

# Honvédségi Szemle

65. évfolyam 5. sz.

2011. szeptember

A MAGYAR HONVÉDSÉG KÖZPONTI FOLYÓIRATA

## A ZÁSZLÓALJ VEZETÉSI PONTOK RENDSZERE, TÍPUSAI, FELADATAI



## Honvédségi Szemle

A MAGYAR HONVÉDSÉG KÖZPONTI FOLYÓIRATA

**Megjelenik évente hat alkalommal, minden páratlan hónapban (január, március, május, július, szeptember, november)**

**Kiadja a Honvéd Vezérkar**

**A kiadásért felel:**

Orosz Zoltán altábornagy

**Szerkesztőbizottság:**

Elnök: Orosz Zoltán altábornagy

**Tagok:**

Bozó Tibor dandártábornok  
Dr. Böröndi Gábor dandártábornok  
Farkas Anikó  
Frigyer László mk. vezérőrnagy  
Gulyás Zoltán dandártábornok  
Halmi Ottó mk. dandártábornok  
Dr. Harai Dénes ny. ezredes  
Huszár János dandártábornok  
Juhász István vezérőrnagy  
Kiss Zoltán ny. alezredes  
Korom Ferenc ezredes  
Lamos Imre dandártábornok  
Mihóczy Zoltán dandártábornok  
Mikusi Zsolt ezredes  
Dr. Nagy László ny. mk. ezredes  
Nagy Tibor dandártábornok  
Dr. Németh András orvos dandártábornok  
Sajner Gyula ezredes  
Siposné dr. Kecskeméthy Klára ezredes  
Siposs Ernő ezredes  
Szpišiák József mk. ezredes

A folyóirat kiadásában és terjesztésében közreműködik a Zrínyi Média – HM Kommunikációs Kft.

Felelős vezető: dr. Gubcsi Lajos ügyvezető  
Kiadói főszerkesztő: Zsalakó István  
Szerkesztőségvezető: dr. Isaszegi János

**Szerkesztőség:**

Felelős szerkesztő: Kiss Zoltán  
Olvasószerkesztő: Győri László  
Korrektor: Eszes Boldizsár  
Szerkesztőségi titkár: Solti Gabriella  
Telefon: 272-02; 459-5355  
e-mail: hsz@regiment.hu  
A szerkesztőség címe:  
1087 Budapest, Kerepesi u. 29/B

A tördelés a Zrínyi Média grafikai stúdiójában készült.

Tervezőszerkesztő: Dancs Katalin

Nyomdai munkák: HM Térképészeti

Közhasznú Nonprofit Kft.

Felelős vezető: Németh László ügyvezető

Címlapfotó: Rácz Tünde

Ár nélküli, belső terjesztésű kiadvány.

A folyóirat teljes terjedelmében olvasható a honvedelem.hu digitális könyvtárban és a Honvédségi Szemle Online-on (www.parbeszed.hm.gov.hu)

HU ISSN 2060-1506

A Honvédségi Szemle tagja az Európai

Katonai Sajtószövetségnek (EMPA).

A Honvédségi Szemle lapelődői:

Ludovica Academia Közlönye (1873),

Magyar Katonai Közlöny, Magyar Mars,

Magyar Katonai Szemle, Honvédelem,

Új Honvédségi Szemle



### Tartalom

Dr. Szarka Gábor:

**Hiteles pályamodell, kiszámítható jövő**

1

Kaposvári László mk. ezredes:

**A Magyar Honvédség logisztikai gazdálkodási rendszere**

2

Juhász Zoltán őrnagy:

**A tapasztalat-feldolgozás eredményeinek hasznosítása a katonai döntéshozatal folyamatában**

5

Marton Imre százados:

**A Magyar Honvédség közvetlen légitámogató képessége**

9

Nagy Jenő őrnagy:

**A zászlóalj vezetési pontok rendszere, típusai, feladatai**

15

Tenkő Csaba őrnagy – Ötvös Lajos őrnagy:

**Integrált irányítási és vezetési rendszer alkalmazási lehetőségei az MH 86. Szolnok Helikopter Bázison**

20

Hennel Sándor okl. mk. százados:

**A dízelmotor felhasználásának lehetőségei a katonai repülésben**

24

### KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

Kiss Szabolcs alezredes:

**EUFOR–9 felkészítés az MH 5. Bocskai István Lövészdandárnál**

29

### HUMÁN SZEMLÉ

Sótér Andrea alezredes –Szücs Boglárka – dr. Németh András orvos dandártábornok:

**Előtérben a prevenció – új stratégia a honvédelmi üdültetés rendszerében (1.)**

34

Stummer Judit – dr. Czank László ny. alezredes:

**Honvédelmi alapismeretek – a 8. félév tapasztalatai**

38

### MÚLTUNK

Pálosfalvi Tamás:

**A nándorfehérvári csata**

41

### FÓRUM

Atkári Győző alezredes:

**A MANPADS-képesség múltja, jelene és lehetséges perspektívái**

44

**Rendszerben gondolkodni. Reflexió dr. Fekets Zoltán őrnagy tanulmányára**

47

(Botár Elek)

Matthaeidesz Konrád:

**Katonai emlékek Gallipoliban**

48

**Szemelvények a magyar tudományos katonai szaksajtóból (2.) Válogatta és**

50

**a jegyzeteket írta: Dr. Szakály Sándor**

Dr. Szabó Miklós ny. rendőr alezredes:

**Újdonságok a repülés, a katonai repülés terén. Le Bourget Air Show 2011**

53

### SZEMLE

Dr. Szakály Sándor:

**Háborús emlékek a távoli múltból. Damó Elemér: Honvédtiszt az I. világháborúban című könyvéről**

59

Dr. Harai Dénes ny. ezredes:

**Fordulat, felelősség, teljesítmény. Dr. Benkő Tidor vezérezredes előadásáról**

60

Besenyő János őrnagy:

**Egy hiánypótló könyv Afrikáról**

62

### INTERJÚ

**„Szövetségeink értékeli a Magyar Honvédség afganisztáni szerepvállalását”**

(Kiss Zoltán ny. alezredes)

64

## A MAGYAR HONVÉDSÉG KÖZVETLEN LÉGITÁMOGATÓ KÉPESSÉGE 9



## EUFOR–9 FELKÉSZÍTÉS AZ MH 5. BOCSKAI ISTVÁN LÖVÉSZDANDÁRNÁL 29



## ÚJDONSÁGOK A REPÜLÉS, A KATONAI REPÜLÉS TERÉN 53



## Dr. Szarka Gábor:

# HITELES PÁLYAKÉP, KISZÁMÍTHATÓ JÖVŐ



katonai pályamodellbe tartozó munkakör-családok beosztásait csak katonai oktatás, képzés keretében szerzett végzettséggel lehet betölteni, itt a hivatásos, míg a többi pályamodell esetében a szerződéses jogviszony lesz a jellemző.

A karrier kibontakozásának alapja az egyéni teljesítmény, a szervezeti elvárásoknak való megfelelés, a siker- és eredményorientáltság, valamint az egyéni motiváció kell legyen. A katonai pályakép új eleme lesz, hogy a „felfelé” irányuló, renfokozatban történő előléptetéssel járó előmenetel mellett a „horizontális” karrier, azaz a szakértővé válás lehetősége is megjelenik majd. Ez renfokozati előléptetéssel nem jár, de az egyes „szakértői” fokozatok megszerzése az illetményben is tükröződni fog.

Világosak lesznek a katona előtt az elvárások, és az, hogy a követelményeknek való megfelelés függvényében milyen lehetőségek nyílnak meg előtte. A katonák lényegében maguk dönthetnek pályájuk, sorsuk, karrierjük alakulásáról – persze ehhez megkapják a megfelelő szervezeti támogatást is. A cél az, hogy mindig a legjobbak kerüljenek magasabb beosztásba, a jobb teljesítmény pedig a karrier kibontakozásával, ezáltal magasabb juttatásokkal fog jární. A legjobb kiválasztását a teljesítmény mérésének új rendszere biztosítja, mely nem csupán az előmeneteli rangsorba kerülést, hanem az új rendszernek megfelelő, renfokozatonkénti szakmai rangsor kialakítását is támogatja majd.

Az előmenetel rendszerével párhuzamosan alakul át az illetmények, juttatások rendszere is. Radikálisan csökken a pótlékok száma, de ezek nem „tűnnek el”, az így felszabaduló forrásokat visszaforgatjuk az illetményrendszerbe. Megváltozik a lakhatási támogatás rendszere is. Fontos a különleges élethelyzetekben a katonacsaládoknak támogatást nyújtó humán-szolgálati rendszer további fejlesztése.

Átalakul a tiszt- és altisztképzés rendszere is, szorosabban fog illeszkedni a szervezeti elvárásokhoz. A jövőben a Nemzeti Közszolgálati Egyetemen folyó tisztképzés biztosítja a Magyar Honvédség hivatásos tisztikarának utánpótlását, a képzés tematikájába pedig beépülnek a közigazgatási ismeretek.

Az új humánstratégiát nem egy szűk bázisú műhelymunka, hanem széles körű szakmai együttműködés eredményeként, a honvédség parancsnoki állománya és a vezénylőzászlósi rendszere bevonásával, az érdekképviselői szervek javaslatát is figyelembe véve alkotottuk meg. A stratégia elkészült, de a munka ezzel közel sem fejeződött be: az elkövetkező hónapok feladata a stratégiában megfogalmazott célok megvalósulását támogató és az átmeneti időszakot megfelelően kezelő szabályozórendszer, jogszabályi háttér kidolgozása, a személyügyi intézményrendszer átalakításának megkezdése.

Új elv lesz továbbá, hogy a jövőben határozottan elkülönül majd egymástól a hivatásos és a szerződéses katonai pálya. A klasszikus



## Honvédségi Szemle

• az inkurrencia-kezeléssel kapcsolatos (köz)beszerzésekre vonatkozó igényt a HM GTF útján;
• az egészségügyi beszerzésekre vonatkozó igényt a HVK EÜCSF útján;
• a híradó, informatikai, információvédelmi tárgyú fejlesztésekkel, infokommunikációs eszközbeszerzéssel, a központilag biztosított szolgáltatásokkal, és az *MH kormányzati célú elkülönült hírközlő hálózata* üzemeltetésével, fenntartásával, valamint a szolgáltatásbérlet-sel kapcsolatos (köz)beszerzésekre vonatkozó igényt a HVK Híradó, Informatikai és Információvédelmi Csoporftfőnökség útján;

• az egyéb szakterületet érintő (köz)beszerzésekre vonatkozó igényt a HVK Logisztikai Csoporftfőnökség útján a HM FHH részére. A Beszerzési utasítás a tervek kijelölt szervezetek (HM GTF<sup>4</sup>, HM FHH) részére történő felterjesztésére (január 20-ig) minimálisan 10 napot biztosít, mely a korábban realizálódó felterjesztések következtében – a tervezési idő szűkössége miatt – csak minimális mértékben növekedhet. A meghatározott időszak alatt a terveket a csoportfőnökségek szakmailag felülvizsgálják, indokolt esetben döntenek a beszerzések összevonásáról.

A HM FHH a saját és a felterjesztett SZÉBT-k alapján végrehajtja a szükséges összevonásokat, melyet követően a szakterülete vonatkozásában összeállítja az Éves beszerzési tervet (a továbbiakban: ÉBT) január 31-ig a tárca 1+n éves rövid távú tervének tárgyidőszakra vonatkozó része alapján történő felülvizgálatra, valamint a hadfelszerelés rendszeresítéséről és rendszerből történő kivonásának rendjéről szóló 9/2010. (I. 22.) HM-utasítás rendelkezéseivel történő ellenőrzése céljából megküldi a HM GTF részére. A HM GTF az ÉBT-t a honvédelmi szervezetekkel történő egyeztetést követően módosíthatja.

A véglegesített ÉBT-t – a Beszerzési utasítás szerint – a HM GTF február 15-ig a HM KPH részére az éves költségvetési tervjavaslattal történő egyeztetésre, valamint ellenjegyzésre megküldi.

Az ellenjegyzést követően a HM GTF részére az ellenjegyzett ÉBT-t legkésőbb február 28-ig visszaküldik; a HM GTF a HM Védelmi Tervező Bizottság döntésének megfelelően módosított ÉBT-t március 31-ig a HM VGHÁT, a HVKF és a HM KÁT útján jóváhagyásra felterjeszti a honvédelmi miniszter részére.

A jóváhagyást követően a HM GTF elektronikus úton tájékoztatja az érintett honvédelmi szervezeteket (HM FHH, MH ÖHP) a terv jóváhagyásáról, illetve az esetlegesen végrehajtott módosításokról, amelyet követően a SZÉBT-ben szereplő feladatokat visszaigazolják a pályázatkérői jogosultsággal felruházott honvédelmi szervezetek részére. A SZÉBT-módosításra történő intézkedés a HM GTF, HM FHH, MH ÖHP felelőssége.

Az ÉBT módosítása

Az ÉBT módosítását/felülvizsgálatát végre kell hajtani:

- A honvédelmi szervezetek elemi költségvetésének jóváhagyását követően. A végrehajtásra a HM GTF körlevelben intézkedik.
- Az ÉBT-ben nem szereplő, soron kívüli (köz)beszerzési feladatok engedélyezése esetén.

– Az ÉBT-ben szereplő (köz)beszerzési feladatok módosításának engedélyezése esetén. A kezdeményezés jóváhagyását követően a HM GTF a döntésről tájékoztatja az érintett honvédelmi szervezeteket, valamint intézkedik az ÉBT szükség szerinti módosítására.

Az ÉBT-be utólag felvett feladatokról, azok fejezet és sorszám szerinti besorolásáról a HM GTF tájékoztatja az érintett szervezeteket.

**A logisztikai költségvetés tervezése és felhasználása**

A költségvetési gazdálkodás két részterületre tagolható, ezek a *költségvetés tervezése* és annak *végrehajtása*. A tervezés során a költségvetési gazdálkodást folytató MH-szervezetek költségvetési tervet készítenek az évente kiadott tervezési HM-utasításban foglaltak alapján. A költségvetés elfogadását mind központi, mind intézményi szinten előkészítési, javaslatvételi, egyeztetési és jóváhagyási munkafázisok előzik meg. A jóváhagyott költségvetésben meghatározzák az adott költségvetési év bevételi és kiadási előirányzatait. A gazdálkodó szervezetek gazdálkodása során fő szabály, hogy a szervezetek kötelesek a részükre jóváhagyott előirányzaton belül gazdálkodni.

A gazdálkodás másik nagy részterülete a költségvetés végrehajtása. Amennyiben részleteiben vizsgáljuk, megállapítható, hogy az nem más, mint kötelezettségvállalásoknak és azok teljesítésének, illetve az ezekhez kapcsolódó gazdasági és adminisztratív műveleteknek a sora. A kötelezettségvállalás a költségvetésben meghatározott feladatok ellátására – azaz a kiadási előirányzatok felhasználására – tett első intézkedés. Ennek keretében az arra jogszabályban feljogosított személy megrendel egy terméket vagy szolgáltatást, és kötelezi magát arra, hogy annak ellenértékét kiegyenlíti. A kötelezettségvállalásra a gazdálkodó szerv vezetője, vagy az általa megbízott személy jogosult. Nettó 100 ezer Ft feletti kötelezettségvállalás csak a pénzügyi gazdasági vezető ellenjegyzése után, kizárólag írásban történhet. Ellenjegyzés nélkül a kötelezettségvállalás érvénytelen. Egy a költségvetésben szereplő előirányzat önmagában nem kötelezi arra a parancsnokot, hogy ténylegesen is kötelezettséget vállaljon. A kiadások felhasználásához csak jogosultság kapcsolódik, míg a bevételek beszedése kötelezettségként jelenik meg a gazdálkodó szervezetek gazdálkodásában. A kiadások akkor teljesíthetők, ha a bevételek biztosítják hozzájuk a szükséges fedezetet.

A kötelezettségvállalás előtt mindig meg kell győződni arról, hogy

- az szükséges-e, jogszerű-e a feladat ellátásához?
- a kifizetéshez szükséges pénzügyi fedezet rendelkezésre áll-e?
- a lehetséges megoldások közül a leghatékonyabb, legcélszerűbb, leggazdaságosabb változatot választották-e?

A kötelezettségvállalás ellenjegyzése egy előzetes ellenőrzési folyamat, amelynek során meg kell vizsgálni, hogy:

- a költségvetési előirányzat biztosítja-e a fedezetet?
- a kötelezettségvállalás nem sérti-e a gazdálkodásra vonatkozó szabályokat?

– a kötelezettségvállalás célszerűségét megalapozó eljárás megtörtént-e?

A kötelezettségvállalás a teljesítéssel (kifizetéssel) realizálódik. A végzett munka, a teljesített szolgáltatás, az anyag- és áruszállítás hibátlanságáról, a mennyiségi és minőségi feltételek betartásáról és az egyéb kikötött feltételek teljesítéséről az átadás-átvétel alkalmával meg kell győződni. Ezt olyan személynek kell végeznie, aki szakmai felkészültsége, beosztása alapján erre alkalmas. Az átadás-átvételt minden esetben írásban rögzíteni kell (teljesítésigazolás).

Ezt követően történhet az érvényesítés, amely egy pénzügytechnikai ellenőrzés. Ennek során a ki- és befizetések jogosságát és a gazdasági események valós bekövetkeztét kell igazolni.

Az érvényesítést végző személynek a rendelkezésre álló okmányok alapján vizsgálnia kell:

- a bizonylatok alaki és tartalmi szempontból a vonatkozó jogszabályi előírásoknak és a gazdálkodói szabályozásnak megfelelnek-e?
- a gazdasági esemény valóságos megtörténtét és kellő dokumentáltyságát;
- a fizetendő ellenérték vagy a teljesítendő befizetés összegszerű megalapozottságát;
- a pénzügyi teljesítéshez szükséges fedezet rendelkezésre állását.

A kiadások teljesítésének és a bevételek beszedésének elrendelése az utalványozás. Utalványozni csak érvényesített okmány alapján és csak írásban szabad. Az utalványozásra az MH-szerv vezetője, vagy az általa megbízott személy jogosult. Az utalvány csak a parancsnok, vagy az általa kijelölt személy írásbeli ellenjegyzésével érvényes.

A költségvetés végrehajtása, az előirányzatok teljesítése a felelős, megbízott személyek részéről döntéseket, elengedhetetlen intézkedéseket igényel. Ezeket a döntéseket csak megfelelő szabályozottság, dokumentáltság mellett szabad végrehajtani. A rendelkező és ellenőrzést végző személyek különválása érdekében a jogszabály kötelezően betartandó összeférhetetlenségi szabályokat fogalmaz meg. Ezek célja, hogy a fizetési kötelezettségek, illetve a bevételek teljesítésére két, egymástól független személy intézkedése nyomán kerüljön sor.

Így nem lehet azonos személy egy pénzügyi, gazdasági intézkedéssel járó eseménynél:

- a kötelezettségvállaló és a kötelezettségvállalás ellenjegyzője;
- az utalványozó és az utalvány ellenjegyzője;
- az érvényesítő és a kötelezettségvállaló;
- az utalványozó és a szakmai teljesítést igazoló.

**Költségvetési beszámolás**

A költségvetési gazdálkodás záró mozzanata a beszámoló elkészítése. Az MH gazdálkodó szervezetei gazdálkodásukról féléves és éves (külön parancs vagy intézkedés alapján negyedéves) beszámolót készítenek. A zárszámadáshoz kapcsolódó adatszolgáltatásaikat (szöveges beszámoló) és időközi mérlegjelentéseiket – a vonatkozó kormányrendeletben foglaltakat figyelembe véve – a HM KPH fő-

igazgatója által időszakonként összeállított és kiadott szakutasítás alapján készítik el. Ennek keretében, a költségvetési szerveknek számot kell adniuk:
– a költségvetési előirányzatok alakulásáról és azok teljesítéséről;
– a vagyoni, a pénzügyi és a létszámhelyzet alakulásáról;
– a költségvetési feladatmutatók és normatívák alakulásáról.

##### A FEJLŐDÉS LEHETSÉGES IRÁNYAI

A gazdálkodási rendszer átláthatóságának, racionalizálásának biztosítása érdekében tovább kell folytatni a gazdálkodással kapcsolatos azon törekvéseket – feladat-átcsoportosítás, szervezeti korszerűsítés, a beszerzési jogosultságok átgondolása, decentralizációja, valamint a korszerűtlen ellátási és raktározási rendszer átalakítása –, amelyek szakítanak a pazarló, nem hatékony működési mechanizmusokkal.

A rendelkezésre álló erőforrások hatékonyabb kihasználása – gyorsaság, rugalmasság, gazdaságosság növelése –, valamint a régiók, illetve kisvállalkozások fejlődése érdekében folytatni kell a katonai szervezetek beszerzési jogosultságainak további bővítését.

Az MH szervezeteivel szemben a fenntartó részéről alapvető elvárás, hogy azok a lehetőségekhez képest eredményesen, költséghatékonyan, magas szinten megfelelően működjenek. Ennek eredményes támogatására meg kell teremteni egy olyan integrált informatikai hátteret<sup>5</sup>, amely a meglévő rendszer (KGIR+) részeként képes együtt kezelni a jelenlegi gazdálkodási rendszer adatállományát. A LIR (korábban: LGIR) bevezetésének előkészítése, bevezetésének szándéka nem új keletű, már több mint 10 éve kész tervek voltak rá, azonban költségvetési források hiányában nem került sor a megvalósításra. A LIR bevezetésével a logisztikai gazdasági folyamatok – így az erőforrások, beszerzések, a költségvetés tervezése, a készletek nyilvántartása –, általa a vagyongazdálkodás feladatai egyszerűsöd-­nének, biztosítva a gazdálkodási folyamatok átláthatóságát, racionális tervezhetőségét, valamint a hatékony erőforrás-felhasználást. Az MH logisztikai ellátásának támogatásakor az informatika által kínált lehetőségeket a kor színvonalának megfelelően ki kell használni. ■

## Juhász Zoltán őrnagy:

# A TAPASZTALAT-FELDOLGOZÁS EREDMÉNYEINEK HASZNOSÍTÁSA A KATONAI DÖNTÉSHOZATAL FOLYAMATÁBAN

**A Magyar Honvédség műveleti tapasztalat-feldolgozó rendszere (a továbbiakban: rendszer) immár több mint másfél éve, 2009. december 31-én elérte teljes működőképeességét. A rendszer kialakításának kezdetén kettős célt határoztak meg: a tapasztalatok felhasználói, illetve rendszer(folyamat)szintű felhasználási lehetőségét. A felhasználói szintű felhasználás az eredmények személyek vagy szervezetek általi hasznosítását, a rendszerszintű (folyamatszintű) felhasználás pedig az eredmények tervezőrendszerekben, illetve -folyamatokban való felhasználhatóságát, becstornázhatóságát jelenti. Amíg a rendszer eredményeinek felhasználói szintű hasznosítása egyre jobban kezd elterjedni, addig a rendszerszintű felhasználására még nincs kidolgozott koncepció. Írásomban e hiányt igyeksem pótolni azáltal, hogy bemutatom a Magyar Honvédség műveleti tapasztalat-feldolgozó rendszer eredményei rendszerszintű hasznosításának egyik lehetőségét: az eredmények hasznosítását az aleggység- és egység szinten használt műveleti tervezési folyamatban, a katonai döntéshozatal folyamatában. Kitérek a tapasztalat-feldolgozás folyamatának és a katonai döntéshozatal folyamatának lehetséges kapcsolódási koncepciójára (kapcsolódási pontjaira), valamint a tapasztalat-feldolgozás eredményei hasznosításának lehetőségeire a katonai döntéshozatal folyamatában.**

A Magyar Honvédség Honvédelmi Fejlesztési és Beszerzési Főosztályának honvédelmi műveleti tervezési és támogató egység vezetői részéről készült kérelmek, koncepciók, tanulmányok, és a tapasztalat-feldolgozó rendszer működési kézikönyve, 2007. február

##### A TAPASZTALAT-FELDOLGOZÁS FOLYAMATA ÉS A KATONAI DÖNTÉSHOZATAL FOLYAMATA KÖZÖTTI HASONLÓSÁG

A tapasztalat-feldolgozás folyamatának és a katonai döntéshozatal folyamatának kapcsolódási pontjai meghatározásához elengedhetetlen a két folyamat közötti hasonlóság felismerése és megértése. A katonai döntéshozatal folyamatának (1. ábra) vizsgálatával megállapítható, hogy annak minden lépéséhez megfeleltethető (párosítható) a tapasztalat-feldolgozás folyamatának (2-3. ábra) egy vagy több lépése. A lépések párosításának lehetősége mutatja, hogy a két folyamat átjárható, egymást információval képes ellátni, vagyis a két folyamat adatcserre szempontból kompatibilissé tehető. A fenti következtetésem levonására a két folyamat definíciója és elvi működése közti hasonlóság ad alapot.

##### A KATONAI DÖNTÉSHOZATAL FOLYAMATÁNAK ÉS A TAPASZTALAT-FELDOLGOZÁS FOLYAMATÁNAK DEFINÍCIÓJA KÖZÖTTI HASONLÓSÁG

A katonai döntéshozatal folyamatának definíciója így hangzik: *A katonai döntéshozatal folyamata egy olyan ismétlődő tervezési módszertan, amely egyesíti a katonai kötelék parancsnokának, törzsének és alárendelt parancsnokságainak tervezéssel kapcsolatos tevékenységét. Segítséget jelent a kialakult helyzet és a kötelék feladatának megértésében, a*

cselekvési változatok kidolgozásában és összehasonlításában, a küldetés teljesítéséhez legmegfelelőbb cselekvési változat kiválasztásában és a végrehajtásra vonatkozó tervek, parancsok kidolgozásában.1

A tapasztalat-feldolgozás egységes rendben, meghatározott módszertani és eljárás szabályok alapján működik. *A tapasztalat-feldolgozás a megfigyelés bevitelétől a bevezetett tapasztalat jóváhagyásáig tartó, irányított tevékenység. A tapasztalat-feldolgozás során a teljes értékű megfigyelés vagy az igényelt és összegyűjtött vezetői információ az elemzését követően azonosított, esetleg elfogadott tapasztalattá, majd a szükséges javítófolyamat végrehajtása után bevezetett tapasztalattá minősül. A bevált gyakorlat általános hasznosítása érdekében a bevezetett tapasztalat minden érintett honvédségi szervezet számára elérhetővé válik, és a hatáskörrel rendelkező parancsnok (vezető) döntésének megfelelően a kapcsolódó szabályzót módosítják, illetve kiélesztik.*<sup>2</sup>

A két definíció összevetésével a két folyamat között az alábbi hasonlóságokat figyelhetjük meg: mindkettő módszertani és eljárás szabályok alapján működő folyamatos tevékenység; mindkettőnél fontos szerepet játszik az adatgyűjtés és az adatok elemzése; a két folyamat során cselekvési változatokat dolgoznak ki, amelyekből a parancsnok választ ki egyet; a folyamatok eredménye valamilyen szabályzóban (parancs, terv, szabályzat) realizálódik.

A katonai döntéshozatal folyamata

1. ábra



**A TAPASZTALAT-FELDOLGOZÁS FOLYAMATA SZAKASZAINAK ÉS A KATONAI DÖNTÉSHOZATAL FOLYAMATA LÉPÉSEINEK MEGFELELTETÉSE**

Megvizsgálva a két folyamat lépéseit és szakaszait, valamint figyelembe véve a definíciók közti elvi hasonlóságot, arra a következtetésre juthatunk, hogy a tapasztalat-feldolgozás:

☐ a *megfigyelés* szakasza hasonló a katonai döntéshozatal folyamatának feladat vétele lépéséhez. Megfigyelés szakasz: ebben a szakaszban valósul meg az információk (megfigyelések) összegyűjtése, rendszerezése (kategorizálása), adatbázisba történő bevitele. Feladat vétele: ebben a lépésben a törzs riasztása, a rendelkezésre álló információk összegyűjtése, előzetes számvetések elkészítése történik.

☐ az *elemzés* szakasza hasonló a katonai döntéshozatal folyamatának feladattisztázás, cselekvési változatok kidolgozása, cselekvési változatok elemzése lépéséhez.

Elemzés szakasz: ebben a szakaszban a problémák azonosítása és a kiküszöbölésükre vonatkozó javító folyamat<sup>3</sup> cselekvési változatainak kidolgozása történik.

Feladattisztázás: egy olyan eszköz, amelyen keresztül a parancsnok és a törzs eljut a feladat megértéséhez. A parancsnok és a törzs információt cserél a feladról, és a törzs ellátja a parancsnokot az aktuális eseményekről szóló, a feladattisztázás vezetéséhez és végrehajtásához szükséges adatokkal.

A cselekvési változatok kidolgozása: a törzs a parancsnoki döntés meghozatalához szükséges kulcsfontosságú információk, valamint a rendelkezésre álló adatok összehasonlítását végzi.

A cselekvési változatok elemzése a modellezés („hadijáték”) keretében történik. Segít a parancsnoknak meghatározni, hogy a saját erők megóvása mellett hogyan tudja maximalizálni, kiegyensúlyozni és a legcélszerűbben felhasználni a rendelkezésre álló harci erőt az ellenséggel szemben.

☐ A *döntés* szakasza hasonló a katonai döntéshozatal folyamatának a cselekvési változatok összehasonlítása és a cselekvési változat kiválasztása, jóváhagyása lépéséhez.

Döntésszakasz: ebben a szakaszban a javítófolyamat részletes kidolgozása, valamint a parancsnok (vezető) döntésének megfelelően a javítófolyamat megvalósítására vonatkozó terv összeállítása történik.

A cselekvési változatok összehasonlítása: ebben a lépésben a törzs összeveti a különböző cselekvési változatok végrehajthatóságát annak érdekében, hogy kiválaszthatassák azt, amellyel a győzelem a parancsnok által meghatározott szempontok szerint (pl. rugalmasság, erők védelme, gyorsaság stb.), az ellenség legveszélyesebb vagy legvalószínűbb cselekvési változatával szemben kivívható.

A cselekvési változat kiválasztása: ebben a lépésben a parancsnok a saját tapasztalata, a törzsbe vetett bizalma és a parancsnoki értékelés eredményei alapján kiválasztja a törzs által javasolt cselekvési változatot vagy utasítást adhat az egyes változatok bizonyos szempontjainak egy változatban való kombinálására, esetleg újabb változatok megvizsgálására intézkedhet.

☐ A bevezetés szakasza hasonló a katonai döntéshozatal folyamatának a parancs kidolgozása és begyakorlás, végrehajtás, ellenőrzés lépéséhez.

A bevezetés szakaszban a javítófolyamatot valósítják meg.

A parancs kidolgozása fázis tartalma: ebben a lépésben a törzs összeállítja a harcparancsot, tervet készít az előre tervezhető feladatokra (angolul: branch plan) és a várható küldetésre (angolul: sequel), a balesetek elkerülése érdekében biztonsági rendszabályokat dolgoz ki, és az elkészített terveket és parancsokat összehangolja.

A begyakorlás, végrehajtás és ellenőrzés során döntené, meghatározó módon a tapasztalat-feldolgozó rendszer „táplálása” történik a harcparancs „T” tapasztalat-feldolgozó mellékletében meghatározottak szerint.

**A KÖZPONTI TAPASZTALAT-ADATBÁZIS MŰVELETTERVEZÉST SEGÍTŐ FUNKCIÓJA**

A központi tapasztalat-adatbázis<sup>4</sup> művelettervezést segítő funkciója az elemzést támogató és jelentést összeállító funkció.

Az elemzést támogató funkcióval a kategorizálási rendszer<sup>5</sup> alapján lehet, a megadott szempontok szerint, az adatbázisból információkat kinyerni.

A jelentést összeállító funkció pedig a kiválasztott információkat tapasztalat-feldolgozó jelentés formátumban jeleníti meg, amit a kívánt formátumban tovább szerkeszthetünk. A kategorizálási rendszer kialakítása biztosítja, hogy a parancsnok (vezető), illetve a törzs minden törzsfunkciót képviselő tagja megtalálja a központi tapasztalat-adatbázisban a számára használható és a munkájához kapcsolódó információt.

