegelésekor jó alternatívát konstruáltak.

Ezzel szemben a párhuzamos összehasonlítás feltételezi, hogy az alternatívák szerkesztése félig véletlenszerű folyamat, egyfajta nagybani rostálás annak biztosítására, hogy csak megfelelő alternatívákat mérlegeljenek. A modell a helyzetre koncentrálnak, míg az analitikus modellek nagyobb hangsúlyt helyeznek az alternatívák közötti válogatásra, mint a helyzet felismerésére.

Egy másik különbség a változatok értékelése. A felismerési modell abból indul ki, hogy a döntéshozók tipikus akciókat értékelnek annak elképzelésével, hogy azokat miként hajtják végre az adott helyzetben. Ez lehetővé teszi az alternatíva javítását, szükség esetén elvetését is. Az analitikai módszerek megnehezítik az alternatívák javítását, mert ez arra késztetne, hogy ismét előlről kezdjék az értékelést.

A felismerési modell feltételezi, hogy a döntéshozóknak van egy alternatívája az idő szorításáról függetlenül. Ezzel szemben az analitikai modellek nem szolgálnak útmutatóval addig, amíg nem szerkesztenek változatokat, nem fejezik be az értékelést, táblázatba rendezést. Ha a folyamat befejezése előtt kényszerülünk reagálásra, akkor nincs szerencsénk.

Ha összehasonlítjuk a felismerési és az analitikai döntéshozatalt, mindkettőnek látjuk az előnyeit és hátrányait.

A felismerési döntéshozatal:

- akkor használhatóbb, amikor jártas személyek dolgoznak, rövid határidővel, konkrét feladaton, változó körülmények közt, és „kielégítő” kritériummal bírnak az első

alternatíva elfogadásához, amely működőképesnek ígérkezik;

- akkor alkalmazható, amikor a döntéshozó egy személy vagy olyan összekovácsolódott csoport, aki (amely) a konfliktusok következtében nem jut holtpontra;
- a felismerési döntések biztosíthatják, hogy a döntés során készek legyünk a cselekvésre.

A hátránya az, hogy nehezen ismerhető fel a döntés alapja, továbbá kockázatos megengedni tapasztalatlan személyeknek, hogy „csípőből lőjenek”.

A párhuzamos alternatíva-összehasonlítás:

- jobban segíti a kezdőket, akiknek nincs elég tapasztalatuk, de a jártas döntéshozókat is, amikor azok új feltételekkel kerülnek szembe;
- akkor alkalmazzák, amikor bőven van idő a döntésre, a rendelkezésre álló adatok elvontak, és akadályozzák a döntéshozókat konkrét tapasztalataik alkalmazásában;
- megkönnyíti az újszerű és bonyolult feladatok megoldását, melyekkel a felismerés nem boldogul;
- különösen fontos akkor, amikor igazolni kell a döntést mások előtt, mert az igazolás rendszerint megköveteli az indokok felsorolását és a fontosság kimutatását;
- jobban segít, amikor problémát kell megoldani, különösen, ha a megoldandó probléma, különböző gondokkal küszködő embereket érint;
- rendszerint ez a jobb eljárás olyankor, amikor a legoptimálisabb megoldásra van szükség;
- és végül analitikai döntéshozatal szükséges, amikor a probléma olyan számítási bonyolultsággal jár, amihez a felismerési folyamat elégtelen.

Hátránya azonban, hogy több időt és erőfeszítést igényel, és kevésbé támaszkodhatunk a megélt tapasztalatokra.

Az analitikai döntéshozatal problémái

Előidézi a *hihetőség* problémáját, amikor úgy mutatja be a döntéshozatal egyik módjáról, az analitikai eljárásról szóló „doktrínát”, mint az egyedül helyes eljárást, mert ugyanakkor arra készíti a tisztákat, hogy időhiány miatt az esetek többségében hagyják figyelmen kívül ezt az eljárást a gyakorlatban. Ha ez az eljárás, ezen a téren nem megfelelő, hamarosan kétségeik támadhatnak afelől is, hogy más területeken lehet-e benne bízni.

Problémákat kelt a *hatékonyaság*ot illetően, amikor az analitikai döntési eljárást oktatják a tisztáknak, akiknek kevés alkalmuk lesz (ha lesz egyáltalán) azok alkalmazására a mindennapi döntéseik során. És ami még rosszabb, hatékonyági problémákat kelthetünk önmagunk iránt azokban, akik megpróbálják alkalmazni a szóban forgó eljárást és kudarcot vallanak.

Szakszerűségi, hozzáértési problémákat okozhat, hogy ha csak olyan döntéseket támogató rendszereket dolgozunk ki, melyek feltételezik az analitikai döntési eljárást. Ezek a rendszerek arra korlátozzák a kezelő munkáját, hogy értékelje a valószínűségeket, szubjektív szempontokat iktasson be, összefüggéstelen értékelésekkel próbálkozzék. Ez korlátozza a jártas operátorok képességét a helyzetek áttekintésében, megragadásában, az ellentmondások észlelésében.

Az emberi tévedést gyakran döntési elfogultsággal magyarázzák. Eserint az döntéshozók néhány esetben hajlamosak a hibás döntésre. Ilyenek az alapértékek pontatlan használata, az egyszerűbben elérhető vagy reprezentatívabb adatokra való túlzott támaszkodás, a minta méret rossz kiválasztása. Az az állítás azonban, hogy az ember eredendően elfogult döntéshozó, olyan kísérletekből származnak, melyeket mesterséges, laboratóriumi körülmények között végeztek. Könnyű kihasználni az utólagos bölcsesség előnyét, hogy minden, csak analitikai eljárás-

sal ellenőrizhető véletlen eseményt ellássunk a döntési elfogultság címkéjével.

A tapasztalatok azt mutatják, hogy a felkészült döntéshozók megbirkóznak az időhiánnyal és a dinamikus feltételekkel. Ezért ahelyett, hogy mindenáron és minden esetben megpróbálnánk változtatni gondolkodási módjukon, inkább meg kellene találni a segítésük módját. Nagyobb figyelmet kellene fordítani tapasztalati bázisuk kiképzés általi bővítésére

Az egyik lehetőség az lehetne, hogy tökéletesíthetjük és begyakoroltatjuk az eljárásokat a hatáson, csoportos döntéshozatalhoz. A törzsgyakorlatokon/gyakorlásokon az alárendeltek/törzsek alternatívákat jelentenek a parancsnoknak, aki azután kiválasztja a legjobbat. A kidolgozók azonban rendszerint tudják, hogy mely változatot fogják előnyben részesíteni. Ez a módszer a parancsnoktól inkább a választást igényli, mint azt, hogy együtt dolgozzon a kidolgozó csoporttal. Lehetnek azonban esetek, amikor hatásosabb, ha a parancsnok együtt dolgozik a törzssel a helyzet megvizsgálásán, majd megbízza a csoportot a végrehajtási terv kidolgozásával.

Nagyon fontos dolog a parancsnokok és az alárendeltek együttműködése a döntési változatok kidolgozása során és annak a kialakítása-begyakorlása is, hogy az parancsnok miként közli a döntését ahhoz, hogy az alárendeltek felismerhessék és kihasználhassák a megváltozott feltételeket. Veszélyes dolog ugyanis, ha az alárendeltek nem veszik figyelembe az irányítást és csak a saját belátásuk szerint terveznek, de az is veszélyes, ha az alárendeltek olyan terveket dolgoznak ki, majd hajtanak végre, amelyeknek számukra nincs értelme.

Egy harmadik lehetőség, hogy az elvek és szabályok mellett tényleges eseteket is feldolgozunk és bemutatunk, hogy kifejleszthessük azt a képességet, hogy az érintettek előreláthassák a különböző alternatívák buktatóit. Növelni kell a szakértelmet oly mó-

don, hogy a helyzetek és kimenetek széles tartományát mutatjuk be az oktatottaknak, és biztosítjuk számukra a felismerési képességeik javítását.

BEFEJEZÉS

Írásom első részében a régi bölcs mondást próbáltam bizonyítani: értékesebb egy átlagos színvonalú, azonnal megvalósítható terv, mint egy kitűnő, amikor már késő. Ezzel nem azt akarom mondani, hogy katonáinkat elégtelen információval küldjük a feladatuk végrehajtására, csupán azt, hogy ennek ellenkezője is – várakozni a kritikus néhány órában és akkor „biztosra menni” – kockára teheti a feladat teljesítését.

A második részben, a döntéshozatallal azért foglalkoztam ilyen részletesen, mert a katonai oktatásban az analitikai döntéshozatali eljárást helyezték előtérbe. Ez az, amelyet oktatunk, ez az, amelyre támaszkodva kidolgoztuk a döntési segédleteket.

Írásomból azonban – reményeim szerint – kiderül, hogy a döntéshozatalnak nincs helyes, vagy helytelen módja. A különböző

feltételek különböző eljárásokat igényelnek. Nem az volt a célom, hogy elvessem az analitikai döntéshozatalt, hanem az, hogy tisztázzam, melyek azok az előnyök és melyek azok a hátrányok, amelyek miatt gyümölcsözőbb, illetve előnytelenebb alkalmazni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- D. W. Oetting: Motiváció és harci érték, a katona magatartása a háborúban
 J. Beach – B. D. Scott: A harcászati döntéshozatal határainak kiterjesztése
 Ralph Peters: Az információ még nem felderítés
 D. R. Baucon: Katonai vezető: hősi vezető, menedzser, technokrata
 M. D. Malone: A parancsnok
 Jean-Pierre Pauchard: Pszichikai és fizikai terhelés a harcban
 Hans-Henning von Sandraf: Önállóságra alapozott vezetés
 I.N. Vorobjov: A hadművelleti művészet tartalmának változása
 J. H. Polk: Az időtényező fontossága a harcban
 Dr. Zsinszki László: A kommunikáció
 Dr. Zsinszki László: Szöveggyűjtemény a kommunikációelmélet tanulmányozásához

NEMZETKÖZI EGYÜTTMŰKÖDÉS ÉS MŰVELETEK

DR. VARGA ATTILA EZREDES:
GONDOLATOK
A KATONÁK ÖNVÉDELEMHEZ VALÓ JOGÁRÓL

Az önvédelem lehetősége velünk született (inherens) jog, amelynek gyakorlásához kapcsolódnak ugyan bizonyos szabályok, de azok elsősorban a további erőszak alkalmazásának korlátok közé szorítását szolgálják, és főként azt hivatottak biztosítani, hogy a jogszerűen védekezőből ne váljon jogellenes támadó.

A jogos védelem szabályozása a büntetőjog körébe tartozik, amely általánosan meghatározza a jogos védelmi helyzetnek tekinthető eseteket körét, a védekezés megengedett módjait, mértékét és eszközeit. Katonák esetében azonban a védekezés joga más megvilágításba kerül, indokolt esetben korlátozhatóvá válhat, vagy éppen ellenkezőleg, megjelenhet a védekezés kötelelessége.

Jelen tanulmány szerzője arra vállalkozik, hogy – a jogos védelem általános szabályaiból kiindulva – bemutassa a katonákat, mint a fegyveres erők tagjait illető védekezés jogának sajátosságait, továbbá elemezze az önvédelem jogának és a művelet-végrehajtási szabályoknak a kapcsolatát, egymásra gyakorolt hatását.

AZ EGYÉNEK ÖNVÉDELMERŐL

Az emberi létezés egyik ősidőktől fogva létező princípiuma a támadással szembeni védekezés lehetőségének biztosítása. Már a jog írásos formában rögzített, legkorábbi forrásaiban elismerést nyert, hogy a személy vagy vagyon elleni jogellenes cselekmény sértettje – bizonyos feltételekkel, illetve meghatározott körülmények között – akár erőszakkal is felléphet a támadóval szemben. Kezdetben az önvédelem lehetősége egyfajta „magánbosszú” formájában állt rendelkezésre. A XII táblás törvények például megengedték az éjszakai tolvaj megölését, a nappali tolvaj esetében azonban csak akkor, ha fegyveres volt, és fegyverét használta is.¹ Később már in-

kább a védekező tevékenységre, vagyis a támadás – akár erőszak alkalmazásával történő – elhárítására helyeződött a hangsúly: az ún. Digestákban „Cassius írja, hogy az erőszakot szabad erőszakkal visszaverni, és ez megfelel a természet jogának”.² Ugyancsak a római jog vívmánya a jogos védelem indokolásaként sokat hangoztatott Paulus tétel, miszerint „[a]z erőszakot erőszakkal visszaverni ugyanis minden törvény és minden jog megengedi”.³ Érdemes ugyanakkor megemlíteni, hogy az idézet teljes változata tartalmaz egy

² „Vim vi repellere licere Cassius scribit idque ius natura comparatur” (D.43,16,1,27). Idézi: OROSZ P. G.: *Jogos védelem és végszükség, mint a jogellenesség kizáró okai a római jogban és napjainkban*

³ „Vim enim vi defendere omnes leges omniaque iura permittunt.” Ld. Domini Nostri Sacratissimi Principis Iustiniani Iuris Enucleati Ex Omni Vetere Iure Collecti Digestorum Seu Pandectarum, Liber Nonus, 9.2.45

¹ Ld. Részletek a XII táblás törvényekből – Internet: <http://ancientrome.ru/ius/library/twelve/twelve.html> (letöltés: 2014. február 1.)

feltétele is, amely a magyar fordításokban általában nem szokott megjelenni: a szabály ugyanis így kezdődik: „*Qui, cum aliter tueri se non possent(...)*”, vagyis „Az, aki másként nem tud cselekedni (...)”. Mindez tehát egyértelművé teszi, hogy a jogos védelemben való erőszak alkalmazásának egyik fontos feltétele az, hogy nem kínálkozik más mód a védekezésre.

A társadalmi fejlődés során az erőszak alkalmazása fokozatosan állami monopóliummá vált, az állam/uralkodó nevében megalkotott normák – fő szabály szerint – tiltották, és tilalmazzák ma is az egyén, illetve egyének csoportja által megvalósított erőszakos fellépést. Az állami szervezetrendszerben tehát az egyének az őket ért sérelmekért a társadalom és a jog által elfogadott módon és eljárásban kereshetnek elégtételt. Ennek egyértelmű megfogalmazását találjuk például az 1235-ben II. Frigyes által kiadott Mainzi Konstitúciókban.⁴

Mindazonáltal az erőszakos önszegély lehetőségének biztosítása sem tűnt el teljesen, amelynek elsődleges oka annak kényszerű elismerésében keresendő, hogy az államhatalom képviselői nem lehetnek jelen mindig és mindenhol, hogy megvédjék alattvalóikat/polgárait, ezért lehetőséget kell adni számukra a jogellenes magatartással szembeni önálló fellépésre, a jogos erőszak (*vis iusta*) alkalmazására. A védekezés jogi lehetőségé-

nek biztosítására további példaként említhető az 1689-es angol *Bill of Rights*, amely kifejezetten megengedte a protestáns személyeknek, hogy saját védelmük érdekében fegyvert tartsanak.

A kánonjog tovább finomította az önvédelem szabályozását, mindenekelőtt azért, hogy – szem előtt tartva az emberi élet fontosságát, és kiterjesztve a megtámadott személy önvédelemhez való jogát mások megvédésére is – nem csak lehetőségként, hanem kötelezettségként írta elő a megtámadott személy védelmében való fellépést. Emellett, bevezetésre került az arányosság kritériuma, amely még többnyire a „fegyveregyenlőségen” alapult, vagyis az általánosan elfogadott nézet szerint a megtámadottnak a támadóval azonos fegyvert és harcmódot kellett alkalmaznia.⁵

Összességében tehát rögzíthető, hogy a büntetőjog hagyományosan nem tekinti büntetendőnek a jogos (ön)védelemben cselekvőt, jóllehet a cselekvés módját, eszközét, intenzitását, időtartamát tekintve a jogfejlődés folyamán megfogalmazódtak bizonyos kritériumok.

Az emberi jogok újkori deklarációi (pl. az Egyesült Államokban 1776-ban elfogadott Függetlenségi Nyilatkozat, vagy az 1789-es francia Emberi és Polgári Jogok Nyilatkozata) új perspektívát nyitottak az önvédelemhez való jog megerősítésében, hiszen minden embert egyenlőnek nyilvánítva már az elidegeníthetetlen jogok között említették az élet, a szabadság, az emberi méltóság és a biztonság védelméhez való jogot.⁶ Érdemes

⁴ A szöveg szerint: „(...) *senki se legyen saját sérelmének bosszulója, mert ahol a törvénykezés tekintélye megszűnik, ott felemeli fejét az önkény szabad tombolása. Úgy akarjuk tehát, hogy senki se legyen saját sérelmének megtorlója, bármiben szenvedett is kárt vagy jogsérelmet, hanem panaszát vigye az abban illetékes bíró elé, s a törvényes út betartásával vigye azt végig a perdőntő ítéletig; csak az az egyetlen eset a kivétel, ha saját testi épsége vagy javainak oltalmazása hirtelen azt követeli meg, hogy az erőszakot erőszakkal verje vissza, amit köznyelven – kényszerű önvédelemnek nevezünk.*” SZ. JÓNÁS I. (1999): *Középkori egyetemes történeti szöveggyűjtemény*, para. 5.

⁵ UJVÁRI Á. (2008): *A jogos védelem megítélésének elvi és gyakorlati kérdései*, pp. 5–7.

⁶ „Magától értetődőnek tartjuk azokat az igazságokat, hogy minden ember egyenlőként teremtetett, az embert teremtője olyan elidegeníthetetlen Jogokkal ruházta fel, amelyekről le nem mondhat, s ezek közé a jogok közé tartozik a jog az Élethez és a Szabadsághoz, valamint a jog a boldogságra való törekvésre.” Ld. Az Amerikai Egyesült Államok népének Függetlenségi Nyilatkozata (1776)

megemlíteni, hogy a néhány nappal korábban született Virginiai Nyilatkozat már rögzítette az említett jogokat.

Másfél évszázaddal később ezeket az alapjogokat erősítette meg az ENSZ Közgyűlése által 1948-ban elfogadott Emberi Jogok Egyetemes Nyilatkozata (*Universal Declaration of Human Rights*) is, amelynek 3. cikke szerint „Mindenkinek joga van az élethez, a szabadsághoz és a személyi biztonsághoz.”

Az emberi élethez és biztonsághoz való jog univerzális elismeréséből tehát nyilvánvalóan következik az ezen jogokat sértő, veszélyeztető magatartásokkal szembeni védekezés lehetősége. Ezt a jogot a nemzeti büntetőjogi kódexek is elismerik, és az ilyen esetekkel kapcsolatos bírói gyakorlat figyelembe veszi.⁷

Mindazonáltal rögzítenünk kell, hogy a jogos védelem esetkörébe tartozó cselekmények megítélése rendkívül bonyolult, mert – a konkrét kázus összes körülményének mérlegelése körében – az objektív tényezők (pl. támadás jogszerűtlensége, elkövetés módja) mellett számos szubjektív faktort (arányosság, ijedtség, felindultság, stb.) is figyelembe kell venni. Nyilvánvaló emellett, hogy a jogos védelmi helyzetek egyik neuralgikus pontja az időtényező, vagyis az, hogy – függően természetesen a támadás eszköztől – az esetek nagy százalékában a megtámadott személynek rendkívül rövid időn belül kell döntenie a védekezés lehetséges módjai, esetleg eszközei között.

⁷ A hatályos magyar Büntető Törvénykönyv (2012. évi C. törvény) indoklásában a jogos védelem szabályaival kapcsolatban ezt olvashatjuk: „A jogellenes cselekmények elhárítására az állami szervek jogosultak és kötelesek. Minden olyan esetben, amikor az állami szervek e kötelezettségüknek nem tesznek eleget, a megtámadott részére biztosítani kell a védekezés jogát. A jogos védelemmel a törvény ennek a védekezésnek a jogát biztosítja. A jogszerűen védekező ezért valójában nemcsak a saját, hanem a társadalom érdekében is cselekszik.”

Nincs ez másképpen az olyan személyek esetében sem, akik veszélyes körülmények között, az életük vagy testi épségük elleni támadások által közvetlenül veszélyeztetve tevékenykednek. Tipikusan ilyennek tekinthetők a műveleti területen feladatot végrehajtó katonák, akik számára a védekezés nem csak lehetőség, hanem sok esetben kötelesség is.

Elengedhetetlen tehát, hogy katonáink ismerjék a védekezés jogszerű módjait, feltételeit. Különösen fontos ez amiatt is, mert – amint a későbbiekben erről részletesen lesz szó – a jogos védelmi helyzet bekövetkeztét, és az abban való cselekvés jogszerűségét külföldi műveleti területen történő feladat-végrehajtás esetén is hazai jogszabályok alapján kell megítélni.

A JOGOS VÉDELEM SZABÁLYAI A MAGYAR BÜNTETŐJOG SZERINT

A jogos védelem vonatkozásában a hatályos magyar Büntető Törvénykönyv (2012. évi C. törvény) 22. §-a úgy rendelkezik, hogy „Nem büntetendő az a cselekmény, amely a saját, illetve más vagy mások személye, javai vagy a közérdek ellen intézett, illetve ezeket közvetlenül fenyegető jogtalan támadás elhárításához szükséges.” Témánk szempontjából fontos rendelkezések még, hogy „Nem büntetendő, aki az elhárítás szükséges mértékét ijedtségből vagy menthető felindulásból lépi túl”, továbbá, hogy „A megtámadott nem köteles kitérni a jogtalan támadás elől”.

Ezen törvényi rendelkezések értelmezésekor az alábbiakat kell mindenképpen kiemelni:

- a jogos védelmi helyzet feltétele egy jogellenes támadás (egy gyermek támadása is lehet jogtalan, de pl. jogszerű rendőri intézkedés során a kényszerítő eszközök alkalmazása tipikusan nem jogellenes);
- a támadásnak személy, vagyoni javak, vagy a közérdek ellen kell irányulnia;

- a jogos védelmi helyzetre nem csupán az hivatkozhat, akinek személyét vagy vagyoni javait megtámadták, hanem az ő érdekében más is;
- a védekező személy cselekménye ezen jogtalan támadással szemben kifejtett reakció, vagyis az elhárítandó támadásnak megkezdettnek, folyamatban levőnek, illetve legalább olyan stádiumban levőnek kell lennie, hogy végrehajtása bármelyik pillanatban bekövetkezhet;
- az elhárító cselekménynek szükségesnek kell lennie, vagyis a folyamatban levő támadás megállítására, vagy a közvetlenül fenyegető támadás megindításának megakadályozására más módon, vagy csekélyebb mértékű (súlyú) elhárító cselekménnyel nem lehetséges. Nyilvánvalóan nem beszélhetünk jogos védelemlről, ha védekezésünkre még vagy már nincs szükség;
- a Btk. – fentebb már hivatkozott – indoklása szerint a jogos védelmi helyzetben okozott sérelemnek arányosnak kell lennie azzal a sérelemmel is, amelyet a jogtalan támadás okozott volna, ha nem hátrítják el. Az arányosság azonban nem jelent azonos-ságot, vagyis a konkrét eset körülményeitől függően elfogadható, hogy vagyoni jogokat érő támadás esetén a védekező cselekmény személy ellen irányuljon. Ez utóbbi esetnek – az indoklás szerinti – egyetlen korlátja az, hogy a javak ellen intézett támadás nem hátrítható el a támadó életének szándékos kioltásával. Az arányossággal összefüggésben – témánk szempontjából – külön ki kell emelni, hogy a törvény szövege szerint a személy ellen, éjjel, fegyveresen, felfegyverkezve vagy csoportosan elkövetett jogtalan támadást úgy kell tekinteni, mintha az a védekező életének kioltására irányult volna. Ezekben az esetekben önmagában az elkövetés módja felállít egy olyan, a védekező személy jogi pozícióját erősítő vélelmet, amely szerint a megtámadott személy ala-

- pos okkal feltételezheti, hogy a támadás az élete ellen irányult. Következésképpen, a jogtalan támadás körülményei megteremtik a lehetőséget a védekezés szükséges mértékének a túllépésére, így a védekező magatartása irányulhat akár a támadó élete ellen is. Ilyen esetekben – legalábbis a jogalkotó szándéka szerint – a felállított törvényi vélelem miatt a bíróság nem vizsgálja az arányosság kérdését;
- a jogszabály a védekező helyzetben levő személyt támogatja azáltal, hogy az arányosság esetleges túllépése esetén figyelembe veszi a megtámadott személy nagyfokú ijedségét, vagy érthető felindultságát;
 - ugyancsak a megtámadott személy pozícióját erősíti a jogszabály azáltal, hogy nem kötelezi arra, hogy kitérjen a támadás elől.

JOGOSULT-E A KATONA VÉDEKEZNI?

A fegyveres erők és tagjaik esetében a jogos védelem kérdése sajátos megvilágításba kerül, ezért külön értelmezést igényel.

Az országok közötti vitarendezés erőszakos módjait a nemzetközi jog tiltja, ugyanakkor – minthogy ezek az esetek ma sem zárhatók ki teljes bizonyossággal – az államok egyéni és kollektív önvédelemhez való joga generálisan elismert. Ez tükröződik például az ENSZ Alapokmányának 51. cikkében is, amely rögzíti, hogy a „*jelen Alapokmány egyetlen rendelkezése sem érinti az Egyesült Nemzetek valamelyik tagja ellen irányuló fegyveres támadás esetében az egyéni vagy kollektív önvédelem természetes jogát*”. E rendelkezés nem csupán a megtámadott ország – valamint értelemszerűen annak hadserege – önvédelemhez fűződő jogát ismeri el, hanem rögzíti a „kollektív önvédelem” lehetőségét is. Ennek lényege, hogy amennyiben az önvédelem feltételei fennállnak egy adott ország esetében (pl. támadás éri), annak ké-

relme alapján a többi ország is a megtámadott fél segítségére siethet. Fontos azonban kiemelni, hogy amennyiben az önvédelem jogát gyakorló ország legitím kormánya ezt kifejezetten nem kéri (mert pl. a konfliktum saját belügyének tekinti), egyik államnak sincs joga egy másik állam belügyeibe – erre irányuló nemzetközi felhatalmazás nélkül – beavatkozni, szuverenitását illetve területi integritását megsérteni.

Fenti alapelven nyugszanak egyes nemzetközi megállapodások kollektív védelmi klauzulái is (pl. Észak-atlanti Szerződés 5. cikk, vagy az Európai Unió kollektív védelmi klauzulája), amelyek viszont önmagukban még nem feltétlenül jelentenek nemzetközi jogi alapot a fegyveres erők – más ország érdekében történő – alkalmazására. Az említett megállapodások csupán kölcsönös, keretjellegű kötelezettségvállalást írnak elő meghatározott feltételek teljesülése esetén kollektív védelem nyújtására, a fegyveres erők konkrét igénybevételének lehetőségét azonban a nemzetközi jog – ezen megállapodásokon kívüli – egyéb forrásai biztosítják.⁸

Államok esetében a védelem egyik legfontosabb eszköze a hadsereg. A fegyveres erő legfőbb küldetése kezdetektől fogva az erőszakos támadások elleni hatékony fellépés, a külső hatalommal szembeni függetlenség megőrzése, az önrendelkezés, a saját ügyekben való döntési autonómia biztosítása. Hazánk Alaptörvényének 45. cikk (1) bekezdése kimondja, hogy a „*Magyar Honvédség alapvető feladata Magyarország függetlenségének, területi épségének és határainak katonai védelme*”. A konkrét, akár fegyverhasználat is járó védelmi feladatokat a

honvédelmi törvény (Hvt.)⁹ 36. § (1) bekezdése sorolja fel.

Fentiekből következően az állam nevében történő védekezés a katonák fő feladata, hivatásuk fontos része, amelynek minden körülmények között történő teljesítését esküjükkel is megerősítik. A hivatásos, illetve a szerződéses tiszti és altiszti állomány – a rájuk vonatkozó jogállási törvény (Hjt.) alapján – arra tesz esküt, hogy Magyarország függetlenségét, az állampolgárok jogait és szabadságát bátran, a törvények betartásával és betartatásával, a rá bízott honvédek és fegyverek erejével, élete árán is megvédi. Emellett, a Koronaórséget adó katonák az esküjük szerint a Szent Koronát, amely Magyarország alkotmányos folytonosságát testesíti meg, minden körülmények között, minden veszélytől megóvják, illetéktelen kézre jutását életük árán is megakadályozzák, harcban pedig honvédhez méltón, vitéz módon küzdenek és halnak meg.¹⁰

Mondhatnánk, hogy ez semmiben sem különbözik a jogos védelem azon esetétől, amikor valaki mások élete, testi épsége vagy anyagi javai ellen intézett, vagy azt fenyegető támadás elhárítása érdekében cselekszik. Ezt a nézetet képviseli Lawrence (1976) is, aki szerint háborúban az ellenség – akár katonák akár civil személyek – megölése nem más, mint a jogos védelem gyakorlása, vagyis a védekező állam katonája részéről az országot fenyegető veszély elhárítása. Álláspontja szerint a jogos védelem koncepciója túlmutat a hadijog szigorúan vett szabályain, mert sok esetben indokoltabb például a stratégiai döntéseket meghozó, vagy a hadsereg működését önként biztosító, „bűnös” civil személyek megölése, mint a katonáskodásra kényszerített, vagyis a hadviseléssel érzelmileg nem azonosuló, tehát „ártatlan” sorkatonák elpusztítása. Emellett úgy véli, hogy a jogos védelemben cselekvés megállapításához az is

⁸ A témáról részletesebben ld. VARGA Attila Ferenc: Az európai kollektív önvédelem helye a nemzetközi jog rendszerében, különös tekintettel az EU kollektív önvédelmi klauzulájára, és annak lehetséges alkalmazási körére

⁹ 2011. évi CXIII. törvény

¹⁰ 2012. évi CCV. törvény, 3. melléklet.

szükségeltetik, hogy aki ellen a katona védekezik, az valódi veszélyt jelentsen.¹¹ Ebben a megközelítésben pl. csak a frontvonalban küzdő katonák lennének megtámadhatók, a barakkokban pihenő katonák ellen – mint-hogy nem jelentenek közvetlen veszélyt – önvédelemre hivatkozással nem lehetne jogszerűen támadást indítani.

Az állam nevében történő védekezés, és a konkrét személy, illetve vagyontárgy ellen irányuló, közvetlen veszélyt elhárító, önvédelmi tevékenység között azonban van néhány fontos különbség, nevezetesen:

- a) a katonák általában nem magukat, saját életüket vagy testi épségüket, illetve konkrét személy(eke)t vagy tárgya(ka)t védenek, hanem az országot, annak intézményeit, illetve az állam nevében az állampolgárokat és azok anyagi javait általánosan;¹²
- b) a katona fő szabály szerint nem szabad elhatározásából, egyéni mérlegelés alapján, hanem parancsra, a rá vonatkozó szabályzatok és egyéb utasítások alapján cselekszik. Ebből az is következik, hogy amennyiben a védekezés szükségessége felmerül, a katona számára a védekező magatartás tanúsítása nem lehetőség, hanem vállalt, vagy parancsban kapott kötelesség, még akkor is, ha ezzel saját életét, testi épségét veszélyezteti;
- c) kiterjedt fegyveres cselekmények esetén, különösen amikor a védekezésre hivatkozással már támadó műveletek végrehajtására is sor kerül, nehéz egyértelműen megállapítani, hogy melyik fél a támadó és melyik a védekező. Ilyen esetekben tehát már nem értelmezhető a jogos védelemre történő hivatkozás.

Az említett különbségek mellett fel kell hívni a figyelmet a hasonlóságra is, nevezetesen: jogos védelmi helyzetben általában elvárható, hogy a védekező a már folyamatban levő, vagy közvetlenül fenyegető veszély elhárításához szükséges legkisebb mértékű erőszakot (pl. nem halálos erőt, vagy halálos erőt, de nem halálos módon) alkalmazzon. Fegyveres konfliktus esetén ez az elvárás – némileg eltérő tartalommal ugyan, de – a hadijogi alapelvekben szintén megjelenik (ld. a katonai cél eléréséhez szükséges legkisebb erő alkalmazásának kötelezettségét a katonai szükségesség elve alapján).

Érdekes ugyanakkor azt is megemlíteni, hogy – ellentétben a veszélyre alapozott önvédelmi teóriákkal – egyes országok katonai doktrínái szerint fegyveres konfliktus esetén az erre feljogosított felettes hatóság által ellenségesnek minősített fegyveres erők (*hostile forces*) tagjai arra tekintet nélkül megtámadhatók, hogy az adott időpontban és körülmények között jelentenek-e tényleges veszélyt, vagyis végrehajtanak-e támadást vagy bármilyen ellenséges cselekményt, illetve tanúsítanak-e bármilyen ellenséges szándékot. Ezen erők megtámadásának alapja tehát már nem a cselekményeik által jelentett veszély, hanem a státuszuk, vagyis az ellenséges erőkhez való tartozás.¹³

Fenti megközelítést nyilvánvalóan árnyalja a hadijog azon kógens szabálya, miszerint nem intézhető támadás a fegyveres erők „*hors de combat*” tagjai ellen, vagyis akik effektív helyzetükből adódóan nem jelentenek már veszélyt (ld. sebesült vagy magukat megadó katonák, hajótöröttek, működésképtelen repülőgépből ejtőernyővel menekülők, stb.), illetve akik foglalkozásuk miatt nem vehetnek részt ellenséges cselekmények végrehajtásában (pl. táborigényesek, egészségügyi személyzet, polgári védelem állománya, stb.).

¹¹ Ld. LAWRENCE, A. A. (1976): *Self-Defense and the Killing of Noncombatants: a Reply to Fullinwider*, p. 412.

¹² Az államnak a polgáraival szembeni védelmi kötelezettsége jelenik meg az Alaptörvény G) cikk (2) bekezdésében.

¹³ Legal Support to the Operational Army, p. 7–5.

A katonák esetében a fent említett, státusz alapú megközelítés ugyanakkor nem vonatkozik a katonai objektumokra: ezek vonatkozásában a megtámadhatóság attól függ, hogy ténylegesen hozzájárulnak-e az ellenséges erő harcra cselekményeinek eredményességéhez, tehát a katonai célponttá minősítés – amelynek mindig eseti alapon kell történnie – inkább az adott objektum tényleges működése, nem pedig a fegyveres erőkhöz tartozás.

Az államok nevében gyakorolt önvédelem jogától meg kell különböztetni az egyéneket megillető jogos védelmet, vagyis azokat a védekezésre okot adó helyzeteket, amikor magát a katonát, vagy katonatársát éri vagy fenyegeti támadás. Joggal tehető azonban fel a kérdés, hogy – a hagyományos felfogás szerint – erőszak alkalmazása céljából létrehozott szervezet (hadsereg) erőszak alkalmazására kiképzett, és ehhez alkalmas eszközökkel felszerelt tagjai az ellenük irányuló erőszakos fellépés (támadás) esetén milyen mértékben és keretek között jogosultak gyakorolni az önvédelem jogát?

Mindenekelőtt, nem szabad elfelejtenünk azt a tényt, hogy – legalábbis addig, amíg a rohamosan fejlődő hadiipari kutatások eredményeként az önműködő technikai eszközök, robotok át nem veszik teljesen az élhető szerepét a hadseregekben – a katona is emberi lény, és mint minden más természetes személynek, vele született joga van az élethez, az emberi méltósághoz, amelynek biztosítását – a már említett nemzetközi egyezmények mellett – hazánk Alaptörvényének II. cikke minden ember, így a katonák számára is biztosítja. Következésképpen, a katonának is alapvetően joga van az életét, testi épségét veszélyeztető jogtalan támadással szembeni egyéni vagy kollektív védelemhez.

Emellett, a honvédek jogállását szabályozó 2012. évi CCV. törvény (Hjt.) 78. § (1) bekezdés c)-e) pontjai a munkáltató kötelezettségeként határozzák meg az egészséges és a biztonságos szolgálatteljesítés feltételeinek

megteremtését, a szolgálati feladatok ellátásának olyan módon történő megszervezését, hogy az állomány tagja a szolgálati viszonyból eredő jogait gyakorolni, kötelezettségeit teljesíteni tudja, továbbá a feladatok elvégzéséhez szükséges tájékoztatás megadását, a szolgálatteljesítés megfelelő irányítását vagy vezetését.

Következésképpen, a katonáknak is alapvetően joguk van a – körülményektől függően – biztonságos környezetben való szolgálatteljesítéshez, valamint ahhoz, hogy parancsnokuk mindazon feltételeket biztosítsa számukra, amelyek a biztonságos feladat-végrehajtáshoz szükségesek (ld. megfelelő kiképzés, felszerelés, információ, támogatás, stb.).

A NAGYOBB VESZÉLY VÁLLALÁSÁNAK KÖTELEZETTSÉGE

A fentiekben kifejtettekkel nem áll ellentétben az, hogy katonák élethez, illetve a testi épséghez való joga – sajátos küldetésük, speciális feladataik miatt – nem tekinthető abszolútnak. Az állam érdekeinek védelme, az ezzel összefüggésben meghatározott feladat végrehajtása ugyanis a katonától *in extremis* a saját életének feláldozását is megkívánhatja.

Ez jelenik meg a Hjt. azon rendelkezésében¹⁴, amely – az Alaptörvény egy másik előírására¹⁵ hivatkozással – rögzíti, hogy az állomány tagja az ország függetlenségének, területének, légtérének, lakosságának és anyagi javainak külső támadással szembeni fegyveres védelme, a Szent Korona és a hozzá tartozó egyes jelvények őrzése és védelme, továbbá szükségállapot idején az

¹⁴ Hjt. 17. § (1) bekezdés

¹⁵ Az Alaptörvény I. cikk (3) bekezdése szerint az alapvető jog „más alapvető jog érvényesülése vagy valamely alkotmányos érték védelme érdekében, a feltétlenül szükséges mértékben, az elérni kívánt céllal arányosan, az alapvető jog lényeges tartalmának tisztelgetben tartásával korlátozható”.

erőszakos cselekmények elhárításában való részvétel keretében a feladatok végrehajtására kapott parancsot önfeláldozásig terjedő bátorsággal köteles végrehajtani.

Az említett áldozatvállalás némileg csekélyebb fokát várja el ugyanezen törvényhely a katonától, amikor úgy rendelkezik, hogy a szövetségi és nemzetközi szerződésből eredő egyéb katonai kötelezettségek – különösen a kollektív védelmi, békefenntartó és humanitárius feladatok – teljesítése, az egyes kijelölt létesítmények őrzése és védelme, továbbá a talált robbanótestek tűzszerzési mentesítése, és egyéb tűzszerzési feladatok térítés ellenében való végrehajtása érdekében kapott parancsot az állomány tagja akkor is köteles teljesíteni, ha az az életét vagy a testi épségét közvetlenül vagy súlyosan veszélyezteti. A Hjt. 78. § (2) bekezdés c) pontja szintén megerősíti a kockázatvállalási kötelezettséget, amikor kimondja, hogy az állomány tagja köteles „a szolgálati feladatait (...) szükség esetén a veszély vállalásával (...) végrehajtani”. Mindemellett, a Szolgálati Szabályzat¹⁶ 19. pont 1) alpontja szerint a katona *válságos körülmények között se hagyhatja el a helyét parancs nélkül, semmiképpen se hagyja cserben bajtársait, vagy azokat a polgári személyeket, akik védelmére parancsot kapott*”.

A katonai hivatás szükségszerű velejárója tehát az átlagosnál nagyobb veszély vállalása, vagyis a kapott parancs, a meghatározott feladat akár olyan körülmények között történő végrehajtása, amelyek kockázatot jelentenek a katona életére vagy a testi épségére. A fokozottabb veszély vállalására irányuló elvárást erősíti egyébként a Hjt. azon rendelkezése¹⁷ is, amely szerint az igazán veszélyes feladatok (ld. országvédelem, békeműveletek, létesítmények őrzése-védelme, szükségállapot idején erőszakos cselekmények elhárításában való közreműködés, tűzszerzési feladatok,

katasztrófavédelemben való közreműködés, valamint fegyveres szolgálat ellátása) végrehajtása során a katona végszükségre nem hivatkozhat.

Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a szolgálati feladatát egyébként is veszélyes körülmények között ellátó katona a saját, illetve mások személyének vagy javainak mentése során nem okozhat másnak sérelmet pusztán amiatt, mert veszélyes helyzetben kell cselekednie. A rendelkezés egyébiránt teljesen összhangban van a Btk. 23. § (3) bekezdésében foglaltakkal, amely szerint nem állapítható meg végszükség annak javára, akinek a veszély vállalása foglalkozásánál fogva kötelessége.

Fentiek összefoglalásaként megállapítható, hogy – amennyiben ez indokolt – a feladat-végrehajtás folytatása akkor is elvárható a katonától, ha a veszély magasabb foka miatt mások már a saját életük megmentésével, testi épségük védelmével törődnek. Ez igaz a jogos védelmi, illetve a végszükséget megalapozó helyzetekre egyaránt.

A feladat-végrehajtás érdekében történő önfeláldozás, illetve az akár testi sérüléssel is járó kockázat vállalásának kötelezettsége ugyanakkor messze nem azt jelenti, hogy a katonának felemelt kézzel, önpusztító módon kellene a veszélybe rohannia, vagy ne kellene gondoskodnia a saját, illetve társai, alárendeltjei megfelelő védelméről. Általánosságban elmondható ugyanis, hogy a katonák túlnyomó többsége számára egy művelet során nem csupán egy feladat létezik, amelyet végre kell hajtani, hanem még számos más, fontos küldetést is teljesíteni kell. Ez pedig elengedhetlenné teszi azt, hogy a katona – a feladat végrehajtásának fontosságát szem előtt tartva – lehetőségeihez, képességeihez, az adott körülményekhez mérten törekedjen fenntartani a további feladatok végrehajtására irányuló képességet, vagyis megvédeni magát, társait – ide értve a szövetséges erők tagjait is – alárendeltjeit, a feladat végrehajtásához szükséges eszközöket, stb.

¹⁶ 24/2005. (VI. 30.) HM rendelet (Szolg. Szab.)

¹⁷ Hjt. 17. § (2) bekezdés

Mindezzel összefüggésben talán nem szükségtelen megemlíteni a hatályos Btk. azon tételét¹⁸, amely szerint előljárói gondoskodás elmulasztása miatt vonható felelősségre az, aki ilyen minőségében kötelességét azáltal szegi meg, hogy elmulasztja megtenni azokat az intézkedéseket, amelyek szükségese-
sek az alárendeltjének fenyegető veszélytől való megóvásához vagy megmentéséhez. Ugyancsak az alárendelt katonák biztonságát hivatott szolgálni az a szabály¹⁹, amely szerint parancsnoki kötelességszegés miatt büntetendő, aki harchelyzetben, parancsnoki kötelességének megszegésével az alárendelt katonákat az ellenségnek megadja, vagy elfogja engedi.

A KATONA MINT ELSŐDLEGES CÉLPONT

Fegyveres konfliktus során „*az emberölés, a halál történhet erőszakosan vagy nem erőszakosan, szándékosan vagy véletlen következtében, jogszerűen vagy jogellenesen, alapelszzerűen (inkább talán méltányolhatóan) vagy lovagiatlanul*”.²⁰

A katonák (ön)védelemhez való jogának tárgyalása annál is inkább indokolt, hiszen fegyveres konfliktus esetén éppen a katonák azok, akik ellen a szembenálló fél támadó cselekményei irányulnak, irányulhatnak.²¹ A hadijog szerint ugyanis fegyveres konfliktus során közvetlenül támadást indítani jogszerűen csak katonák, illetve katonai célpontok ellen lehet. Jóllehet a téma szakértői éppen az élethez való jog kapcsán szokták hangoztatni a hadijog és az emberi jogok közötti különb-

séget²², még az 1950-ben elfogadott, Az Emberi Jogok Európai Egyezménye (*European Convention on Human Rights – ECHR*) is elismeri, hogy az élettől való megfosztás tilalma²³ nem vonatkozik a jogszerűen folytatott háborús cselekmények (*lawful acts of war*) következtében történő emberölésre.²⁴

Harcselekmény során a katona megölése tehát – legalábbis a hadijog szerint – „megengedett”. A hadviselés e tragikus következményébe az érintett államok előzetesen „beleegyeztek”, és önmagában ezen cselekmény a belső jog szerint sem minősül büntetendőnek. Mi több, az érintett kormányok – összhangban egyébként a hadijog szabályával – kifejezetten feljogosítják a fegyveres erők tagjait – és csakis őket – arra, hogy az ellenséges hadsereg tagjait megöljék, ezzel egyidőben azonban meghatározzák a halálos erő alkalmazásával kapcsolatos korlátokat is.

A katona tehát, mint a művelet végrehajtásának eszköze, egyidejűleg az ellenséges támadások fő célpontja, elszenvedője is. Blum (2010) megfogalmazása szerint „*a hadijog üzletet kötött a hadviselés miatt szükséges emberölés és a humanitárius megfontolásokból megvédendő emberek életének megóvása tekintetében: lehetővé teszi a kombattánsok és a katonai célok feláldozását a civil személyek és objektumok megóvásáért cserébe*”.²⁵ Ennek megfelelően, ellenséges katona vagy katonák csoportja akkor is megtámadható, ha például a táborban alszik, támadásból visszavonul (és nem adta meg magát), vagy éppen

¹⁸ Btk. 451. § (1) bekezdés

¹⁹ Btk. 455. § a) pont

²⁰ JACHEC-NEALE, A. (2010): *The Right to Take Life: Killing and Death in Armed Conflict*, p. 119.

²¹ Természetesen nem érthetők ebbe az esetkörbe a terroristák által szándékosan a „könnyű célpont”-nak számító civil személyek, objektumok ellen elkövetett támadások.

²² Az emberi jogok és a hadijog szabályainak konfliktusáról részletesebben ld. KOVÁCS P. (2010): *Emberi jogok és humanitárius nemzetközi jog: versengés vagy kiegészítés*. Ld. még DOSWALD-BECK, L. (2006): *The right to life in armed conflict: does international humanitarian law provide all the answers?*

²³ ECHR 2. cikk

²⁴ ECHR 15. cikk 2. bekezdés

²⁵ Ld. BLUM, G. (2010): *The Dispensable Lives of Soldiers*, p. 81.

szabadságon van.²⁶ Továbbá, a hadijog nem tartalmaz *expressis verbis* kötelezettséget a hadviselő felek számára tekintetben, hogy a szemben álló fegyveres erőnek okozott veszteségeket minimalizálják. Minthogy az arányosság kérdése a civileknek történő sérülés vagy károkozás – mint járulékos kár – esetében merül csak fel, katonák esetében az aránytalan pusztítás jogilag nehezen értelmezhető, de a katonai szükségesség absztrakt fogalmára, vagyis a katonai előny megszerzésének indoklására hivatkozással viszonylag könnyen megmagyarázható.

Jóllehet nincs ilyen jellegű, konkrét kötelezettségük a hadviselő feleknek, a humanizmus, az emberi méltóság tisztelete, illetve a potenciális áldozatok iránti szánalom mégis arra kell(ene), hogy ösztönözze őket, hogy csak azon katonák ellen indítsanak támadást, akik valóban veszélyt jelentenek. Az egyéb-iránt jogszerűen megítélhető katonák körének szűkítéséhez egyik praktikus eszköz lehet a művelet-végrehajtási szabályok (*Rules of Engagement – ROE*) rendszere, amelyben az előljáró konkrét korlátozások révén kifejezésre juttathatja a humanitással kapcsolatos megfontolásait is.