**A TAPASZTALAT-FELDOLGOZÁS INTEGRÁLÁSA A KATONAI DÖNTÉSHOZATAL FOLYAMATÁBA**

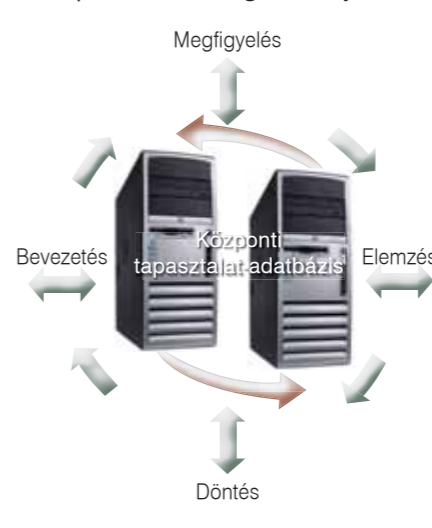
A tapasztalat-feldolgozásnak a katonai döntéshozatal folyamatába történő integrálása megvalósítható, ha: a tapasztalat-feldolgozás eredményeit beépítjük, illetve használjuk a katonai döntéshozatal folyamata egyes állapotaiban végrehajtása során; a katonai döntéshozatal egyes lépéseinek produktumai között megjelenik a tapasztalat-feldolgozó rendszerbe történő adatbevitel.

A két említett feltétel meglátásom szerint megvalósítható. A második feltétel megvalósíthatósága különösebb magyarázatot nem igényel, hiszen a tapasztalat-feldolgozó tevékenység megfigyeléseket gyűjt feladatok, vagyis „műveletek, felkészítések, gyakorlatok és rendezvények, illetve az ezekkel összefüggő tervezés, előkészítés, végrehajtás és értékelés”<sup>6</sup> során, azaz a katonai döntéshozatal által produkált megfigyeléseket a tapasztalat-feldolgozó rendszer minden gond nélkül be tudja fogadni, hasznosítani tudja.

Az első feltétel szintén megvalósítható, hiszen a katonai döntéshozatal folyamatában vannak olyan állapotok, amelyek végrehajtása során lehet és kell is használni/hasznosítani a tapasztalat-feldolgozó rendszer eredményeit, illetve amely állapotok végrehajtását követően keletkezhetnek olyan megfigyelések, amelyeket a tapasztalat-feldolgozó rendszerben

A tapasztalat-feldolgozás folyamata

2. ábra



18/965 TAPASZTALAT-FELDOLGOZÓ KÉZIKÖNYVBŐL

értedemes és kell is rögzíteni. Írásom további részében ezeket a lehetőségeket mutatom be.

**Feladat vétele (1. lépés)**

A feladat vétele során a törzs felkészülése (2.) és az előzetes értékelés, becslés végrehajtása (3.) állapások azok, ahol a tapasztalat-feldolgozó rendszerből kinyert információt hasznosítani lehet.

A törzs felkészülése

A felkészülés során a törzs beosztott tagjai ellenőrzik hozzáféréseiket a központi tapasztalat-adatbázishoz, és szükség esetén a parancsnok (vezető) engedélyével kérik annak megadását a kijelölt kapcsolattartó útján.

Előzetes értékelés, becslés végrehajtása

A parancsnok (vezető) az általa fontosnak ítélt területeken, illetve a különböző szakterületek képviselői – a törzsfunkcióknak megfelelő – kezdeti szűréseket hajthatnak végre a központi tapasztalat-adatbázisban, ismerv a előljáró intézkedésekben (előzetes intézkedés vagy harcparancs) meghatározott küldetésípust.

A fenti két adat birtokában a szűrés végrehajtásához kiválasztható kategória (szűrés kritérium): végrehajtás (pld. támadás, védelem

stb.); szakterület (pld. hadművelet, logisztika, híradó stb.); szó/szótöredék.

Az 1. sz. előzetes intézkedés koordinációs intézkedések pontjában már meghatározhatóak a tapasztalat-feldolgozásra vonatkozó előzetes feladatok: kapcsolattartók kijelölése, a felkészülésükre vonatkozó instrukciók; a megfigyelések jelentésének rendje; a megfigyelések jelentésére használatos formanyomtatvány meghatározása.

**Feladattisztázás (2. lépés)**

A feladat megértésének előrehaladtával a parancsnok (vezető) – a törzzsel párhuzamosan végzett – tervező tevékenysége kapcsán a teljes törzsre vonatkozóan, a törzs egyes részlegei a törzsben betöltött funkciója és végrehajtható feladata szerint bővítheti/kombinálhatja a szűrés kritériumokat, ezzel finomítva és szűkítve a központi tapasztalat-adatbázis szűrés funkciójának felhasználásával kapott információk feladattisztázás során felhasználható körét. A 2. sz. előzetes intézkedés koordinációs intézkedések pontjában a tapasztalat-feldolgozásra vonatkozóan a parancsnok által fontosnak ítélt területek/szakterületek meghatározhatóak.

**Cselekvési változatok kidolgozása (3. lépés)**

A cselekvési változatok kidolgozása során a relatív harcérték elemzése (1.), a lehetőségek felmérése (2.), a harccsoportosítás létrehozása (3.) és a parancsnokságok kijelölése (5.) állapások azok, amelyek során a tapasztalat-feldolgozó rendszerből kinyert információt hasznosítani lehet.

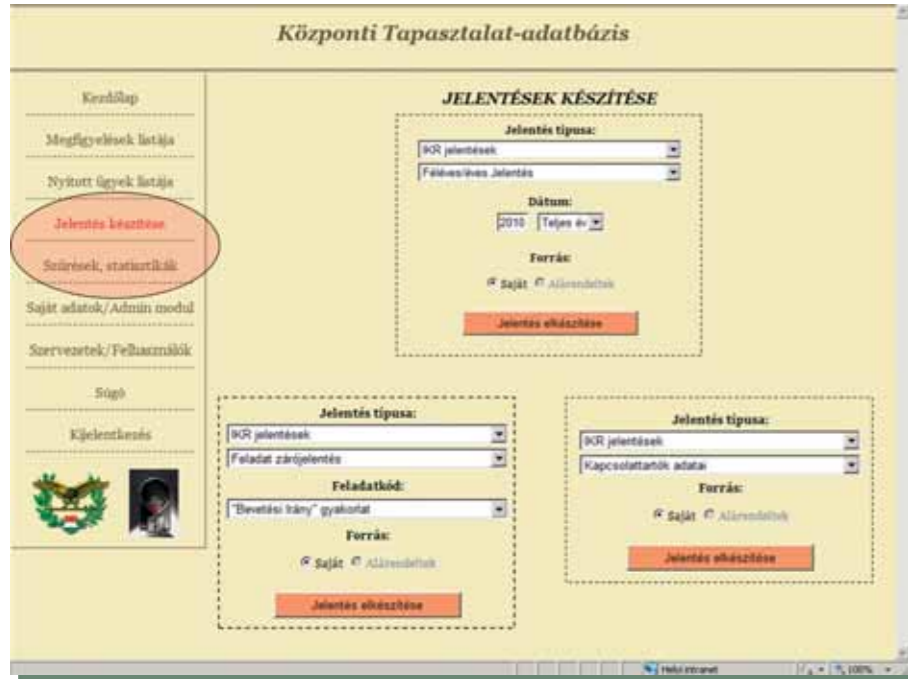
**Cselekvési változatok elemzése (4. lépés)**

A cselekvési változatok elemzése során a hadijátékhoz szükséges eszközök összeállítása/összegyűjtése (1.), a cselekvési változatok összehasonlításához szükséges szempontok meghatározása (5.), a hadijáték módszerének kiválasztása (6.) és a cselekvési változatok összehasonlításához, az eredmények rögzítéséhez/megjelenítéséhez szükséges eszközök/módszerek kiválasztása (7.) állapások azok, melyek során a tapasztalat-feldolgozó rendszerből kinyert információt hasznosítani lehet.

3. ábra

A katonai döntéshozatal folyamata lépéseinek és a tapasztalat-feldolgozás elvi működése szakaszainak megfeleltetése





A KÖZPONTI TAPASZTALAT-ADATBÁZIS MŰVELETTERVEZÉST SEGÍTŐ FUNKCIÓJA (MH KÖZPONTI TAPASZTALAT-ADATBÁZISBÓL RÖGZÍTETT FELVÉTEL.)

**Cselekvési változatok összehasonlítása (5. lépés)**

A cselekvési változatok összehasonlítása során az összehasonlítás módszerének kiválasztása (1.) és a szempontok „súlyozásának” meghatározása (4.) állapítások azok, amelyek során a tapasztalat-feldolgozó rendszerből kinyert információt hasznosítani lehet.

**Cselekvési változat kiválasztása, jóváhagyása (6. lépés)**

A cselekvési változat kiválasztása során a kockázatelemzés (2.) és a begyakorlás módszerének kiválasztása (4.) állapítások azok, amelyek során a katonai szakemberek a tapasztalat-feldolgozó rendszerből kinyert információt hasznosítani tudják.

A katonai döntéshozatal folyamata 6. lépésének 3. sz. előzetes intézkedés koordinációs intézkedések pontjában a tapasztalat-feldolgozásra vonatkozóan korábban meghatározottak szükséges pontosítása végrehajtható.

**Parancs kidolgozása (7. lépés)**

A parancs kidolgozása során a biztonsági rendszabályok meghatározása (3.) állapítás az, amely során a tapasztalat-feldolgozó rendszerből kinyert információt hasznosítani lehet.

A harcparancsban „T” mellékletként tapasztalat-feldolgozó mellékletet lehet kiadni, amelyben minimálisan meg kell határozni a következőket:

- kapcsolattartók kijelölése, a felkészülésekre vonatkozó instrukciók;
- a megfigyelések jelentésének rendje;
- a megfigyelések jelentésére használatos formanyomtatvány meghatározása;
- a parancsok által fontosnak ítélt területek/szakterületek, amelyekkel kapcsolatosan tapasztalat-feldolgozó tevékenység végzését tervezi;
- a tapasztalat-feldolgozás végrehajtásának rendje;
- a műveletek, illetve egyes szakaszait lezáró tapasztalat-feldolgozó fórumok<sup>6</sup> végrehajtásával kapcsolatos feladatok.

A haderő fejlesztésének egyik kulcsa a gyakorlati tapasztalatok megosztása, azok visszaforgatása a fejlesztésekbe, a felkészítésbe és különböző tervezőrendszerekbe. A tapasztalat-feldolgozás nemzeti fejlesztési irányában megfogalmazottak megvalósítása, továbbá a tapasztalat-feldolgozás szellemiségének be-

építése a kötelek minden nap életébe és a katonák gondolkodásmódjába nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy a Magyar Honvédség meg tudja felelni a XXI. századi korszerű hadviselés kihívásainak.

Irásomban a műveleti tapasztalat-feldolgozó rendszer eddig csak elméletben megfogalmazott lehetőségét igyekeztem bemutatni: a rendszer integrálásával a műveletek tervezésébe, az információcserébe, illetve -megosztás megvalósíthatóságát. Természetesen a rendszerben rejlő lehetőségek lehetővé teszik, hogy a HM és az MH egyéb tervezőrendszereivel is képes legyen együttműködni. ■

**FELHASZNÁLT IRODALOM:**

- Ált/31 A Magyar Honvédség Műveleti Tapasztalat-feldolgozó Rendszerének Működési Szabályzata, 2010
- 18/965 Tapasztalat-feldolgozó Kézikönyv, Magyar Honvédség Műveleti Központ, 2010
- 18/981 Központi Tapasztalat-adatbázis Működtetési Kézikönyv, Magyar Honvédség Műveleti Központ, 2010
- FM 5-0 The Operations Process, Headquarters Department of the Army, US Army, 2010
- FM 6-0 Mission Command: Command and Control of Army Forces, Headquarters Department of the Army, US Army, 2003

<sup>1</sup> FM 5-0 103. oldal, B. függelék, B-1. pont (saját fordítás).  
<sup>2</sup> Ált/31 3. fejezet, 8 és 20-22. pontok.  
<sup>3</sup> Javitófolyamat: olyan tevékenység, amely az azonosított tapasztalatban megfogalmazott probléma kiküszöbölésére, vagy a kapcsolódó feltételrendszer javítására szolgál. Ált/31 Fogalmak és meghatározások, 82. oldal.  
<sup>4</sup> A tapasztalat-feldolgozás egyes szakaszai, illetve a szervezetek közötti adatmegosztást és információáramlást biztosító központi adatbázis.  
<sup>5</sup> A megfigyelések adatbázisban való egyszerűbb felhasználhatóságát, kereshetőségét (szűrését) és elemzését hivatott elősegíteni.  
<sup>6</sup> Ált/31 Fogalmak és meghatározások, 82. oldal.  
<sup>7</sup> Ált/31 6. minta 109. oldal.  
<sup>8</sup> Előzetes megfigyelés-összesítő megbeszélés, feladat záró megbeszélés – Ált/31 Fogalmak és meghatározások, 82. oldal.

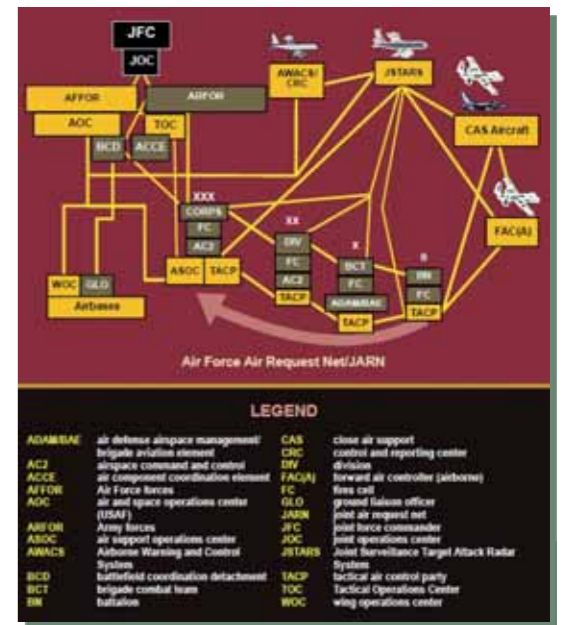
ROE-kézikönyv – magyarul

[www.usnwc.edu/getattachment/60eba3d1-b475-4820-a15d-fae3f5563da4/Rules-of-Engagement-Handbook---\(Hungarian\)](http://www.usnwc.edu/getattachment/60eba3d1-b475-4820-a15d-fae3f5563da4/Rules-of-Engagement-Handbook---(Hungarian))

**Marton Imre százados:**

**A MAGYAR HONVÉDSÉG KÖZVETLEN LÉGITÁMOGATÓ KÉPESSÉGE**

Már a motoros repülőgépek katonai alkalmazásának kezdetén nyilvánvalóvá vált a lehetőség, hogy a szárazföldi célok felderítésén túl, az akkor még kezdetleges repülőeszközök alkalmasak a földi célok támadására is. Az első ilyen kiképzési feladatokat Los Angeles mellett hajtották végre még 1910-ben; az I. világháborúban már erre a feladatra szakosított repülőkötelek is léteztek, megalapozva ezzel a modern légitörő ma levegőföld műveletek gyűjtőnév alatt ismert feladatrendszerét.



A LÉGI VEZETÉSI ÉS IRÁNYÍTÁSI RENDSZER ELVI VÁZA A JP 3-09.3 ALAPJÁN

A magyar katonai repülés kezdetét szintén 1910-hez költjük, Petróczy István százados eredményes pilótavizsgálója révén. A magyar légitörő és elődszervezetei már a kezdetektől fogva rendelkeztek a szárazföldi célok levegőből történő támadásának képességével és az ehhez szükséges repülőgéptípusokkal. Nagyon ugorva az időben, a közelmúltat vizsgálva, a típusok tekintetében kijelenthető: a Szu-22M3 vadászbombázók hadrendből történő 1997-es kivonását követően a Mi-24 harci helikopter vált a légi tűztámogatás „zászlóshajójává” a Magyar Honvédségben. Ebből adódóan hazánk NATO-csatlakozását követően a Mi-24 típusú repülő motívált és felkészült csapat kezdte meg az akkor még új elvek és eljárások feldolgozását és alkalmazását. A későbbiekben az ő irányításuk mellett kezdődött el az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis alárendeltségébe tartozó, jelenlegi formájában 2007-től működő, előretolt repülésirányító csoport állományának a felkészítése is. Mint a csoport tagja, a közvetlen légi támogatás területén elért eredményeket és meglévő hiányosságokat kívánom összefoglalni az elmúlt négy év tapasztalatai alapján.

**ALAPFOGALMAK**

Első lépésként célszerűnek tartom az alapfogalmak tisztázását. Fontos ez azért is, mert még mindig tapasztalható kisebb fogalomzavar ezen a területen. Ennek több oka is van. Egyfelől mindenki találkozhatott már azzal a problémával, hogy a NATO-szabályzatokban szereplő fogalmaknak nincs magyar megfelelője, illetve az egyes kifejezéseknek a találó fordítása nehézkes. Másfelől a régi és új kifejezések keveredése is megfigyelhető. Ezek a

problémák egyszerű gyerekbetegségnek tekinthetők. Azonban van még itt egy jelentős tényező, ami még azoknak a NATO-tagállamoknak is feladja a leckét, amelyek régóta rendelkeznek ezzel a képességgel. Történetesen az Amerikai Egyesült Államok nemzeti szintű szabályzó és a(z) – elvileg ennél magasabb szintű – NATO-szabályzó egymás mellett éléséről van szó (erre még többször hivatkozom a későbbiekben).

A fogalmakra rátérve: a levegő-föld műveleteket mint a légitörő egyik alapvető tevékenységét, két részre osztjuk. Kicsit egyszerűsítve a dolgot, a hadászati és hadműveleti célok érdekében végrehajtott légitámogatásokat a légi lefogás (Air Interdiction, AI)<sup>1</sup>, a harcászati célok érdekében végrehajtott légitámogatásokat pedig a közvetlen légi támogatás (Close Air Support, CAS)<sup>2</sup> kategóriájába soroljuk.

A két definícióból kitűnik, hogy a különbség a célok saját csapatoktól vett távolságában van. A közvetlen vagy közel kifejezés azonban erősen relatív, így a lényeg a közvetlen légi támogatásnál követelményként megjelenő és az alapos koordináción keresztül megvalósuló integrációban van. Az elmúlt egy évtized fegyveres konfliktusai bizonyították, hogy a hiányos, gyenge koordináció nem megengedhető. Az Amerikai Egyesült Államok az Irak ellen 2003-ban indított műveletei során veszteségei



BDU-33 GYAKORLÓBOMBA

túlnyomó részét baráti tűz miatt szenvedte el. Ezeknek a sajnálatos eseményeknek a jelentős része a közvetlen légi támogatáshoz kapcsolódik. Egy másik nagyon fontos tényező a civilek járulékos veszteségei kérdése. Az ilyen események a hiányos felderítési információra, az alkalmazandó fegyverzet nem megfelelő megválasztására valamint a fegyveralkalmazás szabályainak be nem tartására vezethetők vissza. Hangsúlyozandó az is, hogy az erkölcsi veszteségen túl ezek az esetek a médián keresztül pillanatok alatt a világ közvéleménye elé kerülnek, ami komolyan befolyásolhatja akár az egész katonai vállalkozás végső sikerét is. Összefoglalva: a pontos és folyamatos koordináció létfontosságú, és ebből adódóan az ebben részt vevő személyek és szervezeti elemek felkészültsége is azzá válik.

Nézzük, kik is ezek a személyek. A gyakorlati végrehajtástól indulva és attól távolodva az első kulcsszereplő az *előretolt repülésirányító* (Forward Air Controller, FAC)<sup>3</sup>.

Ez a hivatalos NATO-terminológia; egy az egyben lefordítva olyan magyar kifejezést kapunk, ami tükrözi a jelentéstartalmat is. Ez a meghatározás nem tesz különbséget a feladatot ellátó személy szakmai előképzettségében, illetve állománykategóriájában sem. Ez nem mondható el az USA rendszeréről. Tudni kell, hogy jelenleg a NATO-n belül, a létszámviszonyokat tekintve, az előretolt repülésirányítók kétharmadával, a műveleti területek fölött CAS-feladatot ellátó repülőeszközök számát tekintve pedig még magasabb arányban az Egyesült Államok rendelkezik. Így elég nehéz lenne az ő elképzeléseiket figyelmen kívül hagyni, amelyek a fogalmakat tekintve az alábbiak.

Egyértelműen látszik, hogy az amerikaiak is használják a NATO-szabvány kifejezését az előretolt repülésirányítókra, ám szűkebb értelemben. Ők FAC alatt a pilótaképesítéssel rendelkező és általában a légi összekötő tiszti feladatkört ellátó, vagy egy repülőgép fedélzetéről irányító előretolt repülésirányítót (Forward Air Controller Airborne, FAC[A]) értetik. Ebből következik, hogy FAC esetében tiszti rendfokozatra kell számítani. A JTAC<sup>4</sup> kifejezés azonban már egyedi, és fordítására nem is igen vállalkoznánk. Célszerűnek tartom az előretolt repülésirányító kifejezés használatát ebben az esetben is. A JTAC a nem pilóta előképzettséggel rendelkező irányítókra vonatkozik, akiknek felkészítési követelménye és jogköre az irányításra semmiben nem tér el az előző kategóriáétól. Ezért kijelenthető, hogy a FAC és a JTAC feladatrendszerét tekintve egyenlő, és a kifejezések egymás szinonimái

– nem kis félreértést okozva ezzel. Általában nemzetközi környezetben a FAC/JTAC jelölés terjedt el ennek orvoslására. A JTAC-ek esetében a tiszthelyettesi rendfokozat a jellemző, de természetesen a parancsnoki vonalon itt is tisztákat találunk.

Az amerikai haderőn belül előretolt repülésirányítókkal az amerikai légi erők, illetve a haditengerészet/ tengerészgyalogyság rendelkezik. A szárazföldi csapatokat a légi erők hivatott ellátni előretolt repülésirányítókkal és a szükséges összekötő szervezeti elemekkel. Ezen a téren komoly személyi erőforrás-problémák mutatkoznak, ami égető gond a hadműveleti területeken. A helyzet javítására a szárazföldi erők egy saját képzési programmal álltak elő. Ebben a programban a tűztámogatásban már jártas tűzéréket, tűzérfigyelőket (Fire Observer, FO) vonják be, és kéthetes időtartamú képzés alatt felkészítik őket a légi erők előretolt repülésirányítóival történő együttműködésre. A képzés eredménye a Joint Fire Observer (JFO)<sup>5</sup>. Ezen a ponton fontosnak tartom, hogy az összhaderőneminek fordítható „joint” kifejezéssel kapcsolatban néhány gondolatot megfogalmazzak. Mind a JTAC, mind a JFO első szava ez, és sokakban azt a képzetet kelteti, hogy jelentése egy olyan személyt takar, aki több haderőnem tűzét képes irányítani. Ez azonban így nem igaz. Sokkal inkább azt jelenti, hogy valaki képes egy másik haderőnem, jelen esetben a légi erők tűztámogatását biztosítani. A FAC/JTAC-ek tűzészeti vagy akár tengerészeti tűztámogatási igénylésére és helyesbítésére is kapnak képzést. Erre azonban mint felhasználóknak van szükségük: a célok megjelöléséhez a repülőgépek számára vagy az ellenséges légvédelmi eszközök lefogása (Suppression of Enemy Air Defenses, SEAD) során. Ettől ők még nem fogják tervezni és irányítani a szárazföldi alegység érdekében folytatott tűzészeti tűztámogatást. A helyzet hasonló a JFO-k esetében is. A JFO képes a célokra és a kialakult helyzetre vonatkozó információval ellátni a JTAC-et abban az esetben, ha a JTAC nincs a helyszínen és nem képes ezeket az információkat magától begyűjteni (ez az egyik oka a 2-es és 3-as típusú rávezetéseknek). Képes a célokat megjelölni, ha van hozzá megfelelő eszköze. De egyáltalán soha nem lesz jogosult: a támadásra kiadni az

engedélyt, ha úgy tetszik a tűzparancsot, egy közvetlen légi támogatási feladat során. A JFO ennek ellenére nagyon hasznos eleme ennek a rendszernek. Gyakorlatilag képes megszoorozni azt a lehetőséget, amin keresztül a szárazföldi csapatok légi tűztámogatáshoz juthatnak.

A végrehajtástól haladva tovább a tervezés és a törzsmunka felé, a következő fontos szereplő a *légi összekötő tiszt* (Air Liaison Officer, ALO)<sup>6</sup>, aki maga is előretolt repülésirányító.

Minősítése alapján képes ő is irányítani a közvetlen légi támogatási feladatokat, de általában nem ez teszi ki feladatainak a javát. Az ALO az egyes számú tanácsadója a szárazföldi parancsnoknak a harcászati légi erőkkel kapcsolatban. Így ő készíti el a harcászati légi erők alkalmazásával kapcsolatos terveket is. A tervek alapján leadja a szükséges igényeket és nyomon követi azok jóváhagyását. Koordinál a rendelkezésre álló légtér használatával kapcsolatban a többi légtérhasználóval, úgymint tűzérés, légvédelem, pilóta nélküli repülőgépek stb. Fogadja és továbbítja az azonnali igényeket. A végrehajtás során tájékoztatást biztosít a beérkező repülőgépek helyzetének, mielőtt átadja őket az alárendelt FAC/JTAC-eknek. Folyamatosan követi a légi helyzetet és felel az eszközök elkülönítéséért. A légicsapások eredményét feljegyzi és jelent róla. Feladatait egy vezetési ponton látja el, rádiók segítségével. Egyszerre több frekvenciát is kell figyelnie, valamint követelményként jelenik meg a vezetési pont mobilitása is. Ebből egyenesen következik, hogy egyedül nem lenne képes minden feladatot ellátni. Ezért munkáját többen segítik; a segítők elsősorban a vezetési pont és a rádió-berendezések üzemeltetéséért, karbantartásáért felelnek. Őket az amerikai szabályozók Radio Operator Maintainer and Driver (ROMAD) gyűjtőnévvel illetik. Nálunk a kezelő beosztást lehet ennek megfeleltetni.

A különböző beosztások után nézzük meg a már zászlóaljszinten is megjelenő összekötő szervezeti elem, a *harcászati légiirányító csoport* (Tactical Air Control Party, TACP)<sup>7</sup> jellemzőit.

A harcászati légiirányító csoportok – a törzsek tűztámogató csoportjaiba integrálva – egészen hadtestsztig megtalálhatók.



JAS-39 GRIPEN LITENING III KÖNTÉNERREL

Általános feladatuk az adott szintű szárazföldi parancsnok részére történő tanácsadás a légi erők képességeivel és korlátaival kapcsolatban, a beérkező légi támogatási igények elbírálása és továbbítása, tájékoztatás és irányítás biztosítása a támadó repülőeszközök számára, a repülőgépek elkülönítése a légtérben.

Habár a megnevezés azonos minden szinten, a szervezeti felépítés nem. Gondoljuk végig, hogy a különböző szintű szárazföldi alegységek törzseinek általános feladatai is hasonlóak, de a feladatok összetétele a végrehajtás irányítása felől egyre inkább eltolódik a közép- és hosszú távú tervezés felé. Ennek megfelelően változnak létszámában, felépítésben és tapasztaltságban. Nem lehet ez máséppen a harcászati légiirányító csoportok esetében sem. Amíg egy zászlóaljszinten működő csoportnál a légicsapások irányításán van a hangsúly, addig felfelé haladva egyre inkább az igények feldolgozása, a rendelkezésre álló erőforrások elosztása és a légtérgazdálkodás kerül előtérbe.

Zászlóaljszinten a harcászati légiirányító csoportot egy általában századosi rendfokozatú légi összekötő tiszt vezeti, aki a zászlóalj tűztámogató tisztjének van alárendelve. A légi összekötő tiszt munkáját segíti legalább két kezelő, akik közül az egyik híradó katoná, a másik a mobil vezetési pont járművének a vezetője. A nemzetközi fórumok és megbeszélések tanulságai alapján egyértelmű a tendencia, hogy a legtöbb állam megpróbál egy olyan rendszert kialakítani, amelyben századszinten megjelenik a FAC/JTAC-beosztás a század tűztámogató csoportjában. A létszámot összeadva 6 főnél járunk, ami még mindig elég visszafogott elképzelés például az amerikai tengerészgyalogyság zászlóaljszintű harcászati légiirányító csoportjaihoz viszonyítva, ahol a törzsből 3 FAC és 12 kezelő teljesít szolgálatot, valamint minden századnál található legalább egy JTAC és néhány JFO.

### A KÖZVETLEN LÉGI TÁMOGATÁS FELTÉTELRENDSZERE

A mai napig igyekszünk az előretolt repülésirányítást mint önálló képességet kezelni. Ha egy kicsit belegondolunk, mire menne egy JTAC repülőgépek nélkül, akkor rá kell jönnünk, itt lényegesen összetettebb kérdékről van szó. Valamint kiderül az is, hogy amit eddig önállóan értékeltünk, az valójában egy nagyobb rendszer része, és nem is biztos, hogy a legalapvetőbb része. Véleményem szerint a közvetlen légi támogatás az, ami önmagában kezelhető és felosztható tényezőkre vagy képességekre.

Logikai sorrendben a közvetlen légi támogatás tekintetében az első és legfontosabb tényező a légicsapásmérés képességének a megléte, azaz a földi célok levegőből való támadásának a lehetősége.

Csak ezt követi a koordinációhoz nélkülözhetetlen irányítás, amelyet az előretolt repülésirányítók látnak el. A nélkülözhetetlen jelző talán nagyképűnek tűnhet elsőre, különösen, ha figyelembe vesszük a technikai fejlődést a repülőgépek fedélzeti célfelderítő rendszereinek esetében, illetve a saját csapatok helyzetének követésére kialakított rendszerek terjedését a szárazföldi csapatoknál. Azonban ne feledjük, hogy támogató műveletről van szó, amit az



„LEGOLAND” CAMP LEJEUNE LŐTERÉN

igénylő szárazföldi parancsnok elgondolása alapján és az ő felelősségére kell végrehajtani. A parancsnok elgondolását pedig nem fogja magától kitalálni egy 10 000 láb magasságban repülő gépszemélyzet. Elképzelhető, hogy az irányítás formája eltolódik digitális irányba, de a szerepe nem fog eltűnni.

A harmadik tényező, amit elkülönítenék, elsősorban kiképzési szempontból fontos. Ha megvan a légicsapásmérés képessége, és előretolt repülésirányítóink is vannak, akkor a felkészülés szempontjából elengedhetetlen, hogy ez a két rész találkozzon térben és időben. Gyakorlatilag a kiképzéshez szükséges lőterekekről és légterekekről van szó. Az alábbiakban ezt a sorrendet követve fogom összefoglalni ennek a három tényezőnek a követelményeit és jelenlegi helyzetét.

### A LÉGICSAPMÉRÉS KÉPESSÉGE

Az, hogy a légicsapásméréshez megfelelő repülőgépekre van szükség, evidens. De milyen is ez a megfelelő repülőgép? Ha egy kicsit visszagondolunk a dolgozat bevezető soraira, és elengedjük a fantáziánkat, akkor beláthatjuk, hogy bombázni sokféleképpen lehet. Ilyenformán jogos a kérdés: mi is számít ma CAS-repülőgépnek? A válasz nem egyértelmű. NATO-szabályzatban található kritérium például, hogy CAS-eljárásokban tapasztalt személyzetnek kell vezetnie, és legalább 300 csomós sebességgel legyen képes repülni. A pilóta tapasztaltsága relatív dolog, és a sebesség sem tükrözi minden esetben a gép képességeit. Például az A-10 Thunderbolt II sebessége alig haladja meg ezt a határt, de nem hiszem, hogy sokan lennének, akik vitatnák: ez a nem éppen új típus még mindig a legjobb CAS-gép a világon. Az nyilvánvaló, hogy a repülőgépről már a tervezőasztalon eldőlt, milyen feladatra szánják. De ez még csak azt határozza meg, hogy képes lesz-e földi célokat támadni. Azt nem, hogy ezt milyen eljárással teszi. Gondoljunk a helikopterekre. A legtöbb NATO-államban a harci helikopterek (a szárazföldi haderőnem csapatrepülő fegyvernemeként) a légi erők CAS-eljárásától egészen eltérő, egyszerűbb eljárást használnak. Ez a Close Combat Attack (CCA)<sup>8</sup>. Ehhez az eljárásához nincs szükség előretolt repülésirányítóra sem. De van, ahol a helikoptereket is CAS-gépként használják. Ilyen például az amerikai tengerészgyalogyság. Az indoklás az, hogy egy összetett tűztámogató rendszerben zavaró a túl sok jelentési formátum és eljárás. Továbbá az előretolt repülésirányítók kezébe adni a támadások irányítását, biztonságosabb. Egyébként a légi erők és a szárazföldi haderőnem jelentési formátumainak és eljárásainak egységesítését célzó első egyeztetések – az afganisztáni tapasztalatok alapján – megtörténtek az Egyesült Államokban.

Az eljárások kérdése a pilóták kiképzésében nagyon fontos, de a gép képességeit tekintve a hordozható fegyverzet mennyisége és típusa inkább a mérvadó. Ezen a téren a precíziós fegyverek markáns fejlődése a jellemző. A robbanóanyag mennyiségét nagyobb pontossággal próbálják kiváltani. Ezáltal a járulékos veszteség csökkenthető, a gépek kisebb tömegű, de nagyobb darabszámú fegyvert hordoznak, ami lehetővé teszi több cél támadását egy bevetésen belül, valamint az egyszerre függesztett fegyverek variációs lehetősége is nő, hozzájárulva a rugalmasabb feladat-végrehajtáshoz. A pontosság a vezérlés függvénye. Mára a bevált lézeres vezérlés mellett megjelentek a GPS-vezérelt bombák, és e két vezérlés ötvözéséből létrejött hibrid fegyverek, hogy a két vezérlés együttes alkalmazásával kiküszöböljék a külön-külön meglévő hiányosságokat.

A repülőgép képességei, a hordozható fegyverzet, a pilóták felkészültsége mellett az igazi hatékonyságnövelő tényező a célok felderítésére és azok megjelölésére kialakított rendszerek megléte. Ezeknek a fejlődése, ami leginkább felbontásban és hatótávolságban mutatkozik, az elmúlt évtizedben elképesztő ütemben zajlott. Mi is tartozik ide? Általában nagyobb méretű repülőgépek, például F-15E, AC-130U, B-1B, rendelkeznek hatékony, földi célok felderítésére alkalmas radarokkal, amelyek jelentősége, hogy képesek „átlátni” zárt felhőzeten is. Növelve ezzel a repülőgép minden időjárási viszonyok közötti bevethetőségét. Az éjszakai kis magasságon végrehajtott feladatokhoz alapvető felszerelés az egyéni éjjellátó készülék (Night Vision Goggles, NVG), ami a rendszer kisebbik része. A fontosabb és költségesebb kérdés, hogy a pilótáulke műszerei és kijelzői láthatóak-e NVG-vel, vagy sem. Az eddig felsorolt rendszerek beépítettek. A most következőket általában egy függeszthető konténerben helyezik el. A célok vizuális felderítésének alapvető eszközei a különböző nagytávolságú radarok (Forward Looking Infrared, FLIR). A célfelderítés másik módja egy földi vagy egy másik gép által használt lézeres célmegjelölő célról visszavert jelének a befogása lézerjel-kereső (Laser Spot Tracker, LST) segítségével. Ehhez a rendszerhez szorosan kapcsolódik a lézeres célmegjelölő (Laser Target Designator, LTD), ami a lézervezérlésű fegyverek célra vezetéséhez szükséges elsősorban. A gép jelölhet saját pusztító eszközeinek és egy másik gép által oldott fegyvernek is. A lézeres célmegjelölő kisteljesítményű változata a lézeres távolságmérő (Laser Range Finder, LRF), ami a gép navigációs rendszereivel összekötve képes a körülményektől függően, de legalább 15 méternél pontosabb célkoordinátákat biztosítani. Megszokott eszköz még az infravörös tartományba eső lézeres célmegjelölő, ami egy gyors és





si költségeit és megfűszerezük az időjárás szeszélyével, akkor rájöhetünk, hogy előretolt repülésirányítókat képezni korántsem egyszerű dolog. Továbbá könnyen megérthetjük, mi motiválja a szakmát, hogy egyre inkább a modern kor vívmányai, a szimulátorok által biztosított virtuális gyakorlóterek felé forduljon. Ma már nincs JTAC-képzés szimulátor nélkül. A fejlettségi szint az egyszerű asztali gépen futtathatótól a 180 fokos látómezőt, a JTAC eszközrendszerének alkalmazását és elképesztően élethű grafikát biztosító rendszerekig változik. A szimulátoroknál azonban nem a fejlettségi szint a mérvadó, hanem a felhasználás hatékonysága. Azaz, hogy mennyire segíti a JTAC-jelölteket a felkészülésben. Ezt egyébként központilag egy bizottság ítéli meg a szimulátor akkreditálása során. Amennyiben a szimulátor és annak használata megüti a mércét, akkor az eszközzel 2 rávezetést ki lehet váltani a félévente esedékes 6 szinten tartó feladatból, a kiváló és állandóan elérhető gyakorlati lehetőségen felül.

Hazánk lőterek tekintetében nem áll rosszul, legalábbis a méreteket tekintve. A legalkalmasabbnak a központi lő- és gyakorlótér Körös-hegyi szektorjának északi területét tartom. A probléma a lőtér fölött aktiválható veszélyes légterek méretével van. Ezeket leginkább tűzérési eszközökhöz méretezték, ami helikopterek számára még megfelel CAS-feladatokhoz, kisebb eseti légterek igénylése mellett. A vadászrepülőgépekről ez már nem mondható el. A berendezettség terén is lenne mit fejlődni, és a támadási irányok száma is korlátozott. Ennek ellenére a légtér kérdésének megoldását, a lőtérutasítás módosításának elfogadását és a berendezettség fokának növelését követően egyértelműen Európa legjobb lőteréhez juthatnánk.

Lezárná a magyar közvetlen légi támogatással kapcsolatos gondolatokat, kijelenthető: rendelkezünk a megfelelő alapokkal ahhoz, hogy egy nemzetközi szinten is elismert magas színvonalú képességet hozzunk létre. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a fejlődés igénye, az új iránti érdeklődés a pilóták és az előretolt repülésirányítók oldaláról egyaránt erős. Egy biztos, a végrehajtó szint motivációján nem fog múlni az eredmény. A fentiekben próbáltam hangsúlyozni azokat a problémákat, amelyekkel még szembre kell nézzünk. Ugyanakkor, abból kiindulva, hogy négy évvel ezelőtt hol tartottunk, elmondható: sokat fejlődött a rendszer. Nagyon remélem, hogy ugyanezt négy év múlva is el tudom majd mondani.

**FELHASZNÁLT IRODALOM:**

- AAP 6 NATO Glossary of Terms and Definitions
- STANAG 3797 ed4. Minimum Qualification for Forward Air Controllers and Laser Operators in support of Forward Air Controllers
- JP 3-09.03 Close Air Support
- JCAS AP MOA, 2004-1, Joint Terminal Attack Controller (Ground)
- ISAF SOP 311 Close Air Support

<sup>1</sup> *Air Interdiction (AI)*: az ellenség katonai potenciáljának megsemmisítése, semlegesítése, késleltetése érdekében folytatott légi művelet azelőtt, hogy az ellenség ezt a potenciált hatékonyan alkalmazhatná a saját csapatok ellen. A saját csapatok manővereinek és tűzének részletes integrációja a légi műveletekkel, a célok távolságából adódóan, nem követelmény. Közvetlen légi támogatás típusai az irányítás szempontjából:  
 1-es típusú rávezetés: az előretolt repülésirányítóknak látnia kell a célt és a támadó repülőeszközt egyaránt. Minden egyes támadást az ő engedélyével lehet végrehajtani.  
 2-es típusú rávezetés: az előretolt repülésirányító nem látja közvetlenül a célt és/vagy a támadó repülőeszközt. Minden egyes támadást az ő engedélyével lehet végrehajtani.  
 3-as típusú rávezetés: az előretolt repülésirányító nem látja közvetlenül a célt és/vagy a támadó repülőeszközt. Többszöri támadásra ad engedélyt az első támadás megkezdése előtt.  
<sup>2</sup> *Close Air Support (CAS)*: a saját csapatok közelében lévő ellenséges célok elleni légi csapás, amely megköveteli minden légi művelet részletes integrációját a saját csapatok manővereivel és tűzével.  
<sup>3</sup> *Forward Air Controller (FAC)*: az a tiszt (pilóta), aki tagja a harcászati légi irányító csoportnak (Tactical Air Control Party, TACP) és előretolt vagy légi pozícióból irányítja a szárazföldi csapatok érdekében közvetlen légi támogatást (CAS) végrehajtó repülőgépeket.  
<sup>4</sup> *Joint Terminal Attack Controller (JTAC)*: az a minősített személy, aki egy előretolt állásból irányítja a harci repülőgépek csapásait a közvetlen légi támogatás (CAS) és más támadó légi művelet során.  
<sup>5</sup> *Joint Fire Observer (JFO)*: az a felkészített személy, aki képes föld-föld tűztámogatás igénylésére, helyesbítésére és irányítására. Információkat biztosít a célokról az előretolt repülésirányító rávezetési feladataihoz 2-es és 3-as típusú közvetlen légi támogatás során, és képes önállóan megjelölni a célok helyzetét a támadó repülőgép vagy annak fegyverzete számára.  
<sup>6</sup> *Air Liaison Officer (ALO)*: a harcászati légierő vagy a tengerészeti repülőkötelékek tisztje; szárazföldi vagy tengerészeti alegységhez vezényelve a harcászati légi műveletekkel kapcsolatos ügyekben tanácsadóként tevékenykedik.  
<sup>7</sup> *Tactical Air Control Party (TACP)*: A harcászati légi irányítási rendszer alárendelt hadművelleti eleme, amely légi összekötő feladatot lát el a szárazföldi erők érdekében, valamint irányítást biztosít a repülőgépek számára.  
<sup>8</sup> *Close Combat Attack (CCA)*: helikopterek támadása a saját csapatok közelében lévő ellenséges célok ellen. A rövid igény leadása a szárazföldi alegység részéről egyben tűzparancsot is jelent. Így az igény vételét követően a helikopter személyzete kidolgozza és önállóan végrehajtja a feladatot. A CCA nem egyenértékű a közvetlen légi támogatással (CAS). Végrehajtásához előretolt repülésirányító nem szükséges.

**E SZÁMUNK SZERZŐI**

- Dr. Szarka Gábor, a Honvédelmi Minisztérium kabinetfőnöke
- Kaposvári László mk. ezredes, a HVK Logisztikai Csoportfőnökség logisztikai osztályvezetője
- Juhász Zoltán őrnagy, a HM Védelmi Tervezési Főosztály kiemelt főtisztje
- Marton Imre százados, az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, előretolt repülésirányító csoport parancsnoka
- Nagy Jenő őrnagy, az MH 5. Bocskai István Lövészdandár 3. Bercsényi Miklós Lövészszázalaj parancsnok-helyettese
- Tenkő Csaba őrnagy, az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis törzstiszte
- Ötvös Lajos őrnagy, az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis Hadművelési Központjának parancsnokhelyettese
- Hennel Sándor okl. mk. százados, helikoptervezető (MH 86. Szolnok Helikopter Bázis, szállítóhelikopter-zászlóalj)
- Kiss Szabolcs alezredes, az MH 5. Bocskai István Lövészdandár híradó- és informatikai főnöke
- Sóter Andrea alezredes, osztályvezető, egyetemi tanársegéd (MH Dr. Radó György Honvéd Egészségügyi Központ Egészségvédelmi és Rekreációs Osztály)
- Szűcs Boglárka, az MH Dr. Radó György Honvéd Egészségügyi Központ esélyegyenlőségi referense
- Dr. Németh András orvos dandártábornok, a Honvéd Vezérkar megbízott egészségügyi csoportfőnöke, az MH Dr. Radó György Honvéd Egészségügyi Központ parancsnoka
- Stummer Judit, a ZMNE főmunkatársa
- Dr. Czank László ny. alezredes, a ZMNE KLHTK távoktatási részleg előadója
- Pálosfalvi Tamás történész
- Atkári Győző alezredes, az MH ÖHP Elemző-értékelő Főnökség kiemelt CREVAL-főtisztje (f.h.)
- Botár Elek nyugalmazott közgazdász, rendszertervező és rendszerszervező szaktanácsadó
- Matthaeidesz Konrád újságíró, szerkesztő-riporter
- Dr. Szakály Sándor hadtörténész, az MTA doktora, egyetemi tanár
- Dr. Szabó Miklós ny. rendőr alezredes
- Dr. Harai Dénes ny. ezredes, egyetemi tanár
- Besenyő János őrnagy, a ZMNE doktorandusza
- Kiss Zoltán ny. alezredes, a Honvédségi Szemle felelős szerkesztője

**Nagy Jenő őrnagy:**

**A ZÁSZLÓALJ VEZETÉSI PONTOK RENDSZERE, TÍPUSAI, FELADATAI**

A vezetési pont(ok) az alegység parancsnoki és vezetési központja, a parancsnok segítőtje a műveletek összehangolásában és irányításában. A tervezés döntő többsége, a törzs koordinálása és a kulcsfontosságú események nyomon követése a vezetési ponton történik. A vezetési ponton dolgozó állomány felelős azért, hogy minden rendelkezésre álló forrás a megfelelő helyen legyen, a megfelelő időben. A zászlóaljnak egy *fő vezetési pont*tal (FVP) és egy *mögöttes vezetési pont*tal (MVP) biztosítania kell a folyamatos munkavégzés feltételeit. A fő vezetési pontnak adott esetben – amennyiben a kialakult helyzet megkívánja – képesnek kell lennie arra is, hogy saját erőiből ideiglenesen, meglévő vezetési pontjai működésének fenntartása mellett, egy *előretolt vezetési pont*ot is ki tudjon különíteni (EVP).

Már az ókorban is tudták a hadvezetők, hogy csatát csak vezetett hadsereggel lehet nyerni. Az információk beszerzése, azok feldolgozása, továbbítása, a kialakult helyzet értékelése, valamint a parancsok időben és a megfelelő helyre juttatása már akkor is fontos volt. Persze ehhez kellett egy „törzs”, amely az információfeldolgozást, a helyzetértékelést végrehajtotta, és olyan választási lehetőségeket adott a parancsnok (hadvezér) kezébe, hogy az adott helyzetben a legjobb döntést tudja meghozni.

Később a nagy hadvezérek és parancsnokok már tudatosan szervezték meg a törzset, melyek más-más területet képviselve segítették őket a helyes parancsok és döntések meghozatalában. A hadtörténelem során folyamatosan korszerűsödött a vezetési pontok rendszere is.

Az elmúlt évszázad fegyveres összecsapásaiban, így a második világháború folyamán is, nagyon sok csata már a tervezés során, a terepasztalon eldőlt. Hadműveletekben és hadművészetben jártas tisztek, főtisztek, tábornokok segítették a hadtestek, hadosztályok, ezredek parancsnokait a jó döntések meghozatalában. Ugyanez vonatkozik a kisebb alegységekre is – főleg a zászlóaljakra –, amelyek közvetlenül érintkeznek az ellenséggel. Egy zászlóaljparancsnok sikerei, sikeressége nagyban függhet a zászlóalj törzséből kialakított vezetési pontok munkájától.

Korunkban egy kialakult alapséma szerint (ami nem kötelező érvényű) tudja a zászlóaljparancsnok felépíteni alegységének vezetését. Annak érdekében, hogy a vezetési pontok maradéktalanul megfeleljenek rendeltetésüknek, meghatározott követelményeknek kell eleget tenniük. Ezek közül a legfontosabbak: a *mozgékonyosság*, a *korszerűség*, az *operativitás*, a *folyamatos működőképesség*, a *védettség*, a *komfortosság*.



A FŐ VEZETÉSI PONT MADÁRTÁVLATBÓL

**A VEZETÉSI PONTOKKAL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK**

*Mozgékonyság.* Biztosítja a harcrendi, a hadművelleti elemmel szükséges együttes manőverek végrehajtását, valamint a gyors települést és áttelepülést. A vezetési pontok mobilitása alapvetően a rendszeresített gép- és harcjárművek mennyiségétől, minőségétől és a vezetési pontok állományától függ. A mozgékonytságot befolyásolja, hogy a Magyar Honvédség gumikerekes törzsbuszokkal van felszerelve, szemben más, korszerűbb hadseregekkel, ahol már inkább lánctalpas mozgó vezetési pontokat alkalmaznak.

*Korszerűség.* A szilárd csapatvezetés elengedhetetlen feltétele a vezetési pontok *korszerű technikai* eszközökkel, elsősorban híradó és informatikai eszközökkel való ellátottsága. Olyan korszerű eszközparkra van szükség, amely megbízhatóan működik, kiszolgálása egyszerű, a gyorsan változó helyzetben, bonyolult vegyi, sugár-, tűzhelyzetben, az elektronikai hadviselési eszközök széles körű alkalmazásának viszonyai között, gyakori áttelepülés során, illetve mozgás közben is biztosítja a vezetési pont működését, a folyamatos vezetést és irányítást. A hangsúly a széles körű alkalmazásának viszonyai között, gyakori áttelepülésen, a folyamatos vezetés-irányításon van.

Elengedhetetlen a mai korszerű harcban a folyamatosság. Főleg a híradás területén igaz ez a megállapítás. Nem egyszer fordul elő, hogy a zászlóalj egyes elemei 10-20 kilométerre helyezkednek el a vezetési ponttól, vagy ilyen távolságban hajtanak végre feladatot.

Az információáramlásnak folyamatosnak kell lennie ahhoz, hogy a vezetési ponton lévő szakemberek azokat időben megkapják, feldolgozzák, és a megfelelő helyekre továbbítani tudják. Ehhez viszont elengedhetetlen a korszerű technikai eszközök, amelyek képesek ekkora távolságról kommunikálni. Az utóbbi években egyre gyakrabban használnak rádióeszközök zavarására képes eszközöket, amelyek képesek akadályozni a rádióforgalmazást, így az információtovábbítást is meg tudják bénítani.

*Operativitás.* Biztosítja a helyzet változásaira történő gyors reagálást, veszteségek esetén a munka gyors átszervezését. Az egyik legkiemelkedőbb követelmény a vezetési ponttal és az ott szolgálatot teljesítőkkel szemben, a kialakult és nem betervezett eseményekre történő gyors reagálás. „Légy mindig egy lépéssel az ellenfeled előtt!” Az operativitást ez nagyban befolyásolja. Ezért is fontos, hogy a vezetési ponton dolgozó különböző szakmai részlegek (S-2, S-3, S-4, S-6) mindig tisztában legyenek a kialakult helyzettel, és egy lépéssel mindig előbbre legyenek gondolatban, hogy a váratlan helyzetekben a vezetési pont parancsnokának tudjanak adni választási lehetőség(ek)et. Biztosítja a hatékony, korszerű munkamódszerek alkalmazását, a jó munkaszervezést és munkamegosztást a rendszer egyes elemeinek kiesése esetén. Maximálisan felkészült állományra van szükség; a részlegeknek a saját szakterületüket illetően tisztában kell lenniük a leghatékonyabb munkamódszerekkel. Emellett rálátással kell rendelkezni a többi szakterület munkájára, munkamódsze-



A HARCVEZETŐ TISZT ELIGAZÍTÁST TART

rére, hogy a feladatok kapcsolódási pontjainál ne jelentkezzen értetlenség; ismerjék, hogy az adott terület vezetési ponton lévő képviselője mit, miért javasol. Egy váratlan helyzet kialakulásakor a gyors reagálást elősegítheti, ha a részlegekben dolgozók tisztában vannak a többi részleg alapvető munkamódszereivel. A vezetési pontokon szolgálatot teljesítők szükséges és elégséges létszáma biztosítja a vezetés zökkenőmentes átvételét, a szolgálati személyek kölcsönös helyettesítését, elősegíti az operativitást.

**Folyamatosság.** Szintén fontos követelmény. Biztosítja a vezetés állandóságát, az alárendeltekkel való szünetmentes összeköttetést abban az esetben is, amikor a vezetési pontok rendszerének egyes elemei áttelepülést hajtanak végre, ideiglenesen vagy véglegesen vezetésképtelenné válnak. Ezen követelmény kielégíthető a tartalék vezetési pontok kijelölésével, azok állandó állományának felkészítésével, számukra a szükséges információk, vezetéstechnikai eszközök, harci okmányok biztosításával.

**Védettség.** Az életképesség és működőképesség alapvető feltétele. Számtalanszor bebizonyosodott a történelem folyamán, hogy egy katonai alegység, melynek megsemmisítették – vagy megbénították – a vezetését, csatát veszített, vagy kudarcra ítéltetett. Éppen ezért nagyon fontos és szükséges a megbízható rejtés, álcázás. Az ellenséges felderítés ellen települési helyeiket műszakilag be kell rendezni, tartalék települési helyeket szükséges előkészíteni. Biztonsági erőket kell kijelölni a vezetési pont védelmére.

**A VEZETÉSI PONTOK FELADATAI**

**Az információ vétele.** Az információ érkezhetsz üzenet, jelentés vagy parancs formájában az előljárótól, vagy az alárendeltekől. Nincs nem fontos vagy elhanyagolható információ. Minden információ fontos, és fel kell dolgozni. Törekedni kell arra, hogy aki adja az információt, pontosan, érthetően, egyértelműen közölje azt. Aki pedig az információt veszi, törekedjen arra, hogy minden részletét leírja, vagy ha írásos formában érkezik, megértse, és a megfelelő helyre továbbítsa.

Törekedni kell arra, hogy elsődlegesen

ben is fontos az információk gyors, pontos vétele és továbbítása.

**Az információ feldolgozása.** Ahogy azt már korábban említettem, nincs nem fontos információ, minden információt fel kell dolgozni. A vezetési pont parancsnokának, illetve az ott szolgálatot teljesítő felelős beosztású szolgálati személyeknek kell eldönteniük, hogy mely információ fontos és azonnali, és mely(ek) az(ok), amely(ek) feldolgozásához több idő adott, illetve szükséges. Az információfeldolgozásnál a feldolgozóknak a saját szakterületükön igen alapos munkát kell végezniük. Egy kihagyott szó, egy félreértett mondat is végzetes lehet. Éppen ezért minden egyes beérkezett jelentést meg kell erősíteni/erősíteni. Ha kell vagy szükséges, több irányból, több alegységtől is rá kell/lehet kérdezni egy adott információra. Már a jelentés adásánál és vételénél nagy hangsúlyt kell fektetni arra, hogy a jelentés minél rövidebb, tömörebb, lényegre törőbb legyen. A kapott jelentést pedig csak akkor lehet továbbítani, ha az mind az adó, mind a vevő részéről egyértelmű és világos. Nem mindig igaz, hogy a félinformáció/részinformáció is információ.

A beérkezett információkkal és feldolgozásokkal fel lehet készülni rövid távú eseményekre, tevékenységekre, amely által meg lehet tervezni saját csapataink válaszlelését, vagy előre lehet tervezni, s ezzel meglephetjük az ellenséget. A megkapott információk alapján a hadműveleti részleg esetleges cselekvési vázlatokat (COA-kat) tud kidolgozni a logisztikai részleggel együttműködve, amelyek a saját csapatok részére előnyt kovácsolhatnak, és a parancsnok számára kedvező döntési opciókat hozhatnak.

Az információk minél pontosabb feldolgozásához folyamatosságra van szükség. Ebben tudnak segíteni a kihelyezett felderítő figyelő-őrök, az alegységek jelentései. Minél több és pontosabb információ fut be a vezetési pontra, annál több és pontosabb cselekvési vázlatot tudnak ott elkészíteni és a parancsnok elé tenni, hogy az aktuális helyzetben a megfelelő és legjobb döntést tudja meghozni.

Az információk vételét és továbbítását mind a hadműveleti naplóban, mind térképen rögzítik. Ezáltal a vezetési pont állománya reagálni tud a kialakult helyzetre, és ennek megfelelően készíti el a cselekvési vázlatokat. A cselekvési vázlatokon rögzítik a felderített ellenség erejét,



MUNKA A VEZETÉSI PONTON



EGYÜTTMŰKÖDÉS NEMZETKÖZI GYAKORLATON

helyzetét, és az ezekből analizált hozzávetőleges feladatát. Saját részről az aktuális helyen lévő csapatok létszámát, erejét, helyzetét. Számba veszik, van-e lehetőség megerősítésre? Milyen hadrendben van lehetőség válaszlelésre? Milyen a terep? Milyenek a feltöltési, utánpótlási lehetőségek? E tényezők úgynevezett súlyozási értékkel bírnak. Több cselekvési vázlat elkészítésénél (az előzőek összességének figyelembevételével) a „legtöbb súlypont” kapott lehetőség jöhet elsődlegesen számításba. Előfordul, hogy a vezetési ponton dolgozó szakemberek és a parancsnok véleménye az, hogy egy másik, kevesebb súlypontot kapott lehetőségre teszik le voksukat. Minél több cselekvési vázlat készül, annál nagyobb a parancsnoknak a választási lehetősége.

**A források integrációja, szinkronizálása.** A vezetési pontok fő funkciójának el nem hanyagolható része a rendelkezésre álló harci készletek, valamint az utánpótlás elosztásának koordinálása. A harci készletek (alegységek, személyi, valamint technikai) minél célszerűbb elosztása az ellenség tevékenységének, összetételének és feladata ismeretének függvénye. Az adott alegység vezetési pontján dolgozó állományának összetételét, létszámát, anyagi-technikai eszközeinek mennyiségét, állapotát. Ennek ismeretében kell a harctevékenység körzetében elosztania meglévő alegységeit, azok eszközeit, a megerősítőket. Ehhez kell hozzárendelni az utánpótlásokat. A logisztikai részlegnek az ismert feladatnak és az alegységek elhelyezkedésének megfelelően kell javaslatot tennie a fő ellátási pont elhelyezésére, valamint a fő- és az utánpótlási útvonalakra.

**A VEZETÉSI PONTOK ELHELYEZKEDÉSE, BIZTONSÁGA**

A vezetési pontoknak olyan terepen kell elhelyezkedniük, ahonnan az összeköttetést biztosítani lehet, még rossz időjárási körülmények között is. A vezetési pont körüli területnek elég nagyoknak kell lennie annak érdekében, hogy

biztosítsa a járművek elhelyezését. Más befolyásoló tényezők lehetnek még:

- A magasabbegységekkel, a beosztott és a szomszédos alegységekkel összeköttetést kell biztosítani.
- Az összeköttetésben esetlegesen bekövetkező zavarokat, „szüneteket” el kell kerülni.
- Az alkalmazott jelzéseknek az ellenség elől rejtjen kell a vezetési pontokat.
- Ki kell használni a terep álcázóképességét, valamint rejtjen és álcázni kell a vezetési pontot.
- A harcászati egységekkel a kölcsönös támogatást és a terület biztosítását meg kell szervezni.
- El kell kerülni az olyan helyeket, amelyek valószínűleg ellenséges tűz- vagy légitámadásra kijelölt előzetes célpontok.
- A vezetési pontot úthálózatához közel, az

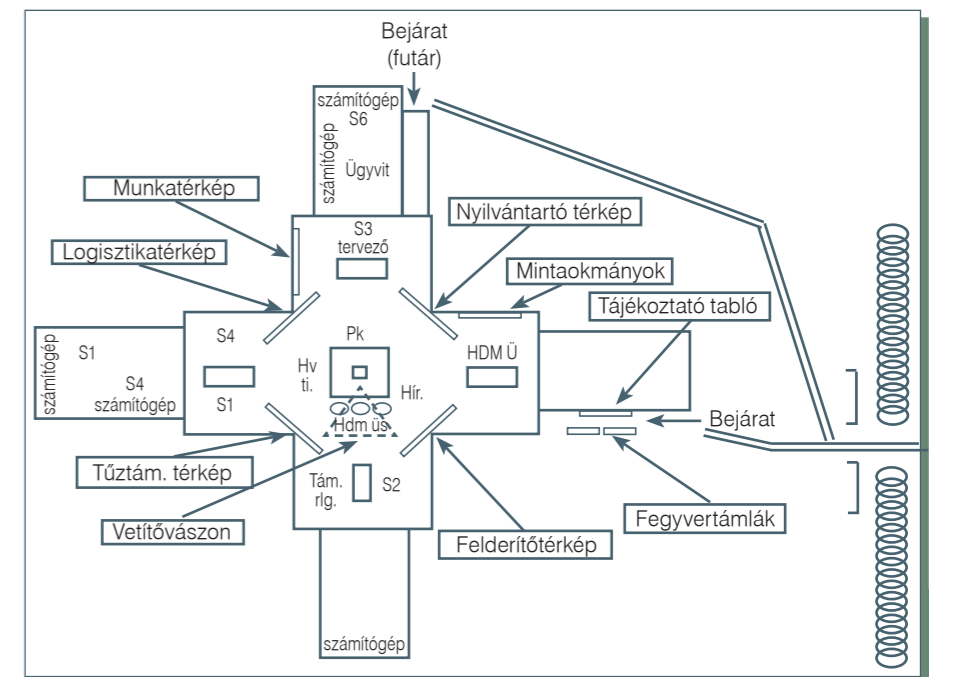
ellenséges figyelők látóterén kívül kell elhelyezni. A beosztott parancsnokoknak és összekötő tiszteknek könnyen meg kell találniuk.

A vezetési pontok elhelyezésekor a hadműveleti biztonság szabályait betartva a következőket kell figyelembe venni:

- A vezetési pontok helyét nem lehet kitáblázni. A vezetési ponthoz tartozó járműveket szétszórtan kell elhelyezni, minden járművet és felszerelést gondosan kell álcázni.
- A hang- és fényálcázás szabályait be kell tartani.
- Biztonsági erőket kell a vezetési pont védelmére kijelölni. A biztonsági erő ugyanúgy helyezkedik el, mint azt védelemben tenné. Meg kell oldani a 360 fokos, teljes körű figyelmet és biztosítást. A biztonsági erőt megfelelő távolságban kell elhelyezni a vezetési ponttól, hogy az esetleges ellenséges tűz a vezetési pontban ne tegyen kárt.
- Páncéltörő fegyverekkel is fel kell őket szerelni, hogy megvédhessék a vezetési pontot az ellenséges páncélozott járművektől. Emellett, tartalékként, gyorsreagálású erőt is be lehet vonni az őrzésbe. A biztosító erő és a vezetési pont között összeköttetést kell létesíteni. A védelmi tevékenységet mindig el kell gyakorolni.

A következő módszereket kell megfontolni:

- Általában az ellenséges fenyegetettség mértéke csökken, ha a vezetési, irányítási és híradórészlegeket a főbb ellenséges megközelítési útvonalaktól távolabb helyezjük el.
- A vezetési pontokat úgy kell elhelyezni, hogy az ellenség elhaladjon mellettük.
- Amennyiben antennákat helyeznének el a vezetési pont körzetén kívül, egy figyelőt kell telepíteni, aki szemmel tartja és biztosítja ezen eszközöket.
- A közeli és távoli felismerési jeleket a beosztott parancsnokokkal és a vezetési pont állományával ismertetni kell. Ezek a jelek, felszólítások és kódszavak/jelszavak a vezetési pontra történő be- és kilépés szabályozásához szükségesek.