AZ ÖNVÉDELEMHEZ VALÓ JOG MŰVELETI TERÜLETEN

Összhangban a fentiekben kifejtettekkel, megállapítható, hogy a katonákat művelettől függetlenül alapvetően megilleti az önvédelemhez való jog. Nyilvánvaló azonban, hogy az önvédelem kérdése más hangsúllyal jelenik meg az olyan műveletek esetében, amikor a fegyveres erő alkalmazására kizárólag önvédelmi helyzetben kerülhet sor (ld. békefenntartás), mint azokban a műveletekben, amelyekben a felhatalmazás (mandátum) kiterjed az önvédelmen túli fegyverhasználatra

is (pl. kényszerítő műveletek). Az is magától értetődő, hogy a védekezésnek egy sokkal proaktívabb formája valósul meg olyan esetekben, amikor a felek között nyílt fegyveres összeütközés, esetleg háború van, és a *ius in bello* szabályai érvényesülnek.

Elgondolkodtató ugyanakkor, hogy néhány szakértő²⁷ szerint a válságreagáló erők (pl. ENSZ alakulatok) önvédelme sokkal inkább az egyéneket megillető önvédelem körébe tartozik, mások²⁸ viszont úgy foglalnak állást, hogy az ENSZ-t, mint nemzetközi szervezetet – az államokhoz hasonlóan – önmagában megilleti az önvédelem természetes joga, és az egyének védekező cselekménye csupán ezen jog kivetítése.

A katonákat békeműveletek során megillető önvédelem jogának gyakorlása számos kérdést felvet, amelyek megnyugtató megválaszolása nélkül az ilyen jellegű válságkezelés teljes fundamentuma bizonytalanná válik. Néhány kérdés ezek közül:

1. Miért katonákat alkalmaznak békefenntartásra?
2. Miért küldenek fegyver nélküli, vagy önvédelemhez sem elegendően felszerelt katonákat veszélyes (békehiányos) környezetbe?
3. Miért viselnek fegyvert katonák bizonyos műveletekben, ha mégsem, vagy csak korlátozottan használhatják?
4. Egy katona mikortól és meddig hivatkozhat önvédelemre?
5. Milyen eszközök és hogyan használhatók önvédelem céljából?

A fenti kérdések közül az első viszonylag egyszerűen megválaszolható: a békefenntartás sohasem teljesen biztonságos, vagyis van kockázata a válságterületen való tartózkodásnak. Az ilyen műveleti környezettel

²⁷ FINDLAY, T. (2002): *The Use of Force in UN Peace Operations*, p. 15.

²⁸ Uo.

²⁶ BLUM, p. 71.

kapcsolatban általában elmondható, hogy a korábban kialakult politikai konfliktus még nem oldódott meg teljesen, sok esetben az egymással szembeni fegyveres harcot időlegesen beszüntető felek még fel vannak fegyverkezve, a műveleti terület egy részét nagy valószínűséggel elaknásították, a helyi lakosság a válságreagáló erőkkal szemben bizalmatlan, vagy akár nyíltan elutasító, stb.

Ebben a bizonytalan, mi több, veszélyes műveleti környezetben leginkább a katonák azok, akik hivatásuk, kiképztségük, szerveztségük és felszerelésük révén képesek feladatukat ellátni, szükség esetén megvédeni magukat és másokat, valamint végrehajtani – illetve a konfliktusban érintett felekkel végrehajtani – a nemzetközi közösség akaratát. Ezt foglalta össze Dag Hamarskjöld, az ENSZ egykori főtitkára, miszerint „*a békefenntartás nem a katonák dolga, de csak a katonák tudják azt végrehajtani*”.²⁹ Ez a megállapítás egyébiránt nem mond ellent annak a trendnek, hogy a válságkezelő műveletek végrehajtásában egyre nagyobb számban vesznek részt, illetve működnék közre rendészeti szervek, civil szervezetek, magáncégek.

A második kérdés mögött már sokkal összetettebb helyzet áll: a fegyver nélküli egyenruhások műveleti területre küldésével a nemzetközi közösség a katonai szerepvállalási készségét jelzi, de annak egyértelmű kifejezésre juttatásával, hogy – elemezve a művelet biztonsági környezetét – nem számít arra, hogy az egyenruhásoknak ténylegesen meg kellene védeniük magukat, vagyis, hogy támadás éri őket. Ezzel kapcsolatban Findlay (2002) kifejti, hogy a konfliktusban érintett felek egyetértése lehetővé teszi a békefenntartók számára, hogy jelentősebb katonai képességek nélkül települjenek a műveleti területre és hajtsák ott végre feladataikat. A békefenntartóknak – legalábbis a fogalom

eredeti értelme szerint – csak a személyes önvédelmükhöz szükséges fegyverrel kellene rendelkezniük, vélelmezve azt, hogy kevésbé felfegyverkezve és pártatlanul fellépve nagyobb lehetőségük lesz szabadabban mozogni és objektíven tárgyalni.³⁰

A harmadik kérdésre adandó válasz elsősorban nem katonai, hanem politikai vonatkozású: a békefenntartók rendelkeznek ugyan a védekezéshez szükséges katonai eszközökkel, de egyéb megfontolások – pl. a konfliktusban érintett felek részéről kinyilvánított, a békefenntartók jelenlétével való egyetértés megőrzése – arra készíthetik a politikai és a katonai vezetőköt, hogy az alárendelt alakulatok fegyverhasználatát, akár önvédelmi helyzetben is, korlátozzák.

A negyedik és ötödik kérdésre a válasz az – egymástól sokszor lényegesen eltérő – nemzeti előírásokban keresendő, tekintettel arra, hogy az önvédelem jogának gyakorlásával kapcsolatban a nemzetközi műveletekre vonatkozó normák többnyire csak a főbb elveket rögzítik, a részleteket illetően azonban visszautalnak a művelethez katonai erővel hozzájáruló nemzetek (*troop contributing nations*) belső szabályaira.

Az önvédelem joga és a MŰVELET-VÉGREHAJTÁSI SZABÁLYOK közötti kapcsolat

A művelet-végrehajtási szabályok (ROE) alkalmazása során – még tapasztalt, esetleg külföldi missziót megjáró katonák körében is – félreértésekre adhat okot az önvédelem (*self-defence*) és a ROE közötti kapcsolat

²⁹ “Peacekeeping is not a job for soldiers but only a soldier can do it.”

³⁰ FINDLAY, p. 4. Az ENSZ egykori főtitkár-helyettese, Sir Brian Urquhart szerint „a békefenntartó erők valódi ereje nem a fegyverek alkalmazásának képességében rejlik, hanem éppen a fegyverek nem használásában, aminek köszönhetően a konfliktus fölé helyeződnek, és megőrizhetik sajátos pozíciójukat és presztízsüket” URQUHART, B. (1987): *A Life in Peace and War*, pp. 178–179.

téves értelmezése. Tipikus hiba a ROE szabály keresése önvédelmi szituációkra, ezzel összefüggésben esetleg a ROE primátusának hangsúlyozása az önvédelem joga felett, de előfordul ennek ellenkezője is, vagyis az önvédelem jogának túldimenzionálása, és ezáltal a mielőbbi cselekvés sürgetése a veszély észlelésének már a legkorábbi szakaszában.

A szabályok helyes értelmezése, és – ebből következően – a ROE megfelelő alkalmazása tehát feltétlenül megkívánja az önvédelem és a ROE kapcsolatának részletesebb elemzését.

Mindenekelőtt azt kell tisztáznunk, hogy mennyiben tekintjük az önvédelem kérdését művelet-végrehajtási kérdésnek, vagyis, kell-e, hogy foglalkozzon a ROE az önvédelem témakörével? A feltett kérdéssel kapcsolatban eltérő nemzeti és nemzetközi válaszokat találhatunk:

- a) Az egyik álláspont szerint az önvédelem nem ROE kérdés, vagyis a ROE nem foglalkozik részletesen az önvédelem szabályaival, arra külön jogi normák vonatkoznak. Ezt az álláspontot képviseli a NATO, amelynek ROE doktrínája³¹ elvi szinten érinti ugyan az önvédelem kérdését, azonban a konkrét ROE rendelkezések között nem találunk önvédelemmel foglalkozó szabályokat.
- b) A másik megközelítés szerint az önvédelem témaköre csupán egy a szerzeága-zó ROE vonatkozású ügyek közül, és a ROE-nak részletesen ki kell térnie az önvédelem jogának gyakorlásával kapcsolatos kérdésekre is. Ezt az utat követi az USA fegyveres erőinek 2005-ben kiadott ROE alapdokumentuma, amelynek célja, hogy – egyebek emellett – az önvédelem gyakorlásával kapcsolatban is végrehajtási irányutatást adjon.³²

Általánosságban elmondható, hogy erőalkalmazásra, és különösen fegyverhasználatra önvédelemben, vagy pedig akkor és olyan feltételekkel kerülhet sor, amikor és ahogyan ezt a művelet ROE-ja megengedi. Sok esetben azonban problémát jelent annak megállapítása, hogy hol kezdődik és hol ér véget az önvédelmi helyzet, illetve hasonlóképpen, hol kezdődik és hol ér véget a ROE által engedélyezett erőalkalmazás?

Hatványozottan igaz ez a többnemzeti műveletek végrehajtása során. Az ilyen missziókban részt vevő katonai alakulatoknak ugyanis a műveletet irányító nemzetközi szervezet által kiadott végrehajtási szabályok mellett a saját nemzeti előírásaikat is figyelembe kell venniük, amelyek viszont konkrét kérdésekben lényegesen eltérhetnek egymástól. Az egyik ilyen neuralgikus problémakör az önvédelem kérdése. Éppen emiatt, a NATO művelet-végrehajtási szabályait meghatározó doktrína³³ csupán annyit rögzít, hogy a NATO ROE nem korlátozza az önvédelem inherens jogának gyakorlását, és a továbbiakban – a beavatkozásnak még a látszatát is elkerülendő – kifejezetten a nemzeti jogrendszerre bízva az önvédelem joga gyakorlásának szabályozását. Ebből következően, NATO műveletek esetén nincs szükség ROE-ra, ha az egyén/alakulat önvédelemből cselekszik, ennek feltételei, és a cselekvés jogszerűsége ugyanis a nemzeti szabályozás szerint vizsgálandók.

Elfogadva tehát e téren a nemzeti szabályozás elsődlegességét, de mégis felismerve a tagországok vonatkozó jogszabályaiban meglévő szignifikáns különbségeket, a hivatkozott NATO dokumentum – az egységes megközelítés érdekében – megfogalmazza, hogy a NATO értelmezése szerint mit kell(ene) önvédelemnek tekinteni. Eszerint,

³¹ MC 362/1, p.4.

³² Standing Rules of Engagement (SROE), Enclosure A, para. 1.a.

³³ MC 362/1, p. 4. „ROE do not limit the inherent right of self-defence”, vagyis, „a ROE nem korlátozza az önvédelem inherens jogát”.

„önvédelem” (*self-defense*) „a NATO erők és személyzetük elleni támadással vagy közvetlenül fenyegető támadással szembeni védekezés érdekében történő szükséges és arányos erő – ide értve a halálos erőt is – alkalmazása”.³⁴

A NATO ROE doktrína a fenti definíció legfontosabb elemeivel kapcsolatban az alábbiakat rögzíti:

- a) „támadás” (*attack*) alatt a fegyveres erő NATO erőkkel szembeni alkalmazását kell érteni;
- b) „közvetlenül fenyegető” (*imminent*) a támadás, amennyiben az ellene való védekezés szükségessége nyilvánvaló, azonnali és mindennekfelett álló;
- c) a NATO erők által kifejtendő védekező tevékenység az ellenük intézett támadás, illetve az azzal közvetlenül fenyegető veszély elhárításában nyilvánul meg;
- d) „szükséges” (*necessary*) a fegyveres erő használata, amennyiben az önvédelem biztosításához elengedhetetlen (pl. amikor a békés megoldás lehetőségeit már kimerítették, de azok eredménytelenek maradtak);
- e) „arányos” (*proportional*) a fegyveres erő használata, ha a válaszlépés megfelel az észlelt veszély szintjének. Arányosságról azonban csak akkor beszélhetünk, ha a védekező magatartás (szükség esetén fegyverhasználat) fokozatában, intenzitásában és időtartamában nem lépi túl az önvédelemhez szükséges mértéket.³⁵

Amennyiben tehát a védekezés szükségessége fennáll, az arányosság elve szerint kell meghatározni a védekező tevékenység formáját és terjedelmét. Az arányosság elvét természetesen nem lehet a „szemet szemért, fogat fogért” felfogás szerint értelmezni. Az önvédelmi helyzetben tanúsított magatartás

arányosságához minden esetben a támadás, illetve annak közvetlen veszélye elhárításához szükséges mértéket kell figyelembe venni. Ezzel összefüggésben ugyanakkor kiemelendő, hogy a fegyverhasználat – még önvédelemben is – csak mint végső megoldás (*last resort*) jöhet szóba. Amennyiben tehát ezt a körülmények lehetővé teszik, a támadót figyelmeztetni kell a támadás abbahagyására, és csak ennek sikertelensége esetén kerülhet sor az erő arányos alkalmazására.

A fenti definíció, illetve annak elemeinek meghatározása a NATO műveletet irányító parancsnok szempontjából főként azért fontos, mert rögzíti, hogy a többnemzeti erők – legalábbis a Szövetség értelmezése szerint – milyen esetekben jogosultak megvédeni magukat, továbbá, hogy kik tartoznak abba a személyi körbe, akikre kiterjed a NATO erőket megillető önvédelem joga. Ez utóbbi körülménynek elsősorban azon országok esetében van jelentősége, amelyek nemzeti jogrendszere korlátozásokat állít fel más fegyveres erők tagjainak megvédésére.

Mindemellett, a fogalom-meghatározás azt is egyértelművé teszi, hogy a NATO erők már a támadás közvetlen veszélye esetén, tehát konkrétan meghatározható, megindításra készen álló támadás elhárítása érdekében is hivatkozhatnak önvédelemre. Érdemes megemlíteni, hogy a fenyegető támadás megindítását közvetlenül megelőző időben történő védekezés (*anticipatory self-defence*) rögzítése valamelyest túlmutat az ENSZ Alapokmány 51. cikkében foglalt önvédelem jogának betű szerinti értelmezésén. Ma már azonban egyre szélesebb körben elfogadottnak tekinthető, hogy az önvédelemhez nem kell elszenvedni az első támadást (*first hit*), elég annak közvetlen veszélyére hivatkozni.

Az elv jogszerű alkalmazása azonban lényegesen tényfüggő, hiszen konkrét adatokkal, információkkal kell alátámasztani azt, hogy az önvédelmi helyzet rövid időn belül történő bekövetkezésére racionálisan számí-

³⁴ MC 362/1, uo.

³⁵ MC 362/1, uo.

tani lehet(ett). A „megelőző védekezés”-re történő hivatkozáskor igazolni kell a szemben álló fél részéről a támadásra való képesség meglétét, a támadás megindítására irányuló előkészületi tevékenységek bizonyítottságát, vagy legalább a támadásra irányuló konkrét szándékot. Emellett, más jellegű, támadásnak nem minősülő ellenséges cselekmények is megalapozhatják a védekezéshez való jogot. Minden esetben vizsgálándó tehát a fenyegettség közvetlensége, a védekező tevékenység szükségessége és a fenyegető támadással való (időbeli és mértékbeli) arányossága.

E körben érdemes megemlíteni, hogy a „megelőző védekezés” elvének gyökerei az 1837-s ú. *Caroline*-ügyig nyúlnak vissza, amelynek kapcsán rögzítették, hogy mindazon körülmények már megalapozzák az önvédelem jogát, amelyekben a fegyveres erő alkalmazásának szükségessége azonnali, mindent elszórá, és más eszközök igénybe vételére vagy további mérlegelésre nincs lehetőség.³⁶ Megvizsgálva azonban a konkrét esetet, a védekezésre hivatkozással megindított támadás inkább volt „megelőző csapás” (*pre-emptive use of force*), mint egy közvetlenül fenyegető támadás elhárítása. A „megelőző csapás”-ként történő erőalkalmazás esetében ugyanis a támadás várható idejének és helyének pontos ismerete sem szükséges. Megjegyzendő azonban, hogy ez a módszer több nemzetközi jogi alapelvvel is ellenkezik, sőt, bizonyítékokkal nem kellően alátámasztott alkalmazása magában rejti annak veszélyét, hogy éppen az önvédelemre hivatkozó fél lesz agresszornak tekintendő, a „megelőző csapást” elszenvető fél pedig esetleg önvédelemre fog hivatkozni.³⁷

³⁶ A *Caroline*-ügyről részletesen ld. ROUILLARD, L-P. (2004): *The Caroline Case: Anticipatory Self-Defence in Contemporary International Law*

³⁷ A kérdésről részletesebben ld. GUIORA, A. N. (2008): *Anticipatory Self-Defence and International Law*

Mindezekkel összefüggésben fontos hangsúlyozni, hogy a már hivatkozott NATO ROE doktrína az önvédelem körében igénybe vehető eszközként ugyan nem fogadja el a „megelőző csapás” lehetőségét, alkalmazását azonban nem is zárja ki teljesen. Egyrészt, a tágabb körű nemzeti értelmezéseket is respektálja annak rögzítésével, hogy az önvédelem szövetségi szintű megfogalmazása nem korlátozza ezen inherens jognak az adott alakulat nemzeti előírásai szerinti gyakorlását. Másrészt, maga a ROE is tartalmazhat olyan szabályt, amely megengedi támadás (*attack*) megindítását „ellenséges cselekmény” (*hostile act*), vagy „ellenséges szándék” (*hostile intent*) észlelése esetén. Mindezek alapján, amennyiben a körülmények ezt indokolták teszik, az arra jogosult NATO parancsnok az önvédelem korlátozottabb értelmezését követő nemzetek alakulatait is olyan helyzetbe hozhatja, hogy kellő időben, vagyis adott esetben már az önvédelmi helyzetet megelőzően is megtegyék a szükséges védekező intézkedéseket.

Amint a fentiekben erre már utalás történt, a NATO ROE önvédelem fogalma – tekintettel a Szövetség egyéb alapelveire is – magában foglalja az ún. kiterjesztett önvédelem (*extended self-defence*)³⁸ lehetőségét is, amely szerint a NATO erőknél jogukban áll megfelelő intézkedéseket tenni – ide értve a szükséges és arányos fegyveres erő alkalmazását is – más NATO alakulatok és személyzetük védelme érdekében támadás vagy annak közvetlen veszélye esetén. E körben NATO alakulatok alatt kell értenünk az adott műveletben NATO irányítás alatt feladatot végrehajtó, esetleg nem NATO-tagállam által rendelkezésre bocsátott erőket is.³⁹

Előfordulhat, hogy a NATO erőik *per se* nem hivatkozhatnak önvédelemre, sem kiter-

³⁸ Nem keverendő össze a „kollektív önvédelem” elvével.

³⁹ MC 362/1, ref. 2, p. 4.

jesztett önvédelemre, a művelet céljai azonban más, nem katonai személyek vagy nem katonai tulajdon védelmére is szükségessé teszik. Ilyen szituáció adódhat például olyan művelet végrehajtása során, amelynek célja az etnikai tisztogatások megakadályozása, a menekültek (*refugees*), vagy lakhelyüket elhagyni kényszerülők (*internally displaced persons*) védelme, illetve civil személyek válságövezetből való kimenekítése (*Non-combatant Evacuation Operation*). Hasonlóképpen, egyes katonai műveletek kiterjedhetnek nem katonai objektumok, illetve kiemelt fontosságú egyéb tulajdon védelmére is (pl. humanitárius segélyküldemények, egészségügyi felszerelés, kommunikációs vagy közlekedési eszközök védelme). Ilyen esetekben a ROE felhatalmazása alapján a kijelölt NATO parancsnok meghatározott személyi kört, illetve tulajdon speciális státusszal (*Persons/Property with Designated Special Status – PDSS/PRDSS*) ruházhat fel, amelynek megtörténte után a NATO alakulatok a vonatkozó ROE-ra hivatkozva már megtehetik a szükséges védelmi intézkedéseket.

Mindazonáltal, az önvédelem jogának gyakorlására vonatkozó NATO rendelkezésekkel kapcsolatban – főként a gyakorlati végrehajtás oldaláról – több kérdés is felmerül, amelyek egyértelmű megválaszolása a NATO-n belül feltétlenül indokolt (lenne). Ezek közül az alábbiakat emelem ki:

a) A NATO szabály az egyének (*individuals, personnel*) és az egyes alakulatok (*units, force*) önvédelemhez fűződő jogát biztosítja, egyszersmind rögzítve azt, hogy a cselekvés szabadságát a nemzeti jogok határozza meg. Egyének, illetve azonos nemzetből álló katonák alkotta alakulat esetében a nemzeti jog kijelölése, és a vonatkozó szabályok determinálása nem jelenthet különösebb problémát. Nem teljesen világos azonban, hogy melyik nemzet joga lesz irányadó egy többnemzetiségű alakulat esetében, vagyis mennyiben biz-

tosítható egy többnemzeti alakulathoz az egységes fellépés? A kérdésre a megoldást csak a nemzeti szabályok előzetes összehasonlítása, a szabályozási differenciák feltérképezése, és az egységes fellépés megfelelő koordinálása jelentheti.

b) Nem vitatva azt, hogy a műveleti alárendeltségben tevékenykedő többnemzeti alakulat állománya is köteles az előljáró parancsát végrehajtani, kérdésesnek tűnik, hogy mennyiben érvényesíthető az alakulat ténylegesen önvédelmi helyzetbe került tagjának önvédelemhez való joga abban az esetben, ha az alakulat más országból származó parancsnokának nemzeti joga lényegesen eltérően – főként, ha korlátozóban – szabályozza az önvédelem jogának gyakorlását?

c) A NATO szabály csak az önvédelem jogát rögzíti, de van-e önvédelmi kötelezettség? Tudatában annak, hogy egyének esetében a kérdés talán kicsit erőltetettnek tűnik, hiszen mindenkinek jól felfogott érdeke megvédeni saját magát egy támadással szemben, de a fő dilemmával összefüggésben az alábbi alkérdések megvizsgálása a NATO szintjén mindenképpen indokolt lenne:

– Van-e arra nézve kötelezettsége a NATO katonának, vagy bármely NATO alakulathoz, hogy – az ún. „kiterjesztett önvédelem” alapján – segítséget nyújtson más NATO katonának vagy alakulathoz?

– Van-e a NATO parancsnoknak (bármilyen szintű alakulat parancsnoka legyen is) kötelezettsége arra, hogy megvédje a neki alárendelt, de más nemzethez tartozó katonákból álló alakulatot?

– Milyen következményei lehetnek annak, ha a NATO katonai nem védi meg más nemzethez tartozó társát, illetve ha a NATO parancsnok nem védi meg többnemzeti alakulatát, vagyis nem intézkedik szükség szerint, vagy nem veszi igénybe a rendelkezésére álló eszközöket?

d) A NATO definíció az erőalkalmazást (*use of force*) értékeli támadásként. Jóllehet, a rendelkezés külön nem tér ki rá, de nem lehet kétséges, hogy a nem reguláris erő (vagy akár civil személyek) által elkövetett agresszív cselekmények is értékelhetők támadásként, továbbá, a nem fegyverrel (pl. botokkal, kövekkel, egyéb súlyos sérülés okozására alkalmas tárggyal) elkövetett akció is megalapozza a védelmi jogosultságot, amelynek gyakorlásakor természetesen a veszély elhárításához szükséges és arányos erő alkalmazható.

Nyilvánvaló, hogy a fenti kérdések többségének megválaszolása az egyes nemzeti szabályozások függvénye, vagyis adott esetben azon múlik, hogy a vonatkozó nemzeti előírások mennyiben térnek ki a többnemzeti műveletekben való részvétel ezen aspektusaira.⁴⁰ A NATO műveletekre vonatkozó egységes (nemzetközi) rendelkezések hiányában azonban – álláspontom szerint – a fő veszély a nemzeti rendelkezések sokszínűségéből adódhat.

A misszió-specifikus nemzetközi szabályok, valamint a nemzeti eljárások és fogalomrendszer konfliktusa komoly félreértésekre adhat okot az érintett állomány körében a vonatkozó szabályok értelmezését és alkalmazását illetően. Sőt, Stafford (2000) – összehasonlítva az önvédelem texasi és kaliforniai értelmezését – arra is felhívja a figyelmet, hogy e témakörben még az USA különböző államainak jogszabályaiban is jelentős különbségek vannak.⁴¹

Jogi szempontból emellett elgondolkodtatók azok a sajátos nemzeti rendelkezések is, amelyek szűkítik az önvédelem jogának feltétel nélküli érvényesülését, lehetőséget nyújtva ezzel a parancsnokok – illetve adott esetben a politikai vezetők – számára, hogy a ROE rendelkezések vagy más szabályozók kiadása révén lényegesen befolyásolják, esetleg korlátozzák az önvédelem gyakorlásának lehetőségét.⁴²

Példaként említhető, hogy a kanadai fegyveres erők alkalmazásának szabályait taglaló kézikönyv (2005) szerint nincs *per se* önvédelmi kötelezettség, így a parancsnokok jogszerűen utasíthatják az alárendeltségükbe tartozó egyént vagy alakulatot, hogy ne reagáljanak az őket közvetlenül fenyegető veszélyre.⁴³ Ugyancsak hivatkozható az USA fegyveres erőinek állandó ROE dokumentuma (2005), amely rögzíti, hogy az egyéni önvédelem joga akkor gyakorolható, ha az egységparancsnok másként nem rendeli. Amikor ugyanis az egyéni alakulat tagjaiaként tevékenykednek, az egyéni önvédelmet az alakulat önvédelmének részeként kell értelmezni. Ebből következően, a doktrína lehetővé teszi, hogy az alakulat parancsnoka – az alakulat biztonsága, vagy más fontos cél elérése érdekében – korlátozza az alakulat tagjainak egyéni önvédelmi jogának gyakorlását.⁴⁴

⁴² Ezt támasztja alá Woodward admirálisnak, a Falklandi háború idején az Egyesült Királyság fegyveres erői parancsnokának azon kijelentése, miszerint *“ténylegesen elvettem néhány parancsnokom önvédelemhez való jogát, tovább korlátoztam az otthonról kapott szabályokat, amelyek megengedték nekik, hogy visszaforduljanak. De nem akartam, hogy ez a „háborús fegyver elsüljön”, mert az valószínűleg katasztrofális kavarodást és az ellenőrzés elvesztését okozta volna.”* Ld. NATO Legal Deskbook, p. 137., pp. 248–251.

⁴³ Peace Support Operations, Field Book Version 3 (2005), para 1.2.4.

⁴⁴ Standing Rules of Engagement (SROE), Enclosure A, para. 3.a.

⁴⁰ Ld. elsősorban a Btk. 122/A-B §-ait, és a XX. fejezetét, valamint a Szolg. Szab. 8. c), 19. és 77–79. 2. pontjait.

⁴¹ STAFFORD, W. A. (2000): *How to Keep Military Personnel from Going to Jail for Doing the Right Thing: Jurisdiction, ROE & the Rules of Deadly Force*. pp. 5–6., 16–18.

Fentiekkel összefüggésben azonban ki kell emelni, hogy az önvédelem jogának korlátozása semmi esetre sem tekinthető általánosan elfogadottnak, és csak akkor indokolható, ha fontosabb érdekek (ld. több személy) védelmét biztosítja.

ÖSSZEFOGLALÁS

Összefoglalva tehát, békeidőben, illetve a fegyveres konfliktust megelőzően végrehajtott műveletek során, továbbá mindazon esetekben, amikor önvédelemről (illetve kiterjesztett önvédelemről) nem beszélhetünk, erőalkalmazásra csak a művelet-végrehajtási szabályok alapján kerülhet sor. Értelemszerűen más a helyzet a fegyveres konfliktusok idején, amikor a szembenálló felek által történő erőalkalmazás korlátait a hadijog szabályai határozzák meg. Ugyancsak eltérően alakulnak az erőalkalmazás szabályai az önvédelmi helyzetekben, amikor nincs szükség ROE rendelkezésre, hanem a nemzeti szabályok szerint a veszély elhárítása érdekében szükséges és arányos erő alkalmazása a megengedett.

Tekintettel azonban a nemzeti jogrendszerrel eltérő szabályaira, nincs minden esetben teljes összhang a multilaterális műveletben részt vevő nemzetek között atekintetben, hogy pontosan hol a határa az önvédelem joga gyakorlásának, és mely ponttól van szükség ROE-ra. A kérdés gyakorlati oldalról úgy merül fel, hogy egy adott szituációban a NATO erők önvédelemre hivatkozva, konkrét ROE felhatalmazás nélkül is alkalmazhatnak-e erőt, esetleg használhatják-e fegyvereiket, vagy az erőalkalmazás csak valamelyik ROE szabály alapján történhet, mert éppen nincs önvédelmi helyzet.

Fontos azonban ismételt hangsúlyozni, hogy semmilyen inkonzisztencia esetén sem lehet a többnemzeti művelet végrehajtási szabályait úgy értelmezni, mint amelyek korlátoznák az önvédelem jogának – nemzeti szabályok szerinti – gyakorlását.

Az is egyértelműen megállapítást nyert, hogy az önvédelemhez való jog katonák esetében sajátos megvilágításba kerül. Ennek oka egyrészt a katonai hivatáshoz kapcsolódó nagyobb veszély vállalásának kötelezettsége, másrészt, különösen műveleti területen, egyéb szempontok is szerepet játszhatnak abban, hogy az alapvetően önvédelmi helyzetben levő katonák mikor és milyen feltételekkel gyakorolhatják a védekezéshez való jogukat.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Magyarország Alaptörvénye (2011. április 25.) – Internet: http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1100425.ATV (Letöltés: 2013. július 14.)
2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről – Internet: <http://net.jogtar.hu/jr/gen/getdoc2.cgi?dbnum=1&docid=A1100113.TV> (Letöltés: 2013. július 14.)
2012. évi C. törvény a Büntető Törvénykönyvről – Internet: http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200100.TV (Letöltés: 2013. július 14.)
2012. évi CCV. törvény a honvédek jogállásáról – Internet: http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=A1200205.TV (Letöltés: 2013. július 14.)
- 24/2005. (VI. 30.) HM rendelet a Magyar Honvédség Szolgálati Szabályzatának kiadásáról
- Az Amerikai Egyesült Államok népének Függetlenségi Nyilatkozata (1776) (Ford: VECSEK-LŐY József) – Bp., Magyar Amerikai Társaság, Rózsavölgyi és Társa – Internet: <http://mek.oszk.hu/02200/02256/02256.pdf> (Letöltés: 2013. július 2.)
- BLUM, Gabriella (2010): *The Dispensable Lives of Soldiers* – In. Journal of Legal Analysis, Vol. 2, No. 1., pp. 69–124. – Internet: <http://dash.harvard.edu/handle/1/4324405> (Letöltés: 2013. július 17.)
- Déclaration des droits de l'Homme et du citoyen de 1789 – Internet: <http://www.textes.justice.gouv.fr>

- fr/textes-fondamentaux-10086/droits-de-lhomme-et-libertes-fondamentales-10087/declaration-des-droits-de-lhomme-et-du-citoyen-de-1789-10116.html (Letöltés: 2013. július 2.)
- Domini Nostri Sacratissimi Principis Iustiniani Iuris Enucleati Ex Omni Vetere Iure Collecti Digestorum Seu Pandectarum, Liber Nonus, 9.2.45 – Internet: <http://webu2.upmf-grenoble.fr/DroitRomain/Corpus/d-09.htm> (Letöltés: 2013. július 11.)
- DOSWALD-BECK, Louise (2006): *The right to life in armed conflict: does international humanitarian law provide all the answers?* – In. International Review of the Red Cross, Vol. 88, No. 864, pp. 881–904.
- English Bill of Rights (1689) – Internet: http://avalon.law.yale.edu/17th_century/england.asp (Letöltés: 2013. július 10.)
- European Convention on Human Rights (ECHR, 1950), Convention for the Protection of Human Rights and Fundamental Freedoms, Rome – European Court of Human Rights, Council of Europe – Internet: http://www.echr.coe.int/Documents/Convention_ENG.pdf (Letöltés: 2013. július 18.)
- FINDLAY, Trevor (2002): *The Use of Force in UN Peace Operations* – SIPRI, Oxford University Press, ISBN 0-19-829282-1
- GUIORA, Amos N. (2008): *Anticipatory Self-Defence and International Law – A Re-Evaluation* – In. Journal of Conflict & Security Law, Oxford University Press, Vol. 13, No. 1, pp. 3–24.
- Indokolás a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvényhez – Internet: <http://konyvtar.bpugyvedikamara.hu/wp-content/uploads/2012/02/BTKeloterjesztes-tervezet.pdf> (Letöltés: 2013. július 14.)
- JACHEC-NEALE, Agnieszka (2010): *The Right to Take Life: Killing and Death in Armed Conflict* – In. YORKE, Jon: *The Right to Life and the Value of Life: Orientations in Law, Politics and Ethics* – Ashgate Publishing, Ltd., pp. 119–142.
- KOVÁCS Péter (2010): Emberi jogok és humanitárius nemzetközi jog: versengés vagy kiegészítés – In. Föd-rész, Nemzetközi és Európai Szemle, No. 1–2., pp. 57–65.
- LAWRENCE, A. Alexander (1976): *Self-Defense and the Killing of Noncombatants: a Reply to Fullinwider* – In. Princeton University Press, Philosophy and Public Affairs, Vol. 5. No. 4., pp. 408–415. – Internet: <http://www.sps.sdu.edu.cn/sps60/cms/attachment/080528093214.pdf> (Letöltés: 2013. július 15.)
- Legal Support to the Operational Army, U.S. Army Field Manual, FM 1-04 (2013) – Washington, DC, Headquarters, Department of the Army MC 362/1, NATO Rules of Engagement – North Atlantic Military Committee (23 July 2003)
- NATO Legal Deskbook (2010) (Szerk.: BUMGARDNER, S. L., HEGEDÜS, Z., PALMER-DEGREVE, D.) – Belgium, ACT Staff Element Europe, Second Edition
- OROSZ, P. Gábor (1998): *Jogos védelem és végszükség, mint a jogellenesség kizáró okai a római jogban és napjainkban* – Internet: http://jesz.ajk.elte.hu/orosz14.html#_ftn1 (Letöltés: 2013. július 12.)
- Peace Support Operations, Field Book Version 3 (2005) – Peace Support Training Centre, B-GG-007-001/FP-001
- Részletek a XII táblás törvényekből – Internet: <http://sagv.gyagk.u-szeged.hu/tanar/farkzolt/patric/12tabla.htm> (Letöltés: 2013. július 4.)
- ROUILLARD, Louis-Philippe (2004): *The Caroline Case: Anticipatory Self-Defence in Contemporary International Law* – In. Miskolc Journal of International Law, Volume 1., No. 2., pp. 104-120. – Internet: <http://www.unimiskolc.hu/~wwwdrint/mjil2/20042rouillard1.pdf> (Letöltés: 2012. szeptember 20.)
- STAFFORD, W. A. (2000): *How to Keep Military Personnel from Going to Jail for Doing the Right Thing: Jurisdiction, ROE & the Rules of Deadly Force.* – In. The Army Lawyer, Headquarters, Department of the Army, DA PAM 27-50-336
- Standing Rules of Engagement (SROE)/ Standing Rules for the Use of Force (SRUF) for U.S. Forces – Chairman of the Joint Chiefs of Staff Instruction (CJCSI) 3121.01B (13 June 2005)
- SZ. JÓNÁS Ilona (1999): *Középkori egyetemes történeti szöveggyűjtemény* – Bp. Oriiris Kiadó – Internet: <http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/kozepkori-egyetemes/ch03s13.html#id547029> (Letöltés: 2013. július 12.)
- The Virginia Declaration of Rights [Final Draft, 12 June 1776] – Internet: http://www.gunstonhall.org/georgemason/human_rights/vdr_final.html (Letöltés: 2013. július 2.)

- UJVÁRI Ákos (2008): *A jogos védelem megítélésének elvi és gyakorlati kérdései* (doktori értekezés) –Bp., Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Jog- és Államtudományi Kar, Doktori Iskola – Internet: <https://jak.ppke.hu/uploads/articles/12332/file/Ujv%C3%A1ri%20%C3%81kos%20PhD.pdf> (Letöltés: 2013. július 10.)
- Universal Declaration of Human Rights – Internet: <http://www.ohchr.org/en/udhr/pages/language.aspx?langid=eng> (Letöltés: 2013. július 2.)
- URQUHART, Brian: *A Life in Peace and War* (1987) – London, Weidenfeld & Nicolson
- VARGA Attila Ferenc: Az európai kollektív önvédelem helye a nemzetközi jog rendszerében, különös tekintettel az EU kollektív önvédelmi klauzulájára, és annak lehetséges alkalmazási körére – In. *Hadtudomány*, 2010. elektronikus szám – Internet: http://www.mhtt.eu/hadtudomany/2010/2010_elektronikus/2010_e.html (Letöltés: 2013. július 14.)

DR. FEJES ZSOLT ALEZREDES: AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS RENDSZERE AZ ENSZ CIPRUSI BÉKEFENNTARTÓ MISSZIÓJÁBAN (UNFICYP)

A cikkben bemutatásra kerül az ENSZ Ciprusi Békefenntartó Misszió (United Nations Peacekeeping Force in Cyprus – UNFICYP), egészségügyi szolgálata, mely vezető- és egyéb kulcsbeosztásai révén magyar szempontból kiemelt jelentőséggel bír. A szerző katonáorvosként az elmúlt 10 évből közel hatot töltött Cipruson, ahol a Törzstiszti Csoport tagjaként az egészségügyi szolgálat vezetéséért felelt. Vezető orvosként irányította a multinacionális összetételű stábot, ahol együtt dolgozott angol, argentin, magyar és szlovák katonáorvos kollégákkal. Több éves ténykedése során megismerte az ENSZ, valamint a misszióban résztvevő nemzetek katoná-egészségügyi szervezeti felépítését, missziós egészségügyi ellátási és egészségügyi logisztikai struktúráját, diagnosztikus és terápiás protokoll rendszerét.

A cikkben ismertetésre kerül a műveleti területen tevékenykedő szolgálat felépítése, a műveleti ellátás jellemzői, a tervezési és szervezési folyamatok meghatározó szempontjai és dokumentumai, valamint az egészségügyi ellátásban résztvevő magyar beosztások és az ezekhez kapcsolódó szakmai feladatok.

TÖRTÉNELMI KITEKINTÉS

Az ENSZ Ciprusi Békefenntartó Misszióját, az UNFICYP-et az ENSZ Biztonsági Tanácsa 186-os számú BT határozata alapján hozták létre 1964. március 4-én [1].

1964 áprilisában kezdhetette meg működését a több mint 6000 főből álló, több nemzetiségű (angol, dán, finn, ír, kanadai, osztrák, svéd) katonai vezetőségű misszió, annak érdekében, hogy a sziget görög és török nemzetiségű lakossága között fennálló vallási és etnikai konfliktust csökkentse, illetve egy esetlegesen kirobbanó háborút megakadályozzon. Ezek az erőfeszítések az első tíz évben sikerrel jártak, azonban 1974-ben az ENSZ csapatok jelenléte ellenére is véres háború vette kezdetét, mindkét oldalon több ezer áldozatot követelve. Az UNFICYP mandátumát megváltoztatva – azóta is – a tűzszünet fenntartását hivatott őrizni, de feladat rendszerében egyre nagyobb dominanciával jelenik meg a politikai szerepvállalás [2].

AZ UNFICYP NAPJAINKBAN

Az UNFICYP a Ciprus területének kb. 3%-át kitevő, több mint 180 km hosszú ütköző zónába (UN Buffer Zone) települt, mely a sziget középső részén észak-nyugatról délkelet felé húzódva választja el a törökök lakta „Észak-”, és a görögök lakta „Dél-Ciprust”.

A misszióban jelenleg összesen 21 nemzet képviselteti magát. Az ütköző zónát az ENSZ három szektorra osztva, három nemzet fennhatósága alatt, 1-1 zászlóaljnyi katonai erővel – összesen 860 fővel, 15 ország katonáinak képviselésében – valamint, egy századnyi létszámú, ugyancsak többnemzetiségű rendőri erővel felügyeli. A műveletek és a szektorok irányítását, ellátását illetve a misszió politikai képviselését, egy létszámban ugyancsak századnyi méretű, többnemzetiségű, civil-katonai-rendőr parancsnokság végzi. A misszió törzs állománya az ENSZ felügyelete alá tartozó műveleti terület középső részén, az ütköző zónában elhelyezkedő, használaton

kívüli Nicosia-i Nemzetközi Repülőtér infrastruktúrájára települve végzi feladatait [1].

Az UNFICYP egyben a Cipruson működő további ENSZ képviselvek vezető missziója is, ennek megfelelően ezen irodák alkalmazottainak sürgősségi, vész- és katasztrófa helyzeti illetve bármilyen világválság esetén, teljes egészségügyi ellátásáért is felelős. (ENSZ képviselvek: *OSASG – Office of the Special Adviser of the Secretary General*; *UNICEF – United Nations Children’s Fund*; *UNDP – United Nations Development Programme* [3]; *UNHCR – United Nations High Commissioner for Refugees* [4]; *UNCMP – United Nations Capital Master Plan* [5])

Az ütköző zóna Nicosiától nyugatra eső része (Szektor 1) az egyesített argentin hadsereg felügyelete alatt áll, melyben valamennyi, Argentínában található haderőnem (szárazföld, légierő, haditengerészet) képviselteti magát. Két nagyobb – egy északon és egy délen elhelyezkedő táborból – valamint további négy, az ütköző zónában található, 6–8 fős járőr bázisról látják el feladataikat a sziget észak-nyugati területén.

A tűzszüneti vonal és egyben az ütköző zóna legnehezebben ellenőrizhető, legkritikusabb pontja a világ utolsó kettéosztott fővárosán, Nicosián keresztül húzódik, és az angol kontingens ellenőrzése alatt áll (Szektor 2). A műveleti területnek ez a szakasza helyenként mindössze egy utcányi szélességű, ahol az utca két oldalán a szembenálló felek állásai találhatók.

A sziget, illetve az ENSZ ütköző zóna közép- és keleti régiójában helyezkedik el a szlovák–magyar–horvát–szerb összetételű, szlovák irányítású 4-es szektor, ahol a Magyar Honvédség ENSZ Ciprusi Békefenntartó Missziójának Magyar Kontingense is állomásozik. A magyar katonák összesen négy állomáshelyen – a nicosiai parancsnokságon, a famagustai 4-es szektor parancsnokságon, Camp General Stefanikban, az athienoui

Camp Szent Istvánban a magyar szakasz táborában, illetve a szintén 4-es szektorban található 91-es járőrbázison teljesítenek szolgálatot. Nicosiában, a multinacionális összetételű parancsnokságon további 6 fő a Törzstiszti Csoport állományába integráltan látja el feladatait.

MAGYARORSZÁG SZEREPE AZ ENSZ CIPRUSI BÉKEFENNTARTÓ MISSZIÓJÁBAN

A Magyar Honvédség rendszerváltást követő történetének legrégebbi és folyamatosan fennálló nemzetközi katonai szerepvállalása az ENSZ Ciprusi Békefenntartó Missziójában való részvétel.

A Magyar Honvédség 1993-ban, egy mindössze négy főből álló megfigyelő csoporttal kapcsolódott be a szigeten zajló műveleti tevékenységbe. Ezt a csoportot négy évvel később követte a kibővített létszámú, 105 főből álló erő, mely a 4-es szektorban kezdte meg tevékenységét, az osztrák–magyar–szlovén békefenntartó zászlóalj magyar századaként.

Ausztria 2001-ben átadta a 4-es szektor vezetését Szlovákia részére, hazánk azóta is, folyamatosan a második legnagyobb létszámú nemzetként vesz részt a szektor munkájában [6].

2001-ben a New York-i székhelyű ENSZ Központ Békefenntartási Műveletek Főosztály, Egészségügyi Osztálya (UNHQ DPKO Medical Support Section/SSS/LSD/DFS) felkérte Magyarországot a misszió egészségügyi szolgálatfőnöki (Force Medical Officer – FMO) beosztás ellátására, amely jelentős elismerése volt az akkori honvédegségügy szakmai munkájának. A fentebb említett orvosi feladatkörök mellett – szintén 2001-től – a Magyar Honvédség biztosítja a Közegészségügyi- Járványügyi Főtisztet (Force Hygiene Officer – FHO) is a misszió számára. Ezeket a beosztásokat mai napig

magyar katonáorvosok, egészségügyi tiszték látják el.

2005-ben a misszió a „Force 860” direktíva utasításainak megfelelőben csökkentette katonai erejének létszámát, így részvételünk százaad erőről, szakasz szintre módosult.

Napjainkban a szektor szintű feladatokat ellátása mellett katonáink szerepet vállalnak a Nicosia-i Főparancsnokság (HQ UNFICYP), a Katonai Rendőrség (Force Military Police Unit), valamint a Katonai Tartalék Erők (Mobil Force Reserve) munkájában is.

Az ENSZ Ciprusi Békefenntartó Missziójában az elmúlt 20 évben körülbelül 3300 magyar katonát látott el békefenntartó feladatot, képviselve Magyarországot, a Magyar Honvédséget ez ENSZ egyik legrégebbi, legjelentősebb, folyamatosan működő missziójában [6].

1. AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS RENDSZERE AZ UNFICYPBEN

Az egészségügyi ellátás szintjei az UNFICYP-ben

Az UNFICYP az ENSZ nómenklatúra szerinti Level 1 illetve Level 1+ szintű (NATO Role 1 ekvivalens), saját egészségügyi biztosítással rendelkezik. Az ettől magasabb szintű egészségügyi ellátás (Level 2-3-4) a befogadó nemzettel kötött outsource szerződések alapján – megbízható minőségben és szinten, állami és magán intézményekben – folyamatosan biztosított a műveleti területen.

Az egészségügyi ellátás biztosítása a Nicosia-i Parancsnokságon (HQ UNFICYP-UNPA) és a három szektorban (Szektor 1-2-4), az ütköző zóna (UNBZ) hat különböző pontján telepített egészségügyi központban (Medical Center – csapat egészségügyi központ) történik. Az 1-es és 4-es szektorban egy-egy csapatgyengélkedő található az ütköző zóna törökök lakta északi, és görögök lakta déli részen, valamint további egy-egy

egészségügyi központ működik a 2-es szektorban és a Misszió Parancsnokságán Nicosiában. A Level 1 illetve Level 1+ szintű ellátó helyek általános felszereltsége a magyarországi csapatorvosi rendelők színvonalát meghaladja, gyógyszer és egészségügyi fogyóanyag ellátása zavartalan. Valamennyi kontingens az érvényes ENSZ szabályzók szerint köteles betegeit ellátni, és az ellátást dokumentálni.

Az UNFICYP Egészségügyi Szolgálata összesen 8 mentővel rendelkezik. A mentőkkel nehezen elérhető területek ellátása érdekében a misszió 3 helikoptere (2db Hughes 500 és 1db Bell 212) napi 24 órában vehető igénybe.