A FŐ HARCÁLLÁSPONT BERENDEZÉSÉNEK ELVI VÁZLATA

– Tüzérségi vagy légcsapás esetére a vezetési ponttól 500–1000 méterre gyülekezési pontot kell kijelölni.

**A VEZETÉSI PONTOK TÍPUSAI**

A vezetési pontoknak három típusát különböztetjük meg: fő vezetési pont, előretolt vezetési pont, mögöttes vezetési pont.

Az a vezetési pont az irányító, ahonnan a parancsnok vagy az általa kijelölt személy irányít. A műveleteket alapvetően a fő vezetési pontról tervezik és irányítják – beleértve a mögöttes vezetési pont irányítását is. Ettől eltérő eset lehet, ha a parancsnok az előretolt vezetési pontról irányít. Az előretolt vezetési pontot akkor különítik ki, ha egy adott helyzetben a parancsnok azonnali ráhatása az idő gyorsítása miatt ezt megköveteli, vagy ha a fő vezetési pont egyéb ok miatt nem képes az irányításra (pl. áttelepül). A mögöttes vezetési pont alapvető funkciója a mögöttes harcterületen települve – az adminisztratív és logisztikai feladatok tervezése és koordinálása mellett, szükség esetén – a kiesett fő vezetési pont feladatainak átvétele.

A vezetési pontok általában lépcsőzetesen települnek át. A vezetési pont egy része, az ún. *ugró vezetési pont* az új helyre vonul, felveszi az összeköttetést és átveszi a hadműveletek irányítását a fő harcállásponttól. Ezt követően a vezetési pont maradéka felzárkózik az ugró vezetési pont mellé. Az ugró vezetési pont azokból a járművekből, felszerelésből és személyekből áll, amelyek/akik szükségesek a hadműveletek időszakos irányításához.

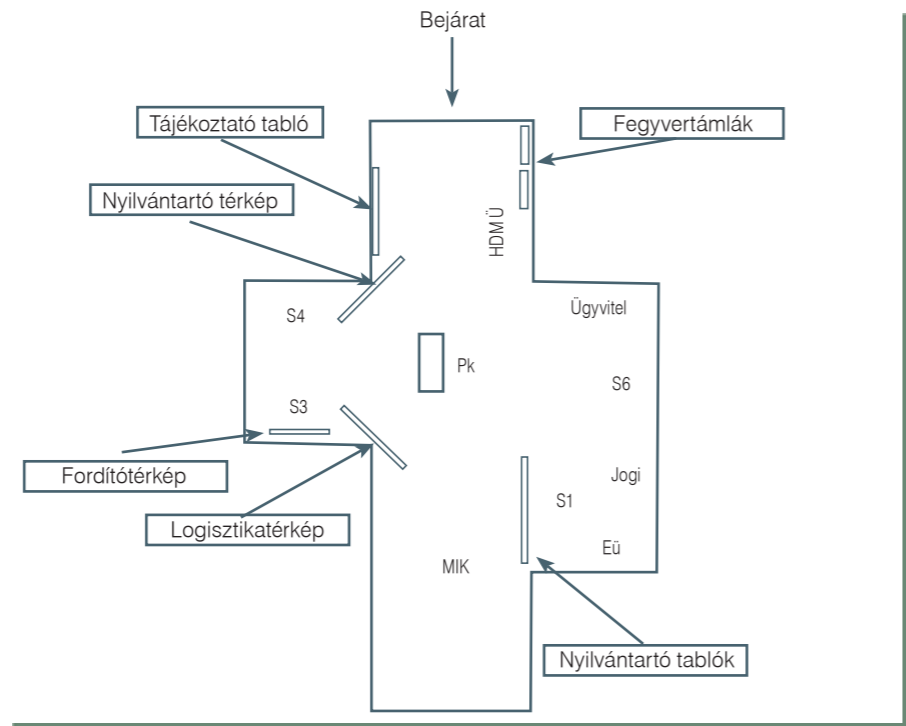
A törzsfőnök vagy az S3 választja ki a vezetési pont új helyét. Az ugró vezetési ponthoz csatlakozhat egy előkészítő csoport is. A csoport biztosítóerőkből áll, és annyi személyből, amennyi a vezetési pont előkészítéséhez szükséges. A híradóbeosztott, aki az előkészítő csoporttal tart, biztosítja, hogy valamennyi rádióhálával felvegyék az összeköttetést az új helyről. Amikor az ugró vezetési pont működőképessé válik, ez lesz az alegységek hálóinak vezető állomása. A vezetési pont többi eleme később indul, hogy csatlakozzon hozzá.

**A FŐ VEZETÉSI PONT**

A fő vezetési pont funkciói:

- Folyó műveletek irányítása, szinkronizálása.
- Folyó műveletek figyelemmel kísérése, értékelése (magasabb, saját és szomszédos alegységeket is beleértve) a jövőbeni műveletekre történő lehetséges hatásuk miatt.
- Műveletek tervezése (előre kidolgozott, a kialakult helyzetnek megfelelő gyors reakálás).
- Jelentések vétele az alárendeltekől, azok továbbítása az előljáró felé, és vissza.
- Informatikai és híradó rendszerének biztosítása kell az információk feldolgozását, értékelését, azok továbbítását az előljáró és az alárendeltek felé.
- A rendelkezésre álló térképek segítségével folyamatosan nyomon követi a saját és az ellenséges alegységek elhelyezkedését, a műveleti naplóban a napi tevékenységeket.

Az FVP telepítését és üzemeltetését a zászlóalj törzstámogató százada végzi. A parancsnok és a törzsfőnök innen vezeti a törzs kijelölt



A MÖGÖTTES HARCÁLLÁSPONT BERENDEZÉSÉNEK ELVI VÁZLATA (EGY VÁLTOZAT)

állományán keresztül a zászlóalj (harc-) tevékenységét. A zászlóaljörzs nagyobb része a fő vezetési ponton lát el szolgálatot. Minden részleg képviselteti magát. Erre szükség is van, hisz a szakterületekkel kapcsolatos kérdésekben az adott részlegek képviselői tudják a legpontosabb információkat megadni a legjobb döntés meghozatalához. A fő vezetési pontot a zászlóaljörzsfőnök irányítja. A napi tevékenységet, a szolgálatellátást váltásban hajtja végre a törzs. A fő vezetési pont telepítését és üzemeltetését a zászlóalj törzstámogató százada végzi.

- A fő vezetési pont összetétele:
- váltás:
  - törzsfőnök;
  - S-1 személyügyi tiszt;
  - S-2 részlegvezető, S-2 felderítő beosztott;
  - S-3 részlegvezető, S-3 hadműveleti tiszt, S-3 hadműveleti beosztott;
  - S-4 részlegvezető-helyettes;
  - S-6 részlegvezető;
  - zászlóalj tűztámogató részlegparancsnok, zászlóalj tűztámogató tiszthelyettes.

- II. váltás
- S-3 hadműveleti tiszt, S-3 hadműveleti beosztott;
  - S-2 felderítő tiszt (felderítőszakasz-parancsnok);
  - S-4 logisztikai beosztott;
  - S-6 informatikai beosztott;
  - zászlóalj tűztámogató részlegparancsnok-helyettes.

A váltásokra a folyamatos működés érdekében van szükség a vezetési ponton. A váltások rendjére a vezetési pont parancsnoka intézkedik. Az ideális a 12 órás váltási rend, de ettől lehet hosszabb vagy rövidebb, a feladat és a létszám függvényében. A váltások végrehajtásánál mindig át kell adni a folyamatban lévő feladatokat. Egy részleg sem kezdheti meg a váltását addig, míg nem tájékozódott a megfelelő mértékben az előző váltástól!

A fő vezetési pont parancsnoka a *törzsfő-*

*nök.* Felelős a vezetési pont működéséért és irányításáért. Nemcsak irányítja, de felügyeli is a törzs munkáját. Ha kell, azonnal beavatkozik és döntést hoz. Biztosítja, hogy a térképek, eseménylisták az aktuális helyzetet mutassák, valamint hogy a magasabb szintek által előírt időben összesítsék és elküldjék a jelentéseket. Felügyeli a tervezési folyamatot, és időben kiadja az előzetes intézkedéseket (WARNING ORDER), a kiegészítő intézkedéseket (FRAGO), valamint a harcparancso(ka)t (OPORD) a zászlóaljparancsnok útmutatásai alapján. Látható, hogy a törzsfőnöknek mint a vezetési pont parancsnokának elég sokrétű feladata van. Minden információ birtokában kell lennie minden időben, hogy a parancsokat el tudja juttatni az alárendeltek irányába.

A törzsfőnök munkáját nagyban segíti a *harcvezető tiszt*, akinek feladatai közé tartozik a helyzetterkép aktualizálása, a jelentések vétele/továbbítása. Felügyeli a vezetési ponton belüli információáramlást, biztosítja a folyamatos kommunikációt. Folyamatosan informálja az előljárót, összegzi a jelentéseket és a helyzetjelentéseket (SITREP – Situation Report). Továbbá segíti a törzsfőnök munkáját a vezetési pont vezetésében, biztosításában, áttelepítésében. Ellenőrzi, hogy a tűztámogató részleg folyamatosan frissíti-e a zászlóalj tűztámogatási tervét. A hadműveleti részleggel együttműködve folyamatosan figyelemmel kíséri az alegységek tevékenységét. Mivel a legtöbb információval rendelkezik, részt vesz a zászlóalj jövőbeni feladatainak tervezésében. Ehhez koordinációs munkát hajt végre a szomszédos alegységekkel. Elemzi és jelenti az aktuális helyzetet a vezetési pontra érkező előljárók részére. A harcvezető tiszt és a törzsfőnök megfelelő irányítása alatt egy kevésbé gyakorlott és kevés tapasztalattal rendelkező törzs is el lehet irányítani. Ha ez a két kulcsbeosztású ember nincs a vezetési ponton a helyzet magaslatán, az alegység (a törzs és az alárendeltek) vezetése bonyolulttá és nehezzé válik.

A harcvezető tiszt munkáját a *hadműveleti tiszthelyettes* könnyíti meg. Mondhatnánk, hogy ő a harcvezető tiszt jobb keze. Részt vesz szinte ugyanazokban a munkákban. Egy tapasztalt hadműveleti tiszthelyettes akár a harcvezető tiszt teljes munkáját is el tudja végezni. Fontos az összhang a két beosztást betöltő személy között, ami nagyban megkönnyíti mindkettőjük munkáját.

A vezetési pont harmadik fontos személye a *hadműveleti ügyeletes*. Tisztában kell lennie, ismernie kell a vezetési pont személyi állományának váltási rendjét, tartózkodási helyét, az aktuális veszélyjelzéseket, a napi jelszójelhangot, a 72 órás időjárás-előrejelzést, a készségi és védelmi szinteket. Feladata a vezetési pont külső és belső őrzésének megszervezése, begyakoroltatása. Az érkezők tájékoztatása, útbaigazítása, fegyvereik levétele, valamint az információs tabló okmányainak vezetése.

A törzsbe beosztott állományon kívül van jelen a vezetési ponton a *híradó katona*. Az ő beosztása is fontos, az általános feladatain túl, a vezetési pont őrzés-védelmében, a jelentésekbe történő bedolgozásokban, a térképfrisítésben is részt vesz. Fontos, hogy az érkező jelentéseket, információkat pontosan vegye és jegyezze fel, mert egy szó félreértelmezése, kihagyása gondot okozhat. Ehhez nagyon jól kell ismernie a frekvenciákat és a rádióforgalmazás szabályait.

A törzs részlegeiből a vezetési ponton szolgálatot teljesítők munkájában nem lehet sorrendet felállítani, mert minden részleg munkája, bedolgozása fontos a feladatok végrehajtásában, valamint a parancsnoki döntéshozó folyamatban. Ezeknek a beosztottnak maximálisan, professzionális szinten ismerniük kell saját szakterületüket, és folyamatosan követniük kell a zászlóalj feladatait, feltöltöttségét (személyi, technikai, lőszer-). Minden pillanatban, minden helyzetben képesnek kell lenniük arra, hogy azonnal javaslatot, megoldást adjanak a vezetési pont parancsnokának az aktuálisan kialakult helyzetről/helyzetre. Ugyanez vonatkozik a csatlót (harc kiszolgáló, harctámogató) alegységek képviselőire, parancsnokaira, akik jelen vannak a vezetési ponton. Legyen az műszaki, vegyvédelmi, légvédelmi, egészségügyi, felderítő, esetleg harcokcsi-alegység. Ugyanúgy figyelemmel kell kísérniük az aktuális helyzetet, és szakmailag alátámasztott javaslatot kell adni a zászlóaljparancsnoknak: hova, hogyan, mikor, mekkora erővel érdemes támogatást nyújtani egy adott pontra, egy adott alegységnek. Mivel ezeket az alegységeket általában átalárendelik a zászlóaljparancsnoknak, így természetesen a parancsnok saját elhatározásából is eldöntheti, kit, hova, mikor, milyen erővel rendel ki feladat-végrehajtásra ezen alegységekből.

A meghatározó események általában a vezetési pont központi részén, az úgynevezett *harcvezetési központban* (TOC – Tactical Operation Center) zajlanak. A törzsfőnök (parancsnok) nem mindig tud a vezetési ponton tartózkodni, ezért feladatait a harcvezető tiszt látja el. Az ő felelőssége, hogy a lehető legnagyobb készséggel tájékozott legyen az aktuális helyzetről, és arról bármikor jelenteni tudjon. Ezeket a nyilvántartási okmányokban vezetnie kell.

Másik kiemelt része a vezetési pontnak a *tervezői részleg*. Ez a részleg felelős azért, hogy az újonnan kialakult helyzetekre megfelelő (harc-)parancsok, (harc-)intézkedések szülessenek, és azokat kiadják. A fő vezetési ponton a személyügyi, felderítő-, logisztikai, híradó-, valamint tűztámogató részlegeknek kettős feladatuk van: a tervező részlegnek információkat biztosítanak szakmai kérdésekben a soron következő műveletek tervezésekor, valamint a harcvezetési központnak állandóan pontosított szakmai adatokat továbbítanak a folyamatban lévő események irányítása során.

Látszik tehát, hogy a fő vezetési pont vezetése, irányítása, az ott folyó munka nem egyszerű. A parancsnoki, valamint beosztott állománynak mindig tisztában kell lennie az aktuális helyzettel, hogy a lehető leggyorsabb és legjobb parancsokat, intézkedéseket tudják kiadni a végrehajtó alárendelt állomány felé.

**AZ ELŐRETOLT VEZETÉSI PONT (EVP)**

Az előretolt vezetési pont jellemzése, feladatai, irányítása:

- Kisméretű, mozgékony vezetési pont (általában 1-2 jármű).
- A műveletek korai időszakában a hadszíntérre telepíthető, valamint fontosabb műveletek vagy manőverek irányítására, nyomon követésére használható.
- Hátránya a korlátozott kommunikációs képesség, limitált védelem, szerepe korlátozott.
- Előnye, hogy a „helyszínről” figyelhető meg az események.
- A parancsnok irányítja, az általa kiválasztott személyek üzemeltetik.
- Az EVP egy ideiglenesen létrehozott vezetési pont. Akkor különítik ki az FVP állományából és eszközeiből, amikor a parancsnok közvetlen ráhatást kíván gyakorolni a folyó művelet bizonyos helyszínén a harci eseményekre, vagy a FVP éppen áttelepül és kiesett az irányítás rendszeréből.
- Az EVP két BTR–80 parancsnoki harcjárművel rendelkezik (zászlóalj-parancsnoki és zászlóalj tűztámogató harcjármű). Ehhez még kirendelhetnek biztosító erőt (egy könnyűlövészszakasz erőig). A híradóállományt a harcjárművek szervezetszerű távbeszélői képezik.

Az előretolt vezetési pont állománya: parancsnok, hadműveleti részlegvezető, felderítő részlegvezető, a tűztámogató részleg tisztje.

A fentiekből kitetszik, hogy az előretolt vezetési pont működése nem olyan összetett, mint a fő vezetési ponté. Létszámban jóval kisebb, és az ott végrehajtott feladatok is korlátozottabbak. A vezetési pont állományának összetétele a parancsnok döntése alapján változhat.

**A MÖGÖTTES VEZETÉSI PONT (MVP)**

A mögöttes vezetési pont jellemzése, állománya, feladatai:

- Az MVP telepítését és üzemeltetését a zászlóalj logisztikai százada végzi. A parancsnokhelyettes innen vezeti a törzs kijelölt állományán keresztül a zászlóalj adminisztratív és logisztikai tevékenységét, valamint annak

(harc-) tevékenységét folyamatosan pontosítja, hogy képes legyen átvenni az irányítást az FVP kiesése esetén.

- Az MVP nem képes az FVP-t teljes mértékben helyettesíteni, ehhez nem is rendelkezik akkora állománnyal és híradó eszközökkel. Azonban nagy szerepe van az áttelepülések során, amikor az „ugró” FVP nem képes a vezetésre.
- A harci kiszolgálás, támogatás tervezése, irányítása és koordinálása.
- Feladatai közé tartozik a műveletek figyelemmel kísérése, a javítások, szállítások szervezése, irányítása, az úthálózat, útviszonyok, terepviszonyok nyilvántartása, figyelemmel kísérése.

A mögöttes vezetési pontot a parancsnokhelyettes vezeti. A vezetési pont további állományába tartoznak a zászlóaljörzs részlegeiből kijelölt személyek, vezetők vagy beosztottak. Állományát túlnyomó részben a logisztikai részleg állománya alkotja. Eltérés a fő vezetési ponttól, hogy itt végzi munkáját a *jogi részleg*. A részleg tagjai is részét képezik a váltásoknak.

A mögöttes vezetési pont feladata egyszerűnek tűnik, bár olyan mértékű közvetlen harc-érintkezésben nem vesz részt, mint az előretolt vagy a fő vezetési pont, de folyamatosan és tevékenyen követi az aktuális helyzetet. Már csak azért is, mert bármikor képesnek kell lennie átvenni a műveletek irányítását a fő vezetési ponttól. Mivel a vezetési pont feladatainak legnagyobb részét a logisztika és a logisztikai feladatok teszik ki, a (fő vezetési ponton keresztül az alegységektől érkező) bejövő információk alapján ismernie kell a logisztikai feltöltésekkel kapcsolatos információkat, a fő és tartalék szállítási, előrevonási utakat, a feltöltőhelyeket. Tisztában kell lennie a működési területen lévő közigazgatási épületek (kórház, rendőrség, tűzoltóság, önkormányzat) helyével, azok kapacitásával. A civil benzinkutak pontos helyével, feltöltöttségükkel. Készen kell állnia, hogy bármely időpontban képes legyen szállítási, feltöltési, utánpótlási, javítási feladatok ellátására. A mögöttes vezetési ponton ugyanúgy működtetni kell harcvezetési központot (TOC), és ugyanúgy kell vezényelni harcvezető tisztet, hadműveleti ügyeleteset, mint a fő vezetési ponton. Úgyszintén vezetni kell harcvezetési okmányokat, tablókat, térképeket, eseménylistát, azért, hogy a mögöttes vezetési pont állománya mindig tisztában legyen az aktuális helyzettel, ha át kell venniük a vezetést a fő vezetési ponttól, azt gördülékenyen legyenek képesek végrehajtani.

\* Tisztelt Olvasó! Remélem reális, érthető képet sikerült adnom a zászlóalj vezetési rendszeréről. Elsőre talán bonyolultnak tűnik a feladattervezés. A gyakorlat ugyanakkor azt bizonyítja, hogy sok törzsgyakorlással, nemzeti, nemzetközi, köztük számítógéppel támogatott gyakorlatokkal megszereshető az a jó értelemben vett rutin, amely hatékony, gördülékenyen teszi egy adott zászlóalj parancsnokságának, törzsének munkáját.

FELHASZNÁLT IRODALOM:  
Lövészzászlóalj SOP;  
The Battle Staff – Second Revised Edition

Tenkő Csaba őrnagy–Ötvös Lajos őrnagy:

# INTEGRÁLT IRÁNYÍTÁSI ÉS VEZETÉSI RENDSZER ALKALMAZÁSI LEHETŐSÉGEI AZ MH 86. SZOLNOK HELIKOPTER BÁZISON

Az utóbbi évek háborús és nem háborús katonai műveletei nem a hagyományos keretek és hadszíntéri körülmények között zajlottak. Növekedett azoknak a katonai feladatoknak a száma, amelyekben a fegyveres erő válságokat kezel, vagy a békeműveletek valamelyik fajtáját hajtotta végre nagyon változatos, az európai körülményektől teljesen eltérő társadalmi és természeti viszonyok között. Ezekben a feladatokban kiemelkedő szerepet kaptak a helikopterek által végrehajtható műveletek.

A műveleteket a végrehajtás előtt gondos felderítés, tervezés előzi meg. Ehhez a sokrétű, bonyolult, időigényes feladatkörhöz képes ma már nélkülözhetetlen segítséget nyújtani az Integrated Command and Control (ICC – integrált vezetés és irányítás) rendszere.

A szövetségi titokvédelmi előírásoknak megfelelő (és aktualizált adatbázissal feltöltött) harcászati vezetés rendszer információ-áramlást biztosít a vezetés szintek (a bázis előljáró szervezete, a bázis műveleti központja

és a kihelyezett végrehajtó alegységek műveleti vagy vezetés pontjai) között. Az ICC egy vezetés, irányítási, kommunikációs és felderítő képesség, amely egységes tervezésre, feladatszabásra, felderítésre, célkijelölésre és a folyó műveletek felügyeletére ad lehetőséget. A rendszer támogatja a hadműveleti tervezést, a folyamatban lévő műveletek vezetését (a feladatszabást, a parancsok és jelentések kidolgozását és továbbítását), valamint a haderővédelem és logisztika legfontosabb feladatainak megoldását.

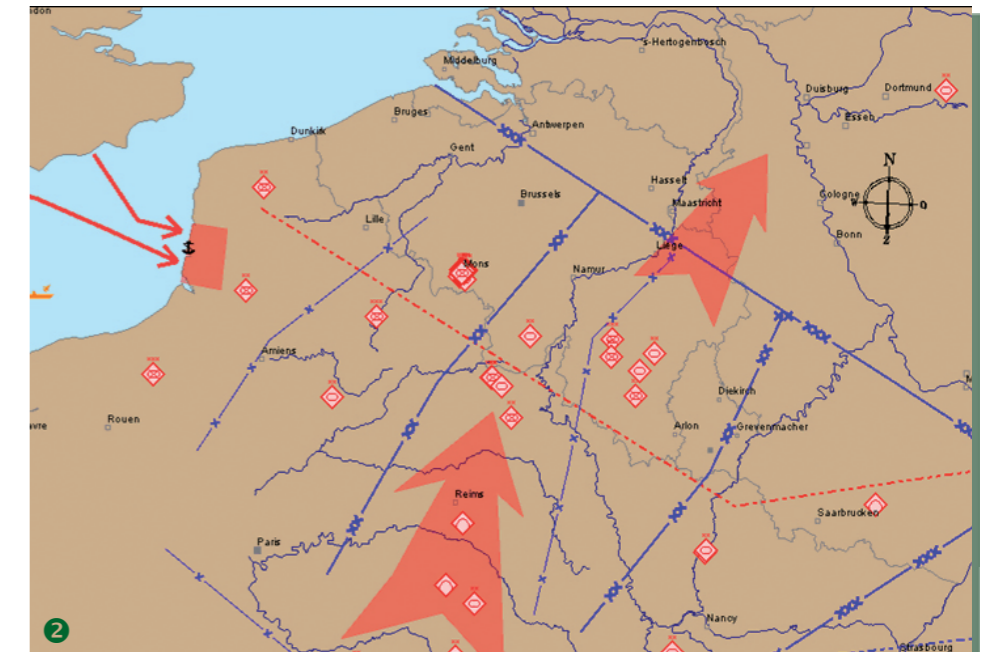
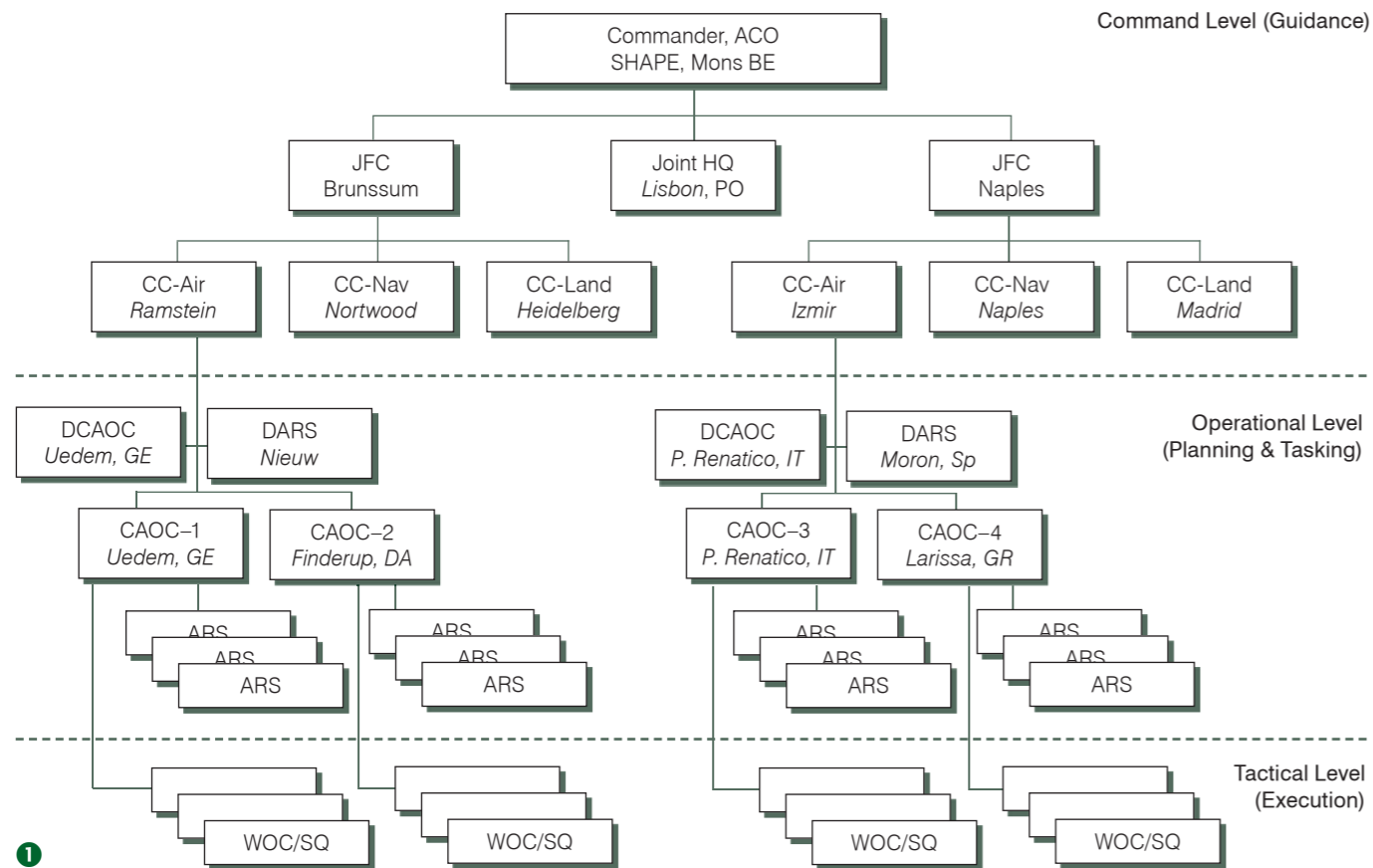
Az ICC-rendszert 2002-ben a Magyar Honvédség légierő haderőneve számára telepítették. A rendszer alkalmazása teljesen új gondolkodásmódot, eljárási rendet tett szükségessé a légierő-műveletek vezetésében és irányításában, valamint a légi hadműveletek tervezésének folyamatában. A tervezés, szervezés, végrehajtás egysége teljesen más csoportos tevékenységet, munkavégzést igényel a korábban alkalmazottaknál.

E cikk témája az ICC-rendszerek, jelenlegi alkalmazási gyakorlatának, valamint a jövőbeni változásoknak és lehetőségeknek a bemutatása, a tapasztalatok összegzése a NATO vezetés rendszerében és a Magyar Honvédség csapatainak.

## A NATO VEZETÉSI SZINTJEI ÉS A LÉGI MŰVELETEK STRUKTÚRÁJA

A világban zajló események, az új kihívások szükségessé tették a NATO vezetés rendszerének átalakítását.

Az 1. ábrán a NATO C2 (Command and Control)<sup>2</sup> új struktúrája látható, a tervezett átalakítások, transzformáció eredményeként. A műveletek legalsó, harcászati, végrehajtó szintjén (Tactical Level, Execution) helyezkedik el a Wing Operational Centre (WOC – Repülőzred Hadműveleti Központ), a végrehajtó egység hadműveleti központja, mely közvetlenül az adott CAOC (Combined Air Operational



Centre)<sup>3</sup> alárendeltségébe tartozik. Új szervezeti elemként jelenik meg az ARS, ami az Air Control Centre (ACC – Légtérellenőrző Központ), a RAP Production Centre (RPC – Azonosított Légi Helyzetkép-előállító Központ) és a Sensor Fusion Post (SFP – Szenzorregyesítő Pont) szervezeti elemeket tartalmazza.

A NATO új vezetés, irányítási rendszere kialakításához kapcsolódóan megkezdődött a Magyar Honvédség nemzeti légi vezetés-irányítási rendszerének megvalósítása is. Az ICC-rendszer gyakorlatilag CAOC-szinten teszi lehetővé az információ-feldolgozást és döntés-előkészítést. Az ICC-program moduljai átfogják a CAOC-szintű tevékenység teljes körét, így a rendszer működésének bemutatásához elegendő a vezetés szinteket eddig tárgyalni.

## AZ ICC-RENDSZER RÖVID TÖRTÉNETE

A kezdeti CAOC-képességet biztosító (ICC – Initial CAOC Capability – kezdeti CAOC-képesség) rendszert a NATO Consultation, Command and Control Agency (NC3A – NATO Konzultációs, Vezetési és Irányítási Ügynökség) fejlesztette ki a különböző légi hadműveleti feladatok technikai hátterének biztosítására. Az ICC (Integrated Command And Control) rendszer kifejlesztése az Air Command Control System-hez (ACCS – légi vezetés-irányítási rendszer) szükséges technológia kutatása és előkészítése céljából indult. A végső tesztelésre 2000 áprilisában került sor.

A változó hadműveleti kihívások alapján történő folyamatos fejlesztés és a felhasználók közösségének segítségével az eszköz egy önálló, használható vezetés rendszeré nőtt ki magát. A magas szintű NATO-gyakorlatokon végzett kísérletek bizonyították a rendszer életképességét.

Folyamatban van a légi irányítási és vezetés rendszer kifejlesztése, amely támogatni fogja a CAOC és egyéb szervezetek munkáját. Jelenleg az ICC-rendszer a kereskedelembe beszerezhető Sparc processzorral, Solaris hálózati operációs rendszerrel működik, központi adatbázissal rendelkezik, központi adatbázist, Oracle adatbázist, ICC-szoftvert és -adatbázist, valamint ICC szöveges fájlokat alkalmaz. A biztonságos adattovábbítás érdekében optikai hálózatot alkalmaznak. A helyi hálózatok összekapcsolása titkosító berendezéseken keresztül történik.

Az ICC-program egyes moduljai átfogják a légi műveletek teljes körét. A munka során – a központi adatbázison keresztül – a résztvevők tevékenysége hatással van egymásra. A modulok biztosítják, hogy mindenki egységes információval rendelkezzen, javítják az egyes csoportok közti kommunikációt és együttműködést, miközben azok szükség esetén hozzáférnek egymás adatbázisához.

A jelenleg bevezetett ICC-programcsomag már az ICC-től külön telepíthető és futtatható változatként tartalmazza a Joint Targeting System (JTS)<sup>4</sup> elemeit, a felderítést, célkijelölést, valamint „Time Sensitive Targeting”<sup>5</sup> funkciókat biztosító három programmodult.