A magasabb szintű, olcsóbban fenntartható egészségügyi ellátás biztosítása érdekében az ENSZ Békefenntartási Műveletek Főosztály, Egészségügyi Osztálya (UNHQ DPKO Medical Support Section/SSS/LSD/DFS) lehetővé tette a misszió számára, hogy a szakorvosi ellátási szintet biztosító fogorvosi, járóbeteg-ellátó szakorvosi, valamint a kórházi fekvőbeteg ellátásokat outsource szerződéseken keresztül megvásárolja, bérelje. A gyógyszer, a fogyóanyag és a műszerek vásárlása részben ENSZ központi beszerzési rendszerén, részben helyi szolgáltatókon keresztül történik.

Az UNFICYP egészségügyi biztosításának alap dokumentumai

Valamennyi ENSZ misszió egészségügyi ellátását szabályzó alap dokumentum az ENSZ Missziók Egészségügyi Ellátási Útmutatója (Medical Support Manual for United Nations Peacekeeping Operations). A kézikönyv összefoglalva tartalmazza az egészségügyi ellátás alap kritériumait, szintjeit, taglalja a különböző vezetési és szervezési folyamatokat, valamint definiálja és standardizálja az egészségügyi- és egészségügyi-logisztikai feladatok rendszerét.

Az UNFICYP helyszíni egészségügyi működését a Misszió Egészségügyi Ellátási Terve (Mission Medical Support Plan) szabályozza, melynek elkészítéséért, rendszeres felülvizsgálatáért és revíziójáért a mindenkori Egészségügyi Szolgálat Főnök (FMO) felelős.

Az FMO feladata elkészíteni az Egészségügyi Logisztikai Tervet (Medical Logistic Plan) mely a Misszió műveleti koncepcióján alapuló Működési és Ellátási Tervnek (Mission Support Plan) valamint az Egészségügyi Ellátási Tervnek (Medical Support Plan) egyaránt része. Az elmúlt években készült el a misszió Logisztikai Tervének két újabb alfejezete, melyek a rendkívüli események, minősített körülmények illetve válság helyzetek esetén szükséges reakciókat határozzák meg (Pandémiás Terv, Katasztrófa Terv) [7].

Jelentési rendszer

A misszió belüli illetve a misszió kívüli jelentési rendszer egy rendszeres és egy azonnali jelentési elemet foglal magába.

A kontingensek orvosai heti rendszerességgel kötelesek jelenteni a kontingensek szintjén jelentkező vizit és diagnózis számokat, a szakorvosi vizitek és kórházi kezelések számát, a diagnosztikai beavatkozások számát és jellegét, valamint a receptre felírt vagy raktárból kiadott gyógyszerek adatait a szektorok vezető orvosai számára. A szektorok vezető orvosai ezeket összesítve, szektor szintű jelentéssé alakítják, majd egy összefoglaló riportban továbbítják az Egészségügyi Szolgálat Főnök részére. Ezzel megegyező módon és szolgálati úton keresztül történik a havi jelentések összeállítása is. A kontingensek orvosai a nemzeti előírásoknak megfelelő jelentéseket ugyancsak kötelesek elkészíteni, és továbbítani a hazai elemző szervezeteknek, melyek formája és tartalma nemzetenként eltérő. (A Magyar Honvédség esetében az Epahun, Medassesrep, Medsitrep rendszere használatos)

A sürgősségi ellátást igénylő esetek, bal esetek (casevac-medevac), a kórházi ellátást igénylő illetve halálesetek jelentése azonnali tényközlésen alapul, a fentivel megegyező jelentési struktúrában, de ilyen esetben bevonásra kerül a szektorok és a parancsnokság központi ügyeleti rendszere (Joint Operation Center) is.

Mind a rendszeres, mind az azonnali jelentések összegzése, elemzése és továbbítása a Force Medical Officer feladata, a jelentések végpontja a New Yorki ENSZ Központ Békefenntartási Műveletek Főosztályának Egészségügyi Osztály Vezetője. (Chief Medical Officer, Medical Support Section/ SSS/ LSD/DFS)

Az egészségügyi feladatok ellátásához szükséges eszközök

Orvosi eszközök, orvosi műszerek, mentőgépjárművek.

A műveleti területre telepített és ott az egészségügyi ellátó személyzet által használt eszközök biztosítása a ciprusi misszióban két módon történik:

ENSZ tulajdonú eszközök (United Nations Owned Equipment – UNOE) melyeket, az ENSZ biztosít a misszió, a kontingensek illetve az egészségügyi személyzet számára. Ezen eszközök rendszeres karbantartása, kalibrálása, javíttatása, pótalkatrésszel történő ellátása, selejtezése, beszerzése és cseréje az ENSZ feladata, melynek finanszírozása az ENSZ által a misszió számára biztosított költségvetési keretből történik [8].

Kontingens tulajdonú eszközök (Contingent Owned Equipment – COE) melyeket, a küldő ország (Troop Contributing Country – TCC) – az UNFICYP esetében Argentína, az Egyesült Királyság és Szlovákia – biztosít saját kontingense illetve bizonyos esetekben a misszió egyéb nemzeti számára. (Ilyen eszköz például a magyar kontingens számá-

ra biztosított, szlovák tulajdonú mentőautó a 4-es szektorban). A COE típusú eszközök rendszeres karbantartása, kalibrálása, javíttatása, selejtezése, beszerzése és cseréje a küldő ország feladata, finanszírozása a küldő országot terheli, de ezért az ENSZ, a közte és a TCC között létrejött Memorandum of Understanding (MOU) illetve Contingent Owned Equipment (COE) szerződés alapján térítési/bérelti díjat fizet [8].

Gyógyszerek

Az UNFICYP esetében gyógyszerekkel, egészségügyi fogyóanyagokkal, egyszerűhasználatos eszközökkel történő ellátás az ENSZ feladata. Ezek megrendelése, megvásárlása és helyszínrre szállítása az ENSZ központi szerződés rendszeren keresztül (UN Systems Contract) történik [9]. Tekintettel a ciprusi viszonyokra, az európai szintű egészségügyi ellátási színvonalra, az ENSZ New York-i központja bizonyos gyógyszerek esetében engedélyezte a misszió számára a helyi piacról történő vásárlást (Local Procurement Authorization – LPA). Ebben az esetben a felhasználásra szánt gyógyszerek olyan szűk csoportjáról van szó, amelyekkel az egészségügyi szolgálat a helyszínen nem rendelkezik és beszerzésük a központi szerződés rendszeren keresztül rövid idő alatt költség-hatékonyan nem lenne megoldható.

Szintén engedélyezett a kontingens és/vagy nemzeti tulajdonú gyógyszerek és fogyóeszközök használata, abban az esetben, ha az adott nemzet az ENSZ-től ezzel kapcsolatos kompenzációra sem az ár, sem a szállítás, sem a megsemmisítés vonatkozásában nem tart igényt. Jelenleg ezzel a lehetőséggel a vezető nemzetek közül a brit kontingens él, esetükben ENSZ tulajdonú gyógyszer egyáltalán nem kerül felhasználásra, míg a szlovák kontingens ezt a lehetőséget az ENSZ-es készletek kiegészítésére használja fel. Az argentin kontingens esetében csak ENSZ, a magyar kontingens ese-

tében túlnyomó részben ENSZ (oltó anyag itthonról kerül kiszállításra.) tulajdonú készítmények kerülnek alkalmazásra.

Egészségügyi fogyóeszközök, egyszerűhasználatos eszközök

Az egészségügyi fogyóanyagok és egyszerűhasználatos eszközök biztosítása ugyancsak az ENSZ feladata. Ezen termékek beszerzése szintén a már korábban említett központi ellátó rendszeren keresztül (UN Systems Contract) történik, valamennyi kontingens használja, alkalmazza őket a misszióban.

Stratégiai műveleti készlet

A Stratégiai Tartalék (Strategic Deployment Stocks-SDS) az ENSZ békefenntartó misszióinak gyógyszer és egészségügyi fogyóanyag tartaléka, amely a misszió számára folyamatos működést képes biztosítani, kiemelt vagy nem várt körülmények között is. Beszerzése, feltöltése csak az ENSZ által biztosított, központi szerződés rendszeren keresztül beszerzett eszközökkel és anyagokkal történhet. Az UNFICYP esetében ez a tartalék mintegy 60 napos, háttér támogatás nélküli ellátást tesz lehetővé, de nem tartalmazza a pandémiás krízis helyzet illetve a tömeges sérültellátás/ katasztrófa helyzet kezelésére felhalmozandó készleteket [10] [9].

Az Egészségügyi Szolgálat mindennapi feladatait alapvetően meghatározó és befolyásoló tényezők

Általános tényezők

Az UNFICYP általános jellemzői, sajátosságai (elhelyezkedés, létszám, mandátum)

- Az UNFICYP feladata (békefenntartás)
- Az UNFICYP szerepvállalása, jellege (elsősorban politikai)
- Az UNFICYP gazdasági, infrastrukturális állapota, lehetőségei
- Környezet (multinacionális, multikulturális, többnyelvű)

- Az általános és a szakmai kommunikáció nyelve (angol)
- Befogadó ország egészségügyi ellátási struktúrája (európai)
- Befogadó ország egészségügyi infrastruktúrája (fejlett, európai színvonalú)
- Misszió egészségügyi operációs szintje (Level 1)
- Misszió egészségügyi szolgálatának infrastruktúrája (átlagot meghaladó)
- Tulajdonviszonyok az egészségügyi szolgálaton belül (UNOE, COE)
- Egészségügyi szolgálat összetétele (multinacionális és nemzeti)
- Egészségügyi szolgálat szervezeti struktúráján belüli helye (logisztikába integrált)
- Vezetői, irányítói szintek (katonai vezetés – FMO)
- Eltérő nyelvű és rendszerű egészségügyi dokumentáció

Szakmai tényezők

- Civil, katonai, rendőri erők folyamatos, 24 órás ellátása mellett lakossági ellátás nincs
- Törzs szintű feladatok folyamatos ellátása (egészségügyi szolgálat főnök, közegészségügyi-járványügyi főtiszt)
- Végrehajtott szintű feladatok folyamatos ellátása (24/7 ügyelet, alap- és sürgősségi ellátás)
- Megelőző tevékenység, gyógyító és kiűrtő feladatok ellátása
- Preventív medicinához kapcsolódó speciális feladatok ellátása (malária megelőző program)
- Közegészségügyi-, járványügyi feladatok ellátása (víz-, település-, környezethigiéné)
- Egészségügyi szolgálat humán erőforrás kapacitása
- Egészségügyi oktatási, ismeretterjesztő és felkészítő feladatok ellátása (mentésnyakorlat, elsősegélynyújtás, BLS-CPR, HIV-AIDS, fertőző betegségek)

Az egészségügyi ellátás biztosításának aktuális helyzete az UNFICYP-ben

Az UNFICYP-ben található – az eltérő tulajdonviszonyok keveredésének szinte minden variációját felsorakoztató – rendszer nagyban befolyásolja az egészségügyi szolgálat mindennapi működését.

A szektor 1-ben működő argentin kontingens esetében a rendszer tisztán UNOE típusú, melyben valamennyi orvosi műszer, orvosi eszköz, mentőgépjármű, gyógyszer, fogyóeszköz és outsorce típusú, Level 1-től magasabb szintű ellátás ENSZ tulajdonú vagy ENSZ által finanszírozott.

A szektor 2-ben tevékenykedő brit kontingens rendelőjében ENSZ tulajdonú orvosi berendezéseket használ (UNOE), de ennek működését már saját tulajdonú (COE) mentőgépjármű egészíti ki, és csak saját tulajdonú, nemzeti támogatás útján beszerzett gyógyszereket használ, míg fogyóeszközök kettős ellátásból – ENSZ és nemzeti – érkeznek. Level 1-től magasabb szintű egészségügyi ellátást ugyancsak két módon – ENSZ által valamint nemzeti támogatás útján finanszírozottan – vesznek igénybe. Az ENSZ által előírt kötelező és ajánlott védőoltásokat nemzeti támogatás keretében illetve helyi beszerzés útján biztosítják az állomány számára.

A szektor 4-ben, a szlovák vezetés alatt tevékenykedő magyar kontingens esetében az előzőtől is bonyolultabb a helyzet. Valamennyi mentőgépjármű szlovák tulajdonú (COE), melyek közül egyet a magyar kontingens használ. Ezek felszerelése a megkívánt műszerekkel, üzemeltetése, karbantartása és rendszeres szervizelése, valamint a rendelők felszerelése az elvárt szintű és minőségű orvosi műszerekkel ugyancsak a szlovák kontingens feladata. Tekintettel arra, hogy néhány eszköz beszerzését a szlovák kontingens sem a mentőgépjárművek, sem a rendelők vonatkozásában nem tudta megoldani,

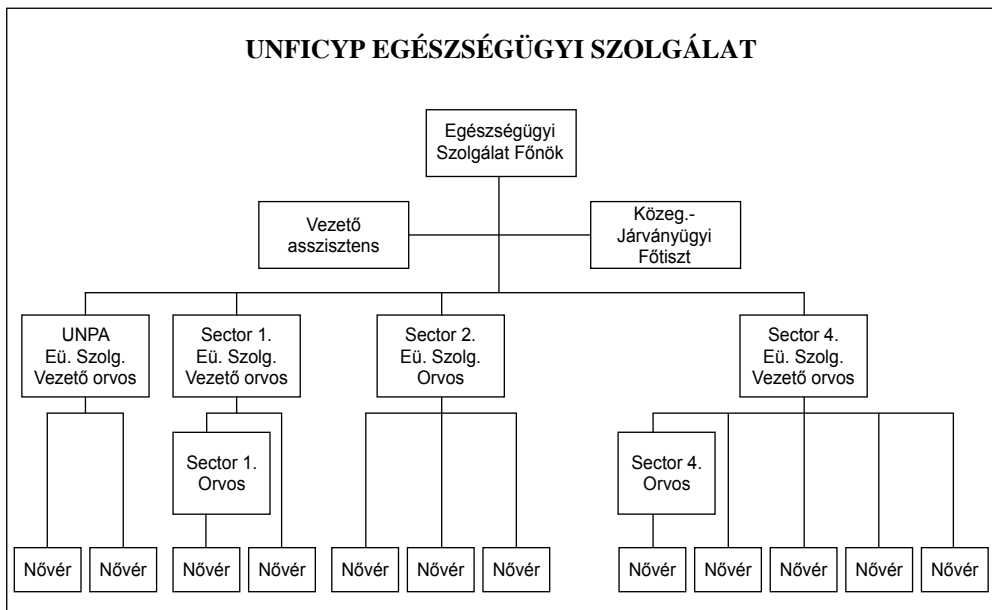
szükségessé vált ezek beszerzése az ENSZ által finanszírozott formában (UNOE), így ezek karbantartását, rendszeres kalibrálását és szükség esetén cseréjét is az ENSZ költségvetéséből végzik. A magyar kontingens rendelőjében használatos szlovák tulajdonú (COE) eszközökért természetesen a szlovák fél felelős, de ezek rendszeres ellenőrzését már az ENSZ végzi. A 4-es szektor gyógyszerrel és egészségügyi fogyóanyaggal történő ellátása az ENSZ feladata (UNOE), ezt a szlovák fél gyógyszerek tekintetében nemzeti támogatás útján kiegészíti, de ebből a magyar kontingens nem részesül, így a magyarok ellátása gyógyszer és fogyóanyag vonatkozásában 99%-ban az ENSZ útján biztosított. A rendelők és mentőgépjárművek felszerelése egészségügyi gázzal szintén a szlovák fél feladata, melyet helyi beszerzés útján (LPA) biztosítanak. A jelenleg érvényben lévő ENSZ szabályzók szerint valamennyi oltóanyaggal történő ellátás nemzeti kötelesség és feladat, mind a kötelező, mind az ajánlott vakcinák vonat-

kozásában. Ennek megfelelően a Cipruson állomásozó magyar kontingens Magyarországról érkező rendszeres ellátásban, míg a szlovák kontingens Szlovákiából történő ellátásban részesül.

2. UNFICYP EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLAT

Az UNFICYP egészségügyi szolgálatának jelenlegi létszáma 22+2 fő. Az egészségügyi feladatok ellátásában csak katonák (orvosok, nővérek) vesznek részt. A közegészségügyi-járványügyi illetve preventív medicinához kapcsolódó feladatok ellátását egészségügyi főtitst végzi, feladatai szerint a rendszerbe integrált, de állománytábla szerint más egységhez tartozó egy-egy görög és török civil alkalmazott segítségével. Az 1 számú ábra az UNFICYP Egészségügyi Szolgálatának szervezeti struktúráját mutatja.

Jelenleg 7 orvos (argentin, brit, magyar, szlovák), 1 egészségügyi tiszt (magyar), 12 nővér (argentin, brit, magyar, szlovák),



1. ábra. Az UNFICYP Egészségügyi Szolgálat szervezeti felépítése (szerkesztette a szerző)

és 2 gázmaster/közegészségügyi technikus (török, görög) alkotja a misszió egészségügyi szolgálatát, melyet – az 1-es és 2-es szektor, valamint a parancsnokság egészségügyi szolgálatára esetében – más egységektől a rendszerbe integrált ügyeletes (mentőgépjármű) sofőrök egészítenek ki. A műveleti terület hat különböző pontján

szolgálatot teljesítő, multinacionális összetételű állomány beosztásainak megnevezését és nemzetenkénti megoszlását a 2. számú ábra mutatja.

A Magyar Honvédség által az UNFICYP egészségügyi szolgálatába delegált beosztásokat a 3. számú ábra tartalmazza, feladataik később részletes ismertetésre kerülnek.

UNFICYP Egészségügyi Szolgálat Főnök	1 orvos (magyar beosztás)
UNFICYP Közegészségügyi – Járványügyi Főtiszt	1 egészségügyi tiszt (magyar beosztás)
UNFICYP Vezető Asszisztens	1 nővér (argentín beosztás)
UNFICYP Parancsnokság Egészségügyi Központ személyzet	1 orvos; 2 nővér; 1 mentő sofőr; (argentín–angol vegyes beosztás)
SECTOR 1 Egészségügyi Központ személyzet	2 orvos; 2 nővér; 2 sofőr; (argentín beosztás)
SECTOR 2 Egészségügyi Központ személyzet	1 orvos; 3 nővér; 3 sofőr; (angol beosztás)
SECTOR 4 Egészségügyi Központ személyzet	2 orvos; 5 nővér; (szlovák–magyar vegyes beosztás)
Közegészségügyi Technikusok	1 görög, 1 török technikus (civil személyek)

2. ábra. Az UNFICYP egészségügyi beosztásai, nemzetenként (szerkesztette a szerző)

UNFICYP Egészségügyi Szolgálat Főnök (UNFICYP Force Medical Officer)	UNFICYP Parancsnokság, Törzstiszti Csoport, Nicosia
UNFICYP Közegészségügyi – Járványügyi Főtiszt (UNFICYP Force Hygiene Officer)	UNFICYP Parancsnokság, Törzstiszti Csoport, Nicosia
Sector 4 (Beosztott) Orvos, Magyar Kontingens orvosa (Sector4 Medical Officer)	Sector 4, Camp Szent István, Athienou
Sector 4, Magyar Kontingens Vezető Asszisztens	Sector 4, Camp General Stefanik, Famagusta
Sector 4, Első Szakasz, Egészségügyi Asszisztens, Magyar Kontingens	Sector 4, Camp Szent István, Athienou

3. ábra. Magyar beosztások az UNFICYP Egészségügyi Szolgálatában (szerkesztette a szerző)

Egészségügyi Szolgálat Főnök – Force Medical Officer (FMO)

Törzstiszti beosztás, mely egyben a misszió belüli legmagasabb orvosi beosztás. Feladatait a Személyügyi és Logisztikai Főnök közvetlen irányítása alatt, önálló feladat- és felelősségi körrel felruházva látja el. Szakmai előjárója a New York-i ENSZ Főparancsnokság, Békefenntartási Műveletek Főosztályának, Egészségügyi Szolgálat Főnöke (Chief, Medical Support Section/ SSS/LSD/DFS). Közvetlen egészségügyi tanácsadója a misszió legmagasabb szintű katonái (Force Commander) és civil vezetőjének (Chief of Mission).

Felelős a misszió teljes egészségügyi ellátásának és biztosításának tervezéséért, szervezéséért, működtetéséért, fejlesztéséért és irányításáért. Feladata a kapcsolattartás az UNFICYP katonai és politikai vezetése, valamint a New Yorki ENSZ Központ Békefenntartási Műveletek Főosztály, Egészségügyi Osztálya (UN DPKO/MSS) között, a Ciprusi Köztársaság Egészségügyi Minisztériuma, és a politikailag el nem ismert Észak Ciprusi Török Köztársaság Egészségügyi Minisztériuma, valamint egyéb civil egészségügyi szervek között.

Hatáskörébe tartozik a gyógyító, megelőző és kiűrtő feladatok ellátása mellett a missziót érintő sürgősségi és mentési feladatok irányítása, koordinációját és biztosítása, az egészségügyi eszköz és anyagellátás tervezése, lebonyolítása és ellenőrzése. Ugyancsak munkakörébe tartozik az egészségügyi szolgálat költségvetésének megtervezése, a közegészségügyi és járványügyi feladatok tervezése, valamint a missziót érintő politikai és VIP események (korábban lezajlott görög–török elnöki találkozók, ENSZ Főtitkári látogatás, Pápa látogatás, katonai delegációk) egészségügyi biztosításának tervezése, koordinációja és irányítása. Részt vesz a misszió szintű hadműveleti tevékenység egészség-

ügyi biztosításának előkészítésében valamint a szektorokban működő egészségügyi egységek rendszeres ellenőrzésében.

Jelentéseket készít az UNFICYP katonai és politikai vezetése, valamint az ENSZ Központ Békefenntartási Műveletek Főosztály, Egészségügyi Osztálya (UN DPKO/MSS) szakmai vezetője részére. Szükség esetén részt vesz a sürgősségi ellátásban és az ügyeleti tevékenységben, egészségügyi kiképzést, továbbképzést, előadásokat szervez és tart.

Közegészségügyi-, Járványügyi Főtiszt – Force Hygiene Officer (FHO)

Az UNFICYP Egészségügyi Szolgálat szervezeti struktúrájában közvetlenül az Egészségügyi Szolgálatfőnök alatt helyezkedik el, feladatait az Egészségügyi Szolgálat Főnök közvetlen irányítása alatt végzi.

Közegészségügyi és járványügyi kérdésekben tanácsadója az FMO-nak, a Force Commandernek és a kontingensek orvosainak. Rendszeres kapcsolatot tart fent a ciprusi görög és a ciprusi török közegészségügyi hatóságokkal, szervezetekkel és intézetekkel. Felügyeli, szervezi a szektorok egészségügyi szolgálatának közegészségügyi- és járványügyi munkáját, rendszeresen ellenőrzi a misszió és a kontingensek közeg- és járványügyi helyzetét. Szervezi, irányítja és ellenőrzi a közegészségügyi technikusok / gázmesterek (Pest Control Team – PCT) munkáját, napi tevékenységét. Szervezi, felügyeli és ellenőrzi a vízellátó és tároló rendszerek tisztítását, fertőtlenítését; a gépészeti berendezések karbantartottságát. Folyamatosan ellenőrzi az UNFICYP vízminőségét, az élelmezés- és település-higiénes viszonyokat az UNFICYP-ben. Elkészíti, koordinálja és irányítja a Malária Prevenciók Terv végrehajtását. Közreműködik a Pandémia Terv kidolgozásában. Tervezi, szervezi a közegészségügyi és járványügyi tevékenységhez szükséges laboratóriumi, tisztító és fertőtlenítő anyagok

és eszközök, valamint a PTC munkájához szükséges anyagok és eszközök beszerzését. Közegészségügyi, járványügyi felkészítést, előadást tart.

Szektor 4 Orvos, Magyar Kontingens Orvosa (Sector 4 Medical Officer)

Feladata a szektor illetve kontingens szintű egészségügyi alap- és sürgősségi ellátás biztosítása, fogászati-, és az alapellátástól (Level 1) magasabb szintű ellátást igénylő esetek helyi szinten történő szervezése, lebonyolítása.

24 órás ügyeleti ellátást biztosít Szektor 4 területén, alternáló ügyeleti beosztásban Szektor 4 Vezető Orvosával, szükség esetén helyettesítő feladatokat lát el a famagustai szektor- illetve a nicosiai főparancsnokság egészségügyi központjában.

Felügyeli, vezet, irányítja és ellenőrzi a Magyar Kontingens állományába tartozó egészségügyi altisztek egészségügyi, közegészségügyi tevékenységét, meghatározza ezzel kapcsolatos feladataikat, egészségügyi ellátási és működési irányelveket és protokollokat dolgoz ki a kontingensre vonatkozóan. Felelős a kontingens hadművelati terveinek egészségügyi biztosítási fejezetéért, az ebben foglaltak megszervezéséért, koordinációjáért, végrehajtásáért és ellenőrzéséért, feldolgozza és elemzi a kontingensre vonatkozó betegforgalmi adatokat, melyek alapján összeállítja és felterjeszti a rendszeres heti, havi és éves jelentéseket.

Megtervezi és felterjeszti a kontingens szintű egészségügyi anyagellátást (egészségügyi szakanyagok, eszközök, műszerek), szervezi és rendszeresen ellenőrzi az egészségügyi adminisztrációt. Részt vesz a kontingens állományának egészségügyi felkészítésében, ismeretterjesztő előadásokat szervez és tart a kontingens tagjai részére. Kapcsolatot tart fent azokkal a szerződött ciprusi görög és ciprusi török egészségügyi ellátó

intézményekkel, amelyekben a Level 1-től magasabb szintű ellátás folyik.

Szektor 4 Magyar Kontingens, Egészségügyi Asszisztens (Sector 4 Medical Assistant)

Feladata a szektor illetve kontingens szintű egészségügyi alap- és sürgősségi ellátásban való részvétel, 24 órás ügyeleti ellátás a Szektor 4 területén, szükség esetén helyettesítés a famagustai szektor parancsnokságon található egészségügyi központban. Felelősségi körébe tartozik a kontingens illetve Szektor 4 állománya részére szervezett egészségügyi felkészítéseken való közreműködés, elméleti és gyakorlati képzéseken történő aktív részvétel a kontingens orvosának instrukciói alapján. Feladata a szektorra illetve a Magyar Kontingensre vonatkozó jelentések adminisztratív előkészítése, a betegellátással, gyógyszerforgalommal kapcsolatos adminisztráció vezetése. Felelős a szektorban elvégzendő közegészségügyi feladatok ellátásáért. Szervezi és kivitelezzi a kontingens szintű egészségügyi anyagellátást (egészségügyi szakanyagok, eszközök, műszerek), felügyeli ennek kezelését, raktározását a leltározás szabályainak betartásával. Kapcsolatot tart fent Szektor 4 egyéb egészségügyi szereplőivel.

UNFICYP EGÉSZSÉGÜGYI KÖZPONTOK

Parancsnokság, Nicosia

A Nicosiában, az UNFICYP parancsnokságán működő De Vergara Medical Center napi feladatainak ellátásában egy fő vezető orvos (Senior Medical Officer / Argentín Kontingens), két nővér (Group Practice Manager, Nurse / Brit Kontingens), valamint 24 órás váltásban összesen 8 mentőgépjármű sofőr (Argentín Kontingens) vesz részt. Ez a misszió egyetlen, saját tulajdonú Level 1+

szintű ellátó helye, mely felszereltsége révén lehetővé teszi az emelt szintű újraélesztési feladatok (ALS), kisebb sebészeti beavatkozások elvégzését. Fektető kapacitása hét ágy, mely szükség esetén 11 ágyra tovább bővíthető. Sürgősségi és betegszállítási feladatok ellátására egy brit tulajdonú (COE) mentőgépjármű áll rendelkezésre.

Sector 1, Skouriotissa, Lefke

Az argentinok által felügyelt 1-es szektorban két egészségügyi központ található, egy a déli görög (Skouriotissa), egy az északi (Lefke) török oldalon. Az egészségügyi személyzet vezetését, valamint a szektorban található két egészségügyi központ irányítását a Szektor 1 Vezető Orvosa (Senior Medical Officer, Sector 1) látja el. Közvetlen irányítása alá tartozik egy fő beosztott orvos (Medical Officer, Sector 1), két nővér és két mentőgépjármű sofőr. A szektorban összesen három, terepképességekkel rendelkező, ENSZ tulajdonú mentőgépjármű található.

Sector 2, Nicosia

A fővárosban, illetve annak környékén található, angolok által felügyelt 2-es szektorban egy egészségügyi központ található. Személyzete egy orvosból (Medical Officer, Sector 2) három nővérből, és egy mentőgépjármű sofőrből áll. A vezető orvosi feladatokat – tekintettel az azonos helyőrségben történő működésre – a nicosiai UNFICYP Parancsnokság vezető orvosa látja el. Egy, terep képességekkel is rendelkező, brit tulajdonú (COE) kiürítő eszköz áll a személyzet rendelkezésére.

Sector 4, Famagusta, Athienou

A szlovák–magyar–szerb–horvát összetételű 4-es szektorban – hasonlóan az 1-es szektor működési rendjéhez – két egészségügyi központ – egy a déli (Athienou), egy az északi (Famagusta) oldalon található. Az összesen hét fős személyzet irányítását a szlovák kon-

tingensbe tartozó, Szektor 4 Vezető Orvos (Senior Medical Officer, Sector 4) végzi. Közvetlen irányítása alá tartozik egy fő beosztott orvos (Medical Officer, Sector 4) aki egyben a magyar kontingens orvosa is, valamint öt egészségügyi altiszt (három szlovák, két magyar). A Szektor 4 összesen 3, szlovák tulajdonú (COE) mentőgépjárművel rendelkezik, melyből kettő Famagustában, egy Athienouban állomásozik.

Az egészségügyi szolgálat feladatainak összefoglalása

Egészségügyi szolgáltatások:

- alapellátás és sürgősségi beteg ellátás biztosítása,
- betegek/sérültek szárazföldi és légi szállításának biztosítása [11],
- szűrő-, megelőző orvosi vizsgálatok,
- védőoltások megszervezése, oltási kampányok lebonyolítása,
- prevenciók tevékenység,
- közegészségügyi-, járványügyi feladatok ellátása,
- diagnosztikai (radiológia, laboratórium) valamint a szakorvosi, fogorvosi ellátások és rehabilitációs tevékenységek megszervezése.

Egészségügyi ellátmányok, egészségügyi szakanyagok kezelése:

- gyógyszerek,
- gyógyászati célú anyagok (orvosi gázok, reagensek, tesztek, fertőtlenítőszer),
- gyógyszer használatos- illetve fogyóeszközök (kötszerek, fecskendők, tűk, védőeszközök, védőruhák), vér- és vérkészítmények,
- orvosi gázok kezelése.

Orvosi berendezések kezelése:

Az alap- és sürgősségi ellátás során az orvosi műszerek, berendezések, mobil eszközök működésének ismerete, korrekt kezelése,

karbantartása, rendszeres leltározása (járó-, és fekvőbeteg ellátást biztosító vizsgáló és diagnosztikai eszközök, mentőgépjárművek felszerelése).

Egészségügyi dokumentáció vezetése:

- napi betegellátással kapcsolatos dokumentáció szabályszerű kezelése, ellenőrzése,
- jelentési rend ismerete, korrekt alkalmazása, határidőre történő elkészítése,
- egészségügyi dokumentáció informatikai rendszereken történő vezetése, kezelése, archiválása [12].

AZ UNFICYP-BEN BETÖLTÖTT EGÉSZSÉGÜGYI BEOSZTÁSOK JELENTŐSÉGE, TAPASZTALATOK A MISSZIÓVAL KAPCSOLATBAN

Az UNFICYP – honvéderősi szempontokat figyelembe véve – több tekintetben is unikális, hiszen ez az egyetlen ENSZ misszió, amelyben a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálata (5 fővel) folyamatos képvisellel rendelkezik, és szintén ez az egyetlen ENSZ misszió, amelyben irányítói szinten képviseltetjük magunkat. Jelenleg egyetlen Egészségügyi Szolgálat Főnöki beosztásunk hadműveleti területen, egy olyan vezetői beosztás, melyből a misszió tevékenységén belüli feladatok ellátása során a magyar nemzeti érdekek határozottan képviselhetők, érdekérvényesítésünk biztosított. A misszió belülről egyre szűkülő nemzeti reprezentációkat kiemelt feladatrendszerén keresztül hatékonyan képes biztosítani, a magyar kontingens egészségügyi szolgálata felé pedig esernyőszerű védelmet ad. A beosztáson keresztül rálátásunk biztosított egy nagy nemzetközi szervezet struktúrájára, működési rendszerére, ellátási és végrehajtási protokolljaira, eljárási rendjére és tervezési mechanizmusaira. A beosztás folyamatosan, magyar katonáorvosok által történő ellátása széles körű, nemzetközi szakmai kapcsolatok

kiépítésére és ápolására egyaránt lehetőséget biztosít. A beosztásban könnyen megszerezhető, a mindennapi gyakorlatban pedig napi szinten alkalmazható irányítói-vezetői, szervezői tapasztalatok és készségek nagyban hozzájárulnak és beépíthetők azon katonáorvos kollégák egyéni pályamodelljébe, akiket a Magyar Honvédség a későbbiekben magasabb vezetői beosztások betöltésére tervez.

2001 óta az említett pozícióban, a magyar katonáorvosok által nyújtott teljesítményt több fórumon, nemzetközi szinteken is elismerték, az általunk végzett feladatok nem csak helyi szinten tettek eleget az igen magas angol mércének (jelenleg az Egyesült Királyság a misszió vezető nemzete), de elismeréssel jutalmazták munkánkat az ENSZ New Yorki központjában is. A Misszió vezetése és az irányításunk alatt álló beosztott nemzetközi állomány szakmai felkészültségünket jól érzékelhetően respektálja, a több mint egy évtizedes befektetett munka által elért eredményeink, a nemzetközi közegben szerzett tapasztalataink egyértelműen pozitív megítélést eredményeztek a Magyar Honvédség és Magyarország számára.

Nehézségek, kihívások

Az egészségügyi szolgálat szervezeti struktúrájában nem található egészségügyi logisztikus, így a tervezéssel, anyagmozgatással, beszerzéssel és pótlással kapcsolatos valamennyi feladatot a vezetőorvosnak és a vezető asszisztensnek kell megoldania. Sajnos jelenleg sem a vezetőorvos, sem a közegészségügyi-, járványügyi főtitest hazai felkészítési tematikájában nem szerepel pénzügyi tervezéssel, logisztikai képzéssel kapcsolatos oktatás. A hazai felkészítés bizonyos célterületek (egészségügy) tekintetében hiányosságokkal bír, így a műveleti feladatok korrekt ellátásának biztonságossá tétele érdekében további felzárkóztató felkészítéseket kell szervezni a már kint tartózkodó állomány

részére, mely a műveleti feladatok ellátását hátráltathatja. A multinacionális, multikulturális, többnyelvű szakmai környezet eltérő mentalitással, gondolkodásmóddal és attitűddel is párosul, mely kezdetben nehezítheti az együttműködést az egészségügy szereplői között. Nem csak a Magyar Kontingensen, hanem a misszió egészségügyi szolgálatán belül is jellemző a rendkívül eltérő tudásszint, teljesen eltérő diagnosztikai és terápiás gondolkodásmód, melynek egységesítése, azonos szintre történő emelése komoly kihívást jelent valamennyi vezető számára. Bizonyos kontingensek esetében észrevehető, hogy a diagnosztikai mechanizmusokból és a betegellátás egyéb lépéseiből is hiányzik a protokoll alapú gondolkodásmód, melynek hiánya bonyolultabbá, költségesebbé teszi a betegellátást.

Jellemző a különböző nemzeti piacra gyártott, eltérő országokból származó, eltérő márkanév alatt futó gyógyszerkészítmények használata a misszióban, mely szintén nagyobb óvatosságot, fokozott körültekintést igényel az ellátást biztosítók részéről. Kezdeti időszakban gondot jelenthet a misszióban rendszeresített orvosi eszközök és műszerek alkalmazásának, használatának hiányos, bizonytalan ismerete valamint a hiányzó hazai háttértámogatás, első sorban a konzultációs lehetőség hazai szakorvosokkal.

A felsorolt nehézségek és kihívások ellenére is kijelenthető, hogy mindaz a sok energia, befektetett munka, mely az elmúlt években a magyar honvéd-egészségügyi szakemberek tevékenységét jellemezte, nagyban segítette hazánk és a Magyar Honvédség pozitív megítélését a misszióban résztvevő nemzetek körében.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] „UNITED NATIONS,” [Online]. Available: <http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/unficyp/background.shtml>.
- [2] „UNFICYP.org,” [Online]. Available: http://www.unficyp.org/nqcontent.cfm?a_id=1354&tt=graphic&lang=11.
- [3] „UNDP-PFF,” [Online]. Available: <http://www.undp-pff.org/>.
- [4] „The UN Refugee Agenci,” [Online]. Available: <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/page?page=49e48dba6>.
- [5] „Committe on missing persons in Cyprus,” [Online]. Available: <http://www.cmp-cyprus.org/>.
- [6] „Honvédelem,” [Online]. Available: http://www.honvedelem.hu/cikk/41541_magyarorszag_20_eve_vesz_reszt_az_unficyp_misszioban.
- [7] in Medical Support Manual for United Nations Peacekeeping Operations, Health Care Policies and Procedures, 1999, pp. 45–48.
- [8] U. N. DPKO, in Medical Support Manual for United Nations Peacekeeping Operations, 2013, pp. 26–27.
- [9] U. N. DPKO, in Medical Support Manual for United Nations Peacekeeping Operations, 2013, p. 94.
- [10] U. N. DPKO, in Medical Support Manual for United Nations Peacekeeping Operations, 1999, p. 21.
- [11] Kóródi Gyula, „Az agykoponya lövési sérüléseinek korszerű kezelése, szervezési és szakmai szempontok alapján, a NATO tagságunkból fakadó kihívások tükrében,” in Doktori értekezés, 2005, pp. 59–60.
- [12] Kóródi Gyula, „A térinformatika új lehetőségei a háborús sérült-ellátásban,” KARD ÉS TOLL, pp. 139–141, 2002 (1).

RÉDEI RÓBERT ALEZREDES: MAGYAR–FRANCIA KÖZÖS KIKÉPZÉS A MH 24. BORNEMISSZA GERGELY FELDERÍTŐ ZÁSZLÓALJNÁL

Az aszimmetrikus hadviselés súlypontjának Közép-Ázsiából Közel-Keletre és Észak-Afrikára való áttérése a Magyar Honvédség tevékenységét új irányokba tereli. Az arab tavasz kezdete óta a térség stabilitása jelentős mértékben csökkent, ugyanakkor nőtt a szélsőséges, destabilizáló hatású erők befolyása. A francia stratégiai gondolkodás fontos eleme, hogy a térséget saját biztonsága, gazdasága szempontjából meghatározó tényezőnek tekinti. A történelmi hagyományok, napjaink konfliktusai következtében a francia fegyveres erők állandóan jelenlévő szereplők, hatalmas, valós és könnyen adoptálható tapasztalati tőkével rendelkeznek. Ennek a tapasztalati tőkének az átvétele egy olyan folyamat részét kell képeznie, amely egyrészt fontos szerepet kínál a Magyar Honvédségnek az Európai Unión belül, másrészt felértékeli a megelőzést végrehajtó szerveket – a harcászati-hadműveleti felderítést folytató erőket.

A Magyar Honvédség egyetlen, harcászati-hadműveleti felderítést folytató alegysége a 24. Bornemissza Gergely Felderítő Zászlóalj (továbbiakban: 24. BG fz.), amely magyar–francia közös kiképzésben is részt vesz.

Az alábbiakban ismertetem a kapcsolatkiépítést, a közös kiképzés eddigi legfontosabb mozzanatait és azok tapasztalatait.

A korábban Eger helyőrségben települő MH 24. Bornemissza Gergely Felderítő Zászlóalj a 90-es években kapcsolatot épített ki a francia haderő felderítő alakulataival, amely kölcsönös látogatások után közös kiképzések szervezésében valósult meg. 2007-ben, a zászlóalj áttelepülése és a MH 5. Bocskai István lövészdandárba (MH 5. BI LDD) történt

betagozódása után a kapcsolatok részben háttérbe szorultak, 2009-től azonban a folyamat ismét erősödni kezdett. A zászlóalj vezetése több fórumon is kezdeményezte a kétoldalú katonai közös kiképzési rendezvények felújítását, immár nem csak a francia, hanem a német felderítő alakulatokkal is.

Alexis Merdaci ezredes, francia véderő attasé, 2009-ben meglátogatta a 24. BG fz.-t, ahol a képességek megismerése után felajánlotta egy francia alapszintű nyelvtanfolyam támogatását 8 fő HUMINT beosztású katona részére Debrecen helyőrségben. (A tanfolyam befejezése után 1 fő tiszt francia alap, majd középfokú nyelvtanfolyamon vett részt sikeres eredménnyel.)

A kétoldalú kapcsolatfelvétel 2010-ben parancsnoki látogatások keretében, majd 2011-ben alegységszintű tapasztalatok kicserélésében valósult meg.

2010-ben a dandár felderítő főnöke és a felderítő zászlóalj parancsnokhelyettese látogatta meg a Németországban települt 3. Eszterházy huszár–felderítő ezredet, ahol képesség bemutatón vettek részt. Ezt követően 2011. júliusában a francia ezred csapatfelderítő szakasparancsnoki csoportja érkezett Debrecenbe, ahol a tájékoztatók és technikai bemutatók után, különböző műveleti területeken (Afrika, Afganisztán) szerzett tapasztalataikat osztották meg a francia alegységparancsnokok.

2012. szeptember 24–28. között viszonzási alapon meghívta az időközben Franciaországba áttelepült 3. Eszterházy huszár–felderítő ezred a 24. BG fz. képviselőit egy közös gyakorlatra. A francia fél elsősorban nem parancsnoki és törzs beosztásban szol-

gáló katonákat várt, maximum 6 fő létszámmal.

A gyakorlat alatt kis alegységekbe elosztva alkalmazták a kiküldött magyar felderítő katonákat. A kiképzés alatt a magyar katonák a terveknek megfelelően részt vettek lövészetben, könnyű felderítő harcjárművekre való kiképzésen (AMX-10), harci körülmények közötti mentési gyakorlaton, vegyivédelmi kiképzésen, valamint éjjeli és nappali harcászati gyakorlaton. Szimulátorok használatával megismertkedtek a MILAN páncéltörő rakéta rendszerrel és az AMX-10 könnyű felderítő harcjárművel.

A gyakorlat ideje alatt a magyar katonák francia eszközöket és felszerelést használtak, csupán az egyéni harcászati felszerelésüket kellett magukkal vinniük a cserekiképzésre.

Christine Poussineau ezredes asszonnyal, a Magyarországra akkreditált francia véderő attaséval, 2012 novemberében történt egyeztetések után a MH ÖHP és a MH 5. Bocskai István Lövészdandár támogatásával kialakultak a 2013-ban tervezett közös kiképzések céljai és időpontjai.

A csapatfelderítő kiképzés kiegészült mélységi felderítő és harcászati hírszerző közös felkészítésekkel is.

A Maliban kialakult rendkívüli helyzet szükségessé tette az EUTM¹ Mali felállítását. A magyar fél egészségügyi támogatás mellett mesterlövész kiképző csoportot ajánlott fel, melynek személyi állománya a 24. BG fz.-ből, 1 fő (francia nyelvtudása miatt) a lövészdandár 3. lövésszázalójától került kiválasztásra. A gyorsított kiképzői felkészítés során zászlóaljunk SUAV² szakaszába tartozó 1 fő altiszt felsőfokú francia nyelvtudását kihasználva mesterlövész kiképzői segédletet készített a csoport. A csoport parancsnoka a korábban említett 1 fő francia nyelvismeret-

tel és missziós alegységparancsnoki tapasztalattal rendelkező tiszt lett.

A parancsnoki szinten, az eligazításokon angol volt a misszió hivatalos nyelve, de a részletek koordinálása, a logisztikai háttér biztosításához nélkülözhetetlen volt a társalgási szintű francia nyelvtudás.

A 2013. évi magyar–francia cserekiképzés a 24. Bornemissza Gergely Felderítő Zászlóalj „Rejtett Portya – 2013” gyakorlatának keretében került végrehajtásra.

A cserekiképzés keretén belül 12 fő francia katona hajtott végre közös gyakorlatot a 24. Bornemissza Gergely Felderítő Zászlóalj kijelölt állományával.

6 fő francia katona (1. ejtőernyős vadász- ezred) a mélységi felderítő állománnyal vegyes csoportokban, 6 fő francia katona (3. ejtőernyős tengerészgyalogos ezred) a csapatfelderítő állománnyal vegyes rajokban hajtotta végre a közös gyakorlatot.

A cserekiképzés helyszíne a MH Bakony Harckiképző Központ várpalotai központi gyakorlótere, valamint az ún. 22. sz. hadiút volt.

Az említett időszakban a MH 5. BI LDD legtöbb – honi területen tartózkodó – alegysége a térségben hajtott végre gyakorlatot.

A felderítő zászlóalj a BATOR HARCOS-2013 gyakorlat, illetve egyéb a dandár által szervezett felkészítések (Gyalogos tanfolyam, szerb–magyar cserekiképzés stb.) figyelembevételével tervezte meg a magyar–francia közös cserekiképzést. A MH ÖHP ejtőernyős kiképzésért felelős részlegével és a MH 86. Szolnok Helikopter Bázis speciális ejtőernyős kiképző csoporttal (SEKICS) a földi felkészítés, az anyagi biztosítás megigénylésre és pontosítás került. A gyakorlótér elfoglaltsága miatt a csapatfelderítők tevékenysége részben a 22. sz. hadiúton és Újdörögd gyakorlótéren valósult meg.

A gyakorlatot és ezáltal a zászlóaljvezetést két részre kellett osztani a gyakorlótérek távolsága és a nagytávolságú menetek miatt.

¹ European Union Training Mission

² Short-range Unmanned Aerial Vehicle

A mélységi harcászati részt, a jelentések összeállítását, továbbítását és a napi életet a zászlóaljparancsnoka irányította Várpalota – Újmajor térségében. A csapatfelderítőket a zászlóaljparancsnok-helyettes vezette. Az gyakorlat tervezett alájátszásait részben a dandár és ZHCS alegységek kiképzési foglalkozásai Várpalota körzetében, valamint az Újdörögdi gyakorlótéren zajló Gyalogos tanfolyam megfigyelése jelentette.

2013. május 5-én, vasárnap érkeztek meg a francia katonák a Liszt Ferenc reptérre, ahonnan kiszállításra kerültek az újmajori táborba. A hétfői nap ünnepélyes sorakozóval kezdődött, ahol dr. Böröndi Gábor dandártábornok, dandárparancsnok, fogadta és köszöntötte a külföldi alegységeket.

Ezután rövid prezentáció, majd technikai bemutató keretében a francia fél megismertedett a 24. BG fz.-jal. Ezt követte a gyakorlat forgatókönyvének, aktuális harchelyzetének ismertetése.

A délelőtti hátra lévő részében és délután az ejtőernyős földi felkészítés került végrehajtásra. Szintén délután – egy rövid szünet keretében – a zászlóalj SUAV képességét ismerte meg a francia fél. A végrehajtás alatt készített légitényképeket a dandár hadműveleti főnöksége felhasználta a MH ZHCS-2 későbbi gyakorlata során. A végrehajtást hátráltatta, hogy a gyakorlat időszakában a térségben folyamatosan erős, sokszor viharos szél fúj.

MÉLYSÉGI FELDERÍTŐ CSOPORTOK TEVÉKENYSÉGE

A zászlóalj felderítő százada 1 mélységi felderítő szakasszal hajtotta végre a „REJTETT PORTYA 2013” szakharcászati gyakorlatot, amely a magyar–francia cserekiképzéssel volt egybekötve. A magyar–francia szakasz részére – a harcarancs kihirdetése után –, a MH 86. Szolnok Helikopter Bázis SEKICS kijelölt állománya hajtott végre ejtőernyős földi felkészítést.

A szakharcászati gyakorlat végrehajtása az első napon ismertetett harcászati helyzetbeállítás és harcarancs kihirdetése után, 2013. május 7-én kora reggel folytatódott légi úton ejtőernyővel, az ellenség mélységébe történő kijuttatással. A 3 mélységi felderítő csoport külön-külön bázist foglalt, ahonnan kiindulva rejtetten megközelítették az ellenség logisztikai és vezetési pontjait. Ezután nagytávolságú rejtett menetet hajtottak végre az ellenség mélységében a saját csapatokhoz való visszaszivárgásig. A csoportok a meghatározott időtartamokban bejelentkeztek, a bejelentkezések alkalmával jelentették a felderítési információkat a zászlóalj Fő Harcállásonpra (FH). A végrehajtott feladatok között szerepelt: kiegészítő harcarancs vétele, ellenséges területen történő ügynöki találkozó végrehajtása, célfelderítés, rejtett figyelő üzemeltetés, túlélés, fogolyejtés, rajtaütés végrehajtása, rejtett menet erősen átszegdelt, hegyes terepen, illetve elszakadás az ellenségtől.

Rajtaütés hegyoldalban telepített objektumon hajtottak végre, meredek terepen szervezeten előremozogva, PBSZ-1 hangtompítóval felszerelt AK-63 gépkarabéllyal. Az alcsoportok közötti együttműködés, a célok leküzdése kiváló volt. A francia katonák ismerték helyüket és szerepüket a csoportokon belül, a vezetés és irányítás nyelve az angol volt.

A csoportokon belül parancsnokhelyettesi beosztásokat láttak el a francia rangidős alegységparancsnokok (1 tiszt, 2 altiszt). Mivel a harceljárások megegyeznek vagy nagymértékben hasonlóak, ezért teljes körűen el tudták látni a feladatukat.

CSAPATFELDERÍTŐ SZAKASZ TEVÉKENYSÉGE

A zászlóalj csapatfelderítő századából 1 BTR-80 harcjárművel felszerelt csapatfelderítő szakasz hajtotta végre a gyakorlatot. Az oda beosztott 6 fő francia katona kérésére

– mivel ejtőernyős beosztásban szolgáltak – szintén végrehajtotta a légi úton, ejtőernyővel történő kijuttatást. A földetérés és az ejtőernyők leadása után csatlakoztak az önálló felderítő járórhöz (ÖFJ), amely ezután megkezdte az előrevonást.

Az ÖFJ megerősítve a 6 fő francia katonával, útvonal felderítési feladatot hajtott végre a 22. sz. hadiúton, majd a peremvonalon történő átszivárgást követően az ellenség mélységében lévő ellenséges vezetési pont és kiképző bázis felderítését végezte. Kiegészítő felderítési feladatra két gyalogos járőr került alkalmazásra (egy francia, egy magyar járőr). A megszerzett információkat a parancsnok jelentette a zászlóalj FH-ra. A visszaszivárgást szintén a 22. számú hadiúton hajtotta végre az ÖFJ. A saját csapatok mögöttes területén rövid feltöltés után, mint felderítő tartalék, készenléti feladatot kaptak. Az éjszaka közepén kirendelésre kerültek diverziós csoport felszámolására.

A rajtaütést hegyoldalon telepített diverziós csoport bázison hajtották végre, meredek terepen szervezeten előremozogva, PBSZ-1 hangtompítóval felszerelt AK-63 gépkarabéllyal. A rajok közötti együttműködés, a célok leküzdése kiváló volt. A francia katonák a helyüket és szerepüket a csoportokon belül ismerték.

A kiképzésben részt vevő francia rangidős zászlós, szakasz tiszthelyettesi szerepkörben tevékenykedett. Mivel a harcjelzések egyeznek, teljes értékűen el tudta látni a feladatát. A francia katonákat sikerült integrálnia az ÖFJ állományába, a vezénylés nyelve az angol volt.

Nehézségként jelentkezett:

- A felderítő zászlóalj ugyanezen időszakban zajló egyéb feladatainak megszervezése, koordinálása (felderítő alapképzés, EHV tanintézeti kiszolgálás, bűvár és ejtőernyős felkészítések, rádiózavaró felkészí-

tés, HORUS Szeme-2013 és IANUS-2013 gyakorlatok előkészítése),

- A csapat és mélységi felderítő állomány felszerelése a mai harcászati követelményeknek korlátozottan felel meg,
- A rendelkezésre álló korszerű híradó eszközök alacsony száma miatt dandáron belüli átcsoportosítással lehetett csak a feladat végrehajtást biztosítani.

Előnyként jelentkezett:

- a gyakorló állomány jelentős részének szakmai tapasztalata,
- magas szintű motiváció, hozzáállás,
- a magyar–francia cserekiképzésben résztvevő francia katonák magas szintű kiképzettsége, harci tapasztalata,
- az alájátszást a dandár és MH ZHCS-2 állománya a gyakorlótér körzeteinek felhasználásával hatékonyan biztosította,
- a Központi gyakorlótér nagysága, változatos, erősen átszegdelt, részben fedett felszíne, amely a hajdúhadházi gyakorlótérnél sokkal széleskörűbb alkalmazási lehetőséget biztosított.

KÖVETKEZTETÉS, ÖSSZEGZÉS

A rövid időtartam ellenére a közös magyar–francia alegységek összekovácsolása sikeres volt. A NATO standard-ek alkalmazása nagymértékben megkönnyítették a feladatokra történő közös felkészülést.

A harcjelzések végrehajtása során felfedett „nemzeti” különbségeket elemzéssel gyorsan egységesítették. A változatos és magas követelményszintű gyakorlat mindig új kihívások elé állította a csapatfelderítő szakasz és a mélységi felderítő csoportok állományát, amelyek így gyorsan összekovácsolták állományukat. Az ismeretlen területen, átszegdelt terepen végrehajtott felderítési feladat ejtőernyős ugrással, nagytávolságú menettel az állomány szakmai fejlődését szolgálta. Több hasznos eljárást sajátíthattak

el katonáink a francia katonáktól (figyelési műszereik megismerése, fogolyejtési technikák), amely későbbi közös alkalmazáskor megkönnyítheti az együttműködést.

A gyakorló állomány az elé állított feladatokat folyamatosan és megbízhatóan hajtotta végre. A felderítő alegységek a gyakorlat alatt képesek voltak különböző szintű felderítő feladatok tervezésére, végrehajtására.

A gyakorlat hegyi lövészeti mozzanatát megtekintette Christophe Hélouis alezredes Franciaország Magyarországra, Ausztriába, Szlovéniába és Szlovákiába delegált helyettes katonai attaséja, aki elégedetten nyilatkozott a látottakról.

A teljesített kiképzési feladatok jó alapot biztosítanak a következő időszakban a csapatfelderítő szakaszok és mélységi felderítő csoportok tudásának elmélyítéséhez.

Figyelembe véve a feladat nagy művelti kiterjedését, változatosságát és a külső

tényezők korlátozó hatását (polgári terület) a feladatvégrehajtást a dandár parancsnoka „JÓ”-ra értékelte.

Összefoglalásképpen kiemelem a kislevegység szinten megvalósult harceljárások, tevékenységek egységesülését. A gyakorlati szinten jelentkező eltérések gyors feloldása, közelítése egy tapasztalati folyamat elsajátítását is segítette, amely hasonló két- vagy többnemzeti alkalmazás esetén segítheti a hatékony együttműködés és ezáltal a kölcsönös bizalom kialakítását.

A francia félnél megfigyelhető volt a miszsiós művelti TTP-k súlyozott átvétele a konvencionális és nem konvencionális műveletekbe, mutatva a magas szintű felkészítés és ezzel a sokoldalú alkalmazás képességét, amely kiemeli a jól képzett személyi állomány megtartásának fontosságát.

DRÓT LÁSZLÓ ALEZREDES: A BÉKEMŰVELETI KIKÉPZÉS MEGÚJÍTÁSA

BEVEZETÉS

A békefenntartás nem egy állandó metódus a nemzetközi béke és biztonság fenntartása érdekében, hanem egy folyamatosan változó, fejlődő a biztonsági kihívások által vezérelt folyamat. Ezt a tényt bizonyítja az 1948 UNTSO (United Nations Truce Supervision Organisation, Az ENSZ Fegyverszüneti Ellenőrző Szervezete) óta létrejött békefenntartó missziók sokszínűsége, változatossága és egyre fokozódó komplexitása. Az egyszerű tűzszünet ellenőrzéstől, ma már beszélhetünk béke-kikényszerítésről, valamint a politikai, katonai és civil, erőfeszítések komplex összességéről egy-egy adott konfliktus rendezésében. Ma már inkább arról beszélünk a biztonság szélesebben vett értelmezése okán, hogy a katonai szegmens „csak” egy szelete a teljes biztonsági architektúrának. Természetesen fontos része, s egy-egy adott konfliktus rendezésének különböző időszakaiban más és más hangsúllyal szereplő eszközrendszerre. A biztonság értelmezése terén azonban, a katonai biztonság mellett egyre fontosabbak a gazdaság, a társadalom és a környezet biztonságával kapcsolatos területek. Könnyedén belátható, hogy e területeken a klasszikus békefenntartás nehezen, vagy egyáltalán nem képzelhető el. S főleg nem a katonai eszközök fogják a kívánt hatásokat és eredményeket elérni. Habár a katonai eszközök rendelkezhetnek kényszerítő erővel pusztán birtoklásuk tényével, illetve annak alkalmazásának fenyegetésével, de nem képesek megoldani az adott konfliktus társadalmi, politika, gazdasági problémáit. A katonai rendszer szerepe – úgy látszik, hogy a békefenntartáshoz, a békeépítéshez szükséges – elengedhetetlen

a biztonságos környezet megteremtéséhez és annak fenntartásához. A békefenntartó tevékenységek célja pedig az önfenntartó béke állapot elérése és megőrzése. Mindent figyelembe véve azonban a mai válságreagáló műveletek egyre kevésbé katonai jellegűek, sokkal inkább „elcivilisdedtek” mindazon erőfeszítések, amelyek jellemzően az újjáépítéshez, békeépítéshez, önfenntartó békés társadalmi légkör megteremtéséhez szükségesek. *Ebből is következik, hogy a békeműveletekben résztvevő katonák, alegységek felkészítése, kiképzése a várható missziós tevékenységeik végrehajtásra egy rendkívül komplex feladat. Magába foglalja az adott hadszíntérre vonatkozó átfogó ismereteket, az alkalmazandó békeműveleti eljárásokat, idegen nyelvi ismereteket, szövetségesi, és nemzetközi szervezetek általános és adott misszióra vonatkozó szabályainak átadását. Minden egyes missziós területre, de még azon belül is minden feladatra más és más tartalmú képességekre és felkészítésre van szükség. Ebből kifolyólag a missziós feladatokra történő felkészítés általánosítása egyrésztől szükségtelen, másrésztől lehetetlen. Az elmúlt években a missziós igények nagyarányú emelkedése magával vonzotta a békeműveleti feladatokra történő felkészítések fejlődését.*¹ E változó körülmények között a következőkben arról fogok elmélkedni, hogy milyen szempontokat célszerű figyelembe venni egy-egy műveleti felkészítés, kiképzés

¹ Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közszerológiai Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 130 oldal Békefenntartói Kiképzés a Magyar Honvédségben című tanulmány, bevezető.

tervezése, során. Kísérletet teszek a stratégiai dokumentumokból eredeztethető béketámogató műveleti kiképzésre vonatkozó követelményrendszer meghatározására. Javaslatokat fogalmazok meg az előregondolkodáshoz egy On-Call list összeállításával. Továbbá javaslatot teszek egy intézményi reformra, amely a kiképzés irányítása terén jelenthet újabb megoldásokat. A Cikkben szereplő gondolatokat első formában 2013-ban vettem papírra, amely Szenes Zoltán szerkesztésében jelent meg, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Tanulmánykötetben, a Békefenntartói Kiképzés a Magyar Honvédségben, című tanulmányban. A Nemzeti Közsolgálati Egyetem, Hadtudományi és Honvédtisztképző Kar, Felsőfokú Vezetőképző Tanfolyamon folytatott tanulmányaim során elkészített záródolgozatomban szintén ezt a témát dolgoztam fel. A cikkben a már korábban megjelent és jelenlegi személyes benyomásaimat, tapasztalataimat és rendszerszemléletemet fogom bemutatni. Az általam leírtak nem jelentenek egyedüli igazságot, ebből kifolyólag vitaanyagnak ajánlom.

1. A STRATÉGIAI DOKUMENTUMOK

A kiképzés, így a békeműveleti kiképzés sem lehet csak magáért, lennie kell valamely hierarchikus dokumentum rendszernek, amelyből eredeztethető maga a kiképzési feladat és a kiképzés tartalma, annak alanyai, eszközzrendszere, módszere, és az eredmények felmérése. A békeműveleti kiképzés alapvetően célorientált, küldetésvezérelt feladat. A békeműveleti kiképzés rendszerének meghatározhatónak kell lennie a stratégiai dokumentumok alapján.

Az Alaptörvény 45§ 1 pontja, szerint²: „...A Magyar Honvédség alapvető feladata Magyarország függetlenségének,

területi épségének és határainak katonai védelme, nemzetközi szerződésből eredő közös védelmi és **békefenntartó feladatok ellátása, valamint a nemzetközi jog szabályaival összhangban humanitárius tevékenység végzése.**” A **Honvédelmi törvény 36. § (1)**³ A Honvédség fegyverhasználati joggal látja el a következő feladatokat: c) a szövetségi és nemzetközi szerződésből eredő egyéb katonai kötelezettségek – különösen a kollektív védelmi, **békefenntartó és humanitárius feladatok – teljesítése. Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája (NBS) kinyilatkoztatja, hogy: Magyarország továbbra is aktív szerepet kíván vállalni az ENSZ, EBESZ, EU, NATO által végrehajtott válságreagáló műveletekben, missziókban.**⁴ **Az NBS leírja azon térségeket,** melyek Magyarország szempontjából fontos területnek tekinthető. Közülük egyértelműen nevesíti a Nyugat-Balkán⁵ stabilitását, amelynek fenntartásában történő aktív szerepvállalás közvetlen hatással van az ország biztonságára.⁶ Az NBS azt is megfogalmazza, hogy a Magyar Honvédség feladata többek között a már említett (nemzetközi) szervezetek keretén belül, valamint az ország egyéb nemzetközi keretek között vállalt katonai szerepvállalásának végrehajtása. További célkitűzésként fogalmazza meg a civil képességek fejlesztését és felajánlását.⁷

³ 2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről, 36§ (1) (Magyar Közlöny, 2011., Budapest) 2011.évi 89.szám

⁴ Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, Külügyminisztérium, 2012, Budapest, Kihirdetve a 1035/2012. (MK. II.21.) Kormány határozattal; 12. és 15. pontja

⁵ Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, Külügyminisztérium, 2012, Budapest, 27. pontja

⁶ Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, Külügyminisztérium, 2012, Budapest, 44. pontja

⁷ Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, Külügyminisztérium, 2012, Budapest, 46. pontja

² Magyarország Alaptörvénye 45 cikk (Magyar Közlöny, 2011., Budapest) 2011.évi 43.szám

Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája (NKS) a következőket állapítja meg: „*A Magyar Honvédség nemzetközi szerepvállalásokban nyújtott teljesítménye és elismertsége jelentős hatással van Magyarországra nemzetközi tekintélyére és befolyására.*” Az NKS megfogalmazza Magyarországra **1000 fős** ambíciószintjét, **mely hivatott megjeleníteni a Magyar Honvédség rugalmas, hatékonyan alkalmazható, telepíthető és fenntartható képességeinek egy részét, amelynek akár stratégiai távolságokban is alkalmazhatóknak kell lennie.**⁸

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína alapján a Magyar Honvédség feladatai az ország védelmi feladatai mellett az, hogy az ENSZ, a NATO, az EU, valamint az EBESZ tagjaként rész vegyen válságkezelési és humanitárius feladatok teljesítésében.⁹

A Magyar Honvédség válságkezelő műveletei lehetnek béketeremtés; békefenntartás; békekikényszerítés; béke megerősítés; humanitárius segítségnyújtás; migráció kezelése; katasztrófa-elhárítás katonai feladatai; belső rend helyreállítása; felkelés elleni műveletek; mentor és kiképző műveletek; terrorizmus elleni küzdelem.¹⁰ A válságkezelő műveletekben történő részvétel az MH alaprendeltetéséből adódó feladat, ennek megfelelően előkészítésük és végrehajtásuk minden szinten beépül az MH napi feladatvégzésének rendjébe.

A következőzések, melyeket levonhatunk az Alaptörvény, Honvédelmi törvény és az NBS –be foglalt feladatokból, a békeműveleti kiképzésre vonatkozóan, az hogy Ma-

gyarország feladatának tekinti a nemzetközi béke és biztonság érdekében a tevéleges szerepvállalást, azonban nem kíván egyedüli szereplőként békeműveletet végrehajtani. Valamely nemzetközi szervezet (NATO, EU, EBESZ, ENSZ) keretén belül, hozzájárulóként képzei el a válságreagáló tevékenységét. Fenntartva annak az eshetőségét, hogy ideiglenes, vagy állandó koalíció elemeként részt vegyen a „nemzetközi béke és biztonság fenntartásában”. **A békeműveleti kiképzési rendszernek alkalmazhatónak kell lennie a fent említett nemzetközi szervezetekben szolgálatot teljesítő katonák, alegységek, kontingensek felkészítésére az átfogó megközelítés jegyében.**

A békeműveleti kiképzéssel szemben támasztott elvárások a stratégiai dokumentumok tükrében.¹¹

1. A Magyar Honvédségnek rendelkeznie kell azzal a képességgel, hogy a békeműveleti feladatokat Alaptörvényben, Honvédelmi Törvényben meghatározottaknak megfelelően végre tudja hajtani.
2. A békeműveleti kiképzési rendszernek alkalmazhatónak kell lennie a nemzetközi szervezetekben (NATO, EU, ENSZ, EBESZ, MFO) szolgálatot teljesítő katonák, alegységek, kontingensek felkészítésére az átfogó megközelítés jegyében.
3. A békeműveleti kiképzési rendszernek képesnek kell lennie az egy időben 1000 fős missziós ambíciószint kiképzésére, úgy hogy a hazaitól esetleg teljesen eltérő földrajzi, időjárás, társadalmi, stratégiai távolságokban lévő hadszíntereken legyenek képesek szolgálatot teljesíteni.
4. A békeműveleti kiképzésnek biztosítania kell, hogy a nemzetközi jogi keretek betartása mellett, a nemzetközi békeműve-

⁸ Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája (NKS), kihirdetve a 1656/2012 (XII.20.), Kormány határozattal, 38. pontja;

⁹ A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás, Honvédelmi Minisztérium, 2012, Budapest; 3.3.6. pontja;

¹⁰ A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás, Honvédelmi Minisztérium, 2012, Budapest; 2.5.1.5.c. pontja;

¹¹ Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közsolgálati Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 131. oldal.

letekben való részvétel során a Magyar Honvédség képes legyen jellemzően az újjáépítéshez szükséges biztonsági körülmények megteremtésére és a fegyveres ellenállók tevékenységének visszaszorítására, valamint alkalmasnak kell lennie az újjáépítésre a stabilitás megteremtésére.

Kiemelten kell kezelnie a kiképzők, és mentorok kiképzését.

5. A békeművelti kiképzési rendszernek biztosítania kell az alábbi katonai műveletek végrehajtására történő felkészítést: békefenntartás; békefenntartás; békekiképzés; béke megerősítés; humanitárius segítségnyújtás; migráció kezelése; katasztrófa-elhárítás katonai feladatai; belső rend helyreállítása; felkészés elleni műveletek; mentor és kiképző műveletek; terrorizmus elleni küzdelem.

2. A RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ BÉKEMŰVELTI KIKÉPZÉS KERETEI

A következőkben azt vizsgálom, hogy milyen kiképzési rendszer felel meg, illetve áll rendelkezésünkre a kritériumok teljesítésére.

A Magyar Honvédség Kiképzési Doktrínájának alkalmazása a békeművelti kiképzési rendszerre.

*A békeművelti kiképzési rendszer rendeltetése a békeművelti stratégiai, hadművelti, harcászati (a továbbiakban: művelti) követelményeken alapuló békeművelti kiképzési szükségletek, követelmények és prioritások meghatározása, illetve az ezek teljesítését biztosító hatékony és eredményes megoldások kidolgozása, szakszerű alkalmazása és a rendszer eredményeinek, kimenetének felmérése, szükség szerinti korrigálása.*¹²

¹² A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, Honvédelmi Minisztérium, 2012, Budapest; 4.1 pontja

A békeművelti kiképzés rendszer-szemlélete, egy olyan szemléletmód, amely biztosítja a rendeltetésnek való megfelelést, valamint a meghatározott kiképzési célok eléréséhez szükséges erőforrások hatékony és gazdaságos felhasználását. A katonák békeművelti kiképzésének célja olyan, a művelti követelményeknek megfelelő teljesítmény- és követelmény-alapú ismeretek, jártasságok és készségek kifejlesztése, amelyek elősegítik, hogy a kiképzendő a kiképzés során tanultakat, elsajátítottakat minél sikeresebben, eredményesebben fel tudja használni a beosztásával járó feladatkörének ellátásában. A rendszerszemléleten alapuló kiképzés modellje a kiképzés folyamatát rendeltetésük szerint az alábbi szakaszokra osztja: elemzés, tervezés-szervezés, végrehajtás, ellenőrzés-értékelés.¹³

A békeművelti kiképzés helye a kiképzések rendszerében¹⁴

Az általánosan értelmezett békeművelti kiképzés nem képez különálló kiképzési rendszert a kiképzések rendszerében, sokkal inkább annak része ugyanúgy, mint bármely más kiképzési ág. Az egyén és a kötelekek kiképzésének része. S ebben a szerepben sokkal inkább képességet jelöl. A küldetés alapú kiképzések sajátossága, hogy nincs több különálló kiképzési rendszer, csak a küldetések másak és másak időről időre. Az természetes, hogy a különböző küldetések végrehajtására egy működő kiképzési rendszerben a kiképzés súlypontjai változnak, ami nem jelenti a kiképzési szerkezet változását. A békeművelti kiképzés e rendszerszerű felfogásához a Küldetés – Műveletek – Feladatok hármasságát kell megérteni.

¹³ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.1 pontja második szakasz

¹⁴ Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Köszolgálati Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 133 oldal

kapcsolat rendszer tartozik.¹⁵ A küldetés (a mandátum) egy olyan megbízás, melynek határozott célja van. Ennek a célnak az eléréséhez a küldetés (mandátum) békeműveleteket tartalmaz, melyekben a különböző katonai tevékenységek különböző arányban vannak jelen. Egy békeművelet a mandátum teljesítését támogató katonai tevékenység, amely feladatok végrehajtásából áll. Egy feladat, részekből összetevődő, doktrínákra, taktikákra, technikákra, eljárásokra és az adott szervezet hatályos műveleti eljárásaira alapozott tevékenység, melyet a művelet teljesítése érdekében hajtanak végre.

A békeműveleti kiképzés tehát végső soron nem más, mint a küldetésből és a műveletekből adódó, vagy kikövetkeztetett feladatokra való felkészítés a műveleti készenlét eléréséig illetve annak folyamatos szinten tartása. A szóban forgó katonai feladatok, eljárások, technikák azok a képességek melyek alapot adnak a békeműveletekben történő részvételre.

A rendszerszemléleten alapuló kiképzési modell szakaszai

A rendszerszemléletű kiképzés lépéseinek, folyamatainak logikai sorrendbe szervezése alapján a kiképzéssel kapcsolatos fő funkciók négy fő területre, szakaszra bonthatók. Ezek a szakaszok képezik a kiképzés rendszerét, amelyek az elemzés (elemző alrendszer), tervezés, szervezés (tervezési, szervezési alrendszer), végrehajtás (végrehajtási alrendszer), ellenőrzés-értékelés (ellenőrzési-értékelési alrendszer).¹⁶

Első szakasz: Elemzés

A békeműveleti feladatkör (misszió, rendeltetés) elemzése – a békeműveleti kiképzési követelmények meghatározása

A békeműveleti kiképzésért felelős személy a „békeműveleti kiképzési helyzet” tisztázása során **elemzi a kiképzendő (egyén és/vagy kötelék) által végrehajtható békeműveleti feladatokat**, a szükséges és rendelkezésre álló **erőforrásokat**, a kiképzendő **aktuális kiképzési szintjét**, az egyéni és a kötelék **kiképzési célok és célkitűzések meghatározása érdekében**.¹⁷

A békeműveleti feladatkör, munkakör elemzése

„A békeműveleti feladatkör, képesség elemzése a beosztás betöltéséhez, vagy alegység összeállításához szükséges valamennyi feladat teljesítmény-követelményeinek meghatározása céljából történik. A feladatkör teljesítmény-követelményeket az egyéni és a kötelék kiképzési szabványok tartalmazzák, melyek leírják a feladatok teljesítésének értékelési mutatóit is. A békeműveleti munkakör elemzésének forrása az adott munkakörre készített munkaköri leírás, kötelékek esetében képesség lista.”¹⁸ A kiképzésért felelős parancsnok ezen dokumentumokat a békeművelet tervezésért, végrehajtásáért felelős parancsnoktól megkapja. Ez a folyamat alapvetően 3 módon történhet. Amennyiben nemzetközi szervezet által végrehajtott békeműveletben egyénekkal veszünk részt, a munkaköri jegyzékeket és leírásokat az adott nemzetközi szervezet a rendelkezésünkre bocsátja. Abban az esetben, ha a békeműveletben egy adott szintű kötelékkel veszünk részt, vagy egy eleve kész képesség listát

¹⁵ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 1.1. pontja alapján átfogalmazva.

¹⁶ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.7. pontja

¹⁷ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.2. pontja

¹⁸ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.2.1. pontja alapján átfogalmazva.

kaphatunk az egyéni részvételhez hasonlóan, vagy ha saját képességeink felajánlásával veszünk részt egy adott feladatban, akkor rendszerint a saját képesség listánk, és munkaköri jegyzékeink és leírások alapján dolgozunk. Az újonnan induló békeműveletek esetében a munkakör feladatainak elemzése és a munkakör leírása történhet párhuzamosan vagy fordított sorrendben is.

A békeműveleti kiképzést igénylő feladatok kiválasztása

„A békeműveleti kiképzést igénylő feladatok azok a feladatok, melyek végrehajtásához szükséges egyéni és kötelék képességeket kiképzés útján tervezünk kifejleszteni.”¹⁹

A békeműveletben bekövetkezhetnek olyan szervezeti, felszerelésbeli (pl.: más haderő által biztosított haditechnikai eszközök), változások, melyek eltéréseket eredményezhetnek abban, amire a korábbi kiképzés során kiképeztek és abban, amit egy aktuális feladatkörhöz a munkaköri leírásban, feladatlistában meghatároztak. Mindez szükségessé teszi a feladatkört alkotó részfeladatok kritikus vizsgálatát és a feladatkör betöltésére, a feladat végrehajtására vonatkozó pontos információ begyűjtését.

A beazonosított kiképzési feladatok szakértőinek kiépítése és összefogása.

A művelet specifikus ismeretanyag rögzítése.²⁰

A békeműveleti kiképzés elemzése során a beazonosított kiképzési feladatok megtervezésére végrehajtására, a kiképzési tapasztalatok összegyűjtésére egy kiképzési szakértői állományt érdemes létrehozni. Ezen kiképzési szakértők összefogására, tevékenység-

geik koordinálására egy állandó kiképzési törzsre van szükség, ami a kiképzési feladatok függvényében tetszőlegesen csoportosítható. A kiképzési szakértők rendszerének alapvetően két módozata létezik, illetve azok kombinációja. Első a kikülvített szakértői kiképző csoport. Jellemzője, hogy egy adott szakterületet ölel fel, de azt professzionálisan, célorientáltan képviseli. Általában Mobil Kiképző Csoportoknak is nevezzük, mivel a kiképző csoportok könnyebben képesek elérni a kiképzendőket, mint fordítva. Előnye még az is, hogy kisebb logisztikai biztosítással oldhatóak meg a kiképzési feladatok. Példaként említhetjük a vegyivédelmi kiképző csoportot, vagy a geo-információs kiképző csoportot. A második szakértői rendszer típus a Szakértői Lista alkalmazása. A lényege az, hogy egy adott beazonosított kiképzési feladathoz, központilag hozzárendeljük a szakértőket, kiképzőket. Jellegzetesen azokon a területen célszerű alkalmazni, ahol gyorsan cserélődnek a szakértők, vagy nehezen hozzáférhetőek. Ilyen kiképzési feladat lehet például egy adott hadszíntérre vonatkozó műveleti ismeret. Ezen ismereteket mindig az ismerheti a legjobban, aki az adott beosztást ellátta, vagy ellátja. Minél frissebb a tapasztalat annál jobban tekinthető szakértőnek. Nyilvánvaló, hogy e szakértői listát rendszeresen gondozni, frissíteni kell. Az is megteremthető már egy békeműveletre történő felkészítés során, hogy a szakértők térben, bizonyos esetben, időben különböző helyen legyenek. A mai kommunikációs rendszerek biztosítása mellett megoldható a hadszíntérről történő felkészítés is. Azon szakértőket, akik nehezen elérhetőek, civilek, egyetemi oktatók, kutatóintézetek munkatársai, más minisztériumok alárendeltségébe tartozók, szintén egy Szakértői Listába kell foglalni. Ezzel biztosítható az, hogy a legalkalmasabb, és a békeműveleti kiképzési feladatainkhoz legjobban illő szakértelemhez jussunk. A kiképzői szakértelem összefogására és az adott

¹⁹ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.2.2. pontja alapján átfoglalva.

²⁰ Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 133 oldal

művelethez tartozó ismeretanyag kidolgozására, rögzítésére egy kidolgozó, koordináló kiképzési intézményre van szükség. Több országban létezik erre a célra egy kiképzési és doktrínális központ, vagy egy különálló tudásközpont.

A kiképzendők kiválasztása

„A munkakört, feladatkört betöltő személylyel vagy képességeket megjelenítendő követelésekkel szemben támasztott követelményeink meghatározása. A követelmények meghatározásának alapját a feladatkör elemzés eredményei biztosítják.”²¹

„A kiképzendővel (egyén és kötelék) szemben támasztott bemeneti követelmények teljesítésének felmérését annak megállapítása céljából alkalmazhatjuk, hogy csak azok válhassanak jelölteké, akiknek reális esélye van arra, hogy sikeresen befejezik, teljesítik a kiképzést.”²² S azt követően képesek legyenek sikeresen a feladataikat teljesíteni. A bemeneti követelmények nem tartalmazhatják azokat a kritériumokat, amelyeket az adott kiképzés befejezésére kell elérni (ellenkező esetben nincs szükség kiképzésre). A bemeneti követelmények meghatározásánál az adott munkakörhöz tartozó képességek, szakismeretek megszerzését, amelyek a rendelkezésre álló kiképzési idő alatt nem lehet megszerezni, előfeltételnek kell tekinteni. Általánosan értelmezve *„bemeneti követelményeket a kiképzendővel szemben támasztott kimeneti követelményekből eredeztethetjük.”²³*

A kiképzendők kiválasztásának sajátosságai²⁴

Önkéntesség vagy Kijelölés? Az alapesetnek tekintett a békében meglévő képességekkel történő békeműveleti hozzájárulások esetében ez a kérdés nem kérdés. A küldetés megfogalmazása idejében meghatározásra kerül az adott hozzájárulás időtartama. A rendelkezésünkre álló időszakra kialakítjuk a váltási, személyi pótlási rendet. A rendelkezésre álló képességeket megjelenítendő szervezeti elemekből összeállítjuk a szükséges létszámokat. Amennyiben a váltások végrehajtásához nem elegendők a meglévő létszámok, döntünk képzésről, kiképzésről, vagy a feladat átadásáról. Ebben az esetben az önkéntesség, már hogy annak az esélye, hogy az egyén eldönthesse, hogy kíván-e az adott műveletben részt venni, vagy nem, ellentétes a szervezet érdekeivel. Ebben az esetben kijelölésről beszélhetünk. Egyes hazai munkakörökhöz természetüknél fogva hozzátartozik a békeműveletekben való részvétel, orvosok, jogászok stb. Vannak olyan képességeink is, amely megjelenítésére a kiképzési idő nagyon hosszú és kevés is van belőle (például repülés-irányító).

Az egyéni békeműveleti beosztásban szolgálatot teljesítő személyek esetében az önkéntesség és a kijelölés kérdése még bonyolultabb, mint az alegységek esetében. Egy-egy műveleti területre biztosítandó változatos szakmai kompetencia skálával rendelkező igény esetén, csak bízhatunk abban, hogy önkéntes, pályázati alapon összeáll a szükséges létszám és minőség. A pályáztatás eredménytelensége oda vezet, hogy ki kell jelölni valakit, de már akkor sem kiképezni nincs idő, sem a teljes adminisztrációs követelmény rendszert végrehajtani. Előállítottuk magunknak, méghozzá körültekintően, a „se-

21 A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.2.4.a. pontja

22 A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.2.2.b. pontja szerint átfogalmazva.

23 A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.3.1. pontja

24 Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 137 oldal

lejtet”. Azonban, ha megfordítjuk a folyamatot és kijelöljük a megfelelő kompetenciával rendelkező egyéneket akár többet is egy beosztásra és a pályázat, az önkéntesség kapja a kisebb prioritást, bizonyosan rendelkezésre áll a felajánlott képesség.

Az önkéntesség, a pályázati rendszer számomstól is előnyben részesül. Általában motiváltabbak az önkéntes egyének. Széles bázisról lehet meríteni. A honvédség teljes személyi állománya megtalálhatja a számára legmegfelelőbb békeművelési beosztást, amit szívesen ellát. Azoknál a műveleteknél, ahol a szükséges egyéni, katonai képességek nem egy szűkebb szakmai területet igényelnek és a rendelkezésre álló időben gazdaságosan kiképzéssel biztosítható, a legalkalmasabb a pályázattal rendszer használata. Az ENSZ műveletekben történő részvétel egyik sajátossága például, hogy az önkéntesség elvárt a résztvevőktől. Tehát ez nemzetközi szervezeteiktől sem független kérdés.

Második szakasz: A békeművelési kiképzés tervezése, szervezése

A békeművelési kiképzés tartalmának meghatározása

„A békeművelési kiképzési rendezvény kiképzési céljainak eléréséhez feltétlenül szükséges a kiképzés tartalmának elsajátítása. A kiképzendők által elsajátítandó anyag lebontása és azok logikai sorrendbe rendezése elengedhetetlen előfeltétele a kiképzés tervezésének.”²⁵

A békeművelési kiképzés céljai

A kiképzési célok funkciója, hogy pontosan leírják és ismertessék a kiképzési követelményeket. A kiképzési cél egy olyan teljesítmény-követelményben kifejezett közlemény, mely pontosan leírja, amire egy kiképzendő-

nek a kiképzés minden egyes szakaszának végén képesnek kell lennie a megkövetelt teljesítményszint demonstrálásához.

A békeművelési kiképzési, oktatói elemzés

A kiképzés tartalmának elemzését a kiképzendő által elsajátítandó anyag részletes kibontása és gondos sorrendbe rendezése útján érhetjük el. Ez megköveteli egy ügynevezett kiképzési, oktatói elemzés végrehajtását. A kiképzés tartalmi összetevőinek kidolgozása során figyelmet kell fordítanunk a kiképzési célok elsajátítási fokának méréséhez szükséges „számonkérésekre” visszacsatolásokra, melyekhez általában teszteket használnunk. Egy, a kiképzési célokra alapozott jó tesztprogram lehetőséget teremt a kiképzőnek a folyamat megfigyelésére, ellenőrzésére és a szükséges helyreigazító tevékenységek elvégzésére.

A Békeművelési kiképzés tervezése

„A békeművelési kiképzési célok, a kiképzés tartalmának és a kiképzendők létszámának meghatározását követően, a megfelelő kiképzés megtervezhető. A tervezés magában foglalja a tesztelési és kiképzési (tanítási, tanulási) módszereket, melyekből kimutathatók, kiszámolhatóak a kiképzéshez szükséges erőforrások.”²⁶

Békeművelési kiképzési módszerek

„A kiképzés tervezésének folyamatában a következő fontos lépés, a legmegfelelőbb kiképzési módszerek kiválasztása. Ennek a szakasznak a célja, hogy a kiképzendők számára a kiképzés tartalma elsajátításának leghatékonyabb módját biztosítsuk. Amint a módszert kiválasztottuk, a megfelelő, hozzáillő, a kiképzendőnek a kiképzés anyagát leghatékonyabban elsajátítható médiát (közvetítő közeg) is mellé kell rendelni, figyelembe véve

²⁵ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.3.1. pontja

²⁶ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.3.5. pontja

a kiképzendőők létszámát, a kiképzési környezetet és a kiképzési költségeket.”²⁷

Békeműveleti kiképzési program és kiképzési terv²⁸

A békeműveleti kiképzés tervezési terméke a kiképzési program. A kiképzési terv a kiképzés programjának időrendbe és sorrendbe szervezett, tervszerű megvalósításához szükséges, az előljáró által jóváhagyott, erőforrásokkal biztosított okmánya. A kiképzés programja általában az alábbiakat tartalmazza:

1. A kiképzés adminisztrációs és a kiképzendőőkre vonatkozó követelményeit;
2. A kiképzés célját, célkitűzéseit, a kiképzés igazgatási részleteit;
3. A kiképzési ágak, tárgykörök, oktatási kérdések leírását (kiképzési célok, teljesítmény, körülmények, viszonyok, szabványok, referenciák, kiképzési módszerek, időrend, időelosztás, kiképzési segédeszközök, anyagi eszközök, tesztelési részletek, megjegyzések, stb.);
4. Felmérési és tesztelési terveket;
5. A gyakorlatokra, begyakorlásokra (szakalaki, harcászati alaki / drill) és gyakorlásokra vonatkozó részleteket;
6. Rövid másolatokat vagy hivatalos tájékoztatókat;
7. A „szabvány” program másolatait, kiképzési észrevételeket, kritikákat és a legutóbbi belső megerősítési jelentés másolatát.

Harmadik szakasz: A békeműveleti kiképzés végrehajtása – kiképzési rendezvények és gyakorlatok

„A kiképzés vezetése–irányítása egyik kulcsfontosságú tényezője a felkészült, a szakterületeiket jól ismerő kiképzők és a kiképzéshez

szükséges erőforrások (lőszer, üzemanyag, kiképzés-technikai eszközök, ellenőr, szerepjátszók, döntnökök, ellenőrök, stb.), kiképzési létesítmények rendelkezésre állása”²⁹.

A békeműveleti kiképzés ismérvei:

- A békeműveleti kiképzést a parancsnok vezeti.
- A békeműveleti kiképzés alanyai beazonosíthatóak.
- A békeműveleti kiképzési program (kiképzési célok, kiképzési feladatok, módszerek, felmérések, tesztek gyűjteménye) megfelelő használata.
- A békeműveleti kiképzés egy logikai sorrendet követ, kiképzési terv alapján végrehajtott követ, kiképzési terv alapján végrehajtott egymásra épülő az egyszerűbbtől a bonyolultabb feladatokra történő felkészítő folyamat.
- A békeműveleti kiképzési eredmények tervszerű szabványok melletti mérése történik.
- A békeműveleti kiképzés a műveleti tapasztalatok alapján történő módosítása a lehető leggyorsabban megvalósul.

Kötélékbe nem szervezhető egyéni békeműveleti beosztásokat betöltő személyek kiképzése³⁰

A kiképzési doktrína szemléletét ezekben az esetekben is alkalmazni lehet és kell. Ebben a részben a fő hangsúlyt, azokra a specifikus területekre fordítjuk, amelyek az egyéni beosztásba tervezett személyek kiképzésére jellemzőek.

A legfontosabb korlát, hogy az adott beosztásban tevékenykedő katona békeműveleti kiképzését a szervezetszerű alegysége nem tudja végrehajtani. Nem tudja, mert nem

²⁷ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.3.6. pontja

²⁸ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.3.7. pontja szerint átfogalmazva.

²⁹ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.4.1 pontja

³⁰ Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közszolgálati Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 134 oldal

áll rendelkezésre a szaktudás, a küldetésre, műveletekre jellemző ismeretanyag, nincs rá ideje, vagy csak egyszerűen más az alaptervekenysége, stb. Ezen személyek kiképzési rendszerében a fő hangsúly a munkakörök elemzésén (a munkaköri leírásokat az adott művelet biztosítja számunkra) és a személyek kiválasztásán van. Minden egyes beosztásra lehetne egy teljes kiképzési programot írni. Nemzetközi tekintetben ezen kiképzések koordinálására alkalmazzák a kiképzési koordinátorokat, akik megtervezik minden egyes személynek a képzését egészen a küldetése teljesítésének befejezéséig. A személyek egyéni kompetenciáinak helyzete a meghatározó a kiképzés tervezése során. Ezekben az esetekben a békeműveleti kiképzésnek nem lehet tárgya az egyén szakmai felkészítése. Például, ha egy adott műveleti parancsnokság állományába egy hadi-jogászt biztosítunk, akkor nem a békeműveleti kiképzés a feladata az adott személyből hadi-jogászt faragni. Újólág idézve a Kiképzési doktrínából: *„A bemeneti követelmények meghatározásánál az adott munkakörhöz tartozó képességek, szakismeretek megszerzését, amelyek a rendelkezésre álló kiképzési idő alatt nem lehet megszerezni, előfeltételnek kell tekinteni.”*

Az egyéni beosztású személyek esetében a következő kiképzési terület az adott hozzájárulás nemzetközi jellegéből adódik. Nem mindegy ugyanis, hogy melyik nemzetközi szervezet által végrehajtott műveletben vesznek részt. A nemzetközi szervezetek (NATO, EU, ENSZ, EBESZ) a saját szervezetük működéséhez várnak hozzájárulást. Az egyénnek ezt a hozzájárulást nem csak szakmai kompetenciájukkal, de az adott szervezet működésének, eljárásainak, technikáinak ismeretével is végrehajtják. Ebből következik, hogy szükséges egy az adott nemzetközi szervezetben szolgálatot teljesítő személyek általános felkészítése. A Magyar Honvédségben az ilyen irányú kiképzési intézmény a

„Békeműveleti Missziós Alaptanfolyam”. Ezen kiképzési rendezvényeket általában – a nemzetközi példa is ezt mutatja – egyszer kell eredményesen végrehajtani, hiszen alap és általános ismeretanyagot tartalmaz. Ezen ismereteket akár hazai akár külföldi, alaptanfolyam elvégzésével illetve magával a „misszió” végrehajtásával egyszer és mindenkorra el lehet sajátítani.

A következő nagy terület az adott egyéni beosztású katona kiképzésében az adott nemzetközi szervezet, adott műveletére, és ezzel párhuzamosan az adott beosztásra történő kiképzés, felkészítés. Ezt a kiképzési rendezvényt az egyén már a saját szakmai kompetenciájának megléte és a Missziós Alaptanfolyam sikeres elvégzése után kapja meg.

Kötelékbe nem szervezhető egyéni békeműveleti beosztásokat betöltő személyek kiképzését az integrált békeműveleti kiképzési intézményrendszer azon elemeinek célszerű végrehajtani, amelyek párhuzamosan, a szervezet általános működését nem akadályozva képes azt végrehajtani. A **Magyar Honvédségben ez a szervezet az MH Békétámogató Kiképző Központ.**

Ideiglenesen a művelet végrehajtására létrehozott kötelékek kiképzése³¹

A legnagyobb kihívással rendelkező feladat. Alapvetően két módszer érdemes követni, akár kombináltan is. **Első:** A szükséges képességek összeállítását – az igények komplexitását figyelembe véve, – meglévő képességeket állítunk össze egy magasabb alegység, vagy egység szervezetbe. **Második:** Egyéneket toborzunk és egy új alegységet vagy egységet szervezünk.

Az első esetben a békeműveleti kiképzésnek egyszerű szerepe van. Nem szükséges sem az egyének személyes kompetenciájá-

³¹ Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közsolgálati Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 135 oldal

nak kiépítése, sem az alacsonyabb szintű alegységek képességeinek megteremtése, mert már azzal rendelkeznek. Kizárólag a magasabb szintű szervezet összekovácsolása, és az adott műveletre történő felkészítés, tehát a műveleti készenlét elérése és fenntartása a feladat. A második esetben a kiképzés helyzete nagy kihívásokkal terhelt. Mindenekelőtt meg kell teremteni az egyének szakmai kompetenciáit. Ki kell építeni az alacsonyabb – magasabb alegységek, szakmai modulok képességeit. Valamint végre kell hajtani az alegység, egység összekovácsolását és kiképzését a műveleti készenlét eléréséig. A vegyes kiképzési modellben az előző két változatot alkalmazzuk párhuzamosan. A második megoldás az a kiképzési kihívás, ami kizorítja, helyettesíti a „normális” kiképzési rendszert. Az ideiglenes alegység felállítását minden váltás előtt végre kell hajtani. Ezt a feladatot az adott műveletben történő részvételre kijelölt alakulat parancsnoka, mint kiképzésért felelős parancsnok hajtja végre. Erre a feladatra nem áll rendelkezésre különálló kiképzési intézmény. Vannak országok ahol erre is van szervezet, jellemzően ott ahol a kiképzés és a műveleti alkalmazás nem egy kézben összpontosul.