A kezdetben Recognized Air Picture (RAP – azonosított légi helyzetkép), ma már Joint Environment Picture (JEP – egységes környezet helyzetkép) megjelenítésére is alkalmas NIRIS szoftver támogatott verziói a 3.2.0 és

3.3.0, az utolsó „ICC fölé” tervezett verzió és az ACCS (Air Command Control System) között már végrehajtották az első interoperabilitási teszteket.

Az ICC-rendszert a jövőben úgynevezett Multinational ICC (MN-ICC – többnemzeti ICC) változatban, a nemzetek finanszírozása mellett fejleszthetik. Az érintett NATO-szervezetek és az érdekelt nemzetek képviseléseivel megalakították a „MN-ICC workshop”-ot (Multinational – ICC-munkacsoport), amelynek első ülésén határoztak a kétoldalú szerződések lehetőségének felülvizsgálatáról, és kidolgoztak egy „MN-ICC finanszírozási együttműködési modell” javaslatot.

Az ICC következő három verzióját az ACCS (Air Command Control System) késése miatt, az eredeti elgondolással ellentétben „hybrid”, azaz NATO és – lépcsőzetesen egyre nagyobb hányadú – nemzeti finanszírozással támogatnák. Az előbbieket követő MN-ICC 3.0 lesz az első, teljes mértékben a nemzetek által finanszírozott verzió.

A NATO 116th Air Command Control System (ACCS) Software Committee (ASC) ülése alapján szükséges volt a magyar ICC-rendszer évek óta halogatott hardvercsereje. A MH ÖHP J6 főnökség tervei alapján az eszközök beszerzése 2010-ben megtörtént, így képessé vált az új fejlesztésű szoftverek futtatására is.

## A RENDSZER KÉPESÉGEI: FOLYÓ MŰVELETEK MEGFIGYELÉSE

A folyó műveletek figyelemmel kísérésére a Current Ops-ban (folyó műveletek) van lehetőség, az oda telepített ICC-terminálokon. Az ICC-munkaállomások képességei az alábbiak:

- a tevékenységi folyamatok megjelenítése;
- az ACO (Airspace Control Order – légtér-ellenőrző parancs) megjelenítése;
- az ATO (Air Tasking Order – légi harcparancs) megjelenítése;
- ATO-bemutató;
- ATO-végrehajtás figyelemmel kísérése;
- harcértékelés;

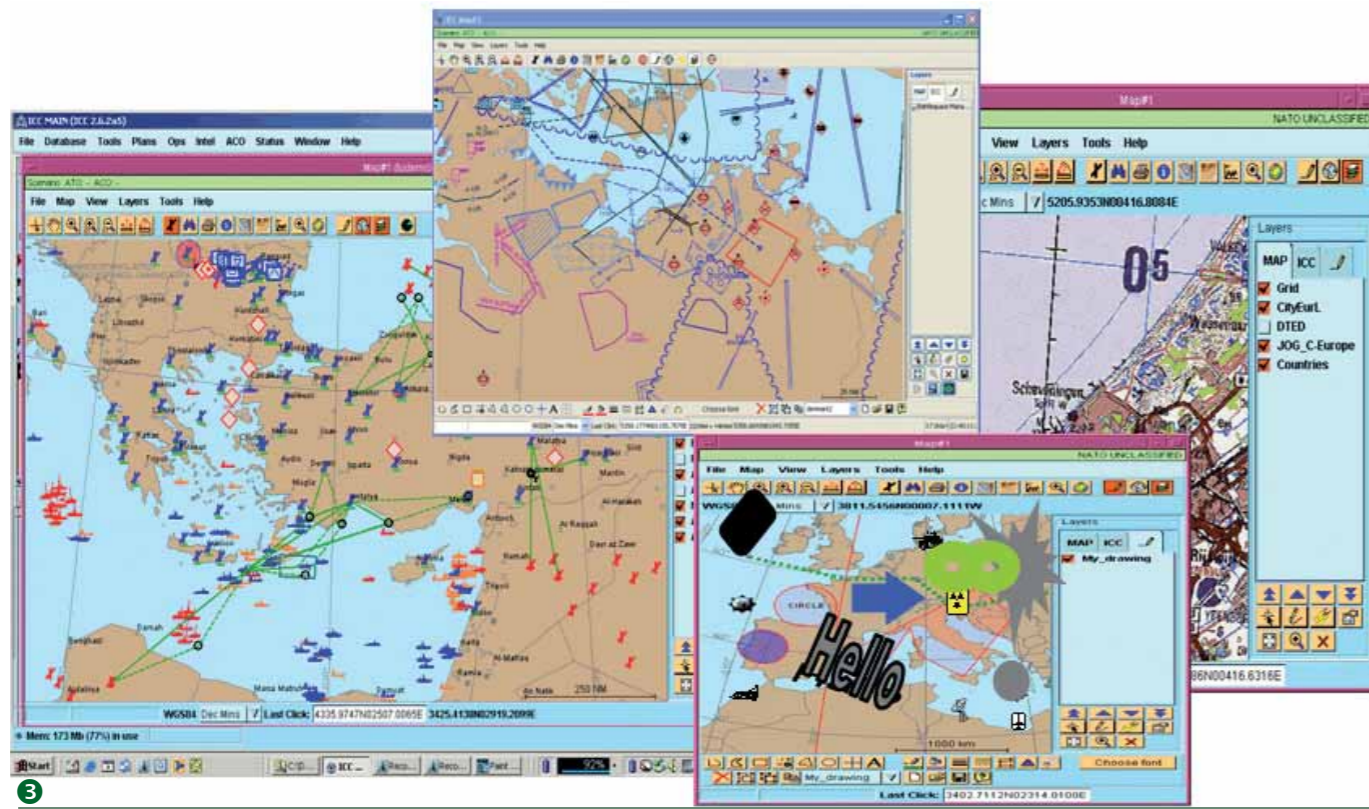
- légvédelmi riasztási folyamat kezelése;
- légvédelmi jelentések;
- a légi felderítő és vezetés rendszerek harcértékelése;
- támadó feladat összegző jelentése;
- feladat-végrehajtás jelentése;
- felderítőjelentés;
- logisztikai harcértékelés;
- infrastrukturális jelentés;
- képek ábrázolása;
- elektronikus levelezés.

Az alárendelt szervezetek napi légtér-igényeinek koordinálása, nyilvántartása és az ICC-rendszeren történő megjelenítése a NATO-ban a légiforgalmi szolgálat feladatai közé tartozik. A légiforgalmi irányító szolgálat folyamatos, 24 órás szolgálati rendben látja el tevékenységét. Az adott szolgálati személy, szolgálati ideje alatt az ICC-rendszerben rögzíti az igényelt légtérrel, valamint pontosítja és frissíti az adatbázist, amennyiben szükséges.

A repülések végrehajtásához elengedhetetlenül szükséges a meteorológiai adatok teljes körű ismerete; ezeket – a légiforgalmi irányító szolgálathoz hasonlóan – a meteorológiai szolgálat biztosítja folyamatosan. Az ICC-rendszerben a meteorológiai szolgálat által rögzített és folyamatosan frissített adatok alapján megjeleníthető a különböző repülőterek időjárás helyzete, státusa, adatai.

A folyó műveletek megfigyeléséhez alapvető jelentőséggel bír az alárendelt szervezeti egységeknél szolgálatot teljesítő, ICC-rendszerben jártas állomány általi adat-szolgáltatás, tájékoztatás, adatközlés a napi repülési feladatokról, illetve ezen adatok folyamatos pontosítása, aktualizálása.

Az alárendelt szervezeti egységnél a kijelölt szolgálati személy a bázis harcértékelő, a repülőegység készülségi erőről, illetve a repülési feladatot végrehajtó eszközről tesz jelentést. E jelentés alapján tudja az előljáró, döntésre jogosult személy nyomon követni a légi hadműveletek során végrehajtott (vagy végre nem hajtott) repülőtevékenységeket, és meghatározni a megfelelő további elvégzendő feladatokat.



Napjaink komplex hadműveleti szükségessé teszik, hogy a légi műveletek vezetése-irányítása során lehetőség nyíljon a más haderőnemekkel való együttműködésre, koordinálásra. Természetesen ez megjelenik az ICC-rendszerrel szemben támasztott követelmények között is. Lehetőség van a szárazföldi és a haditengerészeti erők helyzetének ábrázolására, illetve a szárazföldi és a haditengerészeti hadműveletek figyelemmel kísérésére. Ezt a tevékenységet a hadműveleti törzsekben lévő haderőnemi összekötő tisztiek végzik. Grafikus felületen jeleníthetők meg a más haderőnemhez tartozó erők feladatai, mozgásai. Az ACCS kifejlesztésével a lehetőségek tárháza tovább bővül. (2. ábra)

**TERVEZÉS**

Az ICC-rendszer létrehozásának egyik fő célja volt a légi műveletek tervezésének egységesítése, egyszerűsítése és optimalizálása. Hatalmas előnyt jelent, hogy a megtervezett műveletek modellezhetők, így az esetleges tervezési hibák még a feladat végrehajtása előtt kiküszöbölhetők.

Az előljáró szervezeti egység által meghatározott kiindulási adatokat, állapotot figyelembe véve az ICC-rendszeren alapvetően a CAOC állandó vagy ideiglenesen létrehozott tervezői csoportja végzi a hadműveletek tervezését, a napi harcparancsok kidolgozását és továbbítását a végrehajtó szinten kijelölt egységek részére. A folyamatos biztosított jelentések, amelyek a végrehajtó szintről érkeznek, kiegészítve a felderítő jelentésekkel, lehetővé teszik a tervezés állandó koordiná-

lását, módosítását, a kialakult pillanatnyi helyzetnek megfelelően.

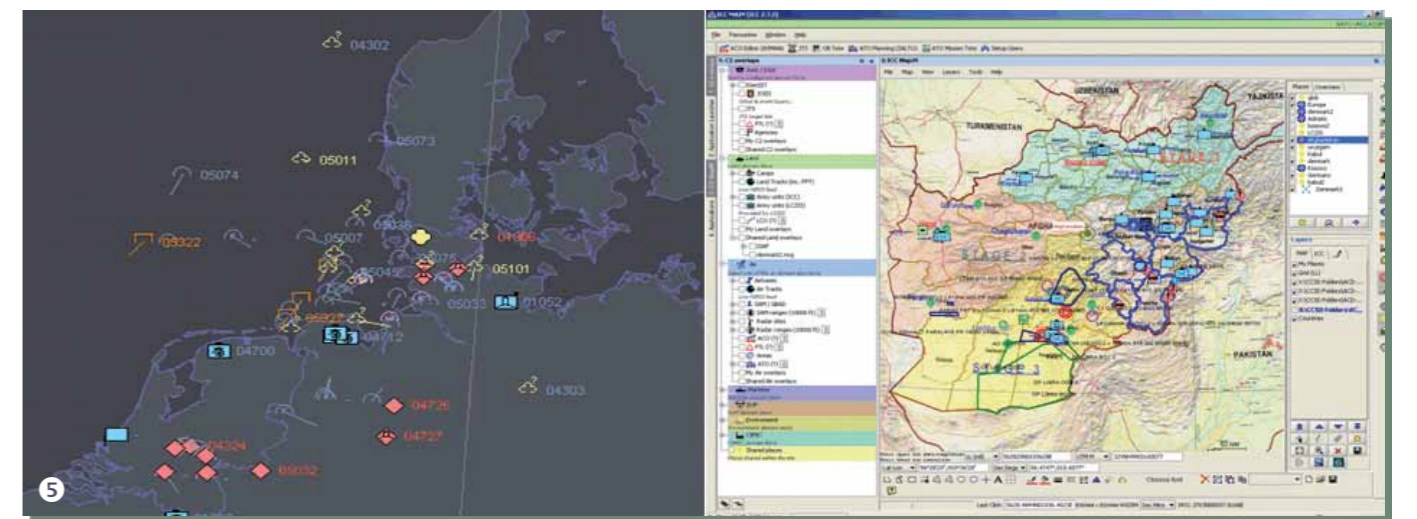
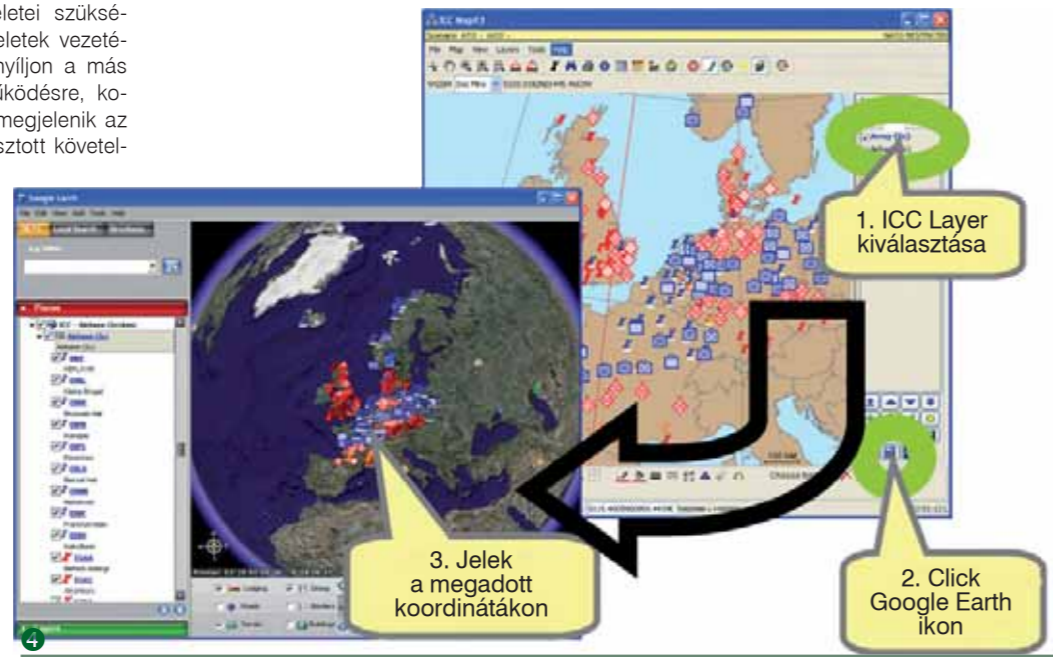
Az ATO (Air Tasking Order – légi harcparancs) létrehozása az ICC-rendszer legfontosabb eljárási, légtérhasználati rendet. Ezek betartása, ismerete létfontosságú a végrehajtó állomány számára. Természetesen az ICC-rendszer képes az ACO grafikus megjelenítésére, illetve az írott, a hadműveleti feladatnak megfelelő szabványok szerinti továbbításra is.

A légtérellenőrző parancsban (ACO) rögzítettek alkotják a hadműveletek során alkalmazandó eljárás, légtérhasználati rendet. Ezek betartása, ismerete létfontosságú a végrehajtó állomány számára. Természetesen az ICC-rendszer képes az ACO grafikus megjelenítésére, illetve az írott, a hadműveleti feladatnak megfelelő szabványok szerinti továbbításra is.

A folyó műveletek megfigyelésén valamint a tervezés, jelentések elkészítésén, kezelésén

és továbbításán túl, az ICC-rendszer egyébként, a tervezési feladatokat magasabb szinten támogató szolgáltatásokat is lehetővé tesz. Az ACCS alkalmazásával, a magasabb vezetésű – ezzel párhuzamosan nagyobb hardverigényű konfigurációkkal rendelkező – alkalmazások a rendszer lehetőségeit tovább bővítik. Az összhaderőnemi feladatok végrehajtása során (elsődlegesen a szárazföldi csapatokkal történő együttműködés miatt) kiemelt jelentőséggel bír a vezetési, irányítási rendszerek térképészeti alkalmazása. (3. ábra)

Az interneten is megtalálható alkalmazások ICC-rendszer alkalmazásaival történő összekapcsolása esetén további térképészeti funkciók valósíthatók meg.



Az ACCS LOC1-nyel az ICC fejlesztése leáll, a NIRIS (NATO Interoperable Real Time Information Services) alkalmazásával, amely már valós idejű megjelenítést tesz lehetővé, megvalósítható a felszíni és légi helyzetkép együttes ábrázolása, ami nagyban elősegíti az összhaderőnemi műveletek vezetését, irányítását. Ez a rendszer képes felszíni jeleket is ábrázolni; szerverre és kliensre egyaránt telepíthető; biztosítja a felvétel és visszajátszás lehetőségeit, ezáltal sokkal több információt biztosít. (4-5. ábra)

Az ACCS LOC1-nyel az ICC fejlesztése leáll, a NIRIS (NATO Interoperable Real Time Information Services) alkalmazásával, amely már valós idejű megjelenítést tesz lehetővé, megvalósítható a felszíni és légi helyzetkép együttes ábrázolása, ami nagyban elősegíti az összhaderőnemi műveletek vezetését, irányítását. Ez a rendszer képes felszíni jeleket is ábrázolni; szerverre és kliensre egyaránt telepíthető; biztosítja a felvétel és visszajátszás lehetőségeit, ezáltal sokkal több információt biztosít. (4-5. ábra)

**AZ ICC-RENDSZER ALKALMAZÁSA A MAGYAR HONVÉDSÉGNÉL**

A Magyar Honvédségnél a hálózat kiépítése gyakorlatilag befejeződött, azonban a rendszer folyamatos fejlesztése miatt 2010-ben lecserélték a teljes hardvert. A jövőben az alkalmazói állomány körének bővítése, továbbképzése, valamint további munkaállomások telepítése segítheti a teljesebb kihasználást.

Jelenleg a következő helyszíneken van ICC-rendszer-elérhetőség: Veszprém, Kecskemét, Győr, Szolnok, Pápa, Budapest, Székesfehérvár.

A magyar katonai repülés legfontosabb jelenlegi vezetési szerve a Veszprémben található AOC (Air Operations Centre) és CRC (Control and Reporting Center). Alárendeltségébe három bázisrepülőtér (Pápa, Kecskemét, Szolnok) és egy légvédelmi rakétaezred (Győr) tartozik. A napi tevékenységek vezetéséért az AOC-ban (Air Operations Centre) felállított 24 órás szolgálat, valamint az alárendelt alakulatok hadműveleti központjai által valósul meg.

**AZ ICC-RENDSZER ALKALMAZÁSAINAK LEHETŐSÉGEI A HELIKOPTERES MŰVELETEK TERVEZÉSE ÉS VÉGREHAJTÁSA TERÉN**

Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis alapvető rendeltetése katonai erő alkalmazását igénylő esemény, nemzeti, illetve nemzetközi válsághelyzet kezelésére bevetett csapatok légi

szállítása, valamint harctevékenységének légi tűztámogatása, oltalmazása. További feladata bel- és külföldi katonai és gazdasági célú légi szállítás végrehajtása.

A helikopterbázis az alaprendeltetéséből adódóan szárazföldi csapatok érdekében harci, harci támogató és harci kiszolgáló-támogató feladatokat hajt végre. Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázison az ICC-rendszer – jelen pillanatban még egy szerverrel – a bázis hadműveleti központban, egy különálló, zárt körletben települt.

A törvényi változások következtében 2011-ben a hadműveleti központ teljes szintjének akkreditációja megtörténik, valamint várhatóan két újabb munkaállomást telepítenek. Ezekkel a változtatásokkal az ICC-rendszer folyamatos használata megoldottá válik. A bázis vezető szervei egyre nagyobb súlyt fektetnek a gyakorlatok, feladatok tervezése során a számítógéppel támogatott tervezési, irányítási rendszer által nyújtott lehetőségek használatára.

Az elmúlt években a rendszer több változáson is keresztülment. A folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően egyre sokoldalúbb képességgel bír a szoftververziót kapott. Az eddigi hazai felhasználás a nemzeti tervezési gyakorlatok alkalmazásával valósult meg. E gyakorlatok ICC-n történő tervezése az AOC-ban lett végrehajtva, amelyben tapasztalatszerzési és oktatási céllal az alakulatoktól is számosan részt vettek.

Kézenfekvőnek látszik, mivel napjainkban a helikopteres műveletek egyre szélesebb körű elterjedése jellemző a missziós területeken, hogy célszerű a rendelkezésünkre álló technikai eszközöket minél jobban a kiképzés és a begyakorlás szolgálatába állítani hazai környezetben is. Az új ICC-ben fentebb bemutatott térképészeti és feladatvezetési modul – bár elsősorban nem helikopteres feladatokra fejlesztették ki – lehetővé teszi e műveletek tervezését, vezetését is. Nem elhanyagolható szempont, hogy napjaink szűkös anyagi lehetőségei között egy fejlett informatikai rendszer áll a rendelkezésünkre, amelynek szélesebb körű nemzeti kihasználása nem kerül plusz-költségbe.

A program lehetőségei segítik a jelenleg több platformon zajló tervezés egy rendszerre történő integrálását, amellyel további költségek takaríthatók meg. A rendszer nyújtotta

lehetőségek jobb kihasználását biztosíthatja még a személyi állomány szélesebb körének – elsősorban légiforgalmi irányító- és hajózó-személyzetek – kiképzése, hozzáféréseinek biztosítása.

Összegezve megállapíthatjuk: a rendszer nyújtotta lehetőségek széleskörűek – hogy ebből mennyit tudunk kihasználni és a javunkra fordítani, az csak rajtunk múlik.

**FELHASZNÁLT IRODALOM:**

- ICC kezelési útmutató, Magyar Honvédség Légierő Parancsnokság, 2005;
- Katonai Informatika, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, egyetemi jegyzet, Dr. Munk Sándor ezredes, egyetemi tanár, Budapest, 2003;
- Az ICC – automatizált vezetési és irányítási rendszer (Integrated Command and Control) alkalmazása a Magyar Honvédség légierő haderőneménél, Nagy Péter őrnagy, MH Légierő Parancsnokság, 2004;
- Integrated Command and Control Toolset for Global Aerospace Operations, 2002 Core Technologies for Space Systems Conference, Colorado Springs, Colorado;
- NATO 116th Air Command Control System (ACCS) Software Committee (ASC) ülésén elhangzott előadások; MH 86. SZHB SOP.

- <sup>1</sup> ICC – Integrated Command and Control – integrált vezetés és irányítás
- <sup>2</sup> C2 – Command and Control – vezetés és irányítás
- <sup>3</sup> CAOC (Combined Air Operational Centre) – Egyesített Légi Hadműveleti Központ
- <sup>4</sup> Joint Targeting System – JTS – egyesített célpontlista-rendszer
- <sup>5</sup> Time Sensitive Targeting – időérzékeny célpontok

## Hennel Sándor okl. mk. százados:

A DÍZELMOTOR FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI  
A KATONAI REPÜLÉSBN

## BEVEZETŐ GONDOLATOK

A dízelmotor mostanra kuszábólte ki hiányosságait, így várhatóan ismét a korszerű katonai repülőeszközök részévé válhat, ezért mindenképpen érdemes megvizsgálnunk alkalmazási területeit. Termodinamikai alapon hatásfoka közel 10%-kal jobb az Otto-motornál, és 500 kW-ig a gázturbinánál is. Hosszú távon a kisméretű gázturbinák hatásfoka még javulhat, de kis teljesítmények esetén nem fogja utolérni a dízelmotor hatásfokát, hiszen a kisméretű aerodinamikai elemek (kompresszor, turbina) csak rosszabb hatásfokkal működhetnek. A gázturbinára másik jelentős hátránya, hogy részteljesítményeken a hatásfok jelentősen csökken, ami számos alkalmazási kört ellehetetlenít.

Az első és a második világháború közötti időszakban nagy számban gyártottak dízel repülőgépmotorokat. Ezek fejlesztése azonban – a gázturbinás hajtóművek megjelenésének hatására – az ötvenes évektől gyakorlatilag megszűnt. Napjaink műszaki fejlődésének eredményeit figyelembe véve elmondható: a repülőgépekbe szánt dízelmotorok gyártása újraéledt. Az 1990-es években a civil kisgépes repülőgéppiac ismét rátalált a kerozinnal is üzemeltethető dízelmotorokban lévő lehetőségekre. Alapvetően a következő tényezők együttállása segítette a kisgépes területre a visszatérést. A sport- és könnyű gépek piacán jelentős törés mutatkozott, amelyet egy új tech-

nológia bevezetésével akartak újra lendületbe hozni. A hanyatlásnak része volt az európai repülőbenzin áremelkedése és a kerozinhoz képest jelentős árkülönbsége. Fontos szempont a felhasználható üzemanyag elérhetősége, illetve az ólomtartalom miatt környezetvédelmi korlátozása. A legfőbb tényező a személyautók számára fejlesztett dízelmotorok jelentős fejlődése, amelyknél a megbízhatósági szint, a teljesítmény-tömeg arány már a repülés számára elfogadható értékekre növekedett.

A katonai repülésben az új stratégiák és repülőeszközök megjelenése hosszú távon is létjogosultságot biztosít a korszerű dízelmotorok számára. Az aszimmetrikus hadviselés körülményei között, a gerillák elleni harctevénységek során, a légi fölény megléte mellett alkalmazott könnyű támadó, felderítő, célmegjelölő gépek, trénerek és a pilóta nélküli gépek (UAV-k), mind a kis teljesítményű – 500kW-ig – dugattyús motorok alkalmazását igénylik.

## DUGATTYÚS MOTOROK A KATONAI FELHASZNÁLÁSBAN

A dugattyús motorok létjogosultságát a repülésben egyértelműen igazolja az a tendencia, amelyet a hajtóművek fejlődésében tapasztalunk. A dugattyús motor a második világháború végéig intenzív fejlődésen esett át; a ma ismert konstrukciók, teljesítmény- és fogyasztás-paraméterek ez idő tájt alakultak

ki. A gázturbinák fejlődése közvetlenül 1942-től lekötötte a katonai kapacitásokat. A sugárhajtás, nagy teljesítménye és relatív alacsony tömege, illetve a légcsovar szerkezeti, aerodinamikai korlátainak hiánya lehetőséget adott a vadászipar fejlődésének sebességi határának – a hangsebességnek – átlépésére. A jelentős sebességugrás a vadászipar fejlődésében stratégiai előnnyel, a légi fölény megszerzésével kecsgettette az összes fejlesztő állományt. Ennek az előnynek az elérése döntően felémészte a fejlesztési költségeket, és meghatározta a katonai gondolkodásmódot.

A második világháború után a katonai fejlesztések visszaestek és csak a hidegháború időszakában lódultak meg újra. A gázturbina és a gázturbinás sugárhajtómű megjelenésével és fejlődésével a dugattyús motor háttérbe szorult, fejlődése stagnált, csak a polgári célú kisgépes fejlesztésre szorítkozott. A nyereségorientált ipari fejlesztés üteme, tőkehiány miatt, alacsony volt. A magas fejlesztési költség kevés eladott darabszámmal oszlott meg, amely a termék árát növelte, és így az eladhatóságot csökkentette. A jóléti társadalmak fejlődésével ez a tendencia megfordult. A polgári ipar saját célra is képes volt új termékeket előállítani, kutatásokat finanszírozni. Az ipari fejlődés jelentős fordulatot vett. Az ezt megelőző időszakban a hadiiparból vették át a fejlesztéseket a civil területekre, míg ma már egyértelműen látjuk, hogy a meglévő önálló katonai fejlesztések mellett számos új dőnságot a civil területről hasznosít a hadipar.

## A REPÜLŐGÉP-DÍZELMOTOROK FEJLŐDÉSTÖRTÉNETE

Dr. Rudolf Diesel a róla elnevezett motor működési elvét és elméletét 1893-ban publikálta, és 1897-ben sikeresen meg is építette első prototípusát. A hajtómű elterjedése és repülőgépekbe való sikeres beépítése még jócskán váratott magára. Bár a repülőgép-dízelmotorok már az első világháború előtt és alatt is (használható módon) léteztek (Junkers MO-3, MO-8, FO-2), tömeges elterjedésük Németországban a versailles-i fegyverkezést korlátozó szerződés időszakára, a két világháború közötti évekre tehető. [1]

Az FO-3 soros, öthengeres dízelmotort 1926-ban mutatták be a Berlini Nemzetközi Repülési Kiállításon. A továbbfejlesztett FO-4-es motor került a Junkers F-24-be, amely első repülését 1929-ben Dessau és Cologne között teljesítette. Motorteljesítménye 530 kW (720 LE) volt, 1700-as fordulatszám. A Jumo 4, majd Jumo 204 és 205, kétütemű, feltöltéses, hathengeres, ellendugattyús, víz-

Típus	Ország	Év	Gyártó	Teljesítmény (kW/ Le)	Fordulatszám (ford/perc)	(Hengerszám) kialakítás	Feltöltés	Hűtés	tömeg arány kw/kg
MO-3	Német	1913	Junkers	n.a.	n.a.	4 ellendugattyús	n.a.	n.a.	n.a.
MO-8	Német	1914	Junkers	260/350	n.a.	6	n.a.	n.a.	n.a.
FO-2	Német	1916	Junkers	370/500	2400	6 ellendugattyús	n.a.	n.a.	0,44
FO-3	Német	1926	Junkers	610/830	1200	5	n.a.	n.a.	n.a.
FO-4, Jumo	Német	1928	Junkers	530/720	1700	6 ellendugattyús	n.a.	n.a.	n.a.
Jumo 204	Német	1931	Junkers	570/770	1800	6 ellendugattyús	n.a.	vízűtéses	0,77
Jumo 205	Német	1935	Junkers	514/700	2500	6 ellendugattyús	n.a.	vízűtéses	n.a.
Jumo 205	Német	n.a.	Junkers	650/880	3000	6 ellendugattyús	n.a.	vízűtéses	n.a.
Jumo 206	Német	n.a.	Junkers	880/1200	n.a.	6 ellendugattyús	n.a.	vízűtéses	n.a.
Jumo 207	Német	1939	Junkers	735/1000	3000	6 ellendugattyús	feltöltött	vízűtéses	1,15-0,84
BMW- Lanova 114 V-4	Német	1935	BMW	480/650	2200	9 csillag	feltöltött	vízűtéses	n.a.
DB 602	Német	1933	Daimler-Benz	970/1320	1650	V 16	n.a.	vízűtéses	0,49
DR-980	USA	1929	Pacard	165/225	1950	9 csillag	n.a.	léghűtéses	0,77
A-980	USA	1931	Guiberson	136/185	1925	9 csillag	n.a.	léghűtéses	n.a.
A-918	USA	1934	Guiberson	186/253	2100	9 csillag	n.a.	léghűtéses	n.a.
A-1020	USA	1940	Guiberson	228/310	2150	9 csillag	n.a.	léghűtéses	0,77
Bristol Phoenix	Angol	1933	Bristol	470/635	2100	9 csillag	feltöltött	léghűtéses	n.a.
n. a.	Angol	1930	Beardmore	430/585	900	n.a.	n.a.	léghűtéses	0,2
Culverins	Angol	1935	Napier & Sons	530/720	1700	6 ellendugattyús	n.a.	vízűtéses	0,64
Condor	Angol	1933	RollsRoyce	350/480	1900	12	n.a.	vízűtéses	0,56
P-1	Angol	1929	Sunbeam-Coatalen	76/104	1500	6	n.a.	vízűtéses	n.a.
9-A	Francia	1930	Clerget	73/100	1800	9 csillag	n.a.	léghűtéses	n.a.
Clerget 14 F-01	Francia	1937	Clerget	690/940	2400	14 csillag	n.a.	n.a.	n.a.
16-H	Francia	1939	Clerget	1470/2000	n.a.	16	feltöltött	vízűtéses	0,85
Salmson SH 18	Francia	1934	n.a.	440/600	1700	18 csillag	n.a.	vízűtéses	0,85
n.a.	Francia	n.a.	Jalbert-Loire	117/160	n.a.	4	n.a.	vízűtéses	n.a.
n.a.	Francia	n.a.	Jalbert-Loire	170/235	n.a.	6	n.a.	vízűtéses	n.a.
16-H	Francia	n.a.	Jalbert-Loire	440/600	2400	16 H elrendezés	n.a.	vízűtéses	0,8
ZOD 260-B	Cseh	1933	Zbrojovka	191/260	1560	9 csillag	n.a.	léghűtéses	0,7
Fiat ANA	Olasz	1930	Fiat	160/220	1700	6	n.a.	vízűtéses	0,4
M-40	Szovjet	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	12 V elrendezés	feltöltött	vízűtéses	n.a.