Felkészítés a jövőre: Az „On call list” alkalmazása³²

A békeműveleti kiképzési rendszerbe első alkalommal az ENSZ alkalmazta az „on call” rendszerét, illetve az arra való kiképzést. A program beindítását az indokolta, hogy túl gyorsan keletkeztek a feladatok a „mandátum” létrehozásától az adott misszió beindításáig. Az ENSZ nem rendelkezik saját haderővel, részben rendelkezett, nemzetközi azonnali reagálású egységekkel, de azok kapacitásai is végesek voltak. Feladatuk az

volt, hogy egy előre felkészített és kiképzett állandó törzs és alegység legyen műveleti készenlétbe az ENSZ szervezete részére. **Tehát van mandátum, de nincs felkészített haderő, a kezdeti képességek elérésére és a teljes műveleti készenlét biztosítására, valamint a kiképzésre rendelkezésre álló idő kevés.** Azt gondolták, hogy megoldás lehet, ha egy képesség listát és eleve felkészített nemzetközi törzset hoznak létre. Ezzel a problémával minden nemzetközi szervezetnek meg kell küzdenie. A teljesség igénye nélkül megemlítem, hogy a NATO-nak van állandó struktúrája (parancsnokságok) a mandátumok végrehajtásának megkezdésére, az EU-nak a műveleti parancsnokságai már csak készenlétben állnak az aktiválásra. A NATO-nak vannak azonnali reagálású elemei, amelyek gyorsan meg tudják kezdeni a beavatkozást, (NATO Response Forces, NATO Reagáló Erők), az EU-nak ilyen képessége az EU harccsoport. A Magyar Honvédség is részt vesz mind a NATO, mind az EU készenlétí erejének biztosításában. Az „on call” rendszer végül is nem úgy valósult meg, hogy egy készenlétí törzset hoztak létre, hanem csupán egy jegyzéket képeztek, amely használatával tetszőleges összetételű műveleti törzset lehet összeállítani. Ezt a rendszert alkalmazzák a haderő összeállításánál is. Az „on call” tehát nem más, mint az erőgenerálás azon eszköze, ami képes biztosítani az azonnali reagálást és a gyors kezdeti műveleti készenlét elérését, és segít kiépíteni a teljes műveleti képességet. A jelenlegi békeműveleti részvétel tervszerű és a személyi pótlásra, a váltásokra megfelelő idő áll rendelkezésre. A jövő hozzájárulásának megalapozására azonban célszerű, egy nemzeti, akár több szintű „On Call List” bevezetését és alkalmazását. A válságok kezelésére létrehozott műveletek létrejöttének villámszerű bekövetkezése kezd sajátos jellemzővé válni. Egy saját **azonnal lehívható képesség** lehetővé teszi a szervezetet a

³² Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben. Nemzeti Közszerológiai Egyetem, 2013, Budapest Tanulmánykötet 138 oldal

válságok kezelésének első hullámában részt venni. Megállapíthatjuk, hogy az azonnal jelentkező igényekhez a kiképzés nehezen tud alkalmazkodni. Ezen **képességek kiképzését előre végre kell hajtani**, ehhez a feladathoz a legalkalmasabb egy állandó kiképzési intézmény.

Negyedik szakasz: A békeművelati kiképzés ellenőrzése-értékelése, visszacsatolás, tapasztalat-feldolgozás

A békeművelati kiképzés ellenőrzése (megerősítés)

„A megerősítés, jóváhagyás egy minőségi ellenőrzési folyamat, melynek segítségével megállapításra kerül, hogy a kiképzés elérte-e azt, amire hivatott. A belső és külső megerősítés, jóváhagyás egymástól eltérő folyamatok a kiképzés különböző aspektusainak teszteléséhez. A harmadik folyamat az értékelés, melyre a tapasztalatok felszínre hozatalához, az értékeléshez és a javító folyamat végrehajtásához van szükség. Mindhárom folyamat a kiképzés hatékonyságához és eredményességéhez járul hozzá.

Belső ellenőrzés (megerősítés). Meghatározza, hogy a kiképzés egy adott szakasza elérte-e az előírt kiképzési célokat.

Külső ellenőrzés (megerősítés). Leellenőrzi azt, hogy a kiképzendők számára meghatározott kiképzési célok reálisan a pontos, a feladatkör aktuális követelményein alapulnak-e.

Értékelés. Az a folyamat, melynek során a kiképzés erős és gyenge oldalait befolyásoló tényezőkre vizsgálatra kerülnek, s melyek alapján korrigáló, megerősítő döntések hozhatók.

A megerősítés módszerei

A kiképzés menete, előrehaladása ellenőrzésének fő módszerei a tesztek. Ugyanakkor, a kiképzés teljes megerősítési folyamatában kérdőívek, jelentések, személyes beszélgetésekről készített feljegyzések (interjúk) egészítik ki a teszteseteket. A tesztek összeállítása, a

kérdőívek elkészítése és a személyes beszélgetések levezetése alapos előkészületeket, felkészülést és útmutatást igényelnek.”³³

A békeművelati kiképzés szükségsszerű módosítása, pontosítása

„A rendszerszemléleten alapuló kiképzési folyamatot a visszacsatolási információk tanulmányozása zárja, melyet a soron következő kiképzés módosításához vagy pontosításához használunk fel. Az éppen folyamatban lévő kiképzés módosítása a kiképzési célok alapos vizsgálatát követeli meg az aktuális feladatkör követelményei alapján (külső megerősítés). Ennek a tevékenységnek a következményeként szükség lehet a kiképzés módosítására. A kiképzés egy folytatólagos folyamat, amely gyorsan és könnyen kell, hogy válaszoljon, reagáljon a felszerelésben, a technikákban, a művelati követelményekben és az alkalmazási elvekben (taktikák, technikák, eljárások) bekövetkező változásokra.”³⁴

ÖSSZEGZÉS

A kiképzés általában, így a békeműveletekre történő kiképzés sem egy önmagáért való tevékenység. Küldetésekhez, műveletekhez, feladatokhoz szorosan kapcsolódó tevékenységrendszer. Hasonlóan más szakágak tevékenységéhez, csak egy részterületet ölelnek fel, abból a művelettervezési és vezetési rendszerből, ami küldetésünk sikeres teljesítése érdekében végzünk. Ebből kiindulva léteznie kell egy a műveletek tervezéséhez, vezetéséhez szorosan csatlakozó kiképzési rendszernek is, a kiképzési doktrínán túl (azon alapulva). Mind stratégiai, mind hadművelati és harcászati szinten meg kell jeleníteni a kiképzés négy fázisának végrehajtási

³³ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.5.1. pontja

³⁴ A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, HM, 2012, Budapest; 4.5.6. pontja szerint átfogalmazva.

rendjét. A Magyar honvédség feladatrendszerének része többek között az ország védelme és a válságreagáló műveletekben való részvétel is. Ezen feladatokra kell a kiképzési alapszert felállítani, amit kiegészítve úgy kell alkalmazni, hogy amikor konkrétan megfogalmazódnak a küldetések, műveletek, feladatok egy válságreagáló műveletre, akkor ne egy újabb kiképzési rendszert kelljen felállítani. Az újonnan belülről toborzott alegységek felállítása pedig újból és újból teljes kiképzési ciklust igényel. A második részben fejtettem ki, hogy milyen egyszerű esetei léteznek a békeműveletekhez való hozzájárulásnak. Kiképzett, alaprendeltetésére műveleti készenlélet elért alegységek és egységek alkalmazása válságreagáló műveletre. Használjuk a képességeket, a hozzájárulást nem kell megteremteni, csak parancsot adni a küldetés végrehajtására. Erre szolgálna egy lista arról, hogy melyek azok a képességek, amelyeket azonnal, melyek azok, amelyeket rövid időn belül fel tudunk ajánlani. Ehhez a területhez tartozik az is, hogy szervesen be kell ágyazódnia a kiképzés négy fázisának a műveletek tervezési, vezetési rendszerébe. Ebben az esetben biztosítható az, hogy a megfogalmazott küldetések, műveletek, feladatok, munkakörök, személyek szinkronba kerülnek egymással. Az új feladatokat a műveleti tervezési és vezetési rendnek megfelelően kell kialakítani. A már futó és hosszabb távon működő hozzájárulásunkat, utólagosan kell rendszeresen megvizsgálni abból a célból, hogy az erőforrások a lehető leggazdaságosabban legyenek felhasználva.

A tárgyalt sajátosságok rávilágítottak arra, hogy szükséges egy **elkülönített kiképzési intézményrendszer**. Az elkülönülést a műveletek tervezését, vezetését végrehajtó műveleti parancsnokságtól értem. Van létjogosultsága egy különálló kiképzési központnak. A feladata többek között az, hogy a kötelékbe nem szervezhető egyéni békemű-

veleti beosztásokat betöltő személyeket, az ideiglenesen a művelet végrehajtására létrehozott kötelékeket kiképzésének tervezése, irányítása. Ez a kiképzési intézmény hajtja végre a beazonosított kiképzési feladatok szakértőinek kiépítését, továbbá a művelet specifikus ismeretanyag rögzítését, valamint a tapasztalatok feldolgozását. Ezen központnak kell biztosítania, hogy az alaprendeltetésből adódó feladatokra (lásd első rész) a Magyar Honvédség kiképzési rendszere egységes eszként az erőforrások gazdaságos felhasználásával, azonos irányba fejlődjön. A haderő küldetésének végrehajtásához szükséges kiképzés 4 fázisát végrehajtsa. Ezen képességek jelenleg is meg vannak a Magyar Honvédség rendszerében, de nem alkotnak egységet. Javaslatom szerint érdemes lenne megfontolni e feladatokat egységes rendszerbe foglalni egy **Transzformációs Központ** létrehozásával.

A békeműveletekben való részvétel a Magyar Honvédség feladatrendszerében hosszútávon meghatározó jelentőséggel fog bírni. A műveletekre való felkészülés, kiképzés ez idő szerint is az egyik legsikeresebb és legprofesszionálisabb tevékenysége a haderőnek. A magas szintű elismerések, melyeket katonáink a külföldi missziókban szereznek, optimistává kell, hogy tegyenek bennünket. Jó irányba haladunk. A fejlődés azonban nem állhat meg, így mindig arra kell törekedni, hogy egy jobb, egyszerűbb, gazdaságosabb rendszer épüljön ki. Miközben arra is vigyáznunk kell, hogy csak magáért a változásért nem érdemes változtatni, mert több kárt okozunk, mint eredményt elérünk. A katonai képességek csak abban az esetben szerezhetnek érdemeket, ha alkalmazzák őket. A mai értelemben vett békefenntartás, békeműveletek a fegyveres erők valós, ugyan sok nehézséggel terhelt, de nemes cél érdekében történő alkalmazása. A békeműveleti kiképzési rendszer folyamatos megújításán, ennek tükrében szükséges tovább dolgozni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

Magyarország Alaptörvénye

2011. évi CXIII. törvény a honvédelemről és a Magyar Honvédségről, valamint a különleges jogrendben bevezethető intézkedésekről.

A Honvédelmi Tárca 2013–2022. közötti időszakra vonatkozó hosszútávú terve, (Tervezet), Honvédelmi Minisztérium, 2013, Budapest;

A Magyar Honvédség Kiképzési doktrínája, Honvédelmi Minisztérium, 2012, Budapest;

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrína 3. kiadás, Honvédelmi Minisztérium, 2012, Budapest;

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság 157/2012 Intézkedése;

Guideles, Roles and Training Standards for UN Military Expects on Mission, Military Adviser office of MA, DPKO, 2009, New York;

Honvédelmi Miniszter 77/40/2012, MH Béke-támogató Kiképző Központ, alapító okirata, 2012, Budapest;

Honvédelmi Minisztérium Honvéd Vezérkar főnökének 60/2008. (HK 5.) HM HVKF intézkedése;

Magyarország Nemzeti Biztonsági Stratégiája, Külügyminisztérium, 2012, Budapest, Kihirdetve a 1035/2012. (MK. II.21.) Kormány határozattal;

Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiája (NKS), kihirdetve a 1656/2012 (XII.20.), Kormány határozattal;

Papp Gyula, A Magyar Honvédség Békefenntartó műveletekre kijelölt alegységek felkészítése, PHD értekezés, 2008, Budapest;

Stanag 6023, NTG 2. Edition, Education and Training for Peace Support Operation ATrainP-1(A), 2010, Bruxelles;

Standard Operating Procedure for Training Recognition, Military Adviser office of FSD, DPKO, 2009, New York;

Tóthi Gábor, A Magyar Köztársaság Polgári válságkezelési képességének sajátosságai és továbbfejlesztésének lehetőségei, Doktori értekezés, 2011, Budapest;

Szenes Zoltán, Válságkezelés és Békefenntartás az ENSZ-ben, Tanulmánykötet, 2013, Budapest.

HADTÖRTÉNELEM

POZDERKA ZOLTÁN ALEZREDES: MAGYAR TÖRTÉNELEM AZ AMERIKAI KATONAI FELSŐOKTATÁSBAN

BEVEZETŐ

Kansas államban, Fort Leavenworth-ben található az Amerikai Egyesült Államok szárazföldi haderejének parancsnoki és törzstiszti iskolája, a CGSC,¹ valamint ennek kiegészítése, az elitképző SAMS,² melyet Wass Albert fia, Huba Wass de Czege dandártábornok³ alapított. A képzés világszínvonalú, az oktatók pedig rendkívül felkészültek, elhivatottak és segítőkészek.

Amikor 2012-ben a CGSC hallgatója voltam, azt tapasztaltam, hogy a történelem oktatásához használt szöveggyűjtemények, kötelező és ajánlott olvasmányok tartalmazznak bizonyos hibákat. Az olvasmányok javarészt a nyugati hadviselés felemelkedéséről, és egyben felsőbbrendűségéről szóltak. Zavaró volt a „Nyugat” eléggé egyoldalú értelmezése, azaz kizárólag csak a görögökre, római-

akra, franciákra, németekre, angolokra és amerikaiakra történő vonatkoztatása. Néhány esetben a történelmi tények felületesen, pontatlanul, vagy akár az általunk ismertekkel ellentétes módon kerültek bemutatásra.

A továbbiakban néhány példán keresztül szeretném bemutatni a történelmi események értelmezésében tapasztalt eltéréseket, valamint felvillantani a hadviselés fejlődésének kihagyott magyar vonatkozású eseményeit. Ismertetek néhány lehetséges magyarázatot az eltérő történelmi értelmezések okaira, majd néhány javaslattal zárom a tanulmányt.

MAGYAR VONATKOZÁSÚ TÖRTÉNELMI ESEMÉNYEK

A magyar történelemmel először akkor találkozhatunk, amikor a hunok megjelennek a történelem színpadán és az osztályban el kell magyaráznunk, a Hungarian-Hun népek közötti hasonlóság nem feltétlenül jelenti az azonosságot. Az első igazi magyar vonatkozású esemény a 933-as Riade-i (nálunk Merseburgi) csata, ahol Madarász Henriknek először sikerült a magyarokat legyőznie, mégpedig az „üllő és kalapács” taktikával. A könnyűlovasok maguk után csalták a magyarokat, majd a nehézlovasok kirontottak a rejtékükből és hátra támadták őket, mielőtt azok egy nyíllövést is leadhattak volna.⁴ A Lechfeld-i (nálunk Augsburgi) csata 955-

¹ US Army Command and General Staff College (CGSC)

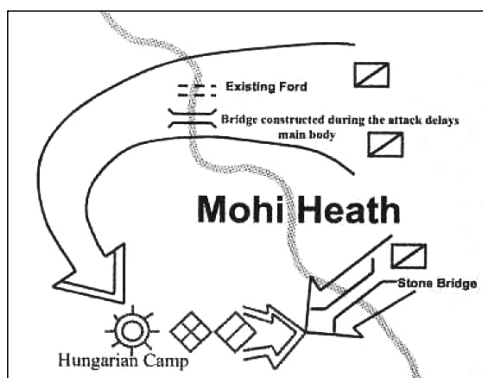
² SAMS: Study of Advanced Military Science (haladó szintű hadtudományi tanulmányok) A SAMS a CGSC egyéves törzstiszti tanfolyamával ellentétben két évig tart, magasabb szintű tudást nyújt és a tábornoiki karrierről álmokat dédelgető órnagyok számára szinte kötelező, így természetesen többszörös a túljelentkezés.

³ Huba Wass de Czege dandártábornok már rég nyugdíjba vonult, de az amerikai hadsereg a mai napig az egyik legnagyobb teoretikusaként tartja számon, aki számtalan tudományos munkát publikált az elmúlt évtizedekben, és bizony ő alapította a Fort Leavenworth-i elitképzőt, a SAMS-et. <http://www.strategicstudiesinstitute.army.mil/pubs/people.cfm?authorID=64> (2014-01-10)

⁴ Geoffrey Parker: Cambridge Illustrated History of Warfare 86. o.

ben pedig azt bizonyítja, az Ottó német király által vezetett német sereg mennyire fegyvermezett volt, és külön elismerés jár nekik, mivel a győzelmet gyalogos katonákkal érték el. Elvárható lenne a magyar harcmodor megteremtő hatásának elismerése a nyugati hadviselésre, hiszen ennek a harceljárásának megértésével és adaptálásával születethetett meg mindkét győzelem.

A kora középkorból csak egy eseményt találunk, a Muhi csatát, melyet meglepő részletességgel tárgyalnak az FM 3-90 harcszabályzatban.⁵ Részletesen leírják, hogy a 70 000 főből álló mongol hadsereg visszavonult a 100 000-es! magyar sereg elől a korábban kiválasztott terepszakaszra, a Sajó folyón túlra. A mongolok felderítették a magyar tábor erejét, elhelyezkedését és az átkelésre alkalmas helyeket a folyón. A kőhídnál folytatott harcban az elterelést végrehajtó mongol seregetest majdnem alulmaradt, de a legvégső pillanatban megérkező főerő végzett a szekérvárba visszaszorított, majd menekülni hagyott magyar sereggel. (1. ábra) A szabályzat szerint a történelmi példa azt mutatja, hogy a megfelelő és alapos felderítéssel biztosítható



1. ábra. Muhi csata (forrás: FM 3-90 Tactics Washington, DC, Headquarters Department of the Army, 2001)

a győzelem. Ez a következtetés erőltetett és egyáltalán nem állja meg a helyét, hiszen IV. Bélának is voltak kémei és felderítői. Többek között a magyarok által választott rossz stratégia, tehát a szekérvárba való visszahúzódnás és az egységes vezetés hiánya voltak leginkább a magyarok vereségének okai. A seregek létszámait is lehetne korrigálni, mivel a legtöbb hazai forrás a magyarok létszámát csupán 20 000 és 30 000 közöttire teszi, a szabályzatban szereplő 100 000-es adattal ellentétben.

A középkori Magyar Királysággal kapcsolatos történések leginkább a Balkánról szóló történelmi atlaszban találhatóak.⁶ Csak egy rövid mondat szól a Zsigmond király vezette kereszties sereg vereségéről Nikápoly-nál 1396-ban, és a Hunyadi vezette másik kereszties sereg pusztulásáról Várnánál 1444-ben, a nándorfehérvári csatát pedig meg sem említik. Az oszmánok előrenyomulásának megállítására tett magyar erőfeszítések több szót érdemelnének, mert így csak jelentéktelen határmenti csetepaték képe rajzolódik ki az olvasók előtt. Nem ismert a III. Callixtus pápa által elrendelt déli harangozás története sem. Így nem ismert az a tény sem, hogy velünk együtt Európa is nyert 70 évet Nándorfehérvárnál, amely idő alatt a sokat fejlődött az európai hadviselés. A törökök ostroma alól vajon 1459-ben fel tudták volna menteni Bécset?

Konstantinápoly 1453-as ostrománál találkozhatunk Orbán mesterrel, a székelyföldi ágyúöntővel.⁷ Nem azt emelik ki, milyen technikai bravúrt hajtott végre az óriási méretű ostromágyúk megalkotásával, hanem azt, hogy a muzulmán törökök egy keresztény segítségével tudták a bizánci fővárost elfoglalni. A keresztények ilyen jellegű árulására lehetett volna sokkal jobb példákat találni,

⁶ Dennis P. Hupchick és Harold E. Cox: The Palgrave Concise Historical Atlas of the Balkans Map 19.

⁷ Uo. Map 20.

⁵ FM 3-90 Tactics 13-4 o.

mondjuk, mikor a genovai vagy velencei hajóhad a megbeszélte haditerv ellenére nem akadályozta meg a törökök átkelését a Boszporuszon, vagy éppen pénzért saját maguk szállították át őket és így következhetett be a fentebb említett két kereszties sereg pusztulása is.

Az 1526-os mohácsi csatát és az azt követő zűrzavaros időszakot elég részletesen tárgyalják az „Oszmán terjeszkedés a XVI. században” című fejezetben.⁸ Nem hallunk azonban Bocskairól, Bethlenről, Zrínyiről, Thökölyről. A kőszegi, egri és szigetvári hőseinkről is csak a magyar olvasók tudhatnak. Az ország nem három részre szakadt, hanem csak kettőre, mert a térképek Erdélyt Havasalfölddel és Moldovával együtt török vazallusként ábrázolják, vagy egyszerűen csak az Oszmán Birodalom területének. A térképeken szereplő középkori magyar városok olyan érdekes nevenek szerepelnek, mint Zagreb, Senta, Novi Sad, Belgrade, Cluj, Huneodara, Timisoara, Brasov és Bratislava.

Az amerikai polgárháború kapcsán egy magyar vonatkozású témával lehetett találkozni: az északiak egyik bevándorlókból álló ezredének magyar származású parancsnoka nehéz helyzetben volt a parancsok kiadásánál, mert a legénység vagy tucatnyi különböző nyelven beszélt. Nem találkozhatunk azokkal a magyarokkal, akik 48-as emigránsként az USA-ba kerültek és harcoltak az északiak oldalán, mint például Asbóth Sándor, Pulitzer József, vagy éppen a springfield-i lovasrohamot végezhajtó Zágonyi Károly.⁹ Ugyan számunkra ismertek, de azért be kell vallanunk, olyan nagy tetteket nem hajtottak végre a háborúban, melyek miatt az amerikai közvéleménynek is ismerni kellene őket.

Az első világháború oktatásával kapcsolatban megállapítható, hogy a hadi események nagyobb figyelmet kapnak, azon belül is leginkább a nyugati front. A politikai képzet egyszerű: az agresszor Osztrák–Magyar Monarchia megtámadta Szerbiát és így kitört az első világháború. Véleményem szerint ez a helyinek induló konfliktus a szövetségi rendszerek miatt vált világméretűvé, hiszen a németek kerestek maguknak „helyet a nap alatt”, a Monarchia csupán meg akarta lecsökkenteni a szomszédját. Ha pedig azt vizsgáljuk, jogos volt-e egy nagyhatalom részéről egy terrorcselekményre válaszul fegyverrel lerohanni egy kisebb országot, akkor az olyan analógiára ad lehetőséget, amire inkább nem térnék ki.

Az első világháborúval kapcsolatos másik tévedés is az egyszerűség érdekében elkövetett hibáról szól. A konfliktus egy olyan térképen kerül általában feltüntetésre, amely a Központi hatalmakat és az Antanthatalmakat tünteti fel két különböző színjelöléssel 1914–18 között. (2. ábra) Igazság szerint Olaszország és Románia hivatalosan a Központi hatalmakhoz tartoztak a háború első, illetve a második évében és csak miután titkos szerződést kötöttek az Antanthatalmakkal, támadtak rá addigi szövetségeseikre. Természetesen Bulgária és az Oszmán Birodalom is később lépett be a háborúba, tehát az ő esetükben is téves ez a fajta térképi megjelenítés.



2. ábra. Az első világháború
(forrás: <http://maps.unomaha.edu/peterson/funda/MapLinks/EuropeOverview/Maps.html>
2014-01-10)

⁸ Dennis P. Hupchick és Harold E. Cox: The Palgrave Concise Historical Atlas of the Balkans Map 21.

⁹ Nagy Miklós Mihály: Magyar hadiutazók 21. o.

A második világháború történéseiben a magyarok Németország csatlósaként természetesen csak másodlagos szerepet kapnak, és így kevés helyen szerepelnek. Az 1956-os forradalommal és szabadságharcral kapcsolatban nem lehet panaszunk, a források a legnagyobb elismeréssel írnak róla. A „vasfüggöny” ledöntése 1989-ben viszont nem a mi érdemünk, az amerikai történelmi források ezt elsősorban a németek számlájára írják.

Most kilépve a Fort Leavenworth-i iskola falai közül utalni szeretnék egy Amerikába szakadt hazánkfíára, bizonyos Andrew L. Simonra, aki írásában összehasonlította az amerikai egyetemi könyvtárakban legelterjedtebben használt, Európát is magába foglaló történelmi munkákat abból a szempontból, mennyire pontos és valós információkat tartalmaznak a magyar történelemmel kapcsolatban. Ő állapítja meg, hogy Mátyás királyt a legtöbb műben meg sem említik, pedig annak idején Európában övé volt a legfényesebb reneszánsz udvar, ahol virágzott a művészet, irodalom és építészet.¹⁰ Hunyadi Jánost pedig, ha meg is említik, akkor jobb esetben John Hunyadinak hívják, de van olyan szerző, aki azt írja: az erdélyi román keresztes, Iancu Hunedoara.¹¹

Az eltérő történelmi értelmezésre az egyik legjobb példa az 1848–49-es forradalom és szabadságharc, melynek eseményeiről szintén szűkszavúan és egyáltalán nem lelkesen szólnak az amerikai történelemkönyvek: A forradalom a magyar liberális nemesek műve, akik önálló magyar államot akartak létrehozni, amelyhez hozzá akarták csatolni Horvátországot, Erdélyt és a Monarchia egyéb keleti tartományait. Az itt élő horvátok, szerbek és románok inkább a Habsburg



3. ábra. Kossuth szobor a Capitolium épületében (szerző felvétele)

fennhatóságot választották és fegyveresen ellenálltak. A 200 000-es cári sereg segítségével az osztrákok végül levertek a lázadást. Ez a fajta szemlélet azért is furcsa, mert annak idején az egész világ a magyarok ügyével szimpatizált. Haynaut például angol sörgyári munkások meglincseltek, Kossuthot pedig a legnagyobb tisztelettel fogadták az Egyesült Államokban. Lafayette márki után ő a volt a második külföldi, aki beszédet tarthatott a kongresszusban, és akinek szobrot állítottak a Capitolium épületében. A szobor még ma is ott áll és rajta ez olvasható: a magyar demokrácia atyja, magyar államférfi és szabadságharcos. (3. ábra) Ezzel szemben az egyik történelemkönyvben azt olvashatjuk: Louis Kossuth (1802–1894) magyar nacionalista, a forradalom vezetője 1848-ban Budapesten.¹²

¹⁰ Andrew L. Simon: John Hunyadi, Hungary in American History Textbooks 53. o.

¹¹ Uo. 53. o. „a Romanian crusader from Transylvania, Iancu Hunedoara”

¹² Andrew L. Simon: John Hunyadi, Hungary in American History Textbooks 26. o.

A HADÜGYI FORRADALOM ÉS A MAGYAROK

A hadtörténelem oktatásában a hadügyi forradalommal¹³ kapcsolatos olvasmányok kerülnek túlsúlyba. Az angol hosszúúj, a puskaporon alapuló fegyverek elterjedése, valamint az erődépítészet kialakulása a hadügyi forradalom előzményeinek tekinthetők. A hadügyi forradalom első fázisa a XVII. században kezdődik a németalföldi és svéd harcászati reformokkal, valamint a francia harcászati és szervezeti újításokkal. A második fázis a francia forradalom és Napóleon háborúit, a harmadik fázis pedig az ipari forradalom korszakát fedi le. A negyedik fázis az első világháborúval kezdődik, az ötödik pedig az atomfegyverek és ballisztikus rakéták korával.¹⁴

A fenti felosztás nem enged teret a hadviselés fejlődésének teljes ismertetésére, így kimaradnak olyan forradalmi újítások, mint a bronzfegyverek, majd a vasfegyverek megjelenése, a ló vontatta harci szekerek, később pedig a lóháton történő hadviselés kialakulása, de ide tartozik az összetett új használata is. Ezek az újítások, melyek sokáig biztosítottak katonai fölényt az előállításhoz szükséges tudást birtokló népcsoportoknak, a bronz kivételével mind közép-Ázsiából származnak.

A nyugati történészek a mai napig a páncélos lovagok által képviselt hadviselés egyeduralmáról beszélnek, melyet először az angol íjászok döntenek meg Crécy-nél, Poitiers-nél és Agincourt-nál a százéves háború során.¹⁵ Általában elmulasztják megemlíteni, hogy a nyugati nehézlóvasság elődjét megtalálhatjuk a pártusoknál, valamint a rómaiak

zsoldjában szolgáló alánoknál, szarmatáknál, tehát ez is keleti átvétel. Az ék alakzat, a több vonalas harcrend és a kengyel használata is mind keletről érkezett a nyugatra. A keleti hadviselés, és ezen belül a magyar is a VIII–IX. században megtermékenyítő hatással volt a nyugati hadviselés fejlődésére. Egyes magyar források szerint a lesvetést, a tartalékok képzését, a csapatrészek összehangolt, előre megtervezett mozgását, de még a kettes vagy hármassal való harcrendet is a németek tőlünk tanulták el, valamint a magyarok hatására tértek át a tisztán lovasokból álló hadszervezetre. Az ívelt pengéjű kard, a szablya is valószínűleg magyar közvetítéssel került nyugatra, és ezzel együtt a legtöbb nyelvbe (pl. angol „saber”). A bizánciak és a frankok hadszervezeteikben próbálták meghonosítani a lovasíjász fegyvernemet, meglehetősen kevés sikerrel.

Mindezek azt mutatják, a nyugati hadviselés Róma bukása és a kora középkor közötti időszakban fejletlenebb volt a keletihez képest, ezzel szemben a nyugati történészek az ellenkezőjét állítják, és a nyugati felsőbbrendűséget állítják szembe a keleti gyávasággal. Nézzünk erre egy példát a kiváló brit történésztől, John Keegan-től: *„A mindhalálig tartó helytállás harci etikáját a rómaiak a dél-itáliai görög telepesektől tanulták el. Mindeddig rekonstruálatlan, hogy a teuton népek hogyan vették át a rómaiaktól ... A teuton utódkirályságok azonban nemcsak szemtől szemben harcoltak, de egyszermind lóháton is. A nyugati lovag nem a távolból csatározva támadta az ellenséget, mint a nomád lovas, hanem egyenesen nekilovagolt.”*¹⁶

Ezzel szemben a magyarok a hadszervezet kialakítása, csapattestek tagolása, a seregeket a kidolgozott haditerv alapján történő mozgatása révén a hadművészet magasabb fokán állónak tartják a magyar, tehát a kalandozá-

¹³ Revolutions in Military Affairs (RMA)

¹⁴ Knox MacGregor és Murray Williamson: *The Dynamics of Military Revolution 1300–2050* 13. o.

¹⁵ Geoffrey Parker: *Cambridge Illustrated History of Warfare* 94. o.

¹⁶ John Keegan: *A hadviselés története* 383. o.

sok időszakában keleti hadviselést: „A vakmerő nekirohanás, a mindent egy kockára való feltevés ... ahhoz a primitív taktikához tartoznak, mely buján virágzott az ókori kultúrnépeknél, a perzsáknál, görögöknél és rómaiaknál s csak lassan volt háttérbe szorítható éppen a turáni (szkítha, pártus, hun stb.) népekkel való érintkezések hatása alatt. Hasonló volt a helyzet a germánoknál, frankoknál és longobárdoknál, akiknél a régi harcmód, az egy tömegben való nekirohanás nagyrészen még a IX. században is fennállott...”¹⁷

A puskapor alapú fegyverek, illetve a tüzéség fejlődésének szintén vannak magyar vonatkozású eseményei, melyek nem találhatók egyik olvasmányban sem. Orbán mester az akkori világ legnagyobb ágyúit öntötte a törökök számára Konstantinápoly 1453-as ostrománál. Összesen nyolcat készített, melyek méreteiben ma is impozánsak: hosszuk nyolc, átmérőjük pedig egy méter volt és 550 kilógrammos lövedéket tudtak kilőni. Mindez azt bizonyítja, abban a korban a Magyar Királyság területén számos ágyúöntő műhely működött és olyan szakembereket tudott ki-termelni, mint Orbán mester, tehát a technológia és a szaktudás világszínvonalú volt.

A tüzéség fejlődésének egyik fontos mérföldköve volt a francia mesterek által véghezvitt újítás az 1490-es években: az ágyút kétkerekű kocsi helyezették, így sokkal mozgathatóbbá vált, mint a korábbi ostromágyú. A tüzéség így képes volt a vonuló sereggel tartani és a részt venni a nyílt terepen zajló csatákban.¹⁸ Itt szintén meg lehetne említeni Hunyadi, aki már 40–50 évvel korábban sikerrel alkalmazott mozgékony tüzéséget: a huszitáktól átvett harci szekereket. Kisebb úrméretű ágyúkat helyeztek négykerekű szekerekre és így olyan könnyen mozgathat-

ató tüzéséget kaptak, amely az ellenség szárnyain váratlanul feltűnve nagy zavart és veszteséget okozott soraikban, vagy pedig összeláncolva nehezen áttörhető terepakadályt képezett, amelyből folyamatosan tűz alatt lehetett tartani az ellenséget. Ez a harc-eljárás olyan mély benyomást tett az oszmánokra, hogy saját hadviselésük részévé tették és sikerrel alkalmazták a perzsa lovasság ellen a csaldiráni csatában 1514-ben. A mogul hódító, Bábur is átvette az oszmánoktól a módszert és így sikerült 12 000 főnyi sereggel legyőznie a Delhi Szultánság 100 000 fős seregét Pánapatnál, 1526-ban.

A harmincéves-, a dinasztikus- és a napóleoni háborúkban sok magyar katona harcolt egész Európa szerte, de mivel legtöbbször Habsburg zászló alatt harcoltak, általában osztrákként azonosítják őket. Mi rendkívül büszkék vagyunk a magyar könnyűlovasságra, a huszárokra, de annak ellenére, hogy a legtöbb európai országban a magyarok alapították meg ezt a fegyvernemet, kevés szó esik róluk. Más népek is adtak könnyűlovasságot a XVI–XIX. századi háborúba, mint például a lengyelek vagy horvátok, ezért az egykorú források össze is keverik őket. Clausewitz is horvátokról és kozákokról beszél, mellesleg igen negatívan. Az amerikai forrásokban csak egy példát találtam, amikor egy kelet-európai nép hatása megjelenik a nyugati hadviselésben a XVII. században: a harmincéves háborúban a svéd király, Gusztáv Adolf a lengyelektől átvett elsöprő lovasroham okozta sokkhatást részesítette előnyben a császáriak és más európai hadseregek által használt „caracole”¹⁹-al szemben.²⁰

A harmincéves háború egyik hadvezére a császáriak oldalán harcoló Montecuccoli,

¹⁷ Darkó Jenő: Az ősmagyar hadművészet fejlődése és hatása Nyugateurópára 50. o.

¹⁸ John Keegan: A hadviselés története 316. o.

¹⁹ A *caracole* egy olyan manőver, amely során a lovasok lassú ügetésben az ellenség felé közelítenek, rástítik pisztolyukat, majd oldalra kifordulva visszalogolnak újratölteni.

²⁰ H100 Rise of the Western Way of War 63. o.

aki nálunk is közsímet. A hazai hagyományos történetírás negatívan nyilatkozik róla, többek között lassúnak és körülményesnek tartva az itáliai származású hadvezért. Zrínyit sokkal tettekre készebbnek és tehetségesebbnek tartjuk, hiszen az 1664-es téli hadjáratban felégette az eszéki hidat. Zrínyi azon kevés hadvezérünk egyike, aki tollat ragadott és a *Tábori kis tractában* megosztotta a hadszervezéssel, a csapatok utánpótlásával kapcsolatos gyakorlati tapasztalatait. A *Török áfium elleni orvosságban* pedig egy 12 000 fős állandó hadsereg felállítását javasolja, valamint az ország önerőből történő felszabadítását.²¹ Ezek az írások magyar nyelven, a magyar nemzetnek szólnak, és sajnos minden erényük ellenére a hadtudomány fejlődésére kifejtett hatásukban alul maradnak nagy ellenlábasának műveivel szemben. Montecucoli *Guerra col Turco in Ungheria* (Török elleni háború Magyarországon) című művében található a leggyakrabban idézett kijelentése: a háború olyan tevékenység, ahol az ellenfelek minden lehetséges eszközzel veszteséget igyekeznek okozni egymásnak, és a háború célja a győzelem.²²

Végezetül a hadügyi forradalom utolsó fázisában, az atomfegyverek korában beszélhetünk magyar közreműködésről. Minálunk közsímet, hogy a Robert Oppenheimer által vezetett Manhattan Terv tudósainak nagy része magyar volt. Ki lehet emelni Teller Ede munkásságát, aki részt vett az atombomba kifejlesztésében, majd megalkotta a hidrogénbombát. Lehet, hogy a tudósok magyar származásúak voltak, de eredményeiket amerikai állampolgárként, az ott biztosított feltételeknek köszönhetően érték el, így az amerikaiak számára teljesen irreleváns, kinek milyen volt a háttere.

²¹ Zrínyi Miklós: Az török áfium ellen való orvosság 99. o.

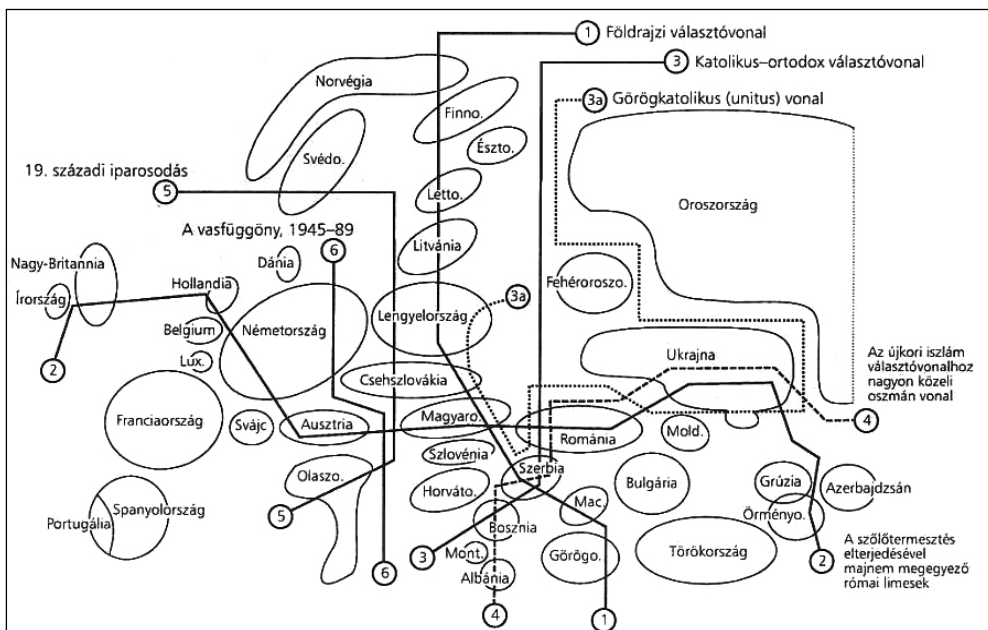
²² Peter Paret: Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age 61. o.

Az eltérő történelmi értelmezések okai

Térjünk át az eltérő történelmi értelmezések lehetséges okaira. Az egyik leggyakoribb ok a nyugat központú történetírás, melyet legjobban Norman Davies brit történész fogalmaz meg: „Azok a történészek, akik leginkább szeretik magukat „nyugatinak” (vagyis angolnak, franciának, németnek vagy amerikaiának gondolni, ritkán érzik szükségességét annak, hogy Európa múltját a maga tejeségében írják le. Nem látják okát se annak, hogy a kelet-európai országokat, se annak, hogy Nyugat-Európa legnyugatibb vidékeit figyelembe vegyék. Tetszőleges számú olyan munkát lehetne felsorolni, amelyek címében Európa, vagy a kereszténység történetének adja ki magát, de távolról sem az. ... Sok ilyen munkában nyoma sincs Portugáliának, Írországnak, Skóciának vagy Walesnek, s ugyanúgy nincs Skandinávia, mint ahogy nincs Lengyelország, Magyarország, Csehország, nincs Bizánc, a Baltikum, Fehéroroszország vagy Ukrajna, nincs a Krím vagy a Kaukázus.”²³

A második lehetséges ok is nagyon hasonló, ez pedig a német nyelvű történetírás hatása a nemzetközi történész szakmára. A fenti idézet alapján érthető, hogy a nyugati nemzetek leginkább egymás forrásait ismerik el, az azon kívülről érkezőket pedig fenntartásokkal fogadják, vagy egyszerűen az adott nyelv ismeretének hiánya miatt nem veszik figyelembe. A német azonban egy olyan nyelv, amelyen leginkább a filozófusok, de sok egyéb más tudomány művelője is alkotnak már több száz éve. Az osztrákok és a németek természetesen mindent a saját szempontjukból írtak meg a magyarokkal kapcsolatban és később ezek a „tények” vándoroltak át a francia, angol és amerikai tudományos munkákba.

²³ Norman Davies: Európa története 35. o.



4. ábra. Kelet és Nyugat közötti választóvonalak (forrás: Norman Davies: *Európa története Budapest, Osiris, 2002 34. o.*)

A harmadik lehetséges magyarázat az a szemlélet, amely az országok jelenlegi helyzetét vetíti vissza a múltba. Európa keleti határa, valamint a nyugati és keleti kultúrkör közötti határ meghúzására több próbálkozást is tettek. A 4. ábrán látható sématis rajz azt mutatja, hogy Magyarország nagyjából a nyugati kultúrkörhöz tartozott a történelem során. Az ábra nem mutatja a reneszánsz elterjedésének határát, amelyen nem csak belül voltunk, hanem Mátyás királynak köszönhetően az egyik központját is jelentettük. A 3. számú, azaz a katolikus-ortodox választóvonal egyébként egybeesik azzal a vonallal is, melyet Samuel P. Huntington határozott meg Európa keleti határaként.²⁴ Mindezek ellenére a jelenlegi nyugati történetírás a magyarokat az egykori vasfüggönyön túli kelet-eu-

rópainak tartja, akiknél bizonyára soha nem történt semmi említésre érdemes.

A negyedik lehetséges magyarázat a magyarok negatív szerepére a világtörténelemben annak a lejárató hadjáratnak a hatása lehet, melyet a szomszédos államok folytattak ellenünk az első világháború előtt, majd pedig a békeszerződés után, annak érdekében, hogy jogosítsák területi igényeiket, illetve később megakadályozzák a magyar revíziós törekvéseket.

ÖSSZEGZÉS

Amint láthattuk, az amerikai katonai felsőoktatásban a kiváló szintű képzés ellenére előfordulnak kisebb-nagyobb hibák a történelem értelmezésében, de ez az egész amerikai oktatási rendszerre jellemző. Azonban az is megfigyelhető, hogy egyes magyar vonatkozású eseményeknek bizony mi is hajlamosak vagyunk nagyobb jelentőséget tulajdonítani,

²⁴ Samuel P. Huntington: *A civilizációk összecsapása és a világrend átalakulása* 259. o.

mint amit azok valójában megérdemelnek. Természetesen a legjobb megoldás az lenne, ha egyre több kiváló magyar történelmi munka kerülne angol fordításban a jelentősebb amerikai egyetemekre, ahol az európai történelmet a magyar szempontok figyelembevételével oktatnák. Mi katonák annyit tehetünk, hogy a beadandó írásos dolgozatok, tudományos munkák témáját a magyar történelemből, hadtörténelemből választjuk, ezzel is elősegítve az adott katonai oktatási intézmény tanárai látókörének szélesítését. Remélem ezen írással sikerült rávilágítanom azokra a területekre, melyekből érdemes témát választania azoknak a kollégáimnak, akik a CGSC-n, vagy más amerikai katonai intézményben lehetnek szerencsések tanulmányokat folytatni.

Végezetül tegyük fel a kérdést, miért is fontos ez egyáltalán. Miért kell a régmúlt történéseivel foglalkoznunk? Nos, a nemzeti büszkeségen és történelmi nosztalgián kívül van gyakorlati jelentősége is: nem mindegy mit gondolnak rólunk abban az országban, amelyik a világ egyik legjelentősebb gazdasági és politikai központja, és ahol bizony országok sorsa dőlhet el adott esetben. A másik fontos érv a történelmi félreinformáltság ellen azoknak a magyar hadifoglyoknak a példája lehet, akik a második világháború végén Franciaországba kerültek. Sehogyan sem értették, a francia őrök miért bánnak velük cudarabban, mint a németekkel, hiszen magyarok a háború során meg sem fordultak azon hadszíntéren. Mint kiderült, azon a környéken még élt a hunok pusztításainak emléke, és a derék franciák a magyarokon gondolták az 1500 éves sérelmeket megtorolni.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Geoffrey Parker: Cambridge Illustrated History of Warfare (Cambridge, Cambridge University Press, 1995)
- FM 3-90 Tactics (Washington, DC, Headquarters Department of the Army, 2001)
- Samuel P. Huntington: A civilizációk összecsapása és a világtrend átalakulása (Budapest, Európa, 1998)
- H100 Rise of the Western Way of War (Ft. Leavenworth, KS, CGSC, 2011)
- John Keegan: A hadviselés története (Szekszárd, Corvina, 2002)
- Dennis P. Hupchick és Harold E. Cox: The Palgrave Concise Historical Atlas of the Balkans (New York, Palgrave, 2001)
- Knox MacGregor és Murray Williamson: The Dynamics of Military Revolution 1300-2050 (New York, Cambridge University Press, 2009)
- Norman Davies: Európa története (Budapest, Osiris, 2002)
- Makers of Modern Strategy from Machievally to the Nuclear Age, szerkesztette: Peter Paret (New Jersey, Princeton University Press, 1986)
- Darkó Jenő: Az ősmagyar hadművészet fejlődése és hatása Nyugateurópára (Attraktor, Gödöllő, 2007)
- Zrínyi Miklós: Az török áfium ellen való orvosság (Budapest, Szépirodalmi, 1983)
- Nagy Miklós Mihály: Magyar hadiutazók (Kornétás, Budapest, 2001)
- <http://www.strategicstudiesinstitute.army.mil/pubs/people.cfm?authorID=64> (2014-01-10)
- Andrew L. Simon: John Hunyadi, Hungary in American History Textbooks (<http://mek.oszk.hu/02000/02084/02084.htm> 2014-01-10)

FORGÁCS BALÁZS FŐHADNAGY: AZ AMERIKAI POLGÁRHÁBORÚ HADÁSZATI KÉRDÉSEI

A stratégia „...tömegek mozgatása, akár az ellenség országának előzönlésére, akár a sajátunk megvédése céljából.”¹ (Jomini)

Tanulmányunkban az amerikai polgárháború hadászati kérdéseit kívánjuk megvizsgálni, rámutatva minden tényezőre, melyek döntő hatást gyakoroltak a több mint 4 évig tartó háború menetére. Elemzésünk kiterjed a hadászatot befolyásoló olyan fontos tényezőkre, mint a katonaföldrajz, a politikai vezetés és a tisztikar elgondolásai a háború menetéről, az idézett Jomini munkásságának hatása, valamint a döntő csata problematikája. A tanulmány első részében a kezdeti uniós és konföderációs stratégiai elgondolásokat tekintjük át 1863-ig, mely esztendő a polgárháború fordulópontjának tekinthető. Ebben az évben a gettysburgi csata, valamint Vicksburg elfoglalása véglegesen eldöntötte, hogy a háborút az Unió nyeri meg, a kérdés csupán az volt, hogy mikor. Ulysses S. Grant tábornok (1822–1885) kinevezése az uniós szárazföldi erők főparancsnokává 1864-ben, döntő hatást gyakorolt az eseményekre. Az egységes északi stratégia végül 1865-re felszámolta a déliek ellenállását: Grant tábornok az ellenséges fegyveres erőt, míg Sherman a déli lakosságot helyezte olyan nyomás alá, mely elvezetett a déliek 1865. április 9-i Appomattox-i fegyverletételéhez.

A POLGÁRHÁBORÚ HADÁSZATÁT BEFOLYÁSOLÓ ESEMÉNYEK

A modern háborúk egyik prototípusaként számon tartott amerikai polgárháború hadászatára hatást gyakorló tényezők közül a teljesség igénye nélkül emeltünk ki néhányat.

A hadviselésre mindig is igen jelentős hatást gyakorolt a **katonaföldrajz**. Az amerikai polgárháború – összehasonlítva a korszak európai háborúival – óriási hadszíntéren zajlott, igen változatos földrajzi viszonyok közepette. Észak-Amerika földrajzi viszonyai ekkor még nem voltak teljesen ismertek az ott élők számára, az Egyesült Államok területéről 1861-re még nem készült átfogó geográfiai és

geostratégiai felmérő munka.² Nem léteztek részletes és pontos térképek, a katonai vezetők nemigen ismerték saját országuk terepviszonyait és terepi adottságait, így sokszor nem tudták pontosan, hogy milyen domborzati viszonyok között kell harcolniuk, vagy például milyen mély folyón kell átvezetniük seregeiket. A háború hatalmas területen zajlott, melyek hatalmas szállítási és vezetési feladatok elé állították a hadseregek vezetőit, így a vasút és a távíró stratégiai szerepet kaptak a polgárháborúban. A távolságok leküzdését segítették ugyan az ekkor már jelentős területeken megépült vasútvonalak, azonban még nem létezett egységes nyomtávolság, így a vasút használata sokhelyütt korlátokba

¹ Idézi Gottreich László et al. (szerk.): A hadművészet középkori és újkori klasszikusai. Zrínyi Katonai Kiadó, Bp., 1974., 568. p.

² Keegan, John: Az amerikai polgárháború. Akadémiai Kiadó, Bp., 2012., 121–124. p.

ütközött.³ A hadszíntéren történő csapatmozgásokat nehezítették a déli területeket tagoló folyók: közülük legjelentősebb a Mississippi volt, mely kettéosztotta a Konföderáció területét. A hegységek közül főleg az Appalache-hegység nehezítette a hadászati tervezést.⁴ Az északi hadsereg hadművelési céljainak kiválasztását bonyolította, hogy a déli államok nagyvárosai olyan mélyen helyezkedtek el a saját területükön, így azok megközelítése a már említett terepi adottságok miatt komoly nehézségekbe ütközött. Kivételt (érdekes módon) a két főváros jelentett, melyeket azonban érthető okokból különösen is védtek: Washingtont a Potomac Hadsereg, míg Richmondot igen erősen kiépített tábori erődítések védtek. A bonyolult geográfiai viszonyok, az óriási távolságok szinte már a háború első évében előrevetítették annak elhúzódó jellegét. A lehetséges célpontok távolsága, illetve túlzott védettsége miatt a hadműveletek az ellenséges fegyveres erők ellen irányultak, mely így a háború áldozatainak számát emelte drámai módon.⁵

A háború hadászati befolyásoló tényezők közül fontos megemlíteni, hogy 1861-ben alig volt **kiképzett és háborús tapasztalatokkal rendelkező tisz**t a szembenálló hadseregekben. A háborút megelőző években az Egyesült Államok reguláris haderejének létszáma mindössze 16 300 fő volt. A reguláris hadsereg 1080 kiképzett tisztjének döntő többsége, 313 fő kivételével az északi oldalra állt.⁶ A háborús tapasztalatok hiánya meglátszott a csapatok vezetésében, a csaták és ütközetek

megvívásában is. Az alakulatok tevékenységét és mozgatását megszervező törzskar képzetlen és gyakorlatlan volt, hiszen az Egyesült Államokban ekkor még nem működött vezérkari akadémia, így vezérkari képzés sem.⁷ Ennek hiányában nem voltak olyan katonák, akik a stratégiai tervek műveleti szintre bontsák, és legtöbbször híján volt a vezetéshez és irányításhoz szükséges rutinnak is. A képzési hiányosságok abban is megmutatkoztak, hogy a háború elején egyik oldalon sem volt katonai doktrína. A katonai doktrína kialakításához szükség lett volna a hadtudomány klasszikusainak alapos ismeretére is, azonban csak egyetlen katonai teoretikus, **Antoine Henri Jominit** (1789–1869) munkásságát tanították, az Egyesült Államok tisztképző iskolájában, azt is csupán kivonatosan.⁸

Jomini (még) így is jelentős hatást gyakorolt a polgárháború menetére: a West Point-on egyik munkájának, a *Traité des grandes opérations militaires* (Értekezés a katonai műveletekről) mintegy 100 oldalas összefoglalása szerepelt tananyagként.⁹ Carl von Clausewitz mellett Jominit tekinthetjük a XIX. század legnagyobb hatású katonai teoretikusának. Hasonlóan a porosz katonai gondolkodóhoz, tulajdonképpen Jomini is összefoglalta Napóleon hadművészetét, a háborút pedig geometriai szabályok hangsúlyozásával igyekezett leírni, mely szabályokat mind az Unió, mind pedig a Konföderáció katonai vezetői megpróbálták átültetni a gyakorlatba.¹⁰ A külső és a belső vonalon tör-

³ A napjainkban a legtöbb ország vasúthálózatára jellemző 1435 mm-es nyomtávolság csak 1886-tól lett egységsítve az USA-ban.

⁴ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 125–127. p.
⁵ Uo. 128.p.

⁶ Weigley, Russell F.: American Strategy from Its Beginnings through the First World War. In.: Paret, Peter (szerk.): Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age. Princeton University Press, Princeton – New Jersey, 1986., 419–420. p.

⁷ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 164–165. p.

⁸ Weigley, Russell F.: History of United States Army. The Macmillan Company, New York – Macmillan Ltd., London, 1967. 243. p.

⁹ Hattaway, Herman–Jones, Archer: How the North Won. A Military History of the Civil War. University of Illinois Press, Urbana – Chicago – London, 1983., 12. p.

¹⁰ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 163–164. p.; Weigley, Russell: Towards an American Army. Military Thought from Washington to Marshall. Columbia University Press, New York – London, 1962., 55. p.

ténő hadvezetésről szóló fejtegetései különösen lényegesnek bizonyultak: a polgárháború első éveit igazolták Jomininak azt a tételét, mely szerint a belső vonalon harcoló fél számára előnyösebb a harc.¹¹ Napóleon hadjáratainak elemzése után Jomini arra jutott, hogy a háborúkban vannak alapvető vezérelvek, a háború alapelvei, melyeket így foglalt össze: „...a háború összes műveleteinek van egy alapvető elve, amelyet minden kombinációnál figyelembe kell vennünk, ha azt akarjuk, hogy jók legyenek, ez a következőkből áll:

- Az erők zömének stratégiai kombinációkkal a hadszíntér döntő pontjára való fokozatos odavitele vagy pedig az ellenség összekötetési vonalaira, amikor is arra kell ügyelnünk, hogy a saját összekötetési vonalaink biztonságát ne veszélyeztessük;
- úgy manőverezzünk, hogy erőink zömével szemben az ellenséges hadsereg csupán részeit tudja szembeállítani;
- hasonlóan a csata napján, az erők zömének taktikai manőverekkel a csatatér döntő pontjaira vagy az ellenség vonalainak oly részére való irányítása, amelynek megtörése fontos;
- mindezt úgy végrehajtani, hogy a főerőket nemcsak odairányítjuk a döntő pontokra, hanem energikusan és koncentráltan vetjük be őket, hogy hatásukat együttesen érvényesítsék.”¹²

A fentiek szerint alapvető tehát a döntő pontokon való erőkoncentráció, a súlypontképzés, helyi erőfölény kialakítása a csatatéren,

valamint a főerőkkel való együttes, energikus és koncentrált erő kifejtés. Ezeknek az elveknek a gyakorlati megvalósítását kísérte tehát meg valamennyi katonai vezető az amerikai polgárháborúban. Az oka annak, hogy a West Point szinte kizárólag Jomini munkásságát oktatták a tisztjelölteknek, két ottani oktató – neves amerikai katonai teoretikusok – Dennis Hart Mahan (1802–1871) és Henry Wager Halleck (1815–1872) munkássága volt.¹³

Mahan 1826 és 1830 között Franciaországban végezte tanulmányait, ahol alaposan megismerte Napóleon háborúinak történetét. 1831-től 1871-ig volt a West Point tanára, mint a civil és katonai műszaki, valamint a hadtudományok professzora, így – Lee kivételével¹⁴ – a polgárháború katonai vezetőinek jelentős részét tanította. Mahan volt Napóleon hadjáratainak egyik amerikai interpretálója: véleménye szerint a védelem nem elégséges a győzelemhez, ahhoz mindenképpen a kezdeményezés megragadása és támadás kell. Munkásságát ennek ellenére az erődtészett, nem pedig a hadművészet kutatása jellemezte.¹⁵ A polgárháború ütközeteiben gyakran meghatározó szerepek betöltő tábori erődtészek tulajdonképpen Mahan szellemi örökségének tekinthetők: a földből és fából készített védművek a megnövekedett tűzerőre adtak választ. Mahan tanítványa és követője, Henry Wager Halleck is Jomini tanításait hirdette: 1846-ban megjelent *Elements of Military Art and Science* című munkájában a svájci teoretikus munkásságára alapozva állította, hogy „...a támadó háború első és legfontosabb szabálya, hogy a lehető legkon-

¹¹ „Két ellenséges hadsereg egymáshoz való viszonya két formát ölthet: 1. egymással szemben, párhuzamos arcvonalon állnak fel, vagy 2. a küzdő felek közül az egyik egy adott terület középpontjához képest belül, a másik kívül áll; ilyenkor azt mondjuk, hogy a közép-pontban lévő fél áll a **belső vonalon**, míg a kerületen levő a **külső vonalon**.” Perjés Géza: Clausewitz. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1983., 98. p.

¹² Idézi Gottreich László et al. (szerk.): A hadművészet középkori és újkori klasszikusai. 601. p.

¹³ Holmes, Richard: A gyárak háborújának kora. In.: uő. (szerk.): A háborúk világtörténete. Katonai újítások, amelyek megváltoztatták a történelem menetét. Corvina, Bp., 1992., 99–100. p.

¹⁴ Lee tábornok 1825 és 1829 között tanult a West Pointon.

¹⁵ Weigley, Russell F.: American Strategy from Its Beginnings through the First World War. 413–414. p.

centráltabb módon tartjuk együtt erőnket.”

¹⁶ Halleck, aki Jomini Napóleonnól írott életrajzát is lefordította angolra, meghatározó jelentőséget tulajdonított a stratégiai pontoknak, melyek birtoklását döntőnek nevezte, és javasolta azok megerősítését.

Az amerikai polgárháború első éveiben mindkét fél hitt abban, hogy az ellenség ellenállása egyetlen, **döntő csatában** megtörhető. Napoleon hadjáratainak utánzása azonban a kor Amerikájában már szinte lehetetlen volt: Európában a poroszok Königrätznél 1866-ban és Sedánál 1870-ben ugyan megvalósították a háborút eldöntő csatát, a polgárháború katonai vezetőinek ez sohasem sikerült. Már az 1861. július 21-i első Bull Run-i ütközet – melyet északi oldalon döntő jelentőségűnek, amerikai Austerlitznek szántak – bebizonyította, hogy egy csapással nem lehet a háborút megnyerni, az ellenséges erőket szétverni. Ennek több oka is volt: egyrészt a korszak szárazföldi hadseregei már olyan nagy létszámúak voltak, hogy azokat nem lehetett egyetlen csatában megsemmisíteni.¹⁷ Az amerikai polgárháború ütközeteit főleg a gyalogság vívta meg, melyekben a győztes fél saját sikerét, a lovasság gyengesége miatt, sohasem tudta igazán kihasználni. A lovassági harcra alkalmatlan terep, valamint a fegyvernemi hagyományok híján szinte mindig elmaradt a napóleoni csatákat oly gyakran jellemző lovassági üldözés és siker kifejlesztés. A lovasság a háború egésze során alárendelt szerepet játszott a hadműveletekben, inkább merész portyák és rajtaütések köthetők ehhez a fegyvernemhez.¹⁸ Hasonló módon a tüzérségnek sem jutott döntő szerep a polgárháború összecsapásaiban, pedig a napóleoni hagyomány szerint e másik

fegyvernem is csatadöntőnek számított. A kezdetben kevés, majd egyre nagyobb számú löveg alkalmazása a háborúban a kedvezőtlen terepviszonyok miatt nehézkes volt, és szinte teljesen hiányzott a támadó csapatokat követni tudó lovas tüzérség is.¹⁹

KEZDETI TERVEK

A fent említett tényezők jelentős hatást gyakoroltak a polgárháború kirobbanása utáni stratégiai tervekre. Északon Abraham Lincoln (1809–1865) a kezdeti időszakban a csak katonai eszközökkel kivívott győzelemben hitt. Az Unió elnöke úgy gondolta, hogy a déli államok ellenállása fővárosuk, Richmond elfoglalásával, valamint a fegyveres erejükre mért megsemmisítő csapással megtörhető. Lincoln postaügyi minisztere, Montgomery Blair (1813–1883) egy átfogóbb, katonai és politikai megközelítést tükröző tervvel állt elő: ő nem hitt a Konföderáció egységében, ezért azt javasolta, hogy szítsanak lázadást a déli államokban azokra a polgárookra támaszkodva, akik ellenezték az elszakadást Washingtontól.²⁰ Winfield Scott (1786–1866) tábormegvezetője, az Anakonda-terv, a Konföderáció legyőzését annak „megfojtásával”, a lehető legkevesebb erőszakkal szerette volna elérni. A terv egyrészt a déli államok külföldtől való elszigetelésével kényszerítette volna térdre a lázadókat, a kikötők és tengerpartok tengeri blokádja, vagyis a kereskedelem akadályozása útján. Az elgondolás másfelől a Mississippire, mint legfontosabb belföldi folyam elzárását is megcélozta: az Illinois állambeli Cairo és a louisianai New Orleans közötti szakasz elfoglalásával és ellenőrzésével a Konföderáció államai közötti észak-déli és kelet-nyugati áruáramlást is blokkolni lehetett. Scott terve szerint így a déli államok központi régiója

¹⁶ Hattaway, Herman – Jones, Archer: *How the North Won. A Military History of the Civil War.* 13. p.

¹⁷ Keegan, John: *Az amerikai polgárháború.* 486–487. p.

¹⁸ Keegan, John: *Az amerikai polgárháború.* 492. p.

¹⁹ Uo.

²⁰ Keegan, John: *Az amerikai polgárháború.* 148. p.

körülvehető és a szárazföldi, haditengerészeti, valamint folyami erőkkel összeroppantható. Az Anakonda-terv passzivitása és kiváró jellege miatt valójában sohasem vált fő stratégiai koncepcióvá, viszont fontos eszköze lett az északi győzelemnek.²¹ Az Unió hadászati tervei a háború folyamán azért változtak meg, mert egy idő után már maga az elnök sem hitt a döntő csatában. Alapvető stratégiai változást csak Grant 1864-es főparancsnoki kinevezése hozott északon.

A déli államok elnöke, Jefferson Davis (1808–1889) a háború kitörésekor tisztában volt az Unió és a Konföderáció közötti egyenlőtlenségekkel. Tudta, hogy a gazdasági, demográfiai és politikai hátrányok hosszú távon a szakadár államok katonai vereségét hordozzák magukban. A Konföderáció politikai céljai ennek megfelelően az Unió közvéleményének eltántorítását a háború támogatásától, valamint az európai államoknak a konfliktusba való beavatkozását célozták meg. Katonai vonatkozásban ez úgy jelentkezett, hogy a belső vonalon mozgás előnyeit kihasználva a déli államok határainak védelmére koncentráltak, és mindemellett igyekeztek a hadműveleteket az északi területekre átvinni.²² A Konföderáció védelmét segítette a hadszíntér már említett nagysága és a stratégiaiilag fontos pontok (városok) határoktól való nagy távolsága. A „támadó védelem”, vagyis a konföderációs seregek északi területeken vívott harcái a déli közvélemény megnyerését, lelkesedésének fenntartását szolgálták, míg ugyanezek az ellentétes hatást válthatták ki Északon. Ez a stratégia alapvetően a Konföderáció területének vé-

delmét erősítette, 1862-ben és 1863-ban ezért indultak offenzívák Lee vezetésével az északi területekre.

A déliek leghíresebb tábornoka, Robert E. Lee (1807–1870) Lincolnhoz hasonlóan hitt a döntő csatában: úgy gondolta, hogy ha egy nagy győzelmet arat az Unió főerői felett, az északi politikai vezetés és a lakosság hite megrendül az egységért vívott háborúban, a Konföderáció pedig megnyerheti a háborút, és így a déli lakosság ezzel párhuzamosan továbbra is támogatja majd az elszakadást. E tervének megvalósításához Lee kiváló társra lelt Thomas „Stonewall” Jackson (1824–1863) tábornokban, aki szintén sürgette a kezdeményezés megragadását, valamint a hadműveletek áthelyezését északi területre.²³ A két tábornok világosan látta, hogy a konfliktus elhúzódása a déliek számára végzetes hatással járhat, és azt is tudták, hogy a déli hadsereg létszámhátránya miatt elégtelen a Konföderáció területének hatékony védelmére. A déli sikerekkel végződött 1862-es „hétnapos csaták” után az Észak-virginiai Hadsereg élére kinevezett Lee, megragadva a kezdeményezést, még ugyanebben az évben betört Marylandbe, majd 1863-ban Pennsylvániába vezette seregét. Célja mindkét hadjárat során az volt, hogy az ellenség területén mérjen vereséget az északi hadseregekre, főleg a legnagyobb erőt képviselő Potomac Hadseregére. Lee úgy vélte, hogy az északon aratott győzelmek egyrészt megtörhetik az Unió hadseregét, rábíthatják az északi politikai vezetést a békére, sőt még a brit és a francia beavatkozást is elérhetőnek gondolta általuk.²⁴

²¹ Kaiser Ferenc: A blokád elmélete és gyakorlata a tengeri hadviselésben. In: *Aetas*, 2007., 4. szám, 61–62. p.; Weigley, Russell F.: *The American Way of War. A History of United States Military Strategy and Policy*. Macmillan Publishing Co., Inc., New York – Collier Macmillan Publishing, London, 1973., 129. p.

²² Holmes, Richard: *A gyárak háborújának kora*. 104. p.

²³ Weigley, Russell F.: *American Strategy from Its Beginnings through the First World War*. 420–423. p.

²⁴ Barnes, John A.: Robert E. Lee. In.: Roberts, Andrew (szerk.): *A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban*. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 191–194. p.

A POLGÁRHÁBORÚ FORDULÓPONTJAI: GETTYSBURG ÉS VICKSBURG

Tanulmányunknak nem célja a gettysburgi csata és Vicksburg bevételének részletes elemzése, de e két esemény említése nélkül nem lenne teljes a polgárháború hadászati kérdéseinek vizsgálata, ezek ugyanis valódi fordulópontot hoztak a fegyveres küzdelemben. Az 1863. július 1–3. között lezajlott gettysburgi csata bár a polgárháború legnagyobb és legtöbb áldozatot követelő csatája volt, klasszikus értelemben mégsem tekinthető döntő csatának, hiszen a vesztes konföderációs hadsereg nem semmisült meg, a háború pedig nem ért véget. Másrésztől egyértelműen kijelenthető, hogy döntő esemény volt a háború menetében, hiszen a Konföderáció a vereség után elveszítette a hadászati kezdeményezést és védelmi pozícióba kényszerült, vagyis ettől fogva – a korábbi évekkel ellentétben – az északiak elképzelései érvényesültek. A gettysburgi csata utáni napon, 1863. július 4-én foglalták el Grant tábornok vezetésével az uniós erők Vicksburgot, mely a Mississippi vonalának birtoklásáért folytatott hadjárat lezárásnak tekinthető. Korábban már említettük, hogy Scott tábornok Anakonda-tervének fontos eleme volt a Konföderáció államait kettészelő hatalmas folyam teljes hossza feletti ellenőrzés megszerzése. Az uniós csapatok ugyan már 1862-ben elfoglalták New Orleans, de még utána is szabadon érkezett erősítés és utánpótlás a Konföderáció nyugati államaiból.²⁵ Grant tábornok már 1861-ben felismerte a Mississippi jelentőségét a háború végkimenetele szempontjából, ekkor azonban az Unió politikai vezetőinek szemében még Richmond, az ellenséges főváros jelentette a legfontosabb célpontot. A Mississippi

²⁵ Liddell Hart, B. H.: Stratégia. Európa Könyvkiadó, Bp., 2002., 212. p.

mellett a Tennessee és a Cumberland folyók is felkeltették Grant figyelmét, ugyanis ezek, eltérően a felszaggatható vasútvonalaktól, elvághatatlan utánpótlási útvonalakként, mélyen behatoltak a déli államok területeibe. Az uniós tábornok csapatai már 1862. február 6-án elfoglalták a Tennessee partján épült Fort Henry, 16-án pedig a Cumberland menti Fort Donelson erődöket, jelentős nehézségeket okozva a térség déli hadseregeinek utánpótlásában.²⁶ E két erőd elfoglalása előkészítette a legfontosabb nyugati cél, Vicksburg elfoglalását, melyről Lincoln az alábbiakat mondta: „*Vicksburg a kulcs. A háború nem fejezhető be, míg ez a kulcs nincs a zsebünkben.*”²⁷ 1862 őszén Grant tábornok tervezni kezdte azt az offenzívát, melynek végén, 1863. július 4-én az uniós csapatok elfoglalták a Mississippi vonalának birtoklása szempontjából döntő jelentőségű várost. Vicksburg bevételével az Unió kettévágta a Konföderáció területét, megfosztva azt a nyugati államai-ból, Arkansasból, Louisianából és Texasból érkező utánpótlás lehetőségétől.

GRANT FŐPARANCSNOKSÁGA

1864. március 9-én Lincoln elnök Grant tábornokot nevezte ki az Unió hadseregének élére, mely ekkor 17 hadseregből, illetve seregtestből állt. Lincoln ekkorra már rádöbben, hogy a katonai győzelemhez, a háború győztes befejezéséhez nem elegendő az ellenséges főváros, Richmond elfoglalása. Nem hitt már abban sem, hogy egyetlen döntő győzelem véget vet a küzdelemnek.²⁸ Más stratégiára volt szükség, hiszen már nemcsak

²⁶ Barnes, John A.: Ulysses S. Grant. In.: Roberts, Andrew (szerk.): A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 214–215. p.

²⁷ Idézi Barnes, John A.: Ulysses S. Grant. 217. p.

²⁸ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 347. p.; Holmes, Richard: A gyarak háborújának kora. 104–106. p.

Lee és az Észak-virginiai Hadsereg jelentette az egyetlen legyőzendő déli fegyveres erőt; az új északi stratégia szerint (tehát) az ellenséget több ponton, egyidejűleg kellett támadni. Az északi szárazföldi erők főparancsnokaként Grant tábornok sem hitt a minden eldöntő csatában: az új (uniós) stratégiához olyan tervet kellett kidolgoznia, mely semlegesítette Dél mobilitásbeli és kommunikációs előnyeit a hadszíntéren. A Konföderáció fegyveres erői ugyanis a háború korábbi szakaszaiban a belső vonal nyújtotta kedvező helyzet eredményeképpen az egyik fenyegetett térségből képesek voltak csapatokat átcsoportosítani máshova. Grant elképzelése szerint az ekkor már erőfölényben levő uniós seregeknek egyidejű nyomás alá kellett helyezni a déli államokat, és a kezdeményezés folyamatos kézbentartásával párhuzamos offenzívák sorát kellett indítani az összes arcvonalon. A terv alapján az azonos időben indított támadások beszakítják a déli arcvonalat és elszigetelik egymástól a Konföderáció erőit.²⁹ A csapatok két területre koncentráltak: Virginiára és a nyugati hadszíntérre.

Grant egységes stratégiája minden hadszíntér valamennyi uniós hadseregére vonatkozott. Fő célpontjai az ellenség fegyveres erői, illetve annak hadikapacitása, célja pedig azok megsemmisítése és felmorzsolása volt.³⁰ A hadszínterek mindegyikén kibontakozó egyidejű támadások állandó nyomás alá helyezték a Konföderáció szétszórt erőit, és még ha jelentős emberáldozat árán is, áttörték a déli államok védelmét. Az északiak stratégiája azonban nemcsak a déli katonákat célozta, hanem a déli területek lakosságát is, akikhez elvitték a háború borzalmaikat. Grant

offenzíváinak ugyanis fontos célja volt az is, hogy megtörjék az ellenséges lakosságot, az emberek akaratát, elszántságát; ugyanis ha ez sikerül, a hadsereg sem állhat ellen sokáig.³¹

Az uniós offenzívák 1864-től a keleti (virginiai) és a nyugati hadszíntérre koncentráltak. Grant parancsot adott a gettysburgi csatát megnyerő és ekkor a Potomac Hadsereget irányító George Meade tábornoknak (1815–1872): „*Lee hadserege lesz az Ön célpontja. Akárhová megy Lee, oda fog menni Ön is.*”³² A keleti hadszíntéren 1864. május 4-től egészen az Appomattox-i fegyverletételeig folyamatos harcértekezés volt a Potomac Hadsereg és az Észak-virginiai Hadsereg között: a szinte egymást követő csatákban (Wilderness, Spotsylvania, North Anna, Cold Harbour, stb.), majd Petersburg ostromakor mindkét fél jelentős veszteségeket szenvedett, de az Unió – nagyobb tartalékainak köszönhetően – lassanként felülkerekedett.³³ Grant véleménye az volt, hogy „...*az ellenség legyőzésének egyetlen bizonyos módja harcképes csapatai létszámának könyörtelen, folyamatos apasztása*”³⁴, ezért szinte mindig és mindenhol csatát vállalt, ha arra lehetősége kínálkozott. Amíg Virginiában Grant a legnagyobb ellenséges hadsereg ellen vívta harcát, nyugaton William T. Sherman tábornok (1820–1891) célja az ellenség lelkének megtörése volt.

Grant a következő parancsot küldte a nyugati hadszíntéren harcoló Shermannek 1864 tavaszán: „...*vonuljon Johnston hadserege ellen, hogy szétverje és olyan messzire jusson be az ellenség országának belsejébe, amilyen messzire csak tud, és okozzon amennyi kárt csak tud a hadviseléshez szükséges*

²⁹ Barnes, John A.: Ulysses S. Grant. 218. p.; Weigley, Russell F.: American Strategy from Its Beginnings through the First World War. 432–433. p.; Barnes, John A.: Robert E. Lee. 194–195. p.;

³⁰ Weigley, Russell F.: History of United States Army. 249. p.

³¹ Uo. 251–252. p.

³² Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 349. p.

³³ Barnes, John A.: Ulysses S. Grant. 218. p.

³⁴ Idézi Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 353. p.

*erőforrásaikban.*³⁵ Sherman hadjáratának első célpontja a jelentős déli ipari központ, Atlanta volt. Az északi hadjárat május 4-én indult Chattanoogaából: sorozatos harcok és manőverek után Georgia legfontosabb városát 1864. szeptember 2-án vették be az Unió katonái. A város elfoglalása és gazdasági infrastruktúrájának elpusztítása után Sherman csapatai 1864 novemberében továbbvonultak az Atlanti-óceán partján fekvő Savannah-ig, mely december 21-én került a kezükre. Savannah bevétele után az északi sereg északra fordult, és 1865 márciusában a két Carolina állam felperzselésével fejezte be a hadjáratot. Ez a hadjárat nemcsak az ellenséges területek meghódítása miatt volt döntő jelentőségű, hanem mert végigpusztította az ellenséges háterszágot is, így a katonai mellett gazdasági és morális csapást is mért a Konföderációra.³⁶ *„Nem az ellenséges hadseregek ellen harcolunk, hanem egy ellenséges nép ellen, tehát öreggel és fiatallal, gazdaggal és szegénnyel egyaránt meg kell éreztetnünk a háború vaskezelék szorítását, ugyanúgy, mint a szervezett hadseregekkel.”* – fogalmazott az északi tábornok.³⁷ A Chattanoogaától Atlantán és Savannah-on át, Durhamig tartó hadjárat az északi hadsereg vonulásának kb. 100 km-es szélességében szinte teljesen elpusztította a Konföderáció belsejét, tönkretette infrastruktúráját, morálisan törve meg Dél lakosságának és katonáinak elszántságát.³⁸

DÉLI STRATÉGIA GETTYSBURG UTÁN

A Gettysburg mellett elszenvedett vereség nem roppantotta meg a déli államokat. Az Észak-virginiai Hadsereg parancsnoka, Lee tábornok tudta ugyan, hogy a háborút nem nyerheti meg a Konföderáció, de remélte, hogy annak elhúzódása mégis a déliek malmára hajtja a vizet. Úgy gondolta, hogy az északiak lassanként belefáradnak a jelentős véráldozatokkal járó küzdelembe, és a szembenálló felek politikai vezetői tárgyalásztalhoz kényszerülnek. Ezt az elgondolását erősítette az a tény is, hogy 1864-ben elnökválasztást tartottak az Unióban, melynek kimenetele még kétséges volt: Lincoln elnök újraválasztásának esélyeit a megerősödő békepárt komolyan rontotta. Lee Gettysburg után is hitt abban, hogy az igazi stratégia a győzelem hajszolása, és mint Napóleon, az ellenségre mért megsemmisítő csatában látta a győzelem kivívásának eszközt.³⁹ A déliek abban reménykedtek, hogy Lee akkora veszteségeket okoz majd az északiaknak, melyek hatására a csalódott és a háborúból kiábrándult lakosság nem választja újra Lincoln. A látványos győzelmek azonban elmaradtak, és az 1864-ben elért északi sikerek – David Farragut admirális (1801–1870) győzelme Mobile-nál, Philip Sheridan tábornok (1831–1888) sikerei a Shenandoah-völgyben, valamint Sherman georgiai hadjárata – szertefoszlatták ezt a reményt. Lincolnt 1864 novemberében ismét elnökké választották, méghozzá meggyőző fölényrel: 212 elektori szavazatával szemben ellenfele, a demokrata George B. McClellan (1826–1885) mindössze 21-et tudhatott magáénak.⁴⁰

³⁵ Idézi Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 349. p.; lásd még Weigley, Russell F.: American Strategy from Its Beginnings through the First World War. 434. p.

³⁶ Liddell Hart, B. H.: Stratégia. 222. p.

³⁷ Idézi Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 478. p.

³⁸ Sommers, Richard J.: William T. Sherman. In.: Roberts, Andrew (szerk.): A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 227. p.

³⁹ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 474. p.

⁴⁰ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 375. p.; Weigley, Russell F.: American Strategy from Its Beginnings through the First World War. 434. p.; Hahner Péter: Az Egyesült Államok elnökei. Maecenas Könyvkiadó, Bp., 2006., 136. p.

A déliek másik reménye, az európai államok beavatkozása is elmaradt, mert gyapot-függőségük áthidalható lett, így nem kényszerültek az északi blokádtól feltörésére, valamint a Konföderáció megsegítésére. A reguláris harcok mellett a déli államokban helyenként feltűntek irregulárisan harcoló gerillacsoportok is, de mivel Lee tábornok és a katonai felsővezetés – hivatkozva a hadviselés általános törvényeinek tiszteletére, valamint a lakosságnak a háború borzalmaitól történő megkímélésére – alapvetően elutasították a hadviselés nem hagyományos formáit, csak elenyésző mértékben jelentek meg a polgárháborúban. Az Európában egyre több helyen kibontakozó gerillaharcok mintájára megszerveződő déli irreguláris harcosok valószínűleg komoly csapásokra lettek volna képesek: az elhúzódnak és kiterjedt hadszíntéren zajló háború hosszú és sebezhető utánpótlási vonalakat eredményezett, a nagy létszámú seregek sokkal jobban rá voltak szorulva az ellátásra, mint korábban, a háborúban jelentős szerepet kapó vasút- és távíróhálózat pedig könnyen rombolhatóak voltak.⁴¹ A déli harcosokat önállóbbaknak, így alkalmasabbnak is tartották a gerillaharcra, mint az északi katonákat.⁴² A Konföderáció oldalán harcoló Nathan Bedford Forrest (1821–1877), John Hunt Morgan (1825–1864) és John S. Mosby (1833–1916) lovascapatai a helyi lakosság segítségével az északi seregek hátában és szárnyain tevékenykedtek: felderítették az ellenséges csapatmozgásokat, felégették a raktárakat, vasutakat és távíróvezetéseket vágta el, valamint foglyokat ejtettek.⁴³

⁴¹ Keegan, John: Az amerikai polgárháború. 500. p.

⁴² Fuller szerint az északi katona fél-regulárisnak („*semi regular*”), míg a déli fél-gerillának („*semi guerilla*”) volt tekinthető. Asprey, Robert B.: War in the Shadows. The Guerilla in History. I. kötet. Doubleday & Company, Inc., Garden City (New York), 1975. 161.p.

⁴³ Asprey, Robert B.: War in the Shadows. The Guerilla in History. I. kötet. 162.p.

Morgan 1863-as rajtaütései Kentuckyban, Indianában és Ohioiban, valamint Forrest és Mosby portyái azonban csupán elszigetelt példák a polgárháború hadtörténetében, ugyanis a gerillaharc nem terjedt el a küzdelmek során.

ÖSSZEGZÉS

Az amerikai polgárháború valóban az egyik első modern háború volt, mely azonban túlságosan is messze zajlott Európától, hogy annak tanulságait feldolgozzák és megszíveljék az Atlanti-óceán keleti partján élők. Bebizonyosodott, hogy a korbéli, modern viszonyok között a hasonló erőekkel rendelkező felek között elhúzódnak jellegűvé válhat a küzdelem; hogy a tüzérő növekedésére válaszul a védtelen katonák árokrendszereket építenek, mely patthelyzetet vezet; hogy az elhúzódnak modern háború óriási emberáldozatokkal jár és egy idő után anyagháborúvá alakul át; illetve, hogy a szembenálló felek hátsószárait is érinti a háború. Európában néhány évtized múlva, az első világháború küzdelmei során szembesültek hasonló háborús tünetekkel az küzdelemben részvevő országok politikai és katonai vezetői.

Az Unió és a Konföderáció háborúja hosszú távon megváltoztatták az amerikai stratégiai gondolkodást is. Grant 1864-es hadjárataának legfontosabb tanulsága az volt, hogy a létszámban és hadianyagban fölényrel rendelkező hadviselő győzelmet arat a gyengébb féllel szemben, de az ellenség legyőzéséhez harcba kell azzal bocsátkozni, vérrrel kell kivívni a győzelmet. Sherman hadjárata Georgiában és a két Carolinában pedig rávilágított arra, hogy az ellenséges hátsószágot pusztításával meg lehet törni a nép ellenállását. Russell F. Weigley szerint a második világháborúban a normandiai partraszállás Grant példáját idézte, míg a Németország és Japán elleni stratégiai bom-

bázóoffenzívában Sherman 1864-es menetelése születtett újjá.⁴⁴

A háború mindkét jellege, a direkt és az indirekt megközelítés, vagyis a megsemmisítésre és a kifárasztásra való törekvés is jelen volt az amerikai polgárháborúban. A háború megsemmisítő jellege a 10 000-nél (!) is több összecsapásban, ütközetben és csatában domborodott ki, melyek célja az ellenséges fegyveres erő élőerejének pusztítása volt. Az északi blokád és az 1864-től folytatott gazdasági hadviselés pedig az indirekt hadviselés példái, melyek a Konföderáció kifárasztását célozták. Utalva a tanulmányunk elején szereplő Jomini-idézetre, az Unió kezdettől fogva nagyobb tömegeket tudott szembeállítani a Konföderációval, így a polgárháború végkimenetele már az elején eldőlt. Kérdés csupán a „mikor” volt.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Asprey, Robert B.: *War in the Shadows. The Guerilla in History*. I. kötet. Doubleday & Company, Inc., Garden City (New York), 1975.
- Barnes, John A.: Robert E. Lee. In.: Roberts, Andrew (szerk.): *A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban*. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 188–195.p.
- Barnes, John A.: Ulysses S. Grant. In.: Roberts, Andrew (szerk.): *A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban*. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 212–219.p.
- Gottreich László et al. (szerk.): *A hadművészet középkori és újkori klasszikusai*. Zrínyi Katonai Kiadó, Bp., 1974.
- Hahner Péter: *Az Egyesült Államok elnökei*. Maecenas Könyvkiadó, Bp., 2006.
- Hattaway, Herman – Jones, Archer: *How the North Won. A Military History of the Civil War*. University of Illinois Press, Urbana – Chicago – London, 1983.
- Holmes, Richard: A gyarak háborújának kora. In.: uő. (szerk.): *A háborúk világtörténete. Katonai újítások, amelyek megváltoztatták a történelem menetét*. Corvina, Bp., 1992., 96–113.p.
- Kaiser Ferenc: A blokád elmélete és gyakorlata a tengeri hadviselésben. In.: *Aetas*, 2007., 4. szám, 49–68.p.
- Keegan, John: *Az amerikai polgárháború*. Akadémiai Kiadó, Bp., 2012.
- Liddell Hart, B. H.: *Stratégia*. Európa Könyvkiadó, Bp., 2002.
- Perjés Géza: *Clausewitz. Magvető Könyvkiadó, Budapest*, 1983.
- Sommers, Richard J.: George Meade. In.: Roberts, Andrew (szerk.): *A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban*. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 204–211.p.
- Sommers, Richard J.: William T. Sherman. In.: Roberts, Andrew (szerk.): *A hadviselés művészete. Nagy hadvezérek az újkorban*. Kossuth Kiadó, Bp., 2010., 220–227.p.
- Weigley, Russell F.: *American Strategy from Its Beginnings through the First World War*. In.: Paret, Peter (szerk.): *Makers of Modern Strategy from Machiavelli to the Nuclear Age*. Princeton University Press, Princeton – New Jersey, 1986., 408–443.p. (Weigley 1986)
- Weigley, Russell F.: *History of United States Army*. The Macmillan Company, New York – Macmillan Ltd., London, 1967. (Weigley 1967)
- Weigley, Russell F.: *The American Way of War. A History of United States Military Strategy and Policy*. Macmillan Publishing Co., Inc., New York – Collier Macmillan Publishing, London, 1973. (Weigley 1973)
- Weigley, Russell: *Towards an American Army. Military Thought from Washington to Marshall*. Columbia University Press, New York – London, 1962. (Weigley 1962)

⁴⁴ Weigley, Russell F.: *American Strategy from Its Beginnings through the First World War*. 443.p.

HORVÁTH JÓZSEF MK. ŐRNAGY: KATONAI MEGTÉVESZTÉS

Egy jól megtervezett megtévesztési művelet esély arra, hogy megfordítsuk a háború menetét. A megtévesztéssel kapcsolatban számos példát találhatunk az ostromok, csaták vagy hadjáratok leírásai között. Fontos kiemelni, hogy a technológia fejlődése a megtévesztési műveletekre is fontos hatással van. A világháborúk korából több példát is említhetünk, melyekben a fejlett eszközök (pl. új kommunikációs eszközök, különböző elektronikai felderítő eszközök) alkalmazása elősegítette a szemben álló fél megtévesztését, lehetővé tette előnyök elérését, vagy jelentős veszteség okozását az ellenséges erőkben. Napjainkban a megtévesztés gyakori helyszíne az internet, bevonva hadseregeket, civil szervezeteket és személyeket egyaránt. A veszteségek elkerüléséhez vagy csökkentéséhez figyelembe kell venni a lehetséges rendszáblályokat és időben meg kell tenni a szükséges lépéseket.

BEVEZETÉS

A történelem során számos ütközet, ostrom, hadjárat zajlott, amelyekben fellelhetőek a nagy teoretikusok által cselként vagy megtévesztésként meghatározott műveletek. Szun-ce, Machiavelli és Clausewitz egyaránt foglalkozik a csel alkalmazásával. Machiavelli óva int minket, ha kevés katonával a nagyobb létszámú ellenséget visszavonulásra készítjük, vagy ha az ellenfelünk hirtelen és lát-szólag ok nélkül megfutamodik. [1] Szun-ce művében a csellel való támadás törvényéről [2] beszél, míg Clausewitz A háborúról I. kötetének Hadászatról szóló könyvében szentel egy fejezetet a cselnek. Clausewitz a cselről azt írja, hogy az „*rejtett szándékot feltételez, tehát ellentéte az egyenes, nyílt cselekvési módnak*” illetve azt, hogy „*a csel a tettekkel való bűvészkedés.*”¹ [3]

Lloyd Clark, a Royal Military Academy (Sandhurst) professzora szerint „*a megtévesztő hadműveletekkel intellektuálissá válik a háború. Amíg az emberek becsaphatók, és*

információéhesek, addig mindig lehetséges a megtévesztés.”² A megtévesztésnek két alapvetése van. Az egyik a cél meghatározása, azaz tudnunk kell, mit akarunk elhithetni az ellenféllel, milyen reakciót várunk tőle. A másik a „feltevések”, azaz mit vár a szembenálló fél, mivel a megtévesztési terveket ehhez kell igazítanunk. [4]

Dr. Csabai György szerint a megtévesztés hatékonyságát az emberi tényező nagy mértékben képes befolyásolni. Hiába van a legfejlettebb technika a hátunk mögött, az azokkal szerzett felderítési információt a felderítő-elemző csoportban dolgozó személyek alakítják át felderítési adattá. Egy-egy személy munkájára több, az egyénre jellemző tényező (pl. etnikai vagy kulturális hovatartozás, stb.) van hatással, amelyek a végeredményt, azaz a felderítési adatot kisebb-nagyobb mértékben módosíthatják. [5]

A katonai megtévesztésre vonatkozó Joint Publication 3-13.4 szerint a katonai megtévesztés alapelvei:

¹ Clausewitz: *A háborúról, I. kötet.* Budapest: 1961., Zrínyi kiadó. 222. oldal

² Szerzőnélkül: Haditerv–Megtévesztés. http://life-univ.com/talpra_magyar/haditerv_megtevesztes.html

- a fókusz, azaz a megtévesztésnek a szembenálló fél döntéshozóit kell megcéloznia, azért hogy a kívánt tevékenység mellett döntsenek;
- a cél, azaz a megtévesztésnek el kell érnie, hogy a szembenálló fél végrehajtsa (vagy ha az szükséges, akkor ne hajtsa végre) a kívánt tevékenységet. Ne csak bizonyos legyen valamiben;
- centralizált tervezés és irányítás;
- biztonság, a „need to know”³ elv alkalmazása minden szinten, mindkettő – a valós és a megtévesztő – tevékenységre vonatkoztatva;
- idővonal, azaz pontos időzítés;
- integráció a támogatott művelettel. [6]

A jól kialakított megtévesztési tervnek számos alapfeltétele van. Az egyik legfontosabb, hogy ismerjük és elemezzük az ellenfél gondolkodásmódját. Ideális esetben tudhatjuk, hogy ők mit gondolnak, mit várnak illetve mit tennének és ezen gondolkodást egy helyesen megválasztott megtévesztő művelettel a számunkra kedvező irányba terelhetjük. A megtévesztés végrehajtását befolyásolja az is, hogy a szembenálló felek milyen technikai eszköztárral rendelkeznek. Alkalmazhatunk makettek, hamis rádióüzeneteket, elterelő csapatmozgásokat. Azt is meg kell határoznunk, hogy hol és mit engedünk látni az ellenfélnek, melynek egyik korlátozó eszköze a légifölény birtoklása. Lényeges, hogy túlzásba vitt megtévesztő tevékenységgel vagy nem reális információval felfedhetjük saját megtévesztési műveleteinket és az ellenfél megkezdheti sajátját. A sikeres megtévesztés alapja az is, hogy nem csak a megtévesztés helyszínére koncentrálunk. A tevékenység teljes spektrumát be kell vonni a megtévesztésbe, beleértve a logisztikai utánpótlást és egyéb feladatokat, akár több száz kilométerre a megtévesztés helyszínétől. [7]

MEGTÉVESZTÉS ALKALMAZÁSA A VILÁG FEGYVERES KONFLIKTUSAIBAN

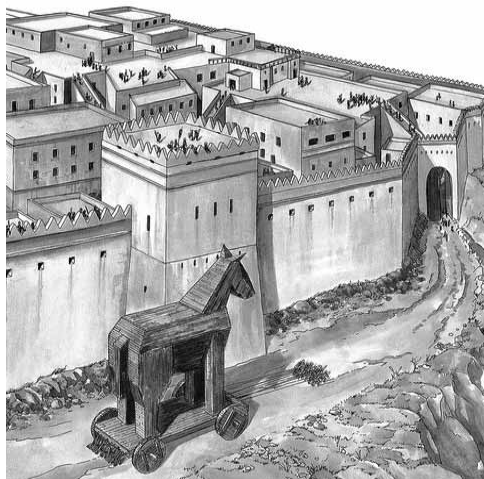
Az elemzésre szánt események kiválasztásánál a szempont az volt, hogy minél több korszakot felöleljen a cikk, azonban a világháborúk korából több esetet is bemutatok.