1. sz. táblázat. A VILÁGHÁBORÚ ELŐTT ÉS ALATT FEJLESZTETT DÍZEL REPÜLŐGÉPMOTOROK ADATA

hűtéses repülőgépmotorok 530kW-os (720 LE) teljesítménye 570-re (770 LE), majd 650 kW-ra (880 LE), majd 730 kW-ra (1000 LE) nőtt, és a fordulatszám is 1700-ról 3000 fordulatszámra növekedett. A Jumo 206 pedig már elérte a 880 kW-ot (1200 lóerőt). A teljesítmény-tömeg arány is jelentősen javult, a korábbi 0,77 kW/kg-ról 1,16 kW/kg-ra. A Jumo 207-es volt az első, ami – a turbófeltöltőnek köszönhetően – elérte a 10 000 méteres magasságot. A Junkers dízelmotorokat főként a nagy hatótávolságú haditengerészeti hidroplánoknál alkalmazták széles körben. Összesen mintegy 1000 darab ellendugattyús Junkers dízel építettek különböző repülőgéptípusokba 1937 és 1943 között. [2]

A BMW 1938-ban készített dízel repülőgépmotort. A BMW – Lanova 114 V-4 típusjelzésű kilenchengeres léghűtéses csillagmotorja 480 kW-os (650 LE) teljesítményt 2200 fordulatszámra adott le. A Daimler-Benz A.G. V elrendezésű tizenhat hengeres vízűtéses feltöltetlen dízelmotorja (Mercedes-Benz DB 602) 970 kW-os (1320 LE) teljesítményt adott le 1650 fordulatszámra. A feltöltő hiányában a teljesítmény-tömeg aránya azonban csak 0,5 kW/kg volt.

Az Egyesült Államokban a Packard DR-980

típusjelzésű léghűtéses csillagmotort 1929-ben építették meg. 1934-ben a Guiberson A-918 típusjelzésű motor, 1940-ben az A-1020-as repülőgép-dízelmotor gyártása következett. [1]

Angliában, 1933-ban a Bristol Phoenix típusjelzésű építettek repülőgép-dízelmotort. A kilenchengeres, léghűtéses csillagmotor 470 kW-os (635 LE) volt, 2100 fordulatszámra. A Napier Culverin 12 hengeres kétütemű ellendugattyús dízelmotor 530 kW-os (720 LE) teljesítményét 1700-as fordulatszámra adta le.

A Szovjetunióban 1939-től a háború végéig 1500 darabot gyártottak a 61 literes lökettér-fogató Csaromszkij ACh-30 repülőgép-dízelmotorból, amelyet különböző bombázó repülőgépekbe építettek be. A korábban Otto-motort szerelt Pe-8 típusú négymotoros bombázó repülőgép hatósugarát 50%-kal növelte meg a dízelmotor beépítése. [3]

A fenti motorokon kívül számos prototípus, illetve kis szériában gyártott repülő-dízelmotor létezett, amelyek különböző okok miatt nem terjedtek el. A repülőipar igényelte az újításokat, egyúttal azonban érzékeny volt a repülés speciális igényeinek (kis szerkezeti tömeg, repülésbiztonság) kielégítésére is.

A második világháború után a repülőgép-

dízelmotorok fejlődése is megtorpant. A dugattyús repülőmotorok fejlesztése ekkortól háttérbe szorult. A fejlesztési kapacitásokat, a hangsebesség áttörésének reményében, a sugárhajtóműre összpontosították. A világháború befejeződésével a katonai célzatú fejlesztések lelassultak, egészen a hidegháború kezdetéig.

Itt érdemes megemlékeznünk egy érdekes konstrukcióról, a Napier Nomad-motorjáról, amely a gázturbinát és a dugattyús dízelt egyesítette. A több mint 40 liter lökettér-fogató motor 2200 kW (3000 LE) feletti teljesítményt adott le, és legjobb fogyasztása 204 g/kWh alatt volt. A feltöltést egy visszahűtővel rendelkezéssel axiális kompresszorral oldották meg, amely a turbínával volt összekötve, mint egy hagyományos turbófeltöltő, de mint egy mechanikus feltöltő még a légcsovarantengellyel is összekötöttesben volt. A dízel sajátosságából adódóan részterheléseken a kipufogógáz magas oxigéntartalommal rendelkezik, amely lehetőséget ad további üzemanyag elégetésére. Ezt a többletenergiát és a kipufogógáz megmaradt belső energiáját a turbina alakítja munkává, és így eredményez kiemelkedően jó hatásfokot.

A repülő-dízelmotorok iránti érdeklődés,



DIAMOND DA-42-BE ÉPÍTETT THIELERT CENTURION 1.7 DÍZELMOTOR

Ország	Német	Német	Német	Ausztria	USA	Német	Francia	Olasz	Anglia	
Gyártó	Thielert	Thielert	Thielert	Austro engine	Delta-Hawk	RED Aircraft GmbH	SMA Engines	CMD	Wilksch Airmotive	
Típus	Centurion 2.0	Centurion2.0s	Centurion 4.0	AE300	DH200A4	RED A03 v13	SR305-230	GF56	WAM-161	
Teljesítmény	kW/LE	99/135	114/155	257/350	123/168	147/200	368/500	169/227	220/300	120/163
Nyomaték	Nm	410	473	1066	513	n.a.	1100	n.a.	n.a.	416
Lökettérfogat	cm <sup>3</sup>	1991	1991	3996	1991	n.a.	6134	4988	5560	n.a.
Tömeg	kg	134	134	272,2	185	148	372	195	300	153
Méret	mm	778/816/636	778/816/63	900/770/670	n.a.	w 610	840/650/800	820/930/750	n.a.	n.a.
Fogyasztás	g/kWh	214	220	215 75 %-on	198 75%	240	215 95%	n.a.	n.a.	300 100%
Teljesítmény %-nál		15-20l/h	18-22l/h	230 100%	218 100%	28l/h 65%	n.a.	n.a.	n.a.	270 80%
Sűrítési viszony		18	18	18,5	n.a.	n.a.	16,5	n.a.	n.a.	
Feltöltés		turbó	turbó	turbó old-alanként	turbó	turbó	turbó old-alanként	n.a.	Turbó	turbó inter-cooler
Hengersizám kialakítás		4	4	8, V motor	4, soros	4, V motor	12, V motor	4, boxer	6, boxer	4
Hűtése		folydék	folydék	folydék	folydék	folydék	folydék	levegő	folydék	folydék
Szabályzó-rendszer		FADEC 14/28 V	FADEC 14/28 V	FADEC 28 V	EEC	n.a.	Fadec	n.a.	n.a.	MCU
Üzemanyag		Dízél, Jet A1	Dízél, Jet A1	Jet A, Jet A-1	Jet A-1	Dízél, Jet A-1	Dízél, Jet A-1	n.a.	Dízél, Jet A-1	Jet A-1
Ideje		2006	n.a.	2006	2008	n.a.	2010	1998	2008	2005
Géptípus		Da-40, C-172	n.a.	c-206	DA-40, DA-42	n.a.	Yak-52	C-182, TB-20	n.a.	n.a.
Típus-alkalmassági		FAA 2006	2010	2010	2009	-	-	2002	-	-
Megjegyzés						kétütemű			kétütemű	kétütemű

2. TÁBLÁZAT A REPÜLÉSBEN ALKALMAZOTT MODERN DÍZELMOTOROK ADATAI

alapvetően a rossz teljesítmény-tömeg arány és az alacsony élettartam miatt, a világháború után lényegében megszűnt, csak szórványosan találunk fejlesztéseket. A tervezőintézetek és az alkalmazó nagyvállalatok – a rosszabb hatásfok ellenére is – a légcsovaros gázturbinák irányába fordultak. A dízelmotorok fejlesztése a civil szektorban folytatódott és erősödött meg; döntően a szárazföldi (teher- és személyautók), vasúti és vízi járművek erőforrásaként használták.

A repülőgép-dízelmotorok gyártása – elsősorban német és szovjet vonatkozásban – széles körben folyt 1913–1945 között, de alkalmazásukban döntő áttörésre ekkor még nem került sor. Előszeretettel alkalmazták bombázó, szállító és haditengerészeti repülőgépek esetében, ahol különösen fontos volt a nagy hatótávolság. Az 1. sz. táblázat adatai alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a megfelelő Otto-motorokkal is versenyképes teljesítmény-tömeg arányt ekkor még csak olyan speciális szerkezeti kialakítással sikerült megvalósítani, mint a feltöltéses, kétütemű, ellendugattyús Junkers konstrukció.

**A 21. SZÁZAD DÍZEL REPÜLŐMOTORJAI ÉS KÖVETELMÉNYRENDSZERE**

Mára számos repülőgép elérhető és megvásárolható dízelmotorral; zömük hatáságilag elfogadott típus-alkalmassági bizonyítvánnyal rendelkezik, így kereskedelmi célú repülést is folytathat.

Az első típus-alkalmassági engedéllyel

rendelkező, sorozatban gyártott motor 2002-ben a német Thielert cégé volt. Az 1,7 literes négyütemű, négyhengeres folyadékűtéses turbófeltöltött motor az A-osztályú Mercedes személyautóban már futó dízel, amely kerozin- és gázolajüzemre egyaránt alkalmas. A Centurion 1.7 135 lóerős erőforrást Cessna 172-es, Piper Cherokee típusokba építették, ahol a Lycoming O-320-as motorját váltotta fel. A tömegében azonos (136 kg-os), viszont teljesítményében 25 lóerővel gyengébb dízelmotor üzemeltetési utasítása nem korlátozza az utazóteljesítményt. [4]

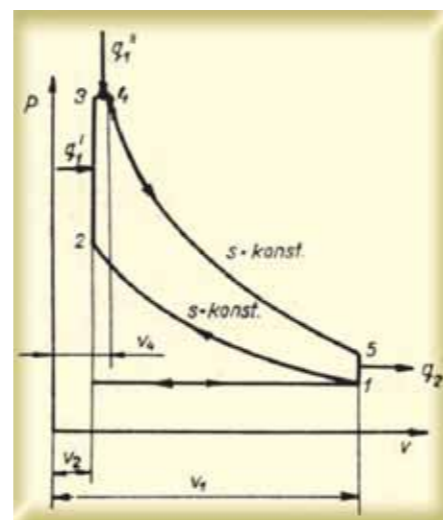
Az Ausztriában gyártott Diamond repülőgépek, a DA-40, illetve a két hajtóműves DA-42 is a Thielert Centurion 1,7 motorjával (is) készültek. A DA-40 légiüzemeltetési utasítása megengedi a dízel, kerozin, illetve a vegyes üzemeltetést is azzal a megjegyzéssel, hogy + 5 °C alatt tisztán kerozin használandó (a dízel parafinosodása miatt). A gyakorlati tapasztalatok szerint a 15-20 literes óránkénti fogyasztás (65%-os terhelés mellett) jóval kedvezőbb, mint a benzines vetélytársak 35-40 liter körüli üzemanyag-felhasználása. A jelentős üzemanyagár-különbség alapvetően meghatározza a gazdaságosságot. A 100LL repülőbenzin és a Jet A-1 kerozin árának az aránya Európában kettő az öthöz az adótartalom miatt, míg ez az arány az Egyesült Államokban kiegyenlített. [4]

A repülőgép-dízelmotorok reneszánszukat élik. Számos gyártmány létezik világszerte, amely az új trendeknek megfelelően a repülésben helyet kér magának. A 2. táblázat

összefoglalva tartalmazza néhány motor paramétereit. Az adatokból leszűrhetünk általános tapasztalatokat, illetve választ kaphatunk a felmerült kérdésekre. Bár látható, hogy a repülőmotor-fejlesztés alapvetően ma már az autóparrá támaszkodik, mégis kimondhatjuk: a repülés és a katonai repülés sajátos követelményt támaszt, amelyeket a motoroknak ki kell elégíteniük.

*A repülőgépmotorokkal szemben támasztott legfőbb követelmények Brodsky Dezső szerint:*

1. Nagy üzembiztonsági szint.
2. Minél nagyobb teljesítmény-tömeg arány,



A SABATHE-, OTTO- ÉS DÍZEL-KÖRFOLYAMATOK (a, b, c) a)

komplex egységként kezelve a fogyasztással, hiszen a repülőgép a magával vitt üzemanyag súlyával egy egységet alkot.

3. A motor magasságtűrése, ahol a légköri nyomás csökkenésével a motor teljesítménye ne, vagy minél kisebb mértékben csökkenjen.

4. A motor geometriai méretei, szerkezete idomuljanak a repülőgép lehetőségeihez, minél kisebb homlokellenállást adjon, járása legyen kiegyensúlyozott, rázásmentes, ferde helyzetben – fejfelé is – működjön üzembiztosan. [10]

Mindenféleképpen szem előtt kell tartani továbbá, hogy:

5. Szabályozási rendszere ergonomikus legyen, a pilótát minél kevésbé vonja el más feladatokról, és a változásokat minél gyorsabban és nagy pontossággal kövesse le.

6. Felhasznált üzemanyaga (üzemanyagai) mérsékelt árú, könnyen elérhető, a lehetőségek szerint környezetbarát, „tűzbiztos” legyen.

7. A motor élettartama, szervizintervalluma minél magasabb, meghibásodása jól prognosztizálható legyen.

8. Üzemeltetése összességében legyen minél gazdaságosabb.

A katonai célú felhasználás további követelményeket generál:

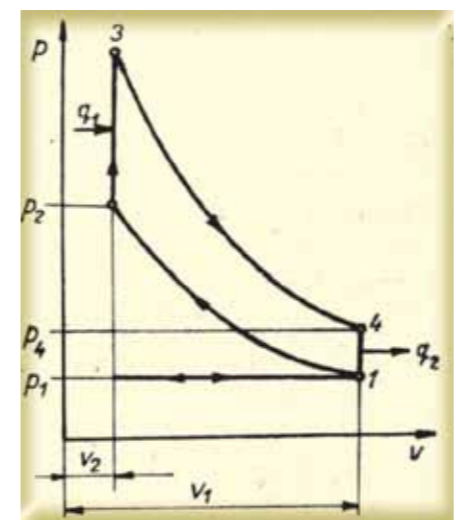
9. Szerkezeti kialakítása a külső behatások ellen legyen minél érzéketlenebb, egy találat a harc során minél kevesebb kárt okozzon.

10. Feleljen meg a NATO egységes üzemanyag-konceptiójának (SFC – Single Fuel Conception), üzemanyaga minél kevésbé legyen hajlamos robbanásra, fedélzeti tűzre.

11. Hő-, hang- és kibocsátott hőszugárzása minél nagyobb védeltséget biztosítson a gép felderítése ellen.

**A REPÜLŐMOTOROKKAL SZEMBENI KÖVETELMÉNYEK KIELÉGÍTÉSE**

Az első többletkövetelmény, a magas üzembiztonsági szint hosszas magyarázatra nem szorul, hiszen könnyen belátható: az elért fejlesztési eredmények mit sem érnek, hogyha a gép–pilóta–feladat hármását kockáztatják a motor meghibásodásával; repülőgépeknél jóval nagyobb kár-kockázat valósul meg, mint a földi járművek esetén. Itt jegyzendő meg, hogy az elmúlt évtizedekben ezen a területen volt tapasztalható a legnagyobb változás. A



b)

világháború előtti kétütemű ellendugattyús dízelek nagy hátránya a relatív rövid és kiszámíthatatlan élettartamciklus volt. A szerkezeti anyagok és a minőségbiztosítás elméletének fejlődésével ezek a hátrányok folyamatosan csökkentek.

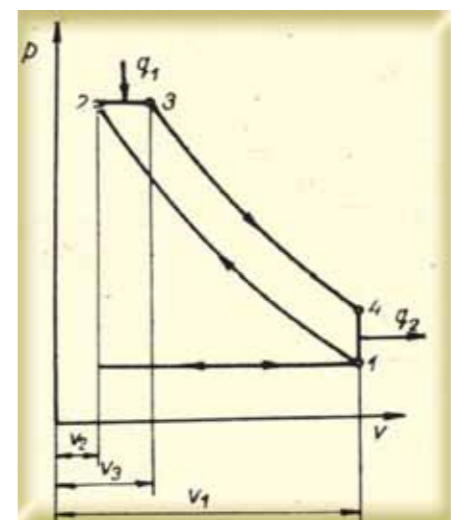
A teljesítmény-tömeg arány viszont kulcsa lehet minden trendváltozásnak. Alapvetően három részre bontjuk ezt a területet. A teljesítménynövekedés, a súlycsökkentés és a fogyasztáscsökkentés hármására. A teljesítménynövekedés lehetőségei jól körülhatárolhatóak. A

$$P_e = \frac{2nzp_e A_s}{i \cdot 60 \cdot 75}$$

dugattyús motorok effektív teljesítményére (P<sub>e</sub>) vonatkozóan (lásd a képletet) látjuk, hogy a teljesítmény növelésére a fordulatszám növelésén (n), a hengersizám növelésén (z), az effektív középnyomás (p<sub>e</sub>) növelésén, a hengertérfogat (A<sub>s</sub>) növelésén és az ütemszám (i) csökkentésén keresztül van lehetőségünk. [9]

A hengersizám növelése és a hengertérfogat növelése kézenfekvő megoldás, de ez óhatatlanul a motortömeg növekedésével jár, amely a teljesítmény-tömeg arányunkat nem javítja. Megjegyzendő, hogy a hengersizám változtatása jelentős kihatással van az egyenletes járásra. A soros hat- és nyolchengeres, a V elrendezésű hat- és nyolchengeres és többszöröseik kivételével a motorban kiegyenlítettlen tömegerők maradnak, amelyek a motor rázásához vezetnek. [10]

Az ütemszám csökkentésével – négyütemű helyett kétütemű motor alkalmazásánál, ahol adott fordulatszám mellett kétszerannyi munkaütem megy végbe időegység alatt – a tengelyteljesítmény is megnő. A valóságban mégsem éri el a kétszeres térfogatra vett teljesítményarányt, mert a megrövidült, rosszabb minőségű töltéscsere és a kisebb mennyiségű közeg alacsonyabb hűtési képessége miatt rosszabb hatásfokot eredményez. Dízelmotoroknál a teljesítménynövelés határát a hőterhelés, míg Otto-motoroknál az öngyulladás adja. [10] A helyi hűtés mint kulcskérdés nehezen tervezhető és kontrollálható. A 2. táblázat alapján is jól látható, hogy a hűtési módok lényegében kizárólag a folyadékűtésre szorítottak, annak nagyobb tömege ellenére is. (Itt jegyzendő meg, hogy a repülőiparban egyébként elterjedt csillagmotorok fejlesztésé-



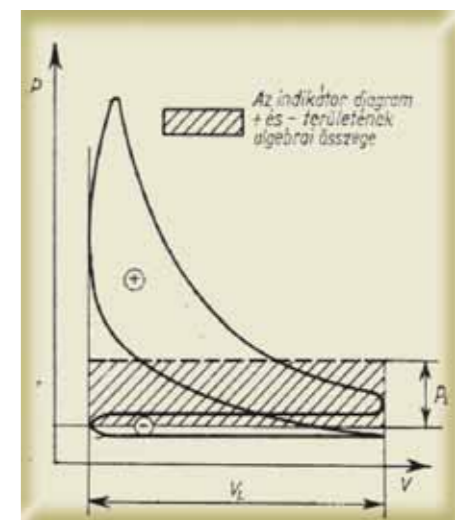
c)

vel ma már nem találkozunk.) A jobb, pontosabb hőelvezetés érzékeny helyekről – szeleptányér, dugattyútető, hengerfal – nemcsak a hűtőrendszer, de a kenési rendszer hőelvonóképességét is fokozottan igényli. A kétütemű motorok repülésben való elterjedése mégis a gazdaságosság miatt gyenge. A kétütemű Otto-motor fogyasztása az átbőlteskor veszendőbe menő üzemanyag miatt rossz, míg ez a veszteség a kétütemű dízeleknél nem áll fenn. [10]

A maximális fordulatszám növelése teljesítmény-növekedéssel jár, viszont a szerkezeti egységek nagyobb terheléséhez, alacsonyabb élettartamához vezet. Másik korlátozó tényező a hajtómű másik egysége, a légcsovar. A légcsovarátmérő csökkentése jelentős hatásfokromlással jár, míg növelésénél a légcsovarvég szupersonikus áramlási viszonyai szabnak határt. A fordulatszám növelése a kerületi sebesség vészes növekedésével fenyeget, melyet a motor és a légcsovar közé épített lassító áttétellel küszöbölhetünk ki. Ez az áttétel ismét tömegnövekedéssel jár, amely a kényes teljesítmény-tömeg arányt veszélyezteti.

Itt kell megjegyezni, hogy a körfolyamatok hatásfoka – a körfolyamatok írják le a dugattyús motorokban lejátszódó folyamatokat nyomás és térfogat szerint – jelentősen eltér. A kifejezetten kis fordulaton járó dízelmotor a Diesel-körfolyamatot közelíti, a modern nagyfordulatú dízelmotorok pedig a Sabathé-körfolyamat szerint működnek. A hőközlés nemcsak állandó térfogaton, hanem az égési sebesség relatív lassúsága miatt állandó nyomáson is folytatódik. Ez azt is jelenti, hogy hatásfok szempontjából a gyorsjárási motorok a nagyobb teljesítmény, teljesítmény-tömeg arány mellett rosszabb hatásfokon dolgoznak. Így lehetséges, hogy a világháború előtt épített dízelek a maival hasonlitos fogyasztás-, hatásfokértékeket értek el. A hatásfok javítását fel kellett áldozni a teljesítmény-tömeg javítása érdekében. [10]

A repülésben az effektív teljesítmény növelése a leginkább fontos. Ezen a területen a legtöbb fejlesztési lehetőség az effektív középnyomás növelésével adódik. Az effektív középnyomás az indikátor-diagram munkaterületének átlagolt értéke. Az effektív középnyomás növelése megvalósítható a pozitív terület növelésével, a negatív terület csökkentésével, illet-



AZ EFFEKTÍV KÖZÉPNYOMÁS BELSŐÉGÉSŰ MOTOROKNÁL





**Az EUFOR ALTHEA műveletének feladata**

Az ALTHEA-művelet feladata, hogy katonai jelenlétet biztosítson, ezáltal hozzájáruljon a biztonságos környezet kialakításához, az erőszak újbóli kitörésének megakadályozása, a BiH-i általános keret-megállapodás a békéért (más néven daytoni/párizsi megállapodás) szempontjai alapján. Ezáltal az EU és a nemzetközi közösségek szereplői feladataikkal kapcsolatos tevékenységüket biztonságban végezhetik Bosznia-Hercegovina további békés fejlődése érdekében. Ezenfelül az EUFOR feladata a BiH-i fegyveres erők támogatása a kapacitás-fejlesztés és képzés területén.

**Katonai erők**

Jelenleg az EUFOR mintegy 1600 katonát vonultat fel a hadszíntéren, amely csapatok meg-erősíthetők a NATO koszovói missziójának (KFOR) csapataival és további, még a nem balkáni hadszíntéren állomásozó ún. Over the Horizon Forces (OTHF) erőkkel.

**Over the Horizon Forces (OTHF)**

Az EUFOR könnyen megerősíthető KFOR-csapatokkal és az EU műveleti és stratégiai tartalék erőivel annak érdekében, hogy gyorsan növelni lehessen a hadszíntéri erők számát, esetleges válsághelyzetek kezelésére. A megerősítést a balkáni hadszíntéren állomásozó erőkön felül az OTHF legfeljebb négy zászlóaljjal biztosítja. Az OTHF-et biztosító államok: Ausztria, Franciaország, Németország és Olaszország. Szükség esetén természetesen az EUFOR is képes segítséget nyújtani a KFOR részére a harcászati tartalékszázad formájában.

**Támogató feladatok**

Az ALTHEA-műveletben részt vevő erők segítik Bosznia-Hercegovina fegyveres erőinek felkészítését az euroatlanti integrációs folyamat során. Ezen túlmenően, az ALTHEA-művelet részeként, közreműködnek a Nemzetközi Büntetőtörvényszék munkájában, a volt Jugoszlávia területén elkövetett háborús bűnökkel vádolt személyek Hágába juttatásában.

**Szervezet**

A nemzetközi erő összesen 26 nemzet (köztük 21 EU-tagállam és 5 EU-n kívüli ország) hozzájárulása alapján tevődik össze. E nemzetek hozzájárulása adja meg a szükséges képességeket az EUFOR-feladatok elvégzéséhez.

**Nemzetközi Manőverzászlóalj (MNBN)**

2007. március 28-óta a többnemzeti manőverzászlóalj (MNBN) állományát Ausztria mint vezető nemzet, Magyarország és Törökország ajánlotta fel. Ez az alapja az EUFOR MNBN struktúrájának. Az MNBN – így a magyar EUFOR-kontingens székhelye is – Bosznia-Hercegovina, Szarajevó (Camp Butmir), a korábbi jugoszláv hadsereg egykori légbázisa Szarajevóban.

A többnemzeti manőverzászlóalj a Bosznia-Hercegovinában állomásozó nemzetközi haderő részét képezi. Magyar hozzájárulás keretében az osztrák vezetésű manőverzászlóaljban egy nagy mozgékony-ságú könnyűlövészszázad szolgál. Az osztrák vezetésű többnemzeti zászlóalj parancsnoki teendőinek átadás-átvételi ünnepségét má-

jus 9-én tartották a táborban, amelyen természetesen a teljes magyar század részt vett. A békefenntartó zászlóalj tevékenységét az elkövetkező időszakban Friedrich Ölböck alezre-des irányítja.<sup>3</sup>

**FELKÉSZÜLÉS A MISSZIÓRA**

A jelöltállításra (pályztatásra) és a missziós felkészítésre az MH 5. BI LDD-t, azon belül a 62. lövészszázalajt jelölték ki. A lövészszázalój kijelölésének okát szakmai szempontok determinálták. A dandár vezető állományának, a felsőbb vezetésnek és a missziós tapasztalatokkal rendelkező törzsellőménynek a felkészítések és a missziós feladatok tekintetében az a tapasztalata, hogy egy adott feladat sikeresebben hajtható végre, ha azt egy meglévő szervezeti struktúrába integrált lövészalagra alapozza. Az „anya” alakulat egység kijelölésére és a Magyar Honvédség EUFOR-kontingens 9. váltás összeállítására, felkészítésének koordinálására és a váltásra az MH Összhaderőnemi Parancsnokság parancsnoka és az MH 5. BI LDD parancsnoka adta ki sorszámos parancsait, amelyek a felkészülés és váltás teljes vertikumát lefedték. Itt kell megjegyezni, hogy az említett parancsok nagyon aprólékosan, jól kidolgozottan, a valóságban is végrehajtható feladatokkal és időpontokkal, megfelelő időben lettek kiadva. A felkészítéssel járó munka elvégzése így roppant „egyszerűnek” tűnt. Sem a helyszíneken, sem az időpontokban változás a parancsokhoz képest nem volt tapasztalható. Ez garantálta, hogy az állomány kiválóvá, fel-

készítése rendben megtörténjen, illetve a műveleti feladatok végrehajtására és a váltásra a készenlélet megfelelő ütemezéssel elérje. Ennek folyamánként rendhagyó módon a felkészült állománynak csaknem egy hónap áll rendelkezésre a beosztások átadás-átvételére és szabadságoltatásra. Ilyen pozitív feltételek mellett kezdődött el az MH EUFOR 9. váltásának felkészítése. A váltóállomány felkészítését 2011. február 28-tól 2011. május 20-ig hajtották végre az MH 5. BI LDD hódmezővásárhelyi Zrínyi Miklós laktanyájában, a következők szerint.

**A felkészülés üteme**

I. ütem: egyéni alapfelkészítés: 2011. február 28. és március 25. között.

II. ütem: szakfelkészítés, gépjárművezető típusátképzése (MB U-4000): 2011. március 28. és április 15. között.

III. ütem: kötelélfelkészítés: 2011. április 18. és május 20. között, ezen belül a zárógyakorlat: 2011. május 17–19. között.

*I. Az egyéni alapfelkészítés üteme*

Az egyéni alapfelkészítést, ahogyan neve is sugallja, egyénileg hajtották végre a katonák, saját helyőrségekben. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy mindenki saját maga készült fel, hanem azt, hogy saját alakulatánál végrehajtott felkészítő foglalkozásokon vett részt. Ezekről a felkészítésekről az állománynak rendelkeznie kell megfelelő, az alakulata által kiadott igazolással, hogy az előírt foglalkozásokon részt vett, ott legalább megfelelő értékelést kapott, és végrehajtotta az előírt egyéni és kötelék-lógyakorlatokat. Ezeket az igazo-

lásokat a nem az MH 5. BI LDD állományába tartozó felkészülőkről az anyaalakulatuk megküldte az MH 5. BI LDD kiképzési főnöksége részére.

*II. A szakfelkészítések és a gépjárművezetők típusátképzésének üteme*

A felkészülés legszerteágazóbb és legnagyobb körütekintést és koordinációt igénylő üteme a szakfelkészítések végrehajtása. Miért is mondhatjuk ezt? Egyszerű a válasz, ha áttekintjük, hány helyőrségben, alakulatnál, milyen felkészítő foglalkozásokon kellett részt vennie és megfelelő eredményt elérnie az állománynak. A legkönyebben dolgozunk a helyszínek tekintetében van. A felkészítést Hódmezővásárhely helyőrségben és a központilag meghatározott helyőrségekben (Kaposvár, Taborfalva, Budapest, Székesfehérvár) hajtották végre. Nos, tekintsük át, kik és mely alakulatoknál, mely témákban készültek fel missziós feladataikra.



ŐRÖSZ ZOLTÁN ALTÁBORNAGY, VEZÉRKARFŐNÖK-HELYETTES ÉS DR. BÖRÖNDI GÁBOR DANDÁRTÁBOR-NOK, AZ MH 5. BI LDD PARANCSONKA A BÜCSÚZATÓN



A LÖVÉSZBEOSZTÁS ELLÁTÁSÁRA TERVEZETT ÁLLOMÁNY IS VÉGREHAJTOTTA EBEN AZ IDŐSZAKBAN A LÖVÉSZ SZAKFELKÉSZÍTÉSEKET

A logisztikai szakállomány, a logisztikai részlegbe beosztottak felkészítése Székesfehérváron és Kaposváron, általános elméleti és a szakági eszközprogram, menetlevél-számfejtő program oktatásával kezdődött. Ezután a LOGREP-felkészítést hajtották végre (MH KKK, Taborfalva). A kijelölt állomány ezek után részt vett a vámügyintézők felkészítésén (HM FHH, Budapest). Ezzel párhuzamosan folyt – szintén a logisztikai szakterülethez kapcsolódóan – a speciális raktárosok képzése az MH Veszélyesanyag-ellátó Központban (MH VEK), a nem szervezetszerű MEÁ felkészítés a Magyar Honvédség Logisztikai Ellátó Központban (MH LEK), és a tűzvédelmi szakvizsgára kötelezett állomány (ÚZA, lőszerraktáros stb.) felkészítése. A felkészülés ezen ütemében a javító- és a gépjárművezető állománynak is végre kellett hajtania az MB 270 GW személygépkocsi-szerelő, RÁBA H 14/16 tehergépkocsi típusismereti tanfolyamot, a KIRSCH áramforrás-kezelő tanfolyamot, valamint gépjárművezetők típusátképzését az MB U-4000 típusú tehergépkocsira. Ezt követően pedig megfelelően teljesítették a nagytávolságú és kötelékvezetési gyakorlatokat is.