Diodórosz (Kr. e. I. század) szicíliai történetíró foglalta össze Kr. e. I. századig a görög és a római történelmet. A szalamiszi csata leírásában már találhatunk utalást a megtévesztésre. Leírása alapján a görögök rettegve várták a perzsákat, akik eddigre már feldúlták Attikát és Athént. A görög hadvezér, Themisztoklész javaslata alapján a görögök Szalamisz mellett, hajóra szállva várták a perzsákat. Themisztoklész cselekedént egy görög átszökött Xerxészhez azzal az információval, hogy a görög hajók visszavonulásra készülnek. Xerxész hajóhada, hogy ezt megakadályozza, benyomult a szorosba, azonban a szűk hely miatt felbomlott harcrendjük a vesztüket okozta. [8]

Közismert történet Trója ostroma, amely egy tíz évig tartó háborút jelentett. Homérosz költeményében a háború kiváltó oka Szép Heléne elrablása volt. Helenét, Meneláosz feleségét Parisz, a trójai király fia megszóktette Spártából. Ezen sértés miatt vonult a görög hadsereg Trója ellen, ahol a görögök nem kerülhették el a vár ostromát, hiszen a trójaiak a jól megerősített várfalak mögé húzódtak vissza. A tízéves ostrom végén, mivel nem tudták elfoglalni a várat, a görögök egy olyan cselt alkalmaztak, amelynek ötletét a történet szerint Odüsszeusz egy szolgától vette, aki a fiának faragott egy falovat. Ezen ötlet alapján építették meg a görögök a híressé vált óriási, fából készült lovat, amelyben a harminc legbátrabb görög harcos rejtőzött el. A falovat a csatamezőn hagyva hajóikkal visszavonulást színleltek. A trójaiak elhitték, hogy a görögök feladták és elvonultak, bevontatták a falovat a városba majd megün-

³ „Szükséges, hogy tudja” elv.

napelték a győzelmet. Az éjszaka leple alatt azonban a görög harcosok kimásztak a fal belsejéből, megnyitották a város kapuit és a beáramló seregek végül elfoglalhatták Trója városát. [9] [10]



1. kép. A görögök által kifaragott faló Trója falai előtt [11]

Ez Szun-ce műve szerint a csellel való támadás elvének felel meg, miszerint „*aki igazán ért a hadviseléshez, [...] úgy foglalja el az idegen városfalat, hogy nem ostromolja meg*”⁴. [12]

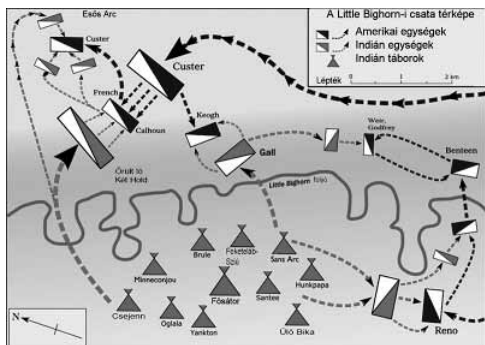
I. Valentinianus a 374–75-ös kvád-római háború során is alkalmazott megtévesztő műveleteket. Ezek között van élelmiszer felhalmozás azon az útvonalon, ahol a szemben álló fél a támadást valószínűsítette, vagy megtévesztési célú hídverés. [13]

A magyarok a honfoglalás időszakában számos alkalommal alkalmazták a megtévesztést, melynek alapja a messze hordó reflexijaikra alapuló távolharc-taktika és az ezzel kombinált, színlelt megfutamodás volt. A 907. július 4–7. közötti hadjáratban

a szembenálló bajor fél kezdte a cselvetést, mivel a bajor csapatok olyan időszakban kezdték meg csapataik összevonását a háború érdekében, amely egybe esett az éves szemléjük időpontjával, így a magyarok nem sejtették azt, hogy ez előkészület a törzsszövetség megtámadására. [14]

Az Egyesült Államok az újabb és újabb tagállamok megállapítása során számos alkalommal szenvedett vereséget az őslakos indiánoktól. Ennek egyik esete az 1876. június 25-i Little Bighorn melletti ütközet. A szembenálló felek George Armstrong Custer alezredes és csapatai illetve Ülő Bika és Őrült Ló vezette sziú törzsszövetség voltak. A háború oka az volt, hogy a Custer által felügyelt montanai vasútépítés során aranyat találtak az indiánok által szent helyként tisztelt Black Hills környékén. Az indiánok nem akarták a számukra kijelölt rezervátumokba visszavonulva területeiket feladni, emiatt a dakota, csejenn és sziú törzsek szövetséget kötöttek, majd Ülő Bika és Őrült Ló vezetésével fegyveres ellenállásba kezdtek az amerikaiak ellen. Custer serege június 25-én érte el a Little Bighorn folyót, melynek túlszárnyán egy völgyben fekvő nagyobb tábort derítettek fel. Custer a falunak gondolt indián katonai tábor megtámadására tervet készített és ehhez három részre osztotta seregét. Ülő Bika és Őrült Ló Custer hadmozdulatait folyamatosan figyelemmel követték, illetve ismerték gondolkodásmódját is, ezért 3000 főnyi seregüket mozdulatlanúságra illetve arra utasították, hogy tűrjék azt is, amikor az előrsöt tüzet nyit a táborra. Custer azt gondolva, hogy az indiánok menekülni kezdenek, az előrsöt a balszárnyra küldte, ő maga a jobbszárnyon támadott, míg egy kisebb sereget középen hagyott. A balszárnynak még volt ideje elmene-külni, amikor rájöttek arra, hogy jelentős túlerővel állnak szemben, azonban Custer már nem tudott visszavonulni. Az indián csapatok beszorították az amerikaiakat egy hegyoldalhoz, ahol a teljes egységgel végeztek. [15]

⁴ Szun-ce: *Ping-fa, A hadviselés művészete*. Kobudo-Iaido Távolkeleti Harcművészetek Baráti Köre, 27. oldal



2. kép. A Little Bighorn-i csata térképe [16]

A Szövetséges Egyiptomi Expedíciós Erő⁵ parancsnoka Sir Edmund Henry Allenby tábornok, a palesztinai brit hadjárat idején (1917–1918) következetesen beépítette terveibe a megtévesztést, alkalmazva a csapatok összpontosítását, a félrevezető rádióforgalmazásokat. Célja az volt, hogy a törökökkel elhitesse, a támadásra a gázai irányból kell számítani illetve azt, hogy ezen műveletet egy kétéltű partraszállási hadművelettel fogják támogatni. [17]

A megtévesztés alkalmazása természetesen jelen volt a világháborúk történetében is. 1917. őszen az olasz fronton harcoló osztrák–magyar csapatok helyzetét javítandó egy offenzíva végrehajtását tervezte meg a hadvezetés német csapatok bevonásával. A hadművelet védelme céljából alkalmazták a megtévesztést, melynek célja az volt, hogy az olasz fél elhiggye, a támadás Dél-Tirolból indul. Emiatt Otto von Below tábornok, a művelet parancsnoka megjelent a tiroli tartományban, azonban onnan már titokban tért vissza csapataihoz. A megtévesztés részeként három német rohamzászlóaljat is bevetettek a körzetben, illetve hamis rádióüzenetekkel zavarták meg az ellenséges felderítést. A megtévesztés sikeres volt, az olaszok az Isonzó mellől jelentős átcsoportosítást hajtottak végre és több hadosztályt a tiroli frontszakaszuk-

ra szállítottak át. A Caporettoi áttörés 1917. október 24-én reggel megkezdődött. [18]

1939. szeptember 1-jén a hajnali órákban a németek katonáikat lengyel egyenruhába bujtatták, és megtámadtak egy német rádióállomást, így szolgáltattva „indokot” Lengyelország lerohanására. [19]

1941. december 7-én Japán repülőgépek súlyos, de nem végzetes csapásmérést hajtottak végre a Pearl Harborban állomásozó amerikai flottán. Súlyos volt, mivel az amerikai csendes-óceáni flotta nagy része megsemmisült, de nem volt végzetes, mivel az infrastruktúra nagy része sértetlen maradt. Az 1. világháborúban még szövetséges Japán és USA közötti jó viszony Japán terjeszkedési politikája miatt romlott meg. Japán a délkelet-ázsiai szigetvilág felé tekintgetett és az indonéz offenzíva megindítása előtt a hátában állomásozó amerikai haderőt meg akarta semmisíteni. Az amerikaiak figyelmének elterelése érdekében a támadás előkészítése alatt is életben tartották a Japánra érvényben lévő embargóval kapcsolatos tárgyalásokat. Az USA hiába kapott támadásra utaló jeleket (például elfogott üzenetek), mégis váratlanul érte őket a támadás. [20]



3. kép. Pearl Harbor a támadás után [21]

⁵ Allied Egyptian Expeditionary Force, EEF

Szicília elfoglalása 1943-ban lett fontos a szövetségesek számára, mivel azt remélték, hogy győzelmük esetén Olaszország kilép a háborúból. Az 1943 júliusában végrehajtott Husky fedőnevű hadművelet sikerének egyik tényezője a brit titkosszolgálat által végrehajtott megtévesztés volt, melynek során egy brit tiszt egyenruhába öltöztetett, hamis iratokkal „ellátott” holttestet dobtak a tengerbe a spanyol partok közelében. Az angol tiszt aktatáskáját a spanyol hatóságok eljuttatták Berlinbe, ahol hitelesnek minősítették az iratokat, és azok alapján a német hadvezetőség úgy gondolta, hogy az invázióra Szardínián és Görögországban kerül sor. Ennek megelőzésére a német vezérkar páncélos egységeket csoportosított át Szicíliáról Görögországba, ami az olasz sziget védelmének meggyengülésével és így a szövetségesek sikerével járt. [22]

A világháborúk történetében egy másik, szintén jelentős megtévesztés a normandiai partraszállás tervének védelme érdekében került megszervezésre. A partraszállás 1944. június 6-án, hajnali 2-kor kezdődött meg az Overlord nevű hadművelet keretében. A hadművelet célja a La Manche csatorna feletti ellenőrzés átvétele és az észak-nyugati francia partvidék felszabadítása volt. A szövetségesek több helyszínen folyó komplex megtévesztési műveletének célja az volt, hogy a németek ne tudják, melyik irányból számíthatnak a partraszállásra. A Dover környékén Fortitude néven végrehajtott álhadművelettel el akarták érni, hogy a németek azt feltételezzék, hogy a szövetségesek a csatorna két, egymáshoz legközelebb eső pontját kötik majd össze, vagyis a brit Doverből indulnak, és a francia Pas de Calais-nál érnek partot. Ennek érdekében Dover körzetében katonai objektumok (táborok, logisztika komplexumok, stb.) épültek. Azonban a magasból az nem volt látható, hogy az épületek vékony furnérlemezekből vannak, a tankokat pedig felfújható gumiból készítették. A közeli

Kentben szalmabábukból álló „hadsereg” gyakorlatozott. Nagy hangsúlyt fektettek a megtévesztő tartalmú híradások alkalmazására is. Annak érdekében, hogy támadási célokat is imitáljanak, a Calais mögötti vasúthálózatot, mint utánpótlási útvonalat igazi bombázókkal támadták. A megtévesztés sikeres volt, azonban azt meg kell jegyezni, hogy a később nagy hírnévre szert tevő Rommelt nem csapták be, azonban ő ekkor még nem rendelkezett elegendő hatalommal, hogy saját belátása szerint cselekedjen. [23] [24]

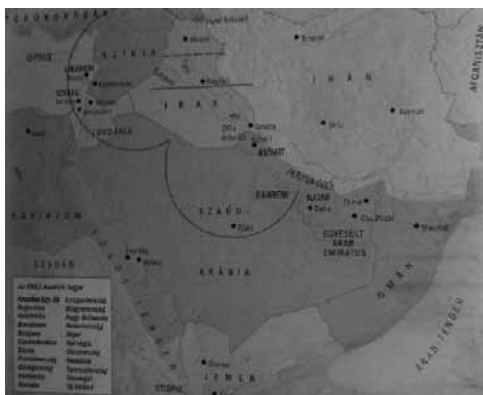


4. kép. Fortitude művelet során alkalmazott makettek egyike [25]

Szun-ce és Machiavelli életében még nem volt jelen igazán a repülés, bár különböző próbálkozások voltak már. Még Clausewitz idejében is csak a léggömbbel való repüléssel kísérleteztek, annak katonai alkalmazása azonban ebben az időben még nem merült fel. Ettől függetlenül azonban a megtévesztés alkalmazása légierő műveleteiben is fellelhető. Ennek egyik példája az 1967. évi arab-izraeli háború, melynek során az izraeli fél professzionális módon alkalmazta azt. A szun-cei elveknek megfelelően félrevezették a szembenálló felet, támadást imitálva az egyik irányból, teljesen váratlanul egy másik irányból támadták a repülőtereket. [26]

1991-ben kezdődő, Norman Schwarzkopf tábornok által vezetett Sivatagi Vihar elnevezésű hadművelet célja Kuvait felszabadítása volt. Schwarzkopf tábornok előtt az alábbi

lehetőségek álltak: 1. tengerészgyalogosokra alapozva partra száll és támad az Öbölben, a Shatt-al Arab víziút közelében. 2. délkeletről közvetlenül hatol be Kuvaitba és tör Kuvait város felé. 3. széles átkarolás balról a sivatagon, iraki területen át, északnyugatról tér vissza Kuvaitba. Ezen elgondolásnak a gyenge pontja az volt, hogy az érintett területen állomásoztak a Köztársasági Gárda elithadosztályai. A katonai vezetés mégis ezt a tervet választotta. A Schwarzkopf tábornok által vezetett felszabadító műveletben résztvevő erők védelme érdekében kidolgozásra került egy megtévesztő művelet. Ezen művelet célja Szaddám erőinek nyugatról történő elvonása más, elméletileg lehetséges támadási pontokra, illetve az „Angyali üdvözlét” hadműveletre elkeresztelt felszabadító csoportosítás elemeinek rejtése, beleértve a harcoló erőket és logisztikai utánpótlásukat. Ennek érdekében alkalmazták a hamis tartalmú híradásokat, a félrevezető csapatmozgásokat, illetve a légifölény kivívásával biztosították, hogy az iraki légierő ne legyen képes felfedni a megtévesztést. A valós tevékenységet éjjel végezték, a csapatmozgásokat ekkor hajtották végre. Az iraki tervezés félrevezetése érdekében pedig elhittették velük, hogy a Schwarzkopf tábornok parancsnoksága alatt álló erők villámháborúra készülnek. [27] [28]



5. kép. Sivatagi vihar művelet [29]

MEGTÉVESZTÉS ALKALMAZÁSA NAPJAINKBAN

A megtévesztést napjaink hadműveleti tervezése során is figyelembe veszik. Fontos az is, hogy az elektronikai rendszerek vonatkozásában is hajtható végre jelentős megtévesztési tevékenység. A megtévesztés az információ hadviselésnek is fontos részét képezi, az öt alkotóelemének egyike:

- „műveleti biztonság;
- megtévesztés;
- pszichológiai műveletek;
- fizikai tisztítás;
- elektronikai hadviselés;
- számítógép-hálózati hadviselés.”⁶ [30]

Az elektronikai hadviselés három területe:

- elektronikai ellentevékenység (Electronic Counter Measures – ECM);
- elektronikai védelem (Electronic Counter Measures – ECCM, vagy Electronic Protection – EP);
- elektronikai támogató tevékenység (Electronic Support Measures – ESM). [31]

„Az elektronikai ellentevékenység egyik eleme az elektronikai megtévesztés, amely az elektromágneses energia szándékos kisugárzása, átalakítása, visszasugárzása, elnyelése, vagy visszatükrözése azzal a céllal, hogy megtéveszse, félrevezesse, összezavarja, vagy eltérítse az ellenséget, annak elektronikai rendszereit.”⁷ Beszélhetünk szimulációs, manipulációs vagy imitációs elektronikai megtévesztésről. [32]

⁶ Dr. Haig Zsolt mk. alezredes: Az információ műveletek, a SIGINT és az elektronikai hadviselés kapcsolatrendszere. Felderítő szemle. VI. évfolyam Különszám, 2007. február, 34. oldal.

⁷ Ványa László mk. alezredes: Az elektronikai hadviselés eszközeinek, rendszereinek és vezetésének korszerűsítése az új kihívások tükrében, különös tekintettel az elektronikai ellentevékenységre. Doktori (PhD) értekezés. 27. oldal.

A megtévesztés alkalmazásának lehetősége megjelenítésre kerül a különböző műveletek végrehajtását és az adott művelet során alkalmazható eljárásokat meghatározó művelet-végrehajtási szabályok⁸ kézikönyvében is. Lényeges, hogy a megtévesztés során a hitszegés⁹ sosem lehet engedélyezett tevékenység. Egy példa az International Institute of Humanitarian Law szervezet által kidolgozott kézikönyvből a megtévesztés lehetséges szabályozására:

- a katonai megtévesztés alkalmazása tilos;
- fizikai jellegű katonai megtévesztés (pl. makett vagy csapdaeszköz) alkalmazása engedélyezve;
- meghatározott technikai eszközök (pl. elektronikai megtévesztés) alkalmazása engedélyezve a megtévesztés érdekében;
- adminisztratív eszközök (pl. szóbeli, képi, dokumentációs, vagy más fizikai bizonyíték révén történő állítás/tagadás) alkalmazása engedélyezve a megtévesztés érdekében. [33]

Mint az az előző fejezetben említett példák-ból látható, a megtévesztés alkalmazása a háborús konfliktusokban mindig jelen volt és várhatóan később is jelen lesz. Véleményem szerint napjaink fejlett technikai közegében azonban meg kell vizsgálni azt, hogy a megtévesztésre fordított erőforrások milyen arányban állnak az elérhető előnnyel. Ennek oka az, hogy amennyiben a szembenálló fél szintén fejlett technológiai háttérrel rendel-

kezik, a megtévesztési terveinket könnyen felfedheti és akár saját megtévesztési műveletei során fel is használhatja ellenünk. A megtévesztési műveletek hatékonysága nagyban függ a szembenálló fél felderítő képességétől.

Az AJP 2.0, a Szövetséges összhaderőnemi felderítő, felderítés elleni védelem, és biztonsági doktrínában az alábbi felderítés adatforrásokkal találkozhatunk: Híradó felderítés (SIGINT¹⁰), Képfelderítés (IMINT¹¹), Ügynöki felderítés (HUMINT¹²), Nyílt adatforrású felderítés (OSINT¹³).

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi doktrínája az előbb említett felderítési adatforrásokon kívül még megemlíti az alábbiakat: hangfelderítés (ACINT¹⁴), kisugárzás és jelfelderítés (MASINT¹⁵), radarfelderítés (RADINT¹⁶) és a technológiai felderítés (TECHINT¹⁷). [34]

A fenti felderítési képességek mindegyikének van előnye és hátránya. A különböző módokon megszerzett információból a felderítési ciklus során lesz felderítési adat. A felderítési ciklus részei: adatgyűjtés, feldolgozás, terjesztés, irányítás. A felderítési ciklus működésének eredményeképpen keletkező felderítési adat időbeni eljuttatása a cél mindazon felhasználókhöz, akiknek erre szükségük lehet. Valamennyi felderítési mód megtéveszthető, amennyiben csak önma-

¹⁰ SIGINT, Signal Intelligence. AAP-6 (2011) alapján: jelfelderítés, amelynek részterületei az elektronikai (ELINT, Electronic Intelligence) és a rádiófelderítés (COMINT, Communication Intelligence).

¹¹ IMINT, Imagery Intelligence.

¹² HUMINT, Human Intelligence, AAP-6 (2011) alapján: emberi forrásból származó értékelt felderítési információ.

¹³ OSINT, Open sources Intelligence, AAP-6 (2011) alapján: nyílt forrásból származó értékelt felderítési információ.

¹⁴ ACINT, Acoustic Intelligence.

¹⁵ MASINT, Measurement and Signature Intelligence.

¹⁶ RADINT, Radar Intelligence.

¹⁷ TECHINT, Technical Intelligence.

⁸ Rules of Engagement, ROE. A szerző megjegyzése.

⁹ Hitszegés: jogellenes megtévesztés alkalmazása. Hitszegésnek olyan megtévesztő cselekmények minősülnek, amelyek az ellenség bizalmának kizsárolása révén azt a látszatot keltik, hogy a fegyveres konfliktusok joga szerinti védett státuszt kell biztosítani, és céljuk ezen bizalommal való visszaélés. Hitszegő cselekedetre példaként szolgálhat a színlelt megadás annak érdekében, hogy csapdába csalja az ellenséget. Humanitárius Jog Nemzetközi Intézete: A művelet-végrehajtási szabályok kézikönyve. 2011. San Remo



6. kép. Skylark I-LE pilótánélküli felderítő repülőgép által készített felvételek egy Pol-e Khomri-ban történt tüntetésről (Afganisztán, Baghlan tartomány) [36]

gában alkalmazzák. Emiatt a több forrásból megerősített információ felhasználása az ideális. A források megbízhatóságát valamint az információ hitelességét mindenképpen jelölni szükséges, pl. az A1 értékelés jelentése: A teljesen megbízható, 1: más forrás is megerősítette. [35]

A technológia fejlődésével a rendelkezésre álló felderítő platformok megtévesztése is egyre nehezebb lesz. A modern hadseregek számára különböző frekvencia tartományban és közegben működtethető eszközök állnak rendelkezésre, úgymint SIGINT eszközök, IMINT eszközökkel felszerelt pilótánélküli repülőgépek, műholdak, stb.

A szárazföldi felderítő képesség esetében a felderítő alegységek rejtve történő kijuttatása nehézkes, nem garantálható, hogy képesek lesznek a szükséges információt biztosítására. A sikeres légi felderítés legfontosabb alapfeltétele a légifölény kivívása valamint megtartása. Ennek egyik aktuális példája a líbiai konfliktus, melyben a felderítő információk jelentős részét a felderítő repülőgépek által biztosították. [37]

A hadseregek a megtévesztéshez különböző eszközöket használhatnak. Az MH is rendelkezik egy olyan eszközcsoporttal, az úgynevezett szögviszaverőkkel, melyek alkalmazásának célja a repülőgépek radarjainak illetve a szembenálló fél mozgócél-felderítő eszközeinek megtévesztése.

A szögviszaverők esetében fontos megemlíteni, hogy az ilyen eszközök hatékony alkalmazásához nem elegendő a megfelelő telepítés. Hiába vagyunk képesek esetleg becsapni a radarokat, ha vizuális felderítés alkalmazásával a szembenálló fél kiszűri a megtévesztési célú objektumokat. Emiatt a több módon történő felderítést gátolni kell, például a vizuális felderítést ködgyerták alkalmazásával. Arra is ügyelni kell, hogy az „ál”-hidakhoz az odavezető utakat is imitálni kell, amelyeket kiegészíthetünk néhány, megfelelő módon előkészített gépjárműmakkal. [38]

Ez azért lényeges, mivel az összadatforrású felderítés a különböző érzékelési tartományú eszközök által összegyűjtött adatok hatékony feldolgozásával és terjesztésével jelentősen

megnehezíti a megtévesztés sikeres végrehajtását. [39]

Az informatikai rendszerek terjedése miatt egyre több esetben hallani a számítógépes hálózatokkal kapcsolatban végrehajtott megtévesztésekről is. Az emberi hiszékenységen alapuló megtévesztés, a nálunk is elterjedt angol nevén „social engineering” alapja a felhasználók hiszékenysége¹⁸ vagy alacsony szintű technikai ismerete. A „social engineering” egyik legnagyobb alkalmazója Kevin Mitnick, akinek főbb művei: *The Art of Deception*¹⁹, *The Art of Intrusion*²⁰. Mitnick szerint „a social engineering a befolyásolás és rábeszélés eszközeivel megtéveszti az embereket, manipulálja, vagy meggyőzi őket, hogy a social engineer tényleg az, akinek mondja magát. Ennek eredményeként a social engineer – technológia használatával vagy anélkül – képes az embereket információszerzés érdekében kihasználni.” [40]

A kizárólag az emberi hiszékenységet kihasználó megtévesztés során például egy telefonos beszélgetés során csalják ki annak felhasználónevét és jelszavát. A technikai alapú megtévesztés a felhasználók hiszékenységének és az alacsony szintű technikai tudásának egyidőben történő kihasználása. Ez az „adathalászat”, több fajtája is van, például a „phishing”, „pharming”, a „whaling”. A „phishing” lényege, hogy egy, az általunk felkeresett szolgáltató (általában bank) honlapjáról átirányítanak minket egy másik, már nem az eredetileg felkeresett szolgáltatóhoz tartozó honlapra, ahol adatainkat begépelve saját magunk adjuk meg felhasználói nevünket, jelszavunkat és egyéb adatainkat a csalóknak. [41] [42]

Azonban nem csak az informatikai rendszerek miatt vagyunk veszélyben. Sok más elektronikai eszközünk is támadás célpontjává

vá válhat. Így például a GPS, az úgynevezett „GPS spoofing” esetében. Ez a GPS hamis C/A jellel történő megtévesztését jelenti, aminek hatására a valós és a számított pozíció el fog térni egymástól. [43]

ÖSSZEZÉS

A cikkben számos olyan példát említettem, melyekre illik Szun-ce és Machiavelli művében cselként, Clausewitz művében pedig már megtévesztésként említett tevékenység. A megtévesztés a modern hadviselés szinte minden, a harc megvívásával kapcsolatos dokumentumában megjelenik, az információs műveletek egyik alappillére. Az elektronikai és informatikai rendszerek terjedésével az ezen rendszereket alkalmazóknak váltak a megtévesztési műveletek célpontjaivá, legyenek azok egyéni felhasználók, az üzleti élet szereplői vagy állami szervezetek, beleértve a hadseregeket is.

Mint a cikkből is kiderül, a katonai megtévesztés elleni védelem egyik legfontosabb eszköze a hatékony felderítés. Felderítésre használhatjuk az emberi erőforrást, ezen felül rendelkezésünkre állhat számos technikai felderítő eszköz is. Korábban a légi felderítés azt jelentette, hogy a repülőgéppel az adott terület felett elrepülve készítették fényképet, majd a földre visszatérve elemezték azokat. Napjainkban azonban ugyanazt a területet képesek lehetünk többféle eszközzel megvizsgálni. A repülőgép radarja kiegészítve a repülőgépre függeszthető felderítő konténerrel (amely tartalmazhat többféle kamerát, különböző tartományban felderítésre képes szenzort) olyan felderítési képességet biztosít, amelyet a megtévesztésre készülő félnek komolyan számításba kell vennie. A repülőgéppel megszerzett információkat pedig már valós időben is elemezhetjük a földi támogató rendszeren. Vannak olyan fejlett haditechnikával rendelkező országok, amelyek már képesek

¹⁸ social engineering

¹⁹ A megtévesztés művészete.

²⁰ A behatolás művészete.

lehetnek a műholdas rendszereket is nagy pontosságú felderítésre alkalmazni.

Véleményem szerint a megtévesztés a későbbiekben is jelen lesz az életünkben, azonban az internet által biztosított lehetőségek miatt már nem csak a katonái, hanem a polgári életben is. A katonai célú megtévesztés esetében a kérdés az, hogy milyen méretű (pl. a földrajzi kiterjedés vagy a bevont erők létszáma vonatkozásában) műveletet leszünk képesek kivitelezni és azt az ellenség feldelelő erőivel szemben megvédeni. Fontos, hogy csak akkor lehetünk képesek hatékony megtévesztésre, amennyiben folyamatosan tanulmányozzuk a korábbi eseményeket, terveinkbe a tapasztalatokat beépítjük, illetve rendelkezünk a legújabb fejlesztésekkel és megfelelően alkalmazzuk azokat. Azzal azonban továbbra is számolnunk kell, hogy a technika fejlődése miatt el fogunk érni egy olyan állapotot, amikor nagyméretű megtévesztésnek nem lesz értelme a ráfordított erőforrások – elérhető harcászati, hadműveleti vagy hadászati eredmény viszonya miatt. A megtévesztés alkalmazása a katonai elektronikai és informatikai rendszerek ellen a jövőben egyre nagyobb hangsúlyt kaphat. Ezen támadási lehetőség fontosságát a nagyobb hadseregek által már létrehozott kiber-parancsnokságok és szervezetek léte bizonyítja.

A polgári alkalmazásban lévő informatikai rendszereken vagy az elektronikai eszközökön végrehajtott megtévesztési műveletek sok esetben kiszűrhetők, amennyiben megfelelő figyelmet fordítunk a leggyengébb láncszemre, vagyis az emberre. Ez történhet például képzések végzésével vagy esettanulmányok feldolgozásával. Cégek esetében kiemelt fontosságú az auditok megfelelő végrehajtása, a különböző biztonsági szabályzatok elkészítése és betartatása.

A cikk zárásaként egy szun-cei idézetet használnék fel, amely teljes mértékben kifejezi a megtévesztés tervezésének és alkalma-

zásának lényegét: „*Ellenségeimmel a gyengeségemet erősségnek, erősségemet pedig gyengeségnek láttatom, mialatt erősségét gyengeséggé változtatom és felfedem hol nem erős. Elrejttem útjaimat, így senki nem fedheti fel azokat, csendben maradok, így senki nem hallhat engem.*”²¹ [44]

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Machiavelli: *A háború művészete*. Szeged: 2001., Szukits Könyvkiadó, ISBN 963-934-407-9
- [2] Szun-ce: *Ping-fa, A hadviselés művészete*. Kobudo-Iaido Távolkeleti Harcművészetek Baráti Köre, ISBN 969 04 2882 3
- [3] Clausewitz: *A háborúról, I. kötet*. Budapest: 1961., Zrínyi kiadó.
- [4] Szerző nélkül: Haditerv–Megtévesztés. Forrás: http://life-univ.com/talpra_magyar/haditerv_megtevesztes.html letöltve: 2013. december 03.
- [5] Dr. Csabai György: A hadműveleti megtévesztés I. Forrás: <http://www.zmne.hu/Forum/03oktnov/megtevesztes.htm> letöltve: 2013. december 03.
- [6] Joint Publication 3-13.4 Military Deception (Katonai megtévesztés), viii, a szerző fordítása.
- [7] Szerző nélkül: Haditerv–Megtévesztés. Forrás: http://life-univ.com/talpra_magyar/haditerv_megtevesztes.html letöltve: 2013. december 03.
- [8] Bélyácz Katalin: A szalamiszi csata korinthiszi emlékművei. Forrás: http://www.ookor.hu/archive/cikk/2003_1_belyacz.html letöltve: 2013. november 26.
- [9] Szerző nélkül: A trójai háború. Forrás: <http://www.troja.hu/> letöltve: 2013. november 26.
- [10] Szerző nélkül: A trójai háború. Forrás: http://www.mozaweb.hu/Lecke-Tortenelem-Tortenelem_5-A_trojai_haboru-101709 letöltve: 2013. november 26.
- [11] Szerző nélkül: A trójai háború. Forrás: <http://www.mozaweb.hu/Lecke-Tortenelem->

²¹ Joint Publication 3-13.4 Military Deception, I-1

- Tortenelem_5-A_trojai_haboru-101709 letöltve: 2013. november 26.
- [12] Szun-ce: *Ping-fa, A hadviselés művészete*. Kobudo-Iaido Távolkeleti Harcművészetek Baráti Köre, ISBN 969 04 2882 3
- [13] Bernát Péter: I. Valentinianus védelmi koncepciója és a 374–75-ös kvád-római háború. *Kard és toll*. 2006/3. szám, pp. 182–200
- [14] Torma Béla nyá. ezredes: A 907. évi pozsonyi csata. *Felderítő szemle*. V. évfolyam 2. szám, 2006. június, pp. 141-166. ISSN 1588-242X
- [15] Tarján M. Tamás: Custer veresége Little Bighornnál. Forrás: http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1876_junius_25_custer_veresege_little_bighornnal/ letöltve: 2013. november 25.
- [16] Kozsák Rudolf Árpád: A Little Bighorn-i csata. Forrás: <http://westernvilag.blogspot.hu/2013/05/a-little-bighorn-i-csata.html#!/2013/05/a-little-bighorn-i-csata.html> letöltve: 2013. november 25.
- [17] Dr. Csabai György: A hadművelési megtevesztés II. Forrás: <http://www.zmne.hu/Forum/03dec/megtevesztes.htm> letöltve: 2013. november 25.
- [18] Szerző nélkül: A caporetói áttörés. <http://crowland.uw.hu/images/csata/caporetto.html> letöltve: 2013. november 23.
- [19] Hordósi Dániel: A történelem legnagyobb háborúja. Forrás: <http://huncro.hr/huncro.hr/lathatar/4854-a-toertenelem-legnagyobb-haboruja> letöltve: 2013. november 23.
- [20] Tarján M. Tamás: Japán rajtaütés Pearl Harbornál. Forrás: http://www.rubicon.hu/magyar/oldalak/1941_december_7_japan_rajtautes_pearl_harbornal/ letöltve: 2013. november 23.
- [21] Szerzőnélkül: A WWIIsailor's dying wish. Forrás: <http://bloviatingzeppelin.net/tags/pearl-harbor> letöltve: 2013. december 03.
- [22] Szerző nélkül: A maffia is kellett a szicíliai partraszállás sikeréhez Forrás: http://www.mult-kor.hu/20130710_a_maffia_is_kellett_a_sziciliai_partraszallas_sikerehez letöltve: 2013. november 23.
- [23] Lévai Júlia: A titkos, szellemi hadviselés diadala. Forrás: <http://www.mimicsoda.hu/print.php?id=877> letöltve: 2013. november 23.
- [24] Harmat Árpád: A normandiai partraszállás. Forrás: <http://tortenelemklub.com/ii-vilaghaboru/csatak-hadmveletek/219-a-normandiai-partraszallas> letöltve: 2013. november 23.
- [25] J. Cocteau: Operation Fortitude, a closed-loop deception operation. Forrás: <http://melodychroniques.wordpress.com/tag/fortitude-south/> letöltve: 2013. december 03.
- [26] Kis J. Ervin: A hadművészeti alapelvek érvényesülése az arab-izraeli háborúban, *Repüléstudományi közlemények*, ISSN 1789-770X, 2009./2., p. 1–10.
- [27] Szűcs László: Hat héten át tartott a Sivatagi Vihar. Forrás: http://www.defence.hu/cikk/hat_heten_at_tartott_a_sivatagi_vihar letöltve: 2013. december 03.
- [28] Szerző nélkül: Haditerv–Megtevesztés. Forrás: http://life-univ.com/talpra_magyar/haditerv_megtevesztes.html letöltve: 2013. december 03.
- [29] Julian Thompson: *Hadvezérek*. Budapest: 2008. Gulliver lap- és könyvkiadó. p. 65. ISBN 9789639232488
- [30] Dr. Haig Zsolt mk. alezredes: Az információs műveletek, a SIGINT és az elektronikai hadviselés kapcsolatrendszere. *Felderítő szemle*. VI. évfolyam Különszám, 2007. február, pp. 27–48. ISSN 1588-242X
- [31] Ványa László mk. alezredes: Az elektronikai hadviselés eszközeinek, rendszereinek és vezetésének korszerűsítése az új kihívások tükrében, különös tekintettel az elektronikai ellentévékenységre. Doktori (PhD) értekezés.
- [32] Dr. Haig Zsolt: Az információs társadalom információbiztonsága. Egyetemi jegyzet 2009. Budapest, ZMNE.
- [33] Humanitárius Jog Nemzetközi Intézete: A művelet-végrehajtási szabályok kézikönyve. 2011. San Remo.
- [34] Dr. Haig Zsolt mk. alezredes: Az információs műveletek, a SIGINT és az elektronikai hadviselés kapcsolatrendszere. *Felderítő szemle*. VI. évfolyam Különszám, 2007. február, pp. 27–48. ISSN 1588-242X
- [35] AJP 2.0, a Szövetséges összhaderőnemi felderítő, felderítés elleni védelem, és biztonsági doktrína.

- [36] Rátónyi Krisztián Ferenc: Pilótanélküli felderítő repülőek a magyar honvédségben. Repüléstudományi közlemények, XXV. Évfolyam 2013. 2. szám; 675-683. oldal ISSN 1789-770X
- [37] József Horváth: JAS 39 Gripen in air operations. Repüléstudományi közlemények, XXV. Évfolyam 2013. 2. szám; 394-404. oldal ISSN 1789-770X
- [38] Antal Ferenc: Átkelés és álcázás. Forrás: <http://www.honvedelem.hu/cikk/40053> letöltve: 2013. október 13.
- [39] Dr. Haig Zsolt: Az információs társadalom információbiztonsága. Egyetemi jegyzet 2009. Budapest, ZMNE.
- [40] Oroszi Eszter Diána: Social Engineering, az emberi erőforrás, mint az információbiztonság kritikus tényezője. Forrás: http://kraszny.hu/presentation/diploma_oroszi.pdf letöltve: 2013. december 20.
- [41] Dr. Kovács László: Az információs terrorizmus eszköztára. Egyetemi jegyzet. 2008. Budapest, ZMNE.
- [42] Oroszi Eszter Diána: Social Engineering, az emberi erőforrás, mint az információbiztonság kritikus tényezője. Forrás: http://kraszny.hu/presentation/diploma_oroszi.pdf letöltve: 2013. december 20.
- [43] Dr. Haig Zsolt: Az információs társadalom információbiztonsága. Egyetemi jegyzet 2009. Budapest, ZMNE.
- [44] Joint Publication 3-13.4 Military Deception (I-1): Idézet Szun-ce: Ping-fa, A hadviselés művészete művéből. A szerző fordítása.

KITEKINTŐ

DR. KIRÁLY LÁSZLÓ: KITEKINTŐ

A rovat célja, hogy tájékoztatást adjon olyan rendezvényekről, folyóirat cikkekről és könyvekről, amelyek kapcsolódnak a hadtudományhoz, a fegyveresek világához.

Ennek jegyében a rovat szerkesztőjeként rövid összefoglalót kívánok adni az elmúlt évről, amely biztosan nem teljes és bizonyos mértékig szubjektív, hiszen tükrözi írójának érdeklődési körét.

A Magyar Hadtudományi Társaság (MHTT) az a szervezet, amely immár lassan negyed százada szervezi a széleskörűen értelmezett hadtudomány rendezvényeit, tagjai és az érdeklődő közönség számára. 2013-ban, mint a korábbi években is megrendezésre került a „MINDENKI HADTUDOMÁNYA” című szabadegyetemi előadás sorozat, amelynek a „Stefánia palota” adott helyet. A tavaszi félévben előadásokat hallhattunk: A magyar részvétel tapasztalatairól a grúziai békmisszióban; A kulturális antropológia szerepéről a katonai feladatok végrehajtásában; A közszolgálati etikáról; A magyar részvételről az afrikai békmissziókban; és A modern háború sajátosságairól – a III. világháborús teóriákról.

Az őszi félév előadásaiából képet kaphatunk: Milyen lesz a világ 2030-ban (biztonságpolitikai trendek); A műveleti logisztika időszerei kérdéseiről; A harcok szerepéről a modernkori hadviselésben; és A pilóta nélküli repülőgépek katonai alkalmazásairól.

Az MHTT szakosztályai által szervezett 2013. évi konferenciák a „Kritikus infrastruktúra védelmi kutatások” projekthez kapcsolódtak. Márciusban a Védelmi Infrastruk-

túra szakosztály a védelmi létesítményekről; áprilisban a Légierő szakosztály a Repülés-tudományi Konferencia keretében az UAV-ok ezirányú alkalmazásairól; novemberben a Védelemgazdasági és Logisztikai szakosztály közlekedési és az informatikai kritikus infrastruktúrákról szervezett konferenciát az NKE HHK érintett intézeteivel és tanszékeivel együttműködve.

Immár hagyományosak a „Kommunikáció2013” és a „Robothadviselés2013” konferenciák, az Elektronikai Informatikai és Robotikai szakosztály szervezésében. Ezen a híradó-informatika és az elektronikai harc szakemberei és a téma iránt érdeklődők kaphattak képet a szakma legújabb eredményeiről.

Az MHTT 2013. fő rendezvénye a Kiss Károly Hadtudományi Klub 30 éves fennállására az MTA Hadtudományi Bizottságával közösen szervezett szakmai-tudományos konferencia volt, amelynek során ismereteket szerezhettünk a hadtudomány szerepéről a nyolcvanas évek változásaiban; a NATO tagságra való felkészülésről és a 21. századi hadtudományról, a jövő feladatairól.

A biztonságpolitika kérdései, már megalkulása óta az MHTT figyelmének középpontjában álltak. Így természetes volt, a májusban több egyetem (Corvinus, NKE, SziE) és az MTA szervezésében megrendezett „Klíma-változás és biztonság” konferencián önálló szekcióban szerepeltek a védelmi szférát érintő kérdések és a konferencia kiadványának a Hadtudomány folyóirat adott helyet.

A teljesség igénye nélkül, de szólni kell a

Felderítők Társaságával együtt a 95 éves katonadiplomáciáról szervezett konferenciáról; a Logisztikusok napjának tudományos rendezvényéről, amelynek az LK adott helyet és az ÖHP a legmagasabb szinten képviseltette magát; a Katasztrófa- és védelem-egészségügyi szakosztály pedig a „sürgősségi ellátás háborús helyzetben” téma tárgyalásával színesítte azt az igen széles tudományos-szakmai palettát, amit az MHTT szakosztályai képviselnek.

Az MHTT szorosan együttműködik a tudományterületet művelő más civil szervezetekkel. Ennek jegyében került sor a Magyar Rendészettudományi Társasággal és a Gazdálkodási és Tudományos Társaságok Szövetségével (GTTSZ) a „Biztonságpolitika 2013” konferenciára. Itt előadásokat hallhattunk: Magyarország helyéről a változó transzatlanti kapcsolatrendszerben és annak védelempolitikai vonatkozásairól; A nemzetbiztonsági szolgálatok nemzetközi együttműködéséről és A gazdasági biztonság új kihívásairól Magyarországon és az Európai Unióban.

A GTTSZ Hon- és Rendvédelmi/Rendészeti Szervek Tagozata szervezésében az év során több rendezvényen képet kaphattunk: A Magyar Honvédség hazai hadiipari hát-

tértámogatásának helyzetéről; A büntetés végrehajtási gazdasági társaságok szerepéről a központi államigazgatási szervek ellátásában; A Magyar Védelmiipari Szövetség tevékenységéről és helyszíni bemutatón ismerhettük meg a Komondor páncélozott szállítójármű fejlesztésében elért eredményt; a Magyar Országgyűlés Honvédelmi és Rendészeti Bizottságának munkájáról és a 2014. évi költségvetési és gazdaságpolitikáról.

A biztonságpolitikai kultúra és ismeretterjesztésben fontos szerepet játszanak a Biztonsági és Honvédelmi Kutatások Központja Alapítvány havi rendszerességgel klubfoglalkozásai. 2013 nagyrendezvénye a „Magyarország részvétele a NATO ISAF misszióban, a részvétel kül- és biztonságpolitikai hozadéka” című konferencia volt. Ezen a HM és a KÜM helyettes államtitkárai, magas rangú tisztségviselői és korábbi PRT parancsnokok mondták el tapasztalataikat és véleményüket.

Ez a rövid „vissza tekintő” remélhetőleg felkelti a tudományos érdeklődésű olvasóknak a figyelmét, hogy az itt megemlített társaságok valamelyikének a jövőben rendezendő konferenciáján gyakorlati tapasztalataik ismertetésével gazdagítsák azt és így induljanak el a tudományos karrier nehéz, de dicsőséges útján.

HORVÁTH LAJOS–FRÖHLICH DÁVID: WARGAME, KONTRA TEREPA SZTALOS PARANCSNOKI HADIJÁTÉK

*„A hadijáték a parancsnokok felkészítésének egy formája...
Rendeltetése a harctevékenységek megszervezésére és
vezetésére vonatkozó elképzelések és modellek ellenőrzése.
(Wargame, das Kriegspiel)”¹*
Hadtudományi Lexikon

BEVEZETÉS

A cikk válasz Pogácsás Krisztián: „Terepasztalos parancsnoki hadijáték, avagy a parancsnoki döntéshozatal és harcászati szemlélet fejlesztésének eszköze” címen, a Seregszemle hasábjain 2013-ban megjelent cikkére, amit a szerző vitaindítónak szánt.² Pogácsás Krisztián cikke egy érdeklődésre érdemes területre irányítja figyelmünket. A hadijáték terepasztalon szimulálva ősi kiképzési eszköz és persze nagyszerű játék is a maga formájában. A szerző alapos történeti áttekintése a jól ismert „mérőföldkövek” mentén, széles kitekin-téssel halad, valóban a „Kriegspiel”, vagy a „Little Wars” egyaránt talizmánként őrzött, alapvető sarokkövei ennek a játéknak. Mondhatnánk, ha a játék nagyapja H.G. Wells, a Little Wars szerzője, akkor az őse valóban von Reisswitz porosz vezérkari főhadnagy, aki az említett „Kriegspiel” néven közismert szabálycsomaggal 1824-ben alapozta meg a porosz vezérkari törzsvezetési gyakorlatok

rendszerét. Bár a „Kriegspiel” fiatal tisztok képzésére született, a játék mai nagy öregjei szerint szórakoztató és érdekes játékot lehet vívni ezen szabályok alapján most is. Nem véletlenül adták ki újra angolul 1983-ban, a wargame kedvelői részére, hiszen alapműnek számít a profi hobbisták között is. Korszerű formában a hatvanas, hetvenes években virágzásnak indult a Wargame, amelye napjainkra már nagyon széles körben játszszanak. A kérdés az, hogy a Wargame milyen mértékben töltheti be a terepasztalos parancsnoki hadijáték szerepét és milyen mértékben válhat napjainkban a parancsnoki döntéshozatal és harcászati szemlélet fejlesztésének eszköze. A tisztán látás érdekében mindenekelőtt a játék történetének áttekintése szükséges, különös tekintettel korai szerepére a porosz vezérkari törzsvezetési gyakorlatain. Célszerű bemutatni a terepasztalos hadijáték, illetve a Wargame néhány elméleti vonatkozását, szabályrendszerének alapvető összefüggéseit is. Ennek kapcsán – lévén szó egy a harcászati valószínűséget kockadobással modellező szimulációról – érdemes visszanyúlni a kor-szak gondolkodását olyannyira meghatározó porosz tábornok és katonai teoretikus, Carl von Clausewitz hadijátékkal és valószínűség-elmélettel kapcsolatos gondolataihoz is.

¹ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi Lexikon. Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995. I. k. 453. o.

² Pogácsás Krisztián: „Terepasztalos parancsnoki hadijáték, avagy a parancsnoki döntéshozatal és harcászati szemlélet fejlesztésének eszköze” Seregszemle, 2013. évi 2–3. április–szeptemberi szám 83. o.

A WARGAME KIALAKULÁSÁNAK TÖRTÉNELMI ELŐZMÉNYE: A POROSZ KRIEGSPIEL

A korszerű európai harcászat és az első korszerű írott katonai szabályzat megteremtőjének tekinthető Orániai Móric (1567–1625) holland hadvezér és unokatestvére, Nassaui Vilmos Lajos (1533–1584) „a gyalogoszád felsorakozását és alakzatváltását először egy asztalon, *ólmokatonákkal* kísérletezték ki.”³ A 18. század végére a hadviselés egyre összetettebbé vált, ami egyre nagyobb terhet rótt a csaták során a katonai vezetésre. A katonakirály Nagy Frigyes egyik hadvezérért, Brunswick herceget bízta meg egy a katonai vezetők képességeinek javítását célzó terepasztalos parancsnoki hadijáték létrehozásával 1780-ban. Brunswick egyik szárnysegédje egy új típusú sakkjátékot akart létrehozni, mely híven tükrözze volna a kor háborús viszonyait. A táblája 1617 négyzetből állt, változtatható tereptárgyakkal és egyéb más új elemekkel. Hamar népszerű lett ez a fajta játék, és a következő évtizedekben a porosz tisztikar ki is alakította saját verzióját. 1803 és 1809 között a porosz tábornoki kar olyan hadijátékokat fejlesztett ki, amiben a vezérkar tisztjei kék és vörös színre festett fém bábukat (baráti és ellenséges erőket reprezentálva) mozgattak a játéktáblán, kockadobással megjelenítve a harc megvívását bemutató, bizonyos mértékű valószínűség mentén bekövetkező eseményeket.

Georg Leopold von Reisswitz porosz haditanácsadó, és fia Georg Heinrich Leopold von Reisswitz hadnagy 1811-ben fejlesztették ki Poroszországban a Kriegspiel nevezetű harcászati szimulációs játékot. Még ebben az évben egy bonyolult kézikönyvet adtak ki „Útmutató a taktikai manőverek reprezentálásához a háború során” címmel.

A Kriegspiel hamar nagy népszerűsége tett szert a tisztikarban. 1811-ben a Berlini Hadi Akadémia egyik kapitánya hívta fel az uralkodó figyelmét a játékra. Így létrehozása után 13 évvel Georg Leopold von Reisswitz III. már Frigyes Vilmosnak mutathatta be egy finomított verzióját a játéknak, ahol két hadsereg vív meg egy csatát sík terepen. A porosz uralkodónak elnyerte tetszését a játék, így támogatásával megszületett a Kriegspiel. Frigyes Vilmos bemutatta a hadijátékot Miklós orosz főhercegnek is, így hamarosan tovább terjedhetett Reisswitz Kriegspielje. Miklós főherceg később a berlini orosz katonai attasé kíséretében meghívta Szentpétervárra az ifj. Reisswitzet. Egy teljes nyáron át Oroszországban vendégeskedett a porosz tiszt, majd miután hazatért a vezérkari főnökkel és további játékosokkal heti egyszer találkoztak, hogy egy az Elba és Odera között játszódó hadjáratot szimuláljanak.

Reisswitz törekedett a valóság-hű terepvizszonyokra, ahol az első táblánál az 1:2373 kicsinyítési arányt alkalmazta. A csapatok mozgását egyszerű volt lemodellezni, hiszen a különböző csapatnemeknek közismertek voltak a menetsebességei. A lőtávolságokat szintén valódi adatok alapján lehetett arányosan beilleszteni a játékba, hiszen ezek is számszerűen rendelkezésre álltak. Körökre osztotta a játékot a bíró, melyben egy kör két percig tartott. Eleinte dobókockával szimulálták a harc folyamán adódó véletlenszerű eseményeket, ezáltal bevezették a háború kevésbé ideális, kiszámíthatatlan elemeit is, mint az időjárást, vagy a láthatóságot. A játék irányítását, a vezénylést és a résztvevők számára közreadott információkat viszont már nehezebb volt szabályozni, szükség volt egy harmadik fél bevonására, aki természetesen függetlenül, elfogultság nélkül tudta eldönteni a vitás kérdéseket a két küzdő fél közt, aki a játékvezetői, vagy bírói címet viselte. Ekkortól esetenként a dobókocka szerepét a bíró döntése helyettesítette, aki nagy

³ Razin: A hadművészet története Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1964. III. k. 333. o.

harcászati tapasztalattal rendelkezett, így képes volt az adott helyzetben egy esetlegesen valószínű eredményt meghatározni. Miután bevezették a játékvezető tisztségét a játék menetébe, számos művelet könnyebben, illetve élethűbben megvalósulhatott. A felek a körök elején papírra írva átadhatták a körre vonatkozó parancsaikat a bírónak, aki így ismervén a mozgásokat és a támadási irányokat, reálisabbá tudta tenni a játékot, az eddigi szigorúan körönkénti egymásra való reagáláshoz képest.

1824-ben az ifjabb Reisswitz Berlinben létrehozott egy tisztekből álló csoportot, melynek tagjaival gyakorolták és tökéletesítették a Kriegspielt. Ennek következményeként sok változást be is iktatott apja szabályzatába. Megváltoztatta a lépésmértéket, a korábbi arányt 1:8000-re változtatva. Még ebben az évben a csoportot Vilmos herceg felkérte egy újabb bemutatóra. Ez – mint évekkel ezelőtt – most is sikeres volt, így végül Reisswitz a császár és a vezérkari főnök elé vitte játékát. *A szkeptikus vezérkari főnök a játékot végül teljesen realiztikusnak látta, emellett kijelentette, hogy nem csupán játékra, de kiképzésre is tökéletesen alkalmas, így egy katonai szaklapban meg is írta ezen észrevételeit. A Kriegspiel tömeges elterjedése a porosz hadseregben a császár parancsára kezdődött meg, miszerint minden ezrednek rendelkeznie kell egy táblával. Az ifj. Reisswitz kovácsokat, asztalosokat, festőket és szabókat is felfogadott, hogy elkezdhessék a csapatok, tereptárgyak és szabályzatok gyártását.*

**A HADIJÁTÉK
ÉS A VALÓSZÍNŰSÉGELELMÉLET
CLAUSEWITZ GONDOLKODÁSÁBAN
ÉS SZEREPE
A POROSZ VEZÉRKARI
TÖRZSVEZETÉSI GYAKORLATAIN
MOLTKE VEZÉRKARI FŐNÖKSÉGE
IDEJÉN**

A kor katonai gondolkodásának alaposabb megértése érdekében célszerű megvizsgálni Carl von Clausewitz porosz katonai teoretikus hadijátékokkal, valószínűség-elmélettel, illetve a háború megvívása során jelentkező véletlenszerű eseményekkel, káosszal és bizonytalansággal kapcsolatos nézeteit.

A szakavatott Clausewitz-kutató, Perjés Géza szerint Clausewitz maga is részt vett különféle hadijátékokon. „A hadijáték egészen eredeti vívmánya a hadseregnek... Lényege a döntési processzus gyakorlása. Végbemeget térképen vagy terepasztalon... A hadseregnél a *hadijátékokban modellezték, illetve szimulálták egy-egy hadjáratban vagy egy egész háborúban a szemben álló felek lehetséges döntéseit, e döntésekre bekövetkezett reakcióit, illetve az újabb döntések sorozatát...* Ezekkel a hadijátékokkal szimulálható egy egész háború, hadjárat vagy csata. A hadijáték szereplői két csoportra osztva, egymás ellen „játszanak” és döntési processzusok egyes fázisait, tehát a helyzetmegítélésüket, az elhatározásukat, kidolgozott terveiket meg kell indokolniuk a hadijáték vezetője előtt. Így gondoskodott tehát a hadsereg arról, hogy a vezetők megszerezzék a Clausewitz által sokat emlegetett „gyakorlatot” és az „ítélet tapintását”... *Clausewitz minden bizonnyal az ilyen hadijátékokon, a hadtörténet tanulmányozásából származó és a háborúban szerzett tapasztalatait értékesíti a Kritika című fejezetben...* Clausewitz fő művében számos más helyen és egyéb írásában is foglalkozik a háború bizonytalanságaival... Ennek során visszatér Clausewitz

a szerencsejátékra, erőteljesen hangsúlyozva rokonságát a háborúval.”⁴

A Kriegspiel fejlődésében folyamatosan visszatérő motívum a kockajáték, mint a háborúban megjelenő véletlenszerű elem modellezésére szolgáló eljárás.⁵ Clausewitz korában a kockajátékon alapuló kísérletek adták a valószínűségelmélet egyik elméleti kiindulási alapját. Ez időben a hadviselés változott meg olyan irányba, hogy a valószínűséggel kapcsolatos fogalmak a katonai műveletek tervezésekor, és a csapatok harc folyamán történő vezetésekor egyre nagyobb szerepet játszottak. A hadviselés determinisztikus (meghatározott) állapotból sztochasztikusba (véletlenszerű) való átmenete jellemezte ezt a kort. A XVII. századi metódista hadviselésre – hasonlóan a középkorhoz – a manőverezés alacsony foka, a kiszámíthatóság (determinisztikus jelleg) volt jellemző. A hadügyi forradalom a napóleoni háborúk idejére bontakozott ki teljes mértékben. Ekkorra teljesen átalakult a hadviselés, mivel a katonai műveletek (csata) többé már nem csak annyiból álltak, hogy az ellenséges haderők valamely jól kiválasztott nyílt mezőn, zárt és tömör hadrendben viszonylag kis távolságban felsorakoztak egymással szemben,

hanem manőverező jellegűvé váltak. Mivel úgy a gyalogság, mint a lovasság és a tüzérség nagy távolságú menetek végrehajtására vált képessé, Napóleon kifejlesztette a külön menetelő, ám együtt harcoló csapatokon alapuló harcéljárást, és így mozgatta hadtesteit a hadjárat folyamán. A harcmező kiterjedése megnőtt, így az egyetlen hadvezér már nem látta át az ott felálló saját és ellenséges csapatok teljes harcrendjét, részben a távolságok, részben a harcot jellemző rendkívüli löporfűst miatt (ami a tüzérség dinamikus növekedésének volt köszönhető). A napóleoni háborúkra jellemző, hogy egy-egy fő csatát, kisebb mellékütközeteket kísérnek, ami végképp átláthatatlanná tette az események menetét, és rendkívüli követelményeket támasztott az egyszemélyi katonai vezetővel szemben.

Clausewitz szerint a háború megvívása során jelentős szerephez jut a bizonytalanság és a véletlenszerűség. Véleménye szerint „láthatjuk tehát, hogy a hadművészet számításában az abszolút, az úgynevezett matematikai, tulajdonképpen soha nem található szilárd talajra, és hogy abba kezdettől fogva belevegyül a lehetőségek, a valószínűségek, a szerencse és a balszerencse játéka, ami aztán szövetének minden nagyobb és kisebb szálán végigfut, és így az összes emberi tevékenység közül a háborút állítja legközelebb a szerencsejátékhoz.”⁶ A valószínűség és a véletlen összekapcsolása a szerencsejátékokkal szinte mindennapos a 19. századi valószínűségelmélet művelőinél. Perjés Géza azt is bebizonyította, hogy Clausewitz katonai gondolkodásában a háború fogalma szorosan összefügg a valószínűségelmélettel, a valószínűségelmélet pedig a szerencsejátékkal. Perjés szerint „a háború modellje, mint rendszeren minden modell, valószínűségi modell... Mint tudjuk, napjainkban már teljesen elfogadott,

⁴ Perjés Géza : Clausewitz és a háború praxeológiája. Zrínyi Katonai Kiadó Budapest, 1988. 143., 148. és 201. o.

⁵ Ha kísérletként egy dobókockát dobunk fel sokszor, amelyik egyenlő eséllyel eshet mind a hat oldalára; és jegyezzük, hányszor dobtunk hatost, akkor elegendő sokszor végezve a feldobásokat azt tapasztaljuk, hogy az összes dobások körülbelül 1/6-od részében kaptuk a hatos számot. Ha sokszor elvégezzük ugyanazt a kísérletet, és jegyezzük, hogy adott esemény ennek során hányszor következett be, akkor a kísérletet egyre többször végezve az adott esemény relatív gyakorisága (azaz az esemény bekövetkezési számának és a kísérletek számának hányadosa) egyre inkább megközelít egy számot: az esemény valószínűségét. Ilyen módon a kockajátékon alapuló kísérletek adták a valószínűségelmélet számításainak egyik elméleti kiindulási alapját.

⁶ Perjés Géza: Clausewitz és a háború praxeológiája. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1988. 53.o.

hogy a háborút valószínűségi, stochasztikus folyamatnak tekintjük... A háborúban objektív valószínűségekkal kalkulálunk, amikor a fegyverek találati valószínűségét és hatását, a mozgások sebességét, az utánpótlás és a logisztika tényezőit mérlegeljük... Amint a későbbiekben látni fogjuk, *vannak olyan részek Clausewitz művében, melyek alapján arra lehet következtetni, hogy ő maga is így látta a háborút.* Az viszont bizonyos, hogy teljesen elutasította azt a felfogást, mely a háborút állandó tényezőkkel végzett matematikai és geometriai számításokra akarta redukálni.⁷ Maga Clausewitz így ír erről: „A háború a lehetőségek, *valószínűségek*, valamint a szerencse és balszerencse játékára épül, melyben a szigorú logikai következtetés teljesen eltéved... Miután a háborúban az ember az ellenség helyzetét illetően mindig bizonytalanságban van, hozzá kell szokni, hogy a *valószínűségnek megfelelően cselekedjen*... Itt visszatérek a *szerencsejátékhoz*, ami itt nem kép, nem hasonlat, hanem valódi példa, és amit nem tréfából, hanem valódi megfelelése és közeli rokonsága miatt használunk.”⁸

Perjés Géza szerint „Clausewitz egész életművén végighúzódik a bizonytalanság, és annak valószínűségszámítással való legyőzése. Így ír például könyvének „Hírek a Háborúban” című fejezetében: „A *háborúban befutó hírek* nagy része ellentmond egymásnak, még nagyobb része hamis és legnagyobb részüket meglehetősen *bizonytalanság* terheli. Amit itt a tiszttől meg lehet kívánni, az a megkülönböztetés képessége, és ez egyedül tárgy- és emberismeretből, valamint ítéletből eredhet. *A valószínűség törvénye kell, hogy vezesse.*”⁹ Clausewitz jelentős matematikai és filozófiai

ismeretekkel rendelkezett. „Hadiiskolai minősítéséből tudjuk, a matematikában kiváló eredményt ért el... szinte minden szabad idejében matematikával foglalkozott... Egyik levelében pedig arról ír, hogy a matematika olyan ágával foglalkozik, amely a jövő előrelátását teszi lehetővé. Megismerve a valószínűségszámítás 17–18. századi történetét, *nem lehet kétségünk, hogy a matematikának ez az ága csakis a valószínűségszámítás lehetett*... Clausewitz életművét tanulmányozva szembeszökő, hogy milyen nagy szerepe volt abban a valószínűség pszichológiai, filozófiai és praxeológiai vonatkozásainak... Megérezvén-felismervén, hogy a háború sztochasztikus eseményrendszer.”¹⁰ A háborúban műveletenként (csatánként) jelentős mértékben eltérő körülmények adódnak, ami megnehezíti a racionális tervezést. Mindenhez társul azután a „véletlen.” Ahogyan Clausewitz írja: „*Már csak a véletlen hiányzik, hogy a háborút szerencsejátékká tegye.*”¹¹ Ilyen módon Clausewitz személyétől, illetve a korszak katonai gondolkodóitól, filozófusaitól és matematikusaitól egyáltalán nem állt messze az a Kriegspiel hadijátékban alkalmazott megoldás, amely szerint a háború egyes véletlenszerű eseményeit kockadobással modellezzék.

Sok magas rangú porosz tiszt kedvelte a Kriegspiel hadijátékot, mint például a későbbi vezérkari főnök, idősebb Moltke. Moltke miután megismerkedett a játékkal saját csoportot is alapított Kriegspieler Verein néven. A csoport rendkívül jól működött, ezt bizonyítja, hogy saját lapjuk is megjelent. Miután Moltke 1837-től betöltötte a vezérkari főnöki posztot befolyását felhasználva igyekezett előtérben tartani a hadijáték iránti érdeklődést és igényt. 1870-ben újabb változásokat élt meg a Kriegspiel, mivel az eddigi háborús

⁷ Perjés Géza: Clausewitz. Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1983. 74. és 334 o.

⁸ Perjés Géza: Clausewitz és a háború praxeológiája. Zrínyi Katonai Kiadó Budapest, 1988. 80., 119. és 194. o.

⁹ Uo. 33. o.

¹⁰ Perjés Géza: Clausewitz és a háború praxeológiája. Zrínyi Katonai Kiadó Budapest, 1988. 10–11., 18–19., 22 és 44–45. o.

¹¹ Uo. 52–53. o.

tapasztalataikat is igyekeztek beleépíteni a játékba, és emellett nagyobb teret engedtek a játékvezetők beleszólásának is. Belevették vagy pontosították a morál, időjárás, hírszerzés és egyéb csatatéri változók hatásait is. 1876-ban ki is adtak egy új szabályzatot, melyet von Verdy du Vernois, Moltke korábbi beosztottja adott ki. Ez az új szabályzat magába foglalta a fent említett újításokat.

Azonban az 1870-es évek nem csak a porosz Kriegspielben hozott változásokat. Az 1870–71-es porosz–francia háborúban a sikerek egyik oka éppen a poroszok vezetési fölényében rejlett, ami a porosz tisztikar többek között a „Kriegspiel”-en nyert vezetési képességeinek köszönhető. A legjobbnak hitt francia seregek poroszok általi vereségét utólag ugyanis részben azzal magyarázták a felek, hogy a hadijátéknak köszönhetik a porosz tiszték tudásukat és rátermettségüket. A tábornoki kar egyetértett abban, hogy a francia vereség nagyrészt a vezérkar kiképzettségének köszönhető, beleértve a hadijátékok alkalmazását. Ez után már csak idő kérdése volt, hogy mikor terjed el Európa-szerte a Kriegspiel.

**A Kriegspieltől a Wargamig:
fogalmi meghatározás,
a szabályrendszer alapvető összefüggései
és a játék katonai alkalmazhatósága
napjainkban**

Pogácsás Krisztián cikkében a hadijátékok izgalmas története után haladjunk mélyebbre, a tartalom felé. A cikket olvasva, a fogalmi meghatározásnál mintha ismét kicsit nehezen boldogulnánk a fogalmakkal. Az világos, hogy mindannyian egy játékról beszélünk. De rögtön felmerül: vajon mit minek nevezünk ebben a tágabb fogalomkörben? Akaratlanul is rögtön arra gondol az ember, hogy első és legfontosabb feladatunk egy világos és egyértelmű definíció rendszer kialakítása ennek a hobbinak vagy

komoly játéknak kapcsán is. No, nem azért, mert annyira karteziánusok lennénk, de sok évtized aktív játékcsoportozás után is könnyen eltévedhetünk a nem egységes jelentésű fogalmak használatával.

Mi is a hadijáték? Hadijáték számtalan gyakorlati formában megvalósítható, ám összetételének és szabályrendszerének – a terep, illetve a csapatok és eszközeik megjelenítésén túl – *tartalmaznia kell a valószínűség (bizonytalanság) figyelembevételére alkalmas elemet is*. Ilyen módon, habár „ismeretes, hogy a sakk harci játék volt... neve a négy indiai fegyvernemre (gyalogság, lovasság, harci szekerek és elefántok) utal... így történelmileg a sakkot a hadijátékok közé kell sorolni... azonban a sakk és a háború közt a legfontosabb különbség az, hogy a sakk nem tartalmazza az „információs bizonytalanság” katonai fogalmát.”¹² Ilyen módon a sakk alkalmatlan hadijátékként történő közvetlen katonai felhasználásra. A „Wargame” az hadijáték?¹³ A Hadtudományi Lexikon szerint: „a hadijáték... törzsek és parancsnokok felkészítésének egy formája... Rendeltetése a tiszték ismereteinek bővítése... a harctevékenységek megszervezésére és vezetésére vonatkozó nézetek, elképzelések és modellek ellenőrzése... (Wargame, das Kriegspiel)”¹⁴ A lexikon tehát konkrétan nevesíti a Wargame-ot, és a Kriegspiel-t, mint hadijátékokat. A legfontosabb különbség a sakk és a két klasszikus

¹² Kende György: A sakk, mint hadijáték és a képességfejlesztés eszköze Hadtudomány, 2006. évi 1–2. sz. 101. és 103–104. o.

¹³ Hát a „board game” hadi témájú változata? Ez esetben direkt fordítások nem könnyen lehetségesek. Napjainkban úgyis eleget küzdünk az anglicizmusokkal, a könnyedén és tartalomhűen nehezen magyarra vagy angolra visszafordítható fogalmakkal, küzd ezzel a tárgyalt cikk is, kényszer-angolul definiálva dolgokat. (TDG-től az AAR-ig mindenről olvashatunk.)

¹⁴ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi Lexikon. Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995. I. k. 453. o.

hadijáték között a valószínűségi elemet megjelenítő kockadobás alkalmazása.

A hadijáték szerepe története során átalakult. Míg a „Kriegspiel” szabály *valós szervezetek jelképeként* használt, gyalogos-, lovas-, tüzéralakulatokat jelképező zsetonokkal való *hadijátékhoz* készült, addig a híres angol író, H.G. Wells, a „Little Wars” című könyv szerzője által írt szabályok pedig már a nagyapáink korában született 54 mm-es nagyságú (1:32 léptékű) *játékfigurákkal (ólomkatonákkal)* játszottak. A játékot a ma legelterjedtebb formájában egy, a csatázás atyjának tekintett angliai orvos, Donald F. Featherstone mentette meg a feledéstől az 1962-ben kiadott „War Games” című könyvével. A hatvanas, hetvenes években újabb és újabb gyártók jelentek meg a piacon, ma már fel sem lehetne sorolni a figurákat, a harci eszközök makettjeit, és kiegészítőket (terepártyák, játékszabályok, stb.) készítő cégek sokaságát.¹⁵ Napjainkra már nagyon széles körben játsszák, fiatalok és öregek, hadtörténelem iránt érdeklődők, figuragyűjtők, amatőr művészi szinten festő egyenruha bolondok és komoly szakemberek egyaránt. *A 18. század valós katonai funkcióval bíró hadijátékai napjainkra hobbiszintű játékká alakultak.* Ugyanakkor igaz az is, hogy a modern Wargame játék továbbra is ütközetek megvívását modellezi. A csaták lehetőleg a valós helyzetnek megfelelően kerülnek megvívásra, ami az időpontot, a helyszínt, a terepet, az időjárást, az erőviszonyokat, illetve az adott időszakban rendszerben álló fegyverzetet illeti. Az ütközet kimenetele azonban nem a valós eseményeket tükrözi, hanem a játékosok harcvezetési képességei-

nek függvénye. Az alkalmazott Wargame szervezeteket – jelentős egyszerűsítésekkel – a valóságban alkalmazott szervezetekről mintázzák, hozzávetőleg arányosan kicsinyítve.

Napjainkban többféle hadijáték-típus létezik, ami még bonyolultabbá teszi a helyzetet. Tekintsük hát egyszerűség kedvéért a hadi „table top game” jellegű játékokat a „wargame”-nek, a „board game”-et pedig (táblás) társasjátéknak. A makett és modell legyen egyenértékű, a valóságos eszköz vagy katona arányosan kicsinyített mása. Gyűjtők fogalmazásában például a figura modell, a wargame figura és a játék katona három különböző kategória, aminek elemzésébe itt túl mélyen nem érdemes belemenni. De azt azért jó tudni, hogy a figura modell elsősorban egyedi és teljesen részletekbe menő modellje egy személynek, katonának, míg a wargame figura általában igényes kivitelű, de nem klasszikusan művészi kivitelű sorozatember a kis hadseregekhez, a játék katonáknak pedig egészen büszke bája a jellegzetes torzságuk, laposságuk, aránytalanságuk – igazán olyanok, mint egy-egy játékfigura. Az utóbbi kettő kategória a játékok segédeszköze, vagy önálló gyűjtés tárgyát is képezhetik.

Az is világos a tárgyalt Pogácsás-cikkből, hogy amit az terepasztalos hadijáték alatt ért, az leginkább a „wargame”, a játékcsata megfelelője. Bár nem pontosan ugyanaz, ezt a szerző jól látja és ki is fejti: *ők ennek a hobbinak egy katonai változatát hozták létre.* Talán éppen ennek a részletes kifejtésével marad adós. Ez azért kár, mert ebben rejlik az ötlet „kritikája” is. Ugyanis erős határvonal, vagy ha úgy tetszik, választóvíz húzódik a hobbiját úzó gyűjtő játékos civil és a kiképzésen lévő tiszt vagy tisztjelölt között. A cikkíró által említett klasszikus terepasztal, a földön, kezdetleges módon elkészített kis modellterep ősi módszer, és a korábbi generáció is ilyenén tanulta meg feladatát első

¹⁵ A The Minatures Page oldalán több mint kétezer-öttszáz gyártó és forgalmazó címe és választéka található meg, nem beszélve azokról, akik nincsenek fenn ezen a gyűjtő oldalon, de azért itt-ott kínálják termékeiket, figuráikat, szabályokat, segédeszközöket (kockák, terepártyák, stb.).

éles parancsnoki gyakorlata előtt, botokkal rajzolgatva a homokos talajba az útvonalat. De amit a MARS-ról olvashattunk, az érdekes. *Valljuk meg: ennek fényében kicsit furcsának tűnik a visszatérés vágya a tulajdonképpen kezdetlegesebb „hadijátékhoz”.* Az ellenérv, a megszervezés nehézsége, az operátorok leigénylésének problémája csak a nem előzetesen tervezett időpontban játszani akart játék esetén képzelhető el, tehát ez csak akkor lehet probléma, ha ad hoc játékra kerül sor. Ez a hobbi játék tipikus esete. Ilyenkor, vagy e miatt fordulna a szerző a makettes hadijátékhoz? Persze minden bizonnyal olcsóbb és egyszerűbb maketteket tologatni a terepasztalon, mint egy költséges és bonyolult elektromos rendszerben szimulálni.

Fenti egyszerűsítés ellenére azonban vannak érveink a hadijáték mellett is. Nem csak egyszerűségről, olcsóságról vagy könnyebben megszervezhetőségről van szó. A hadijátékban a *személyes kontaktus, a terep arányos mása, azon való térbeliség és időbeliség egészen más perspektívát ad, más érzetet kelt, mint bármelyik elektromos eszköz.* A gyakorlott wargame-es játékos csak kényszer magányban ül le a legszofisztikáltabb szimulációs hadijáték programot futtató gép mögé is. Abban nincsen ugyanis élő kapcsolat, nincsen tér, nincsen „puskapor szaga” a dolognak.

Ellenben nehezebb elfogadni a szerző könnyed magabiztosságát egy jó szabály jövőbeni kialakítására vonatkozólag. Sok éves tapasztalat, és ebben más játékcsatások is osztoznak, hogy a szabály kemény dió. A jó szabály szinte aranyat ér, nem is sok van belőle. Ennek a játéknak egyik alap pillére a *léptékarányosság.* A jól megválasztott, egymással harmonizáló léptékek teszik igazán játszhatóvá. A méretnagyságnak, a harc-méretnek, az idő- és távolság léptékek egymással köszönő viszonyban kell lennie ahhoz, hogy a játszma élvezetes lehessen. Gondoljuk csak el, hogy egy második világ-

háborús löveg lőtávolsága 1/100 méretarányban lekicsinyítve foci pályára méretű játékkeret kívánna... Ezért a távolság léptéke például nem egyezhet a modell léptékével. A modellek kicsinyítése léptéke és a távolság léptéke nagyon messze esik egymástól. Mégis, *a játéknak történelmi, haditechnikai értelemben korrektnek, valóságúnak és matematikailag kiegyensúlyozottnak kell lennie.* Ráadásul a szabály valamilyen stílust, célorientáltságot és lépték alkalmasságot is rendszerint hordoz magában. Van néhány egészen figyelemre méltóan jó szabály, mint a Flames of War, vagy a Rapid Fire, ezek megfelelő adaptációja hasznos lehet, talán a szerző is ilyen adaptált szabály készítésére gondolt. Hiszen *jelentősen más a feladat egy szórakoztató játék megalkotásánál és egy kiképzési segédeszköz létrehozásánál. Ez utóbbiban nem kell mindig a véletlen, az, hogy a kockadobás vagy kártyahúzás termelje ki az új helyzetet.* Éppen a kiképzés célja határozza meg, mikor mondja azt a bíró, hogy most „A” játékos csapatait tüzési tűzcsapás érte – ha beleillik egy kedélyes játékba, ha nem, a kiképzés, a válaszreakciók kiváltása, tesztelése, elemzése fontosabb.

Nem csak a szabály, de az eszköztár is más igényeknek kell megfeleljen a kiképzési eszköznél, mint a játéknál. A kiképzés alatt álló személy nem biztos, hogy gyűjtő is. Nem kíván részletes fényárnyékolt festéssel elkészített játék eszközöket – bár erre a szerzőnk kitér, de azt már nem elemzi, hogy modell/valós személy vagy modell/eszköz arány koherenciája és az egységes lépték sem fontos egy kiképző játéknál. Miért ne lehetne egy tank 1/100-ban, ahogy írja, de közben a kiképzés célú játéknál az egyszerűség kedvéért egy szakaszt például lehet egy darab nagyobb 1/48 léptékű figurával reprezentálni, sok kisebb helyett. (A játékcsatában használt járatos figura és eszköz kicsinyítési léptékek az 1/144, 1/100, 1/72, 1/56, 1/48, 1/32. Sokszor ezek helyett az álló átlag

magasságú ember figura talpától a szemmagasságáig mérhető távolságot adják meg, így az $1/100 = 15 \text{ mm}$, $1/72 = 20 \text{ mm}$, stb.). Az arányos terepasztalos játék, a hobbiból gyűjtő, festegető játékos, ha nem is tűrné, de a kiképzés elbírja a különböző kicsinyítésű modellek együttes használatát. Tehát itt van a gondolat egyetlen gyenge pontja: a kedvtelésből játszó és gyűjtő- modellező karosszékstratégia más igénnyel lép fel egy ilyen játék eszközszerészt, és minden hátterét illetően (helyszín, játéktérp minősége, szabály, stb.), mint leszűkítve csak egy adott korszak, adott eszközszerésztének modelljeit és nem kedvtelésből, hanem kiképzés céljából használó katona. Erre is ajánl azonban a szerző megoldást – szerinte a katonai változat kidolgozása és játszása a kiút ebből az ellentmondásból. Ennek eredménye egy olyan játék, amit sok évtizedes játék és gyűjtő tapasztalattal amolyan leszűkített terepasztal szimulációnak mondhatnánk.

ÖSSZEGZÉS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

Tanulmányunkban áttekinteni törekedtünk a hadijátékok fejlődésnek történetét a 18. századi porosz Kriegspieltől napjaink Wargame-jáig. Megállapítottuk, hogy a Kriegspiel jelentős szerepet játszott a porosz vezérkari tisztek felkészítésében, emellett szabályrendszer a kor legmagasabb szintű katonai gondolkodóinak matematikai ismereteit is integrálta. Alkalmazása befolyással bírt az 1870-es porosz háború kimenetelére.

Napjainkban azonban gyökeresen megváltoztak a klasszikus hadijátékok alkalmazási lehetőségei. Amíg a napóleoni-kori hadijátékok néhány fegyvernemmel és néhány fegyvertípussal operáltak, addig a második világháborús Wargame-nál már a haditechnikai eszközök rendkívül széles köre jelenik meg és bevonásra kerül a játékba a harmadik dimenzió is: megjelenik a légiereő, a légvéde-

lem és a légideszant.¹⁶ Egyre bonyolultabb szabályokra van szükség, egyre nehezebben játszható a hadijáték. Egy a mai küzdelmet szimuláló hadijáték esetében pedig már bekapcsolódik a rádiólokáció, az elektronikai harc, stb. ...

Ezzel együtt egyetérthetünk Pogácsás Krisztiánnal abban, hogy egy *jól kialakított* kiképzési segédeszköz valóban lehetővé tenné mindazt, amit szerzőnk 15 pontban kiválóan összegez. De egy ilyenek a rendszerezés, szabályokba, utasításokba foglalt alkalmazása, a gyártás problematikája, a fentiekben elmondottakkal együtt már túl nagy falatnak tűnik. Sokkal realitásosabb cél, ha egy ilyen „tisztí wargame” játék rendszert a klubozás szintjén indítana el az ebben érdeklődő tiszt társadalom, amely aztán kinőhetné magát és akkor elrendelt játék helyett a népszerű szórakozás szintjén elismert kiképzőtőjévé válhatna a katonai gondolkodás fejlesztésének.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- Asquith, Stuart: Guide to Siege Wargaming, Argus Books Ltd., 1990.
 Asquith, Stuart: Guide to Wargaming, Argus Books Ltd., 1987.
 Asquith, Stuart: Wargaming World War Two, Argus Books Ltd., 1989.
 Clausewitz, Carl von: A háborúról. I– II. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1961.
 Cumming, Ed :War games: never just child's play <http://www.telegraph.co.uk/culture/art/10062084/War-games-never-just-childs-play.html>
 Featherstone, Donald F.: Advanced War Game, Stanley Paul & Co. Ltd., 1969.
 Horváth Lajos: Wargame, Regiment, 2005/1. és 2005/2. számokban.

¹⁶ Turcsányi Károly–Hegedűs Ernő: A légideszant. Püedlo Kiadó, Budapest, 2007.

- Kende György: A sakk, mint hadijáték és a képességfejlesztés eszköze Hadtudomány, 2006. évi 1–2. sz.
- Perjés Géza: Clausewitz és a háború praxeológiája. Zrínyi Katonai Kiadó Budapest, 1988.
- Perjés Géza: Clausewitz Magvető Könyvkiadó, Budapest, 1983.
- Pogácsás Krisztián: „Terepasztalos parancsnoki hadijáték, avagy a parancsnoki döntéshozatal és harcászati szemlélet fejlesztésének eszköze” Seregszemle, 2013. évi 2–3. sz.
- Razin: A hadművészet története Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1964. III. k.
- Szabó József (főszerk.): Hadtudományi Lexikon. Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995.
- The Origins of Wargaming <http://tacticalwargamer.com/articles/gamehistory/gamehistory1.htm>
- Thomas, Neil: Wargaming an Introduction, Sutton Publishing, 2005.
- Turcsányi Károly – Hegedűs Ernő: A légideszant I. Püldlo Kiadó, Budapest, 2007.

KÖNYVISMERTETŐ

DR. HORVÁTH CSABA ALEZREDES: BESENYŐ JÁNOS: MAGYAR BÉKEFENNTARTÓK AFRIKÁBAN

A rendszerváltás időszakában új fogalmakkal, új eljárásokkal kellett megismerkedni a Magyar Honvédségnek. A békefenntartás fogalom- és tartalmi – gyakorlati köre rövid időn belül bekerült abba a felkészítési rendszerbe, amely eddig ismeretlen feladatokra készítette fel a magyar katonákat, rendőröket. Ebben az időben az Egyesült Nemzetek Szervezeteitől is egyre több felkérés érkezett a békemissziókban való magyar részvételre. A magyar egyenruhások pedig megállták a helyüket mind a „klasszikus” békefenntartói feladatok végrehajtásában, mind pedig a nemzetközi törzsekben, parancsnokságokon.

Különleges kihívást jelentett az Afrikai műveletekben való részvétel. A namíbiai kezdetektől Szomáliáig a magyar katonák és rendőrök idegen kultúrában, szokatlan földrajzi környezetben végezték feladatukat, többször előre nem látható veszélynek is kitéve. A nehéz, embert próbáló megbízásukat, hivatásukhoz méltóan teljesítették egyre nagyobb elismerést szerezve Magyarországnak és a magyar egyenruhásoknak.

A későbbi felkészülés, felkészítés során különösen fontos, hogy az addig szerzett tapasztalatok, megfelelő kiértékelés után, beépítésre kerüljenek azokba a modulokba, amelyek az újonnan tervezett "békefenntartók" felkészülését is szolgálja.

A Besenyő János által összeállított, nevezük így, tapasztalatok gyűjteménye, tökéletesen beleillik ebbe az elgondolásba. Harminc olyan közvetlen beszélgetést tartalmaz, amelyben az érintettek közvetlenül osztják

meg tapasztalataikat az olvasóval. Hihetetlenül izgalmas olvasmány, ahol a szerző kérdései pontosan azokat a területeket érintik, amelyekre az olvasó is kíváncsi. Besenyő János nagyon jó érzékkel, átgondolt logikai rendszer alapján vezeti a beszélgetéseket, így az utolsó mondatok után már úgy érezzük, hogy mi is a helyszínen voltunk, és ismerjük az adott missziós feladat teljes spektrumát. Fontosnak tartom, hogy a kiutazástól kezdve, az elhelyezésem túl, képet kapunk a kinti beosztásokról, az együttműködés lehetőségeiről a helyi erőekkel és a természetesen a hazatérés izgalmairól is.



Besenyő János Magyar békefenntartók Afrikában



Ezek a tesztek teljesen emberközelivé a riportokat és ezért is tudjuk helyén kezelni a missziós egyenruhások mindennapjait.

Természetesen a megismert "képen" belül tapasztalhatjuk a nehézségeket és veszélyeket is. Az egészségügyi problémák, járványveszélyek mellett, számtalan esetben kerültek életveszélybe ezek az emberek és csak felkészültségüknek, talpraesettségüknek, kiállásuknak köszönhetően nem történt tragédia és megoldották ezeket a szinte kilátástalan helyzeteket. Ezek az esetek is kitűnően mutatják az Afrikai kontinens akkori és mai veszélyeit a békefenntartók szempontjából.

Fontosnak tartom, hogy néhány szót ejtsünk a szerző által írt első fejezetről, amely az Afrikai műveletek történetével foglalkozik. Lényeges oldalak ezek, hiszen itt tankönyvszerűen ismerhetjük meg azokat a szervezeteket, amelyekben magyarok szolgáltak, szolgálhatnak. Felsorolás szerűen láthatjuk azokat a feladatrendszereket, amelyekkel az adott missziók találkoztak és végrehajtásukért felelősek voltak. Határ ellenőrzés, csempészet-fegyverkereskedelem visszaszorítása, menekültek mozgásának ellenőrzése, fegyveres csoportok figyelése csak kiemelés a feladatok közül. A teljesség igénye nélküli felsorolásból is jól látható, hogy egyes fel-

adatok önálló megoldása, figyelemmel kísérése is hatalmas kihívást jelent, együttesen pedig, az olvasó szemszögéből vizsgálva, szinte megoldhatatlan lehet. Mégis, a könyvben szereplő riportalányok ezeket a feladatokat is profi módon tudták kezelni, a megbízó nemzetközi szervezet teljes megalégedésére.

Összefoglalva

A magyar békefenntartók Afrikában" című könyv mind tartalmában, mind megjelenési formájában fontos, hiánypótló munka. Tartalmilag eddig nagyrészt teljesen ismeretlen területeket mutat be, átgondoltan, és ki kell emelnünk, olvasmányos formában. Érdekes és izgalmas olvasmány mind a szakmabeliek, mind pedig a „civiliek” számára. A kiegészítő fényképek jó minőségben, megfelelően válogatva segítik az olvasót a még tökéletesebb eligazodásban. Amit talán hiányolhatunk, az néhány áttekintő térkép az egyes területekről.

Besenyő János: Magyar békefenntartók Afrikában

Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat Tudományos Tanácsának kiadványa, 2013, Budapest

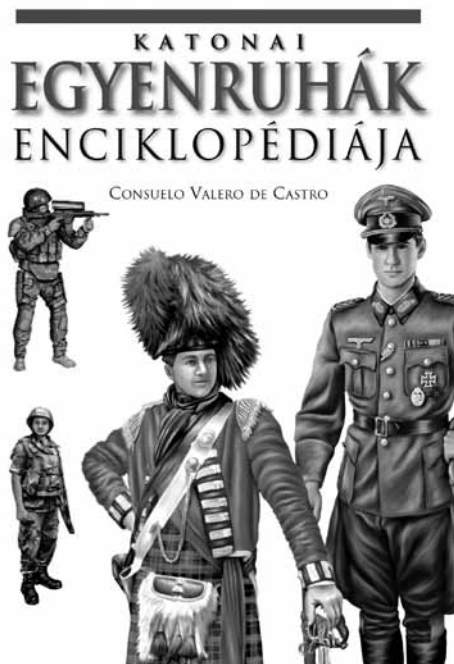
ISBN: 978-963-08-5497-9, 488 oldal

DR. BESENYŐ JÁNOS ALEZREDES:
 CONSUELO VALERO DE CASTRO – KATONAI
 EGYENRUHÁK ENCIKLOPÉDIÁJA

Az elmúlt években egyre több olyan szakkönyv jelent meg, amely a Magyar Honvédség, illetve más haderők egyenruháit, azok viselésének módját, kiegészítőit mutatják be. Az egyre színvonalasabb kiadású kötetek jelentős érdeklődésre tartanak számot, nem csak a Honvédségnél szolgálók, de a militaria gyűjtők és a katonai érdekességek, hadtörténeti dolgok iránt érdeklődők köreiből is. Ezt felismerve jelentette meg a Kossuth Kiadó a Katonai egyenruhák enciklopédiáját, amely széleskörű áttekintést biztosít az olvasók számára a különbözőféle katonai egyenruhák történelméről, azok viselésének módjait, sajátosságait az első civilizációk óta a napjainkig.

A könyv fejezeteiben megismerkedhetünk az első civilizációk, a középkori Európa, Ázsia, Amerika, majd Afrika és Óceánia hadseregeivel, azok öltözetével, felszereléseivel. Később bemutatásra kerül az iszlám világ, az Oszmán Birodalom, a nyugati világ, a Német–Római Birodalom, a legújabb kor, az I. Világháború, a spanyol polgárháború, Latin-Amerika, a II. Világháború, a hidegháború és a jelenkor legfontosabb eseményei és az abban résztvevő katonák, harcéljárások és természetesen az egyenruhák, amelyekből több mint 200-at ismerhetünk meg. Megtudhatjuk, hogy az egyenruhák története a hadtörténet korai szakaszára vezethető vissza, de a hivatalos uniformisok kialakulása csak a nemzeti hadseregek megteremtésének korára, a XVII. századra tehető. Bár sokan úgy gondolják, hogy a különbözőféle egyenruhák semmi másra nem jók minthogy a viselőjük kiválóságát hangsúlyozzák, az egyenruhák számos más, fontosabb funkciót töltenek be. Ezzel lehet a katonákat a polgári szemé-

lyektől megkülönböztetni, jelezni a viselője rangját, katonai tapasztalatát, ismeretét, illetve elbizonytalanítani, megrémíteni a szembenálló felet. És akkor még nem beszéltünk más gyakorlati funkciókról... Sokat lehetne még a különböző egyenruhákról beszélni, mi került be a könyvbe, vagy mi maradt ki belőle, de a végére jutva rájövünk, hogy az egyenruhák a katonai funkciójuktól függetlenül leképzik az adott történeti kort, annak kultúráját, a divatot és a művészetet is. Így az egyenruhákat szemlélve az adott korról sok más információt is megtudhatunk, ami által tájékozhat a látókörünk.



A könyv szerzője igyekszik jó arányt fenntartani a könyv címében jelzett egyenruhák ismertetése és a különböző történelmi események bemutatása között. Ez többnyire sikerül is. A műben a szerző főként a nemzetközi eseményeket, egyenruhákat mutatja be, a hazánk hadseregei által viselteteket nem. Bár a szerző egy-egy eseménynél igyekszik a résztvevőkből minél többet bemutatni, de az I. Világháborúban – amit az Osztrák–Magyar Monarchia indított meg a szerbek ellen – a németek és a győztes hatalmakon (Nagy-Britannia, Franciaország, Olaszország, Belgium, stb.) kívül más hadseregek egyenruhái nem

kerültek be, pedig a K.u.K. vagy a török hadsereg egyenruhái is érdeklődésre tarthatnak számot az olvasók körében. Apró tévedések is találhatóak a könyvben. Az egyik ilyen, hogy az első keresztes hadjáratban a keresztes lovagoknak tábournokai lettek volna, hiszen akkoriban közöttük ez a rendfokozat nem létezett. Ezek azonban nagymértékben nem csökkentik a könyv értékét.

Consuelo Valero de Castro: Katonai egyenruhák enciklopédiája, Kossuth Kiadó, 2011, ISBN 978-963-99-2677-6, 256 oldal, Fordította: Marsalkó Eszter

E SZÁMUNK SZERZŐI

- Dr. Böröndi Gábor** dandártábornok, Szárazföldi Haderőnem Főnöke, MH Összhaderőnemi Parancsnokság, Székesfehérvár
- Dr. Besenyő János** alezredes MH KDK, Doktrinális és Konceptiófejlesztési osztályvezető, Budapest
- Daróczi Endre** őrnagy, részlegvezető, MH 86. Szolnok Helikopter Bázis Repülő harc kiképzési részleg, Szolnok
- Dóra László** alezredes, mb. főnök, MH ÖHP Civil-Katonai Kapcsolatok Főnökség, Székesfehérvár
- Drót László** alezredes, mb. parancsnok, MH Béketámogató Kiképző Központ Parancsnokság, Szolnok
- Dr. Fejes Zsolt** alezredes, főorvos, MH. Egészségügyi Központ, Honvédkórház, Budapest
- Dr. Forgács Balázs** főhadnagy, NKE HHK Katonai Vezetőképző Intézet Hadászati és Hadelméleti Tanszék, Budapest
- Fröhlich Dávid** végzős hadtörténész hallgató, Károli Gáspár Református Egyetem
- Gulyás Attila** őrnagy, tervező tiszt (missziók híradása), MH Összhaderőnemi Parancsnokság, Híradó Informatikai és Információvédelmi Főnökség, műveleti részleg, Székesfehérvár
- Dr. Horváth Csaba** alezredes, HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum, Budapest
- Horváth József** őrnagy, főtiszt, MH ÖHP Felderítő Főnökség
- Horváth Lajos** vezető-főtanácsos, HM Társadalmi Kapcsolatok és Háborús Kegyeleti Főosztály, Katonai Hagyományőrző és Háborús Kegyeleti Osztály
- Dr. Király László**, Hadtudomány Kandidátusa, címzetes egyetemi docens, MHTTalelnök, Budapest
- Lamos Imre** dandártábornok, bázisparancsnok, MH 86.Szolnok Helikopter Bázis, Szolnok
- Magó Károly zászlós, a 86. Szolnok Helikopter Bázis kutatója
- Pintér Ferenc** alezredes, MH Összhaderőnemi Parancsnokság, Szárazföldi Hadműveleti Főnökség, Székesfehérvár
- Pozderka Zoltán** alezredes, kiemelt főtiszt, MH Összhaderőnemi Parancsnokság, Székesfehérvár
- Rédei Róbert** alezredes, zászlóaljparancsnok, MH 5/24.Bornemissza Gergely Felderítő Zászlóalj, Debrecen
- Dr. Varga Attila Ferenc** ezredes, igazgató, HM Védelmi Hivatal Vezetéstámogató Igazgatóság, Budapest

Cikkek, tanulmányok közlési feltételei (technikai információk a kézirat elkészítéséhez)

A kézirat terjedelme lehetőleg ne haladja meg a 20–22 gépelt oldalt (max. 40 ezer karakter). A cikkek alap betűtípusa a Times New Roman, mentési formátuma .doc legyen.

Főszöveg betűmérete: 12 pt, betűtípusa: Times New Roman, sorok távolsága: szimpla, margószélesség: 2,5 mm (körbe), sorok igazítása: sorkizárt, bekezdés 0,5 mm, hangsúlyos szövegrészek kurziválva vagy fettelve.

Lábjegyzet betűmérete: 10 pt, betűtípusa: Times New Roman, sorok távolsága: szimpla, sorok igazítása: balra zárt.

Főcím: 16 pt, Times New Roman, fettelv, középre zárt, alcím: 14 pt, Times New Roman, kurzív, középre zár, további címfokozatok: 12 pt, Times New Roman, normal, balra zárt.

Felsorolás– listakészítésnél ajánljuk a – (gondolatjel) alkalmazását, – számozásnál pedig ajánljuk a kézi beütéssel létrehozott lista készítését.

Amennyiben tanulmányukat fotókkal, ábrákkal kívánják illusztrálni, azokat ne a szövegbe beágyazva, hanem mellékelve küldjék be, eredeti méretben, formátuma.jpg., ábrák esetén PP-t legyen.

Kérjük, hogy a publikáció készítése során törekedjenek a helyes magyar katonai terminológia használatára, a helykímélésre, a szöveg szétesésének elkerülésére és a tipográfiai visszafogottságra.

A szerzők a beküldött cikkhez, tanulmányhoz készítsenek 10–12 soros annotációt, amely hűen tükrözi az írás tartalmát. Külön mellékelt lapon (vagy a kézirat végén a hivatkozások után) tüntessék fel teljes nevüket, katonai rendfokozatukat (amennyiben van), valamint irányítószámmal ellátott lakcímüket, munkahelyi címüket, esetleg telefonszámukat.

A cikkeket, tanulmányokat, véleményeket, javaslatokat és olvasói leveleket közvetlenül a Sereg Szemle folyóirat szerkesztőségének címére (8000, Székesfehérvár, Zámolyi út 2–6. Postacím: 8001 Pf.: 151.), vagy Fi Károly Ferenc felelős szerkesztő e-mail címére (fi.karoly@mil.hu) küldjék el.

A szerkesztőség a kéziratokról – folyóiratunk szakmai színvonalának emelése érdekében – véleményt kér egy vagy két, a témában jártas szakembertől.

A cikk elfogadása esetén a kézirat közlési ideje 3–6 hónap, tekintettel a folyóirat negyedévenkénti megjelenésére. A beérkezett írások megjelenési idejének, sorrendjének meghatározása a felelős szerkesztő illetékességi körébe tartozik.

Szerkesztőség