Az egészségügyi szakállomány speciális felkészítése Budapesten az MH LEK-ben történt, de a műveleti elemből kijelölt 9 fő harctéri életmentő katona (CLS) felkészítése is ez idő alatt történt meg az MH EKB bázisán. A híradó szakállomány felkészítését Székesfehérvár helyőrségben, az MH 43. Nagysándor József

ka, gránátvető elméleti foglalkozásokat és ezekhez tartozó szaklgyakorlatokat (szakalap-, 1-es és 3-as számú lögyakorlat).

Össességében a második ütemről elmondható, hogy igen szerteágazó témakörökben és számos alakulatnál, magas színvonalon vezették le. A felkészülő állomány minden esetben nagyon hasznosnak ítélte a foglalkozásokat, bizonyos esetekben jelezték: a jövőben szívesen részt vennének hasonló képzéseken, melyeken még bővebb ismeretanyagot sajátíthatnak el.

*III. A kötelélfelkészítés és a zárógyakorlat üteme*

A kötelélfelkészítés gyakorlatilag a kiutazásra tervezett állomány összekovácsolása, a pályázók versenyztetése a felkészítés keretein belül és a kiutazók kiválasztásának az időszaka. Természetesen nem feledkezhetünk meg arról sem, hogy ez az időszak az, amikor a teljes személyi állomány számára számos hasznos, a balkáni hadszínteret leíró és a szolgálatteljesítés idejét meghatározó alapvető ismereteket nyújtó foglalkozást vezetnek le. E foglalkozások téma-specifikus mivoltukból adódóan külső előadókat igényelnek. A témák – a teljesség igénye nélkül – a következők lehetnek: pénzügyi tájékoztatás (HM KPH), nemzetbiztonsági ismeretek (MK KBH), nemzetközi hadijog, erő és fegyver alkalmazásának szabályai (MH 5 BI LDD JIGIF), vámügyi tájékoztató, hadszíntérismeret (MK KFH), tár-

szóló dokumentumok alapján lett összeállítva (128/2004. [XI.23.] OGY-határozat, a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság költségvetési szerv alapításáról szóló 118/2006. [HK 23.] HM-határozat mellékletének 3. pontja és az MH ÖHP Pk. 3/2011., valamint az MH 5. BI LDD Pk. 44/2011. számú parancsa az MH EUFOR-kontingens 9. váltás kijelölésére, összeállítására, felkészítésének koordinálására).

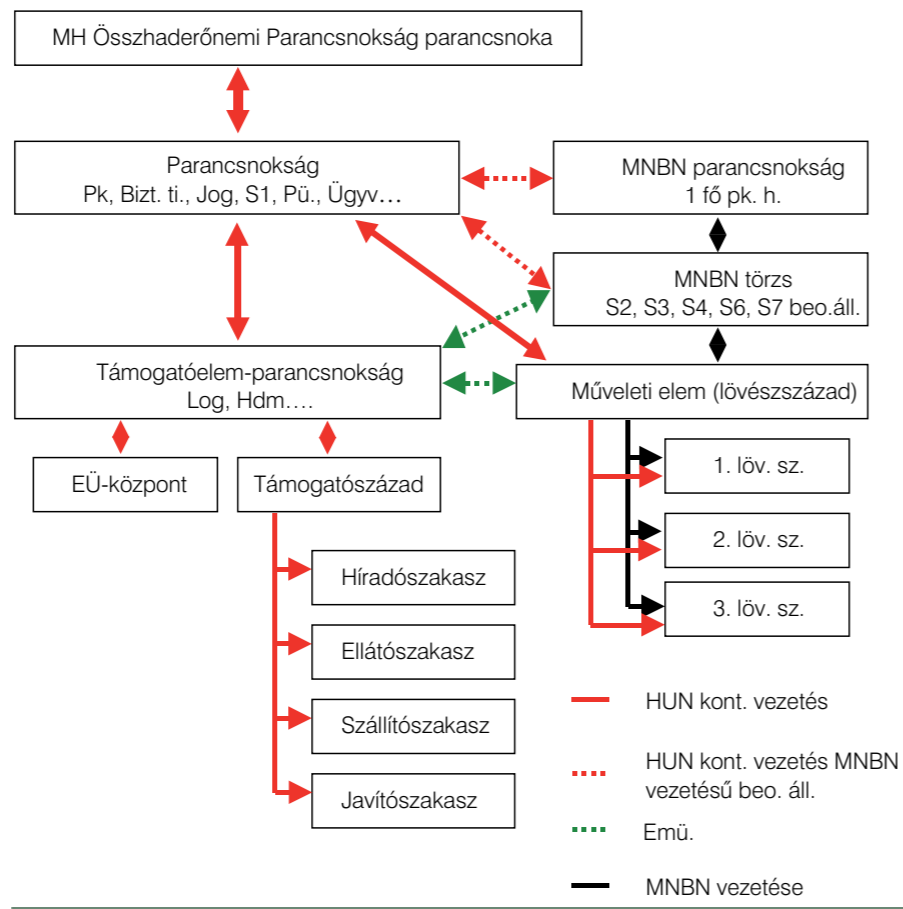
A feladatok a következők:

*Tervezett műveletek* (általános, speciális információgyűjtő tevékenység, jelenlétfenntartó járőrfeladat, tömegkezelő műveletek, előretolt műveleti bázisok [FOB] elfoglalása, biztosítása).

*Gyorsreakálású erők* (QRF) készenléti szakaszainak biztosítása 2 óras készségben.

*Speciális műveletek biztosítása* (háborús bűnösök elfogásának biztosítása, összekötő-megfigyelő csoportok [LOT] evakuálása, terület és objektum átvizsgálása, útvonal felderítése, konvoj- és szállítmánykísérés).

*Egyéb feladatok ellátása* (logisztikai feladatok végrehajtása, haditechnikai eszközök technikai kiszolgálásának, üzemeltetésének biztosítása, a szükséges kisjavítások elvégzése, híradó és informatikai tevékenység megszervezése, irányítása és végzése, előjárói jelentések elkészítése és felterjesztése, jogi és igazgatási tevékenység végzése, a létrehozott nemzeti támogató elem [National Support Element, NSE] feladata a magyar katonák



A MAGYAR EUFOR-KONTINGENS FELÉPÍTÉSE, VEZETÉS-IRÁNYÍTÁSA<sup>4</sup>

szolgáltatelljesítése feltételeinek – műveleti területen történő – biztosítása).

A fentieket gyakorlati felkészítő foglalkozásokon dolgozták fel és gyakorolták be a katonák, amely feladatokat a gyakorlattervező csoport (GYTCS) a zárógyakorlat anyagába is betervezett, és incidensek formájában e feladatok zömét mérték is. A tematika a feladatok széles vertikumát tartalmazta. Ezen belül – megint csak a teljesség igénye nélkül – az ellenőrző áteresztő pont (EÁP), útlezárás telepítését, üzemeltetését, gépjármű-átvizsgálást, igazoltatást, személyi átvizsgálást, kényszerítő

ezt egyetlen ország sem ismerte el. A szélsőséges erők aktivitása egyre erősödik. Csoportjaik az országrész önállóságát anarchikus eszközökkel, rendbontással, a békét felüglyelő erők elleni támadásokkal akarják kiharcolni. Ebbe a körzetbe vezényelték a magyar kontingenst azzal a feladattal, hogy fenntartsa a rendet, garantálja az itt élők biztonságát.

A napi keretfeladatok (járőrtevékenység, QRF, RRF stb.) ellátása mellett létrehozott MNBN harcvezető központ (TOC) egyrészt a gyakorlatvezetőség utasításait, információit dolgozta fel és továbbította műveleti és tá-

kiképzett, különleges védőeszközökkel felszerelt csoport megkezdte tömegkezelési (CRC) feladatának végrehajtását, és a tömeget kisorsította a kérdéses területéről, a hangadókat kiemelte és átadta a helyi hatóságoknak. A járőr útvonalra szabaddá vált, és visszatérhetett a táborba.

Az MH Összhaderőnemi Parancsnokság ellenőrzőbizottsága a látottakat a zárógyakorlat jegyzőkönyvében „...a kontingens a feladat végrehajtására felkészült...” bejegyzéssel megfelelőre értékelte. Itt kell megjegyezni, hogy az értékelés csupán kétértékű lehet,



A FELKÉSZÍTÉS EGY MOZZANATA



AZ ELLENŐRZŐ ÚTVONALRÓL HAZATÉRŐ JÁRŐR ÚTJÁT DÜHÖNGŐ EMBEREK ÁLLTÁK EL

eszközök alkalmazását, a fegyverhasználat szabályait, területzárást, fegyverbegyűjtést, blokkírozást, üldözést, elfogást, járőrözést gyalog és gépjárművön, mozgásbiztosítást, utak megnyitását, megtisztítását, komendáns- és forgalomszabályzó feladatokat, az őrzés-védelem rendszabályait és begyakorlását, kiemelt fontosságú személy (VIP), illetve fogoly kísérését, a készenléti alegység (ORF) és a tömegkezelés feladatait. Ezekon kívül komplex foglalkozási nap keretében valósult meg a híradó nap, a műszaki nap, valamint a légi szállítási feladatok (helikopteres szállítás biztosítása, sérültek felkészítése légi szállításra, MEDEVAC-igénylés, ideiglenes helikopter-leszállóhely kijelölése, működtetése, biztosítása) gyakorlása.

A fenti feladatok, követelmények figyelembevételével a felkészítés során a következő foglalkozásokat vezették le: egyéni és kötelék-lógyakorlatok, békefenntartó különleges lögyakorlatok, kézigránátdobó-gyakorlatok, egészségügyi kiképzés, békeműveleti kiképzés (EÁP, járőr, megfigyelőpont, CRC, VIP- és konvoj kísérés, FP-feladatok, QRF-tevékenység), térkép-, tereptan-, GPS-ismeretek, vegyivédelmi és tűzvédelmi eszközök alkalmazása, FP-feladatok begyakorlása, konvojkísérés és szállítás gyakorlati feladatok, tevékenység ellenséges támadás esetén, műszaki kiképzés (aknátípus-ismeret, tevékenység aknamező észlelésekor), valamint pszichológiai tréning.

#### Zárógyakorlat: 2011. május 17–19.

A gyakorlat „forгатókönyve” szerinti feltételezett konfliktushelyzet Kékkorszámban keletkezett. Ennek az országnak az a sajátossága, hogy az egyik megyéjében többségben él egy, a határon belül egyébként kisebbségnek számító etnikum, amelynek tagjai önálló államot akarnak alapítani. A függetlenségüket ki is kiáltották, de

mogató elemek felé, másrészt feldolgozta az alárendeltekől érkezett információkat. A gyakorlatvezetőség irányításával az OPFOR kijelölt állománya számos incidenst játszott alá, amivel a begyakorlott és elsajátított feladatok zömét mérte. A zárógyakorlatot megnehezítette, hogy a tervek szerint számos feladat végrehajtására a 4-es számú gyakorlóteret jelölték ki, amelyet a zárógyakorlatot megelőző három napban hullott nagy mennyiségű eső járhatatlanná tett, emiatt a gyakorlattervező csoportnak teljes mértékben át kellett szerveznie a helyszíneket, és az új rend alapján lehetett az OPFOR felkészítését végrehajtani. Így a gyakorlat színhelye a Zrínyi Miklós laktanya lett. Ezzel a „zsúfolt” gyakorlati térrel ugyanakkor számos költségghatékony megoldás „keletkezett”. Számos járőr-feladat gyalogjáróról tétellel a gépjárműmozgások lecsökkentek. A kiképzendő állomány ruházatának tisztacseréje a nedves, sáros terepviszonyok elkerülésével nem volt szükséges. Az OPFOR mozgása könnyű és gyors volt, így a negatív időjárási tényezők végül pozitív gazdálkodási és gyakorlat-levezetési hasznot hoztak.

Az MH EUFOR 9. váltása zárógyakorlatának ellenőrzését az MH Összhaderőnemi Parancsnokság ellenőrzőcsoportja hajtotta végre május 18-án. Az aznapi feladat járőrözés, EÁP és LOT- (Liaison Observation Team) ház látogatása volt, amelynek következményeként, az eszkalálódó helyzet miatt, a feladatok fókuszába a járőrökkel szemben ellenségesen fellépő, dühöngő tömeg feloszlátása került.

Az ellenőrző útvonalról hazatérő járőr útját dühöngő, az EUFOR katonáit durván szidalmazó, botokkal hadonászó és köveket dobáló emberek állták el. A gépkocsikonvojt a tömeg nem engedte továbbhaladni. Ezt a járőr parancsnoka jelentette a harcvezető központ ügyeletes tisztjének, aki azonnal a helyszínre küldte a készenléti erőket. Az ilyen feladatra

„Megfelelő”, illetve „Nem megfelelő”. Végeredményben az állomány számára legfontosabb, hogy az ellenőrzőbizottság szerint „A kontingens képes az alaprendelgetésből adódó feladatok végrehajtására.”.

#### A HÁTTÉRBE VÉGREHAJTOTT FELADATOK

Természetesen, az MH EUFOR 9. váltásának állománya a felkészítés során nemcsak a gyakorlati és a foglalkozásokhoz kötött feladatokat látta el, hanem a törzs tervező-, szervező- és előkészítő munkát is végzett. E feladatokat tekintjük át röviden.

*Személyügyi feladatok:* pályázatás végrehajtása, a hiányzó A és B típusú nemzetbiztonsági ellenőrzések megkérése, hadifogoly-igazolmányok elkészítése, szolgálati útlevelék készítése, lejáró szolgálati igazolmányok cseréjének igénylése, személyi beszélgetések előkészítése, dokumentálása, a más alakulattól vezénylésre javasolt állomány okmányainak ellenőrzése, rendezése, ID-kártyák, kiutazási engedélyek, NATO-menetparancsok igénylése, vezénylési parancsajavaslat felterjesztése, a személyi állomány szolgálatmentességének, szabadnapjának, illetve szabadságának biztosítása stb.

*Pénzügyi feladatok:* központi pénzügyi tájékoztató megtartása, devizaszámla tekintetében a szükséges okmányok összegyűjtése, ellenőrzése, továbbítása a kaposvári pénzügyi referatúrára, missziós illetményelőlegek igénylésének felügyelete, rendezése.

*Hadműveleti és kiképzési feladatok:* az előírt jelentések összeállítása, felterjesztése, kiképzési foglalkozások koordinálása, váltási terv elkészítése, váltási csoportparancsnokok kijelölése, általános koordináló tevékenység végrehajtása, a hazai készenléti központ koordinálása, biztosítása (2011. 06. 02-ig), az MH ÖHP által végrehajtott „kontingens hazai

készenlétének ellenőrzése” előkészítésének koordinálása (2011. június 06-ig), a 2011. június 09-i ünnepélyes búcsúztató szervezése, kiképzési igazolások elkészítése stb.

*Logisztikai feladatok:* napi felkészítő foglalkozások anyagi készleteinek biztosítása, a vegyivédelmi, ruházati méretvétel szervezése, napi ellátási feladatok (étkeztetés, szállítás, javítás, anyagigénylések) összehangolása, végrehajtása, a beöltöztetés koordinálása, a személyi állomány átcsoportosításának és a részükre biztosított ruházati anyagok málházásának, kiszállításának tervezése, szervezése.

*Egészségügyi feladatok:* a váltóállomány egészségügyi szűrővizsgálatainak (fogpanoráma-röntgen, tüdőszűrő-lelet) szervezése, AVI szűrővizsgálatok összehangolása, laboreredmények és leletpótlások figyelemmel kísérése, harctéri életmentő tanfolyam koordinálása, a szakállomány központi egészségügyi felkészítésének szervezése, pszichológiai felkészítések megszervezése, védőoltások I-II. ütemének lebonyolítása, oltási lapok archiválása stb.

Összegzőképpen megállapítható: az MH EUFOR 9. váltóállomány felkészítése 2011. február 28-tól május 20-ig, a kiadott tervnek megfelelően, eredményesen megtörtént. Az MH EUFOR kontingens 9. váltás kijelölését, összeállítását, felkészítését és váltását szabályzó parancsok szavatolták a magyar hozzájárulásról szóló 128/2004. (XI.23.) OGY-határozat és a 118/2006. (HK 23.) HM-határozat mellékletének 3. pontjában megfogalmazott elvárásokra, feladatokra történő felkészülést és a hazai készenlét elérését. Az MH EUFOR kilencedik váltásának tagjai megfelelő alapokkal indultak a boszniai-hercegovinai misszióba ahhoz, hogy színvonalasan folytathassák a korábbi kontingensek munkáját, tovább növelve a Magyar Honvédség és ezen keresztül az ország jó külföldi megítélését.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM:

Az Európai Unió irányítása alatt végrehajtott balkáni katonai békefenntartó (ALTHEA) művelethez történő magyar hozzájárulásról szóló 128/2004. (XI.23.) OGY-határozat.

A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokság költségvetési szerv alapításáról szóló 118/2006. (HK 23.) HM-határozat mellékletének 3. pontja.

Az MH ÖHP Pk. 3/2011. számú parancsa az MH EUFOR-kontingens 9. váltás kijelölésére, összeállítására, felkészítésére és váltására.

Az MH 5. BI LDD Pk. 44/2011. számú parancsa az MH EUFOR-kontingens 9. váltás kijelölésére, összeállítására, felkészítésének koordinálására.

<sup>1</sup><http://www.honvedelem.hu/cikk/25995/tomegoszlatas-volt-a-vizsgafeladat>

<sup>2</sup><http://www.honvedelem.hu/cikk/26082/brusszelben-uleseznek-az-eu-tagallamok-vedelmi-miniszterei>

<sup>3</sup>[http://www.haborumuveszete.hu/rovatok/hirek/mh\\_eufor\\_kontingens:\\_ez\\_tortent\\_majusban/](http://www.haborumuveszete.hu/rovatok/hirek/mh_eufor_kontingens:_ez_tortent_majusban/)

<sup>4</sup><http://www.euforbih.org/>

## ÚJ UTAKON A HONVÉDELEM ÉS A TÁRSADALOM KAPCSOLATA

A Tartalékos Katonák Országos Egyesülete, mely a legrégebbi társadalmi szervezetek közé tartozik, a honvédelem aktív szolgáltatóját tekintve legfőbb feladatának. Az egyesületet 1991. március 14-én alapították a Parlament épületében azzal a céllal, hogy a Magyar Honvédelmi Szövetség megszűnése után szerepet vállaljon a honvédség és a társadalom új típusú, demokratikus kapcsolatának megteremtésében, összefogja a katonai szolgálatot már teljesített honfitársainkat, és erősítse az állampolgárok hazafias szellemiségét, honvédelmi célú rendelkezésre állását.

Az alapítást követően elsődlegesen katonaviseltek léptek be az egyesületbe, akiknek a honvédelmi, nemritkán harctéri tapasztalatai, katonai etikája, hazafias szellemisége az utókor számára példamutató és tiszteletreméltó, ezért megőrzendő.

Azóta azonban történelmi léptékűnek minősíthető változások következtek be főleg az európai országok védelmi-katonai gyakorlatában, amelyekhez nekünk is alkalmazkodniuk kell, és nem elegendő csak a tartalékosok ügyével foglalkozni.

A közszolgálati feladatokat ellátó testületek sorában sok más szervezetet megelőző a Magyar Honvédség közbizalmi, népszerűségi mutatója. Egyesületünk azonban mégis azt tapasztalja, hogy honfitársainkól a honvédelem egyre jobban távolodik, egyre kisebb akár a passzív, akár az aktív érdeklődés a honvédelmi ismeretek, a katonai jellegű ügyességi, teljesítményi vagy technikai sportok iránt.

Ez érthető is, hiszen megszűnt az – a katonai szolgálatból adódó – ismeret-, élmény- és bajtársiközösség-alap, amely többé-kevésbé egy életre szólóan ébren tartotta a hazafias elkötelezettség, rendelkezésre állás és áldozatvállalás készségét. Ennek következtében aggodalommal tapasztaljuk azt, hogy egy mai katonai ismeretterjesztő és sportszervezet – a régen bevált módszerekkel – egyre kevésbé tud „tömegbázisra”, tagságra szert tenni, hiszen nem támaszkodhat a „leszerelőkre”, a katonaviseltekre, mert ilyenek csak elenyésző számban vannak.

Az okokat ismerjük. Jól tudjuk, hogy ez a – hazafias helytállás, áldozatkészség, azaz a honvédelmi szellemiség ébren tartása, a katonai ismeretek és képességek szinten tartása szempontjából – kedvezőtlen folyamat az általános biztonsági helyzet javulásával, a haderők kölcsönös csökkentésével, a sorozott helyett a hivatásos katonai szolgálatra való átállással, és még egy sor más társadalmi-gazdasági folyamattal áll összefüggésben.

Az új helyzethez alkalmazkodni kell, azaz a honvédelem és a társadalom között meg kell keresni azokat az új utakat, módokat, amelyekkel szervezetten olyan programot tudunk ajánlani, amely legalább kielégítő mértékben fel tudja kelteni a tevőleges részvételt, mozgósítani tudja az ifjúságot és az aktív korú lakosságot.

Egyesületünk jelenleg tevékenységi, szervezeti megújulást hajt végre. Ennek legfőbb motívója a felismerés: alkalmazkodni kell a változásokhoz, nevezetesen hogy a tartalékosok – a szó régi értelmében, tehát mint tömeghadsereg jellemező hadrendi elem – elvesztették eddigi szerepüket, jelentőségüket, de továbbra is szükség van a civilek, a helyi közösségek hazafias szellemiségének és rendelkezésre állásának erősítésére.

Ennek szellemében arra kérjük a katonai sajtó olvasóit, gondolkozzunk együtt. Egyesületünk a közeli hetekben Kerepesi úti székhelyén vitadélután, vitafórumot rendez neves előadók részvételével. Ennek célja, hogy beszéljünk a honvédelem és a társadalom újszerű kapcsolatáról, civil honfitársaink bevonásának lehetőségeiről. Gondolkozzunk együtt arról, hogy ebben a mindnyájunk számára fontos ügyben milyen ötletekkel, milyen feladatok felvállalásával tevékenykedjünk tovább!

A személyes részvételen kívül lehetőséget kívánunk adni arra is, hogy gondolataival, ötleteivel az országból bárki hozzászólhasson, ezért szívesen fogadjuk az észrevételeket postai úton (1364 Budapest, Postafiók 181.) és elektronikus levélben (presidium@tkoe.hu)

## HONVÉD ALTISZTI FOLYÓIRAT ONLINE

[www.honvedelem.hu./digitális könyvtár](http://www.honvedelem.hu./digitális_könyvtár)

## Sótér Andrea alezredes–Szücs Boglárka– dr. Németh András orvos dandártábornok:

# ELŐTÉRBEN A PREVENCIÓ – ÚJ STRATÉGIA A HONVÉDELMI ÜDÜLTETÉS RENDSZERÉBEN (1.)

Bizonyos foglalkozások és hivatások jelképe az egészség, s mint ilyen, a társadalmi összkép, megítélés is ennek megfelelően alakul egy nemzet, állam gondolkodásában. Vitathatatlan, hogy a honvédség és a haderót alkotó személyek e kategóriába tartoznak. A speciális feladatokra költségesen és több éven át kiképzett állomány egészségének fenntartása, a krónikus nem fertőző betegségek, sérülések kialakulásának megelőzése, a feladatok végrehajtása után a regeneráció és a szociális visszailleszkedés, a reintegráció megkönnyítése nem sorolható a szokványos életmód-programok keretébe. A katonai vezetés – felismerve a kedvezőtlen folyamatok veszélyeit és a változás szükségességét – a honvédelmi üdültetés rendszerének felülvizsgálatával és az üdültetési koncepció kialakításával kapcsolatos feladatokat határozott meg, amelyek a szakterület felülvizsgálatára és a helyzet kezelésére irányuló új üdültetési koncepció kidolgozását szolgálják. Mindezt szem előtt tartva, a multidiszciplináris egészségfejlesztés részeként, a prevenció elvén alapuló korszerűsítési koncepciónk kidolgozásával a honvédelmi üdültetés rendszerét kívánjuk hatékonyabbá tenni. A honvédelmi tárca felügyelete alatt álló prevencióval, egészségügyi ellátással, rekreációval, kondicionálással foglalkozó szervezetek olyan speciális személyi és infrastrukturális lehetőségekkel rendelkeznek, amelyek összehangolása és racionális működtetése kialakíthatja azt az egészségnevelési kultúrát, amely az említett speciális küldetést teljesíteni képes.

### A MAGYAR HONVÉDSÉG A DINAMIKUSAN VÁLTOZÓ TÁRSADALMI KÖRNYEZETBEN

A folyamatosan változó társadalmi, gazdasági, külpolitikai környezet kihívásainak megfelelően, a rendszerváltás óta a több mélyreható változást megélt Magyar Honvédség alaprendeltetése, feladatrendszere jelentős átalakuláson ment keresztül. Az önkéntes haderőre történő áttérés óta a Magyar Honvédség munkáltatóként a korábbi időszakokhoz képest érzékenyebb a dinamikus társadalmi folyamatokra. A Magyar Honvédség professzionális válságra összetett folyamat, amiben egyszerre kell megoldani az új típusú képességek kialakítását és a haderő beillesztését a magyarországi munkaerő-piaci folyamatokba.

A hagyományos területvédelmen túli, glo-

bális szerepvállalást lehetővé tevő, önkéntes katonai szolgálaton alapuló haderők kialakítása mind a régebbi, mind az új NATO-tagországokban ellentmondásos folyamat. A folyamatosan változó társadalmi, gazdasági, külpolitikai környezet kihívásainak megfelelően megváltozott a honvédség alaprendeltetése, feladatrendszere. Az ország fegyveres védelme a továbbiakban már „csak” az egyik részét képezi a tevékenység teljes spektrumának. A NATO-hoz és az Európai Unióhoz történő csatlakozást követően különösen nagy hangsúly helyeződik az ország nemzetközi szerepvállalásából adódó expedíciós jellegű katonai feladatok végrehajtására. A kibővült feladatrendszer hatására jelentősen megváltozott a szervezet struktúrája, technikai felszereltsége, a személyi állomány létszáma és összetétele. A korábbi tömeghadisereg évtizedeken keresztül fennálló statikus szervezeti működését egy dinamikus változó szervezeti működési mód váltotta fel.

Másrésztől a hadviselésből eredő fizikai, lelki, mentális megterhelések következtében fellépő kifáradásos állapotok, valamint a feszültséggel járó feladatellátás során megjelenő burn-out jelenség (kiégés) okán szakmailag átgondolt és logikusan felépített, szervezett szolgáltatások kidolgozása vált szükségessé. A megváltozott (kibővített) alaprendeltetésű, jelentősen átalakított haderő megfelelő színvonalú működésének biztosítása és fenntartása azonban továbbra is a társadalom biztonsági szükségletében gyökerező állampolgári érdek, amelynek a szervezeti, a munkavállalói és a civil társadalmi érdekek harmóniáján kell alapulnia. Mindezen szervezeti átalakulások következtében a Magyar Honvédség számára jelentős és komoly kihívást jelent a szükséges létszámú és megfelelő minőségi mutatókkal rendelkező személyi állomány megszerzése és megtartása. Nemzetközi és hazai tapasztalatok egyaránt alátámasztják és elvitathatatlan tényként igazolják azt a megállapítást, miszerint minden szervezet megfelelő szakmai színvonalú, költséghatékony működésének alapvető feltétele a rendelkezésre álló személyi állomány (humánerőforrás) testi, lelki és szociális jólétének biztosítása. Ebből adódóan az elégedett, motivált személyi állomány esetén a feladatok és a személyi feltételek közötti egyensúly (vagy legalábbis ahhoz közeli helyzet) alakul ki. Ennek várható következményei:

- a szervezeti és az egyéni érdekek összhangja;
- a hatékony, kiegyensúlyozott, kreatív munkavégzés;
- lojalitás az egyén részéről a szervezet iránt;
- nő a szervezet munkaerő-megtartó képessége;
- költséghatékony, hosszú távra is megbízható pontossággal tervezhető működés.

A motiválatlan, frusztrált, elégedetlen személyi állomány esetében viszont megbomlik az egyensúly a feladatok és a személyi feltételek között, amelynek várható következményei lehetnek:

- a munkaerő nagymértékű kiáramlása a szervezetből – permanens munkaerőhiány;
- magas fluktuáció – pazarló működés;
- a személyi állomány leterheltsége kritikussá válik – a testi és a mentális betegségek, a deviáns viselkedésmódmak előfordulási gyakorisága megnő;
- hanyatló szervezeti és szolgálati kultúra;
- alacsony hatékonysággal működő, pazarló rendszer, kiszámíthatatlan jövőképpel.

A Magyar Honvédség legfontosabb és legértékesebb erőforrása a katona, a személyi állomány. A feladataira felkészített, megfelelő fizikai és pszichikai állóképességgel rendelkező katona munkája, személyes áldozatvállalása – akár életének kockáztatása – döntően befolyásolja a haderő alkalmazhatóságát. A hivatásos és szerződéses katonaként szolgálók társadalmi, erkölcsi és anyagi elismerése nemzeti ügy. Az önként vállalt katonai szolgálat presztízse kulcsfontosságú tényező a személyi állomány utánpótlása és megtartása szempontjából.

A személyi állomány biztosításának alapja békeidőszakban az önkéntesség, megelőző védelmi helyzetben az önkéntességet kiegészítő, akkor bevezetendő hadkötelezettség. Mindezek figyelembevételével kell értelmezni és – a személyi állomány igényeit és hadrafoghatóságuk érdekében elvárt fizikai, pszichés és mentális állóképességüket szolgáló szolgáltatásként – működtetni a honvédelmi üdültetés rendszerét.<sup>1</sup>

### AZ ÜDÜLTETÉSRE VONATKOZÓ CÉLOK MEGFOGLALMAZÁSA A MAGYAR HONVÉDSÉG HUMÁN-STRATÉGIÁJÁBAN

A Magyar Honvédség humánstratégiája (2008–2017) kiadásáról szóló 53/2008. (HK

12.) HM-utasítás, valamint az annak módosításáról szóló 67/2009. (VIII. 7.) HM-utasítás alapján elkészült a Magyar Honvédség humánstratégiája. A Magyar Honvédség humánszolgálata a humánszolgáltatások alappillérének egyik fontos eleme. Rendeltetését, feladatait, szakmai kompetenciáit tekintve azonban nem fedti le a humánszolgáltatások feladatrendszerének teljes spektrumát (pl. egészségügyi ellátást, pszichológiai, ergonómiai szaktevékenységeket). Beavatkozási területe szűkebb határok között definiálható. A Magyar Honvédség humánpolitikája a személyi állományban rejlő lehetőségek céltudatos kiaknázására irányul. A haderő minden szintjén lehetővé teszi a személyi állomány egységes kezelését, és integrálja a különböző humán szaktevékenységeket.

Kifejezi a humánstratégiára vonatkozó legfontosabb elveket, miszerint a személyi állomány és a haderő egységes rendszert képez, a személyi állomány és a haderő érdeke összehangolható, a személyi állomány elsősorban erőforrás, és a személyi állomány a haderő legfontosabb, fejleszhető, tartós tőkéje.

A humánstratégia kimondja, hogy az üdültetést és rekreációt biztosító rendszernek elő kell segítenie a személyi állomány munkaképességének újratermelését. Kiemelt figyelmet kell fordítani a pihentetés támogatására, a regenerálódás feltételeinek fejlesztésére, az ellátások és szolgáltatások minőségének szintartására, a lehetőségekhez való hozzájárulás bővítésére. A különböző „közteherkimélő” megoldások alkalmazásának nagyobb hangsúlyt kell kapnia. Másrésztől a csapatpszichológusi hálózat fontosságára is felhívja a figyelmet, amelynek alaprendeltetése értelmében, az egyéni, családi és csoportos krízis- és konfliktushelyzetek kezelésének helyi biztosítása érdekében, ki kell alakítani a pszichológiai felkészítés és visszaillesztés egységes szakmai rendszerét; a mentálhigiénés állapot és a pszichológiai készenlét megőrzése érdekében vissza kell állítani a csapatpszichológusi hálózatot, valamint át kell alakítani, meg kell erősíteni a családsegítő szolgálatot.

A családsegítő szolgálatnak a katonák külföldi feladat-végrehajtásával kapcsolatos feladatairól és működtetési rendjéről szóló 53/2009 (VII. 3.) HM-utasítás (a továbbiakban HM-utasítás) is megfogalmazza az érintett katonai szervezeteknél működő és igénybe vehető családsegítő szolgáltatások formáit; ezek a következők:

- információs szolgáltatások;
- segítő szolgáltatások;
- kapcsolattartást elősegítő szolgáltatások.

A segítő szolgáltatások keretében a HM-utasítás nevesíti a rekreációt elősegítő szolgáltatásokat is (regeneráló pihentetés, szabadidő, sport, kulturális tevékenységek stb.). A Magyar Honvédség keretein belül folyó csapatpszichológiai tevékenység az 1994–2000 között önállóan működő humánszolgálati szaktevékenység szerves részét képezte. Az akkori katonai felső vezetés döntése értelmében a csapatpszichológusi tevékenység is a humánszolgálat feladatkörébe tartozó szakfeladattá vált.

Jelenleg a csapatpszichológusi hálózat az MH Dr. Radó György Honvéd Egységügyi Központ (továbbiakban: MH HEK) állomá-

nyába tartozó MH főpszichológus szakmai felügyeletével épül ki, illetve kezd meg működését.

A fentiek ismeretében fontos kiemelni, hogy a humánszolgálat és a csapatpszichológiai szolgálat hatékony együttműködése döntő fontosságú tényező az MH teljes személyi állománya mentális, pszichés és fizikai jólétének és motivált teljesítményének megtartása érdekében.<sup>2</sup> Az MH HEK Pszichológiai Intézet a fentieknek megfelelően a munkavállalók és családtagjaik tekintetében a humánszolgáltatások olyan rendszerének kidolgozására törekszik, amely megteremti a testi és lelki egészség és a magas szintű szolgálatképesség lehetőségét. Ennek elemeként jelenik meg az egyén és a szervezet összekovácsolása, mentálhigiénés helyzetének javítása, a szervezeti szocializáció elősegítése, az életminőség fejlesztése, a szervezeti elégedettség és elkötelezettség növelése, amely összességében záloga a Magyar Honvédség megtartó képességének és hatékony működésének. Mind-ezen célok elérése érdekében az ország négy helyőrségében, öt alakulatnál – MH HEK (Budapest), MH 5. Bocskai István Lövészdandár (Debrecen), MH 34. Bercsényi László Különleges Műveleti Zászlóalj és az MH 25/88 Könnyű Vegyes Zászlóalj (Szolnok), MH 25. Klapka György Lövészdandár (Tata) – működtetnek mentálhigiénés tanácsadó irodákat, amelyekben pszichológiai szakmai tevékenység révén kívánunk hatékony és célravezető segítséget nyújtani a személyi állomány tagjainak.

A fent megfogalmazott feladatok megvalósítása érdekében több pilléren nyugvó rendszer alkalmazása hordozza magában a garanciát a kitűzött célok elérésével kapcsolatban. Ennek elemei előtérbe helyezik az egészség fenntartásával (egészségügyi támogatás), külszolgálatra történő pszichológiai felkészítéssel és visszaillesztéssel (mint családtámogató elem), illetve a rekreációval kapcsolatos feladatokat. A humánszolgáltatások keretbe foglalják a szociális ellátás, a rekreáció, a testi-lelki egészség megőrzésének szaktevékenységét és intézményrendszerét. A rendszer differenciáltan kiterjed az állomány családtagjaira, a nyugállományúakra és azok családtagjaira is.

A humánszolgáltatás célja a személyi állomány szociális jellemzőinek, mentálhigiénés helyzetének, általános egészségügyi mutatóinak javítása, szükség esetén megelőző programok szervezése. A humánszolgáltatások közvetve – az állomány tagjai meglegedettségi szintjének emelésével – növelik a személyi állomány elkötelezettségét a Magyar Honvédség iránt, egyszersmind növelik a haderő megtartó képességét is.

### A HONVÉDELMI ÜDÜLTETÉSI RENDSZER FELÜLVIZSGÁLATÁNAK OKAI

2009 őszén a Honvédelmi Minisztérium részéről elindult a honvédelmi üdültetés rendszerének felülvizsgálata, amelynek érdekében a HM Tervezési és Koordinációs Főosztálya (továbbiakban: HM TKF) elkészítette a honvédelmi üdültetés rendszerének felülvizsgálatáról és az üdültetési koncepció kialakításáról szóló előterjesztését (továbbiakban: előterjesztés), melyet a Honvédelmi Minisztérium Kollégiuma

is elfogadott. Az előterjesztés témájának napi-rendre tűzését a Magyar Honvédség humánstratégiájában megfogalmazott elvek gyakorlati megvalósítása tette szükségessé, különös tekintettel az önkéntes katonai szolgálaton alapuló professzionális és képességalapú haderő fejlesztésének követelményeire.

A humánszolgáltatás részét képező üdültetési tevékenység többoldalú eszköz a katonai szervezet által a személyi állomány részére nyújtott juttatások között. Egyfelől olyan speciális juttatás a katonai szolgálatot vállalók részére, amelynek igénybevételi feltételei pontosan körülhatároltak, s amely a katonai szolgálat vonzerójét növeli. Másfelől a Magyar Honvédség személyi állománya egészségügyi állapotának megőrzéséhez, ezen keresztül képességfejlesztéséhez is hozzájáruló szolgáltatásként funkcionál.

A honvédelmi üdültetés intézményi támogatási formában működő rendszere jelentős átalakításra szorul, mert jelenlegi formájában egyre kevésbé felel meg a megváltozott összetételű és feladatrendszerű haderő igényeinek. A változás szükségességét a HM TKF által 2007-ben készített szociológiai kutatás következtetése is alátámasztották.<sup>3</sup> A honvédelmi vezetés – felismerve a kedvezőtlen folyamatok veszélyeit és a változtatás szükségességét – a honvédelmi üdültetés rendszerének felülvizsgálatával és az üdültetési koncepció kialakításával kapcsolatos feladatokról szóló 63/2009. (IV. 24.) számú HM-utasítás kiadásával meghatározta a szakterület felülvizsgálatát és a helyzet kezelését szolgáló üdültetési koncepció kidolgozását. Az utasítás szerint a honvédelmi üdültetés rendszerének felülvizsgálata és az üdültetési koncepció kialakítására a honvédelmi miniszter bizottságot hozott létre, amely működését 2009. december 15-én befejezte, s ugyanezen időponttal egyúttal az utasítás is hatályát veszítette. Az előterjesztés célja, hogy a lehetőségek függvényében olyan korszerű, az igényjogosultak és a honvédelmi tárca érdekeit egyaránt szem előtt tartó javaslatokat terjesszen a döntéshozók elé, amelyek alkalmasak az üdültetési rendszer helyzetének stabilizálására és – a megfelelő erőforrások rendelkezésre állása esetén – javítására. A honvédelmi üdültetési rendszer felülvizsgálata kiterjed valamennyi, az üdültetés rendszer szabályzó alábbi jogszabályi környezetre:

- A Magyar Honvédség hivatásos és szerződéses állományú katonáinak jogállásáról szóló 2001. évi XCV. törvény.

- A kedvezményes üdültetés rendjéről szóló 35/2002. (V.10.) HM-rendelet (továbbiakban: rendelet), valamint annak módosításáról szóló 9/2007. (III.23.) HM-rendelet és a 8/2010. (IV. 23.) HM-rendelet.

- A személyi állomány pihentetésével és a szociális gondoskodással kapcsolatos feladatokról szóló 31/2002. (V. 3.) HM-rendelet.

- A hivatásos, szerződéses és hadköteles katonák, valamint a honvédségi közalkalmazottak egyes költségterítéseiről szóló 21/2002. (IV. 10.) HM-rendelet.

- A kiképzési-oktatási és regeneráló központok működési rendjéről szóló 21/2008. (HK 6.) HM-utasítás.

Az elmúlt évtizedek nemzetközi tapasztalatai alapján több nyugat- és kelet-európai országban megfigyelhető jelenség a jóléti



## Stummer Judit–dr. Czank László nyá. alezredes:

# HONVÉDELMI ALAPISMERETEK – A 8. FÉLÉV TAPASZTALATAI

A honvédelmi alapismeretek oktatásában befejeződött a nyolcadik szemeszter, eddig összesen 5544 fő vette fel a szabadon választható, három kreditet tartalmazó tananyagot. A 2010/2011-es tanév II. félévében a Pannon Egyetemen, a Nyíregyházi Főiskolán, a Debreceni Egyetemen, a Szolnoki Főiskolán, a Kecskeméti Főiskolán és a Bajai Eötvös József Főiskolán oktattuk a tárgyat. Az elmúlt időszakban az oktatás tapasztalatairól folyamatosan jelentek meg publikációk; írásunkban a hallgatók által önkéntesen kitöltött kérdőívek összegzett tapasztalatait tesszük közzé.

1. sz. táblázat

A Honvédelmi alapismeretek digitális tananyag fejezetei

Fejezet száma	Fejezet megnevezése	Modulok száma
I.	Jogszabályismeret	18
II.	Biztonságpolitikai ismeretek	7
III.	Modern háborúk	8
IV.	Hadtörténelmi ismeretek	15
V.	A Magyar Honvédség	7
VI.	Nem háborús katonai műveletek	6
VII.	Általános harcászat	7
VIII.	Túlélési ismeretek	9
IX.	Katonai logisztika	11
X.	ABV-védelmi ismeretek	12
XI.	Térkép és tereptani alapismeretek	13
XII.	Egészségügyi ismeretek	11
XIII.	Haditechnikai ismeretek	14
XIV.	Általános lőkiképzés	5
XV.	Műszaki ismeretek	9
XVI.	Különleges erők	12
XVII.	Híradóismeretek	10
XVIII.	Katonai testnevelés	8
XIX.	Vezetélmélet	4
XX.	Önellenző feladatlapon	7

### A 2010/2011-ES TANÉV II. FÉLÉVÉNEK FONTOSABB JELLEMZŐI

Az oktatás egyik fontos célja, hogy a felsőoktatásban tanuló hallgatók szerezzenek átfogó ismereteket hazánk biztonságpolitikai környezetéről, honvédelméről, honvédelmi rendszeréről, annak jogszabályi hátteréről, a Magyar Honvédség felépítéséről, feladatrendszeréről. A fenti célok teljesülése érdekében a félévben változtattunk az oktatáson. Az eddigi félévekhez képest újdonság volt, hogy három alkalommal, összesen hat órában előadásokat tartottunk a hallgatók számára. Az előadások témái a következők voltak: hazánk honvédelmi rendszeréről, a honvédelmet érintő törvényi szabályozásokról, a Magyar Honvédség feladatrendszeréről, vezetéséről, felépítéséről, az egyes missziók feladatairól és jellemzőiről, továbbá haditechnikai ismeretek.

Ebben a félévben a hallgatók már az új, modulrendszerű digitális tananyagból készülhettek a vizsgára. A tananyag 19 fejezetből, 193 modulból épül fel, a modulokat tovább bontottuk témakörökre. Az egyes modulok mélyebb ismereteket is tartalmaznak annak érdekében, hogy a témák iránt az átlagosnál nagyobb érdeklődést mutató hallgatók igényeinek is eleget tegyünk.

### A KÉRDŐÍVES FELMÉRÉSEK EREDMÉNYEI

A honvédelmi alapismeretek tárgyával kapcsolatos felmérés a 2010/2011-es tanév II. szemeszterének vizsgaidőszakában, 2011 júniusában zajlott az írásbeli kollokviumon megjelent hallgatók körében, önkéntes kérdőíves megkérdezés módszerével.

A minta a honvédelmi alapismeretek tantárgyat választó hallgatókat reprezentálja felsőoktatási intézmény és nem szerint (5. sz. táblázat). A megkérdezettek – írásbeli vizsgán megjelentek – közül 492 fő töltött ki kérdőívet.

### A HONVÉDELMI ALAPISMERETEK FELVÉTELÉBEN SZEREPET JÁTSZÓ MOTIVÁCIÓS TÉNYEZŐK

A tantárgyválasztás hátterében, a kérdőívben felsorolt indokok közül, három tényező bizonyult jelentősnek. A megkérdezettek leginkább a Magyar Honvédségről való információszerezés motiválta (60%). E szempont

2. sz. táblázat  
A tantárgyfelvétel adatai

Intézmények	Fő
Pannon Egyetem	433
Szolnoki Főiskola	9
Debreceni Egyetem	250
Nyíregyházi Főiskola	230
Kecskeméti Főiskola	6
Eötvös József Főiskola	50
Összesen	978

3. sz. táblázat  
A kollokviumi érdemjegyek megoszlása

Érdemjegy	Összesen
jeles (5)	108
jó (4)	172
közepes (3)	155
elégséges (2)	159
elégtelen (1)	95
Összes vizsgázó	689

4. sz. táblázat  
Átlagok

Intézmények	A kollokviumok átlagai	A tantárgyat felvett és eredményes vizsgált hallgatók aránya
Pannon Egyetem	3,12	60,30%
Szolnoki Főiskola	3,00	55,55%
Debreceni Egyetemen	3,14	75,50%
Nyíregyházi Főiskola	2,55	59,22%
Kecskeméti Főiskola	3,50	22,22%
Eötvös József Főiskola	3,97	68,00%
Összesített átlag	3,21	58,60%

mögött alig marad el a tantárgy 3 kredit értéke, a tényezőt a válaszadók 55%-a tartotta fontosnak. Ugyancsak jelentős azok száma, akiket a katonai témák iránti érdeklődés ösztönzött a tantárgyfelvétel során.

Az adatokból kirajzolódik, hogy a tantárgyat a jövőbeni tervek, a karrierépítés szempontjából a válaszadók 6%-a preferálta. Amennyiben ezt a létszámot a 2010/2011-es szemeszter II.

félévében vizsgázott összes hallgatóra vetjük, akkor látható, hogy 41 fő vélte fontosnak jövőbeni terveihez kapcsolódóan a honvédelmi alapismeretek elsajátítását. Az alacsony esetszám azonban egyáltalán nem meglepő, hiszen a felsőfokú képzésben részt vevők – így a vizsgált korcsoport – pályaválasztása alapvetően már eldőlt. (1. sz. diagram)

### ISMERETEK A MAGYAR HONVÉDSÉGRŐL A TANTÁRGYFELVÉTEL ELŐTT

A vizsgált populáció 60%-ának megítélése szerint minimális ismeretei voltak a Magyar Honvédséget illetően a tantárgy felvétele előtti időszakban. A hallgatók 35%-a egyáltalán nem volt jártas honvédségi témákban, és mindössze 4% tartotta magát kellően tájékozottnak. Általában elmondható, hogy a férfiak nyitottabbak a katonai témák iránt. A feltevést, amely szerint ez a megkérdezettek körében is így van, igazolta a nemek szerint vizsgálat: kiderült, hogy inkább a férfiakra (65%) jellemző a témában való kisebb-nagyobb fokú hozzáértés, a nők kevésbé (35%) szakavatottak.

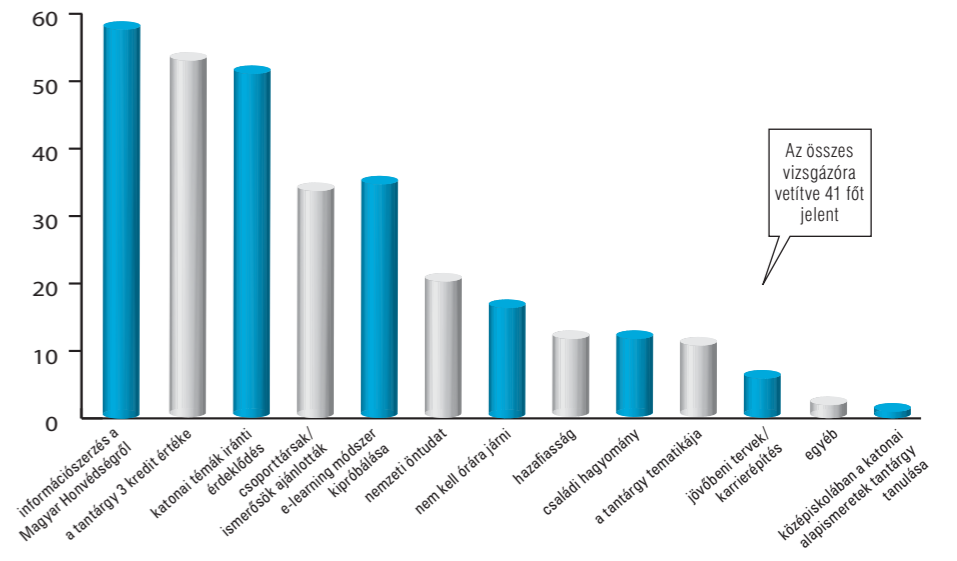
### AZ ISMERETEK ELSAJÁTÍTÁSÁT KÖVETŐEN KIALAKULT HALLGATÓI VÉLEMÉNYEK

A kutatás arra is kereste a választ, hogy a honvédelmi alapismeretek tantárgy teljesítésével miként alakult a hallgatók véleménye. A 2. sz. diagramból markánsan kirajzolódik, hogy a rangsor első helyén (58%) a Magyar Honvédségről megszerzett ismeretek állnak, vagyis a megkérdezettek közül ennyien gondolták úgy, hogy a tananyag révén átfogó képet kaptak a szervezet működéséről.

Párhuzamot vonva a fenti adatok és a tantárgy felvételében játszott motivációs tényezők között, megállapítható, hogy a hallgatók elvárása teljesült, hiszen a honvédelmi alapismeretek választására vonatkozó rangsorban első helyen állt a Magyar Honvédségről való információszerezés. Teljesült továbbá a tantárgy megalkotóinak azon szándéka, amely szerint a megfogalmazott célokra túl a tananyagnak alkalmasnak kell lennie az MH részletes bemutatására is.

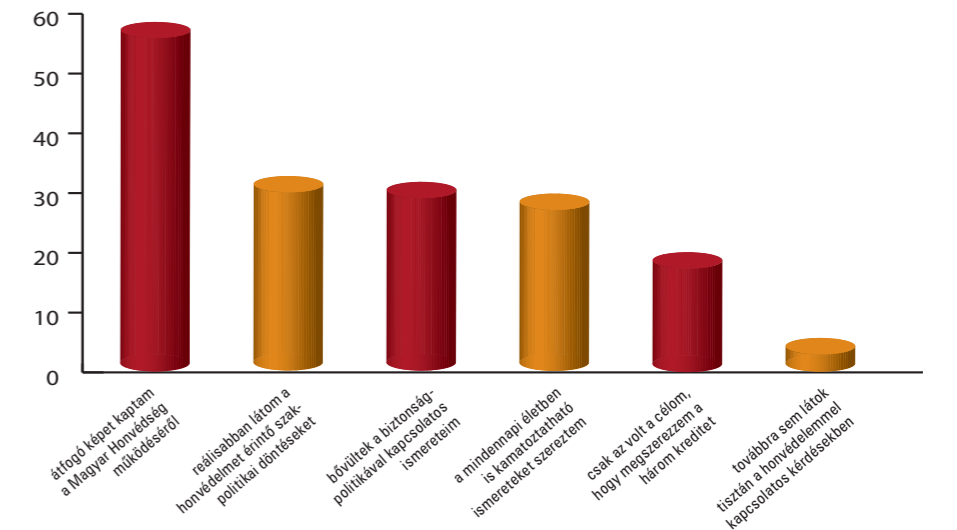
A hallgatói vélemények arra utalnak, hogy a honvédelmi alapismereteknek köszönhetően bővültek a biztonságpolitikával kapcsolatos ismeretek (30%), továbbá a megkérdezettek 28%-a állította, hogy a tananyag a mindennapi

1. sz. diagram  
A Honvédelmi alapismeretek tantárgy felvételének motivációs alapja



2. sz. diagram

A tananyag elsajátítását követően kialakult vélemények megoszlása



életben is kamatoztatható tudást biztosít számára. Érdekes ugyanakkor, hogy a válaszadók 18%-ának volt célja csupán a három kredit megszerzése, holott a motivációs tényezők közötti sorrendben ez még a második helyen állt (55%).

### A MAGYAR HONVÉDSÉG MEGÍTÉLÉSE A TANTÁRGY TELJESÍTÉSÉT KÖVETŐEN

A válaszok összesítéséből kiderült, hogy a honvédelmi alapismeretek tantárgy elsajátítása a megkérdezettek 46%-ánál alapvetően nem változtatta meg a Magyar Honvédségről korábban kialakult képet. Számottevő azonban az a hallgatói létszám (41%), akiknél jelentős mértékű, pozitív irányba történő elmozdulás volt tapasztalható. Jelentős mértékű, negatív irányú véleményváltozást mindössze nyolc válaszadó jelölt meg. Igaz ugyan, hogy a kérdésfeltevésben csak a Magyar Honvédségről alkotott kép szerepelt, azonban az intézmény megítélése egyben az ott dolgozóakra is vonatkoztatható, így valószínűsíthető, hogy

a mintába bekerült hallgatók hasonlóképpen vélekednek a szolgálatot teljesítő katonákról is.

### A KATONAI PÁLYA VÁLASZTÁSÁNAK ESÉLYE

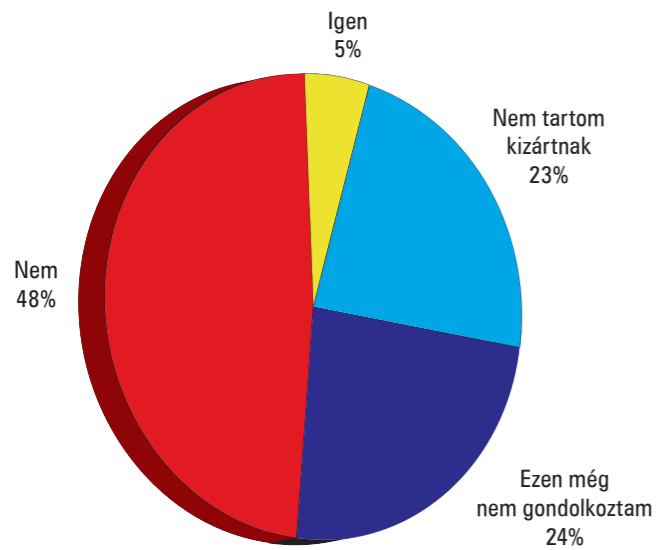
A kutatás arra is választ keresett, hogy a megkérdezett korosztály mutat-e hajlandóságot arra, hogy diplomájának megszerzése után szerződéses szolgálatot vállaljon a Magyar Honvédségnél. A kérdőívek feldolgozása után egyértelműen kirajzolódott, hogy a fiatalok közel fele ezt határozottan elutasítja, ugyanakkor 5%-ának szándékában áll katonai pályára lépni, további 23% pedig nem tartja kizártnak a Magyar Honvédségnél való elhelyezkedést. A válaszadók 24%-a akként nyilatkozott, hogy még nem gondolkodott a katonai pályaválasztáson (3. sz. diagram).

Összevetve a fenti kérdésre adott válaszokat és a tantárgyfelvételben szerepet játszó motivációs hátteret, azt tapasztaljuk, hogy a korábban 11. helyre rangsorolt (válaszadók 6%-a) jövőbeni tervek/karrierépítés faktor jelen kérdés tekintetében hangsúlyosabbá vált.

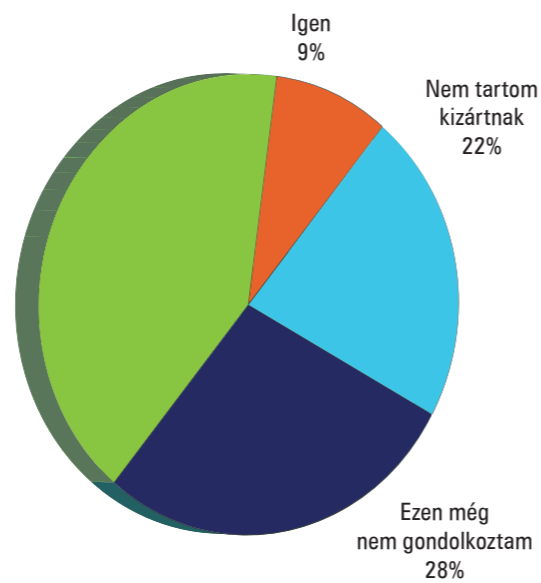
5. sz. táblázat  
A minta összetétele

Felsőoktatási intézmény szerint	%
Pannon Egyetem	52,8
Szolnoki Főiskola	1,0
Debreceni Egyetem	22,6
Nyíregyházi Főiskola	16,5
Kecskeméti Főiskola	0,4
Eötvös József Főiskola	6,7
Nemek szerint	%
Nő	38
Férfi	62

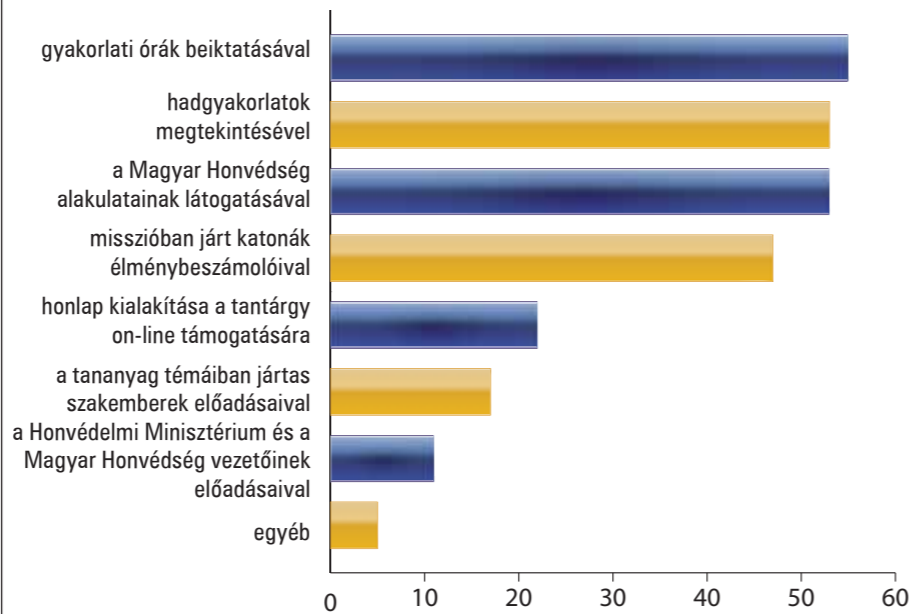
3. sz. diagram  
A szerződéses tisztii szolgálatvállalásra vonatkozó vélemények megoszlása



4. sz. diagram  
Az önkéntes tartalékos szolgálatvállalásra vonatkozó vélemények megoszlása



5. sz. diagram  
A tananyag érdekesebbé tételére vonatkozó javaslatok megoszlása



Abban az esetben, ha a jelenlegi elemzés által feltárt létszámot a 2010/2011-es tanév II. szemeszterének összes, honvédelmi alapismeretekből vizsgázó hallgatójára vonatkoztatjuk, akkor kiderül, hogy közülük jelenleg 193 főt foglalkoztat valamilyen mértékben a katonai pályaválasztás.

A vizsgálat kitért az önkéntes tartalékos katonai szolgálat vállalására is. A megkérdezettek hajlandósága a szerződéses munkaviszonnyal közel azonos arányokat mutat (4. sz. diagram).

**A HONVÉDELMI ALAPISMERETEK TANANYAG MEGÍTÉLÉSE**

A kapott eredményekből kitűnik, hogy a megkérdezettek 51%-a vélte úgy, hogy célszerű lenne vonzóbbá tenni a honvédelmi alapismeretek oktatását. A válaszadók 28%-a azonban

úgy gondolja, hogy a jelenlegi tananyag e tekintetben nem szorul korrekcióra. Viszonylag magas (21%) azok aránya, akik nem tudták megítélni a változtatás szükségességét.

Annak ellenére, hogy a honvédelmi alapismeretek tantárgy távoktatás formájában történő képzés, a hallgatók jelentős része mégis igényli a gyakorlati elemeket, mivel úgy vélik, hogy az elméleti ismeretek valós környezetben történő megtapasztalása nagyban segítené tanulmányaikat (5. sz. diagram).

A megkérdezettek több mint fele gyakorlati órák beiktatását javasolja, 53%-uk a Magyar Honvédség hadgyakorlatainak megtekintését, illetve az alakulatok látogatását említette a megadott válaszlehetőségek közül. Ugyancsak magas azok aránya (47%), akik tanulmányaik során igényelnék a missziókat megjáró katonák élménybeszámolóját.

**Pálosfalvi Tamás:  
A NÁNDORFEHÉRVÁRI CSATA\*  
Évfordulónaptár: 555 éve történt**

A rigómezei csatavesztés után Hunyadi politikai defenzívába került, amely lehetetlenné tette, hogy újabb nagyszabású hadjáratot szervezzen az oszmánok ellen. Bár szeretett volna bosszút állni a despotától elszenvedett sérelméért, a magyar bárók nyomására kénytelen volt kiegyezni Brankovicssal, sőt még az oszmánokkal is fegyverszünetet kötött 1451-ben. 1452 végén V. László magyar király kiszabadult nagybátyja, III. Frigyes német-római császár őrízetéből, és a következő évben megkezdte tényleges uralkodását országaiban. Hunyadi lemondott a kormányzásáról, de korlátlan hatalmát sikerült megőriznie: V. László főkapitánnyá és a királyi jövedelmek kezelőjévé nevezte ki, vagyis továbbra is ő rendelkezett Magyarország anyagi forrásaival.

A helyzet 1453-ban változott meg, amikor II. Murád fia és utóda, II. Mehmed csaknem két-havi ostrom után elfoglalta Konstantinápolyt. Mehmed ezzel kiérdemelte a Hódító melléknevet. Jóllehet az esemény nem volt váratlan, a keresztény világban megdöbbenést és rémületet keltett. A pápa már 1453 szeptemberében keresztes hadjáratot hirdetett, Hunyadi pedig egy minden korábbinál nagyobb oszmánellenes hadjárat tervét dolgozta ki. 1454-ben és 1455-ben II. Mehmed Szerbia ellen vonult, amire Hunyadi egy Kruševác felégetésével végződő villámhadjárattal válaszolt. A tervezett nagy hadjáratból semmi nem lett, sőt Hunyadi 1455 júniusában bizalmi emberét, Vízaknai Miklóst

akarta a szultánhoz küldeni, hogy újabb fegyverszünettel biztosítsa Magyarország helyzetét. Mindhiába. Az önbizalmában megerősödött II. Mehmed 1456 elejére elhatározta, hogy ismét megpróbálkozik a tizenhat évvel korábban sikertelenül ostromolt Nándorfehérvár elfoglalásával.

Mehmed szultán, Konstantinápoly rettegelt elfoglalója 1456 májusában indult el csapataival a Magyarországot védő végvári vonal legerősebb láncszeme, Nándorfehérvár ellen. Hadjárata nem érte váratlanul a magyar kormányzatot, mivel Raguzából szokás szerint már az előző esztendő végén hírek érkeztek a készülődő török támadásról. Ennek ellenére a február végén a király részvételével megnyíló budai országgyűlés előbb augusztus elsejére rendelte a csapatok gyülekezését, s csak a vészterhes hírek hatására határozott a mozgósítás felgyorsításáról. Az igazsághoz tartozik ugyanakkor, hogy 1440 óta szinte minden esztendőben hírek érkeztek a törökök általános támadásáról, de az információk gyakran bizonyultak megalapozatlannak. Márpedig az általános mozgósítás, különösen nyáron, gyakorlatilag megbénította az ország gazdasági életét, és súlyos károkat okozott mindazoknak, akik kénytelenek voltak huzamosabb ideig távol lenni birtokaiktól.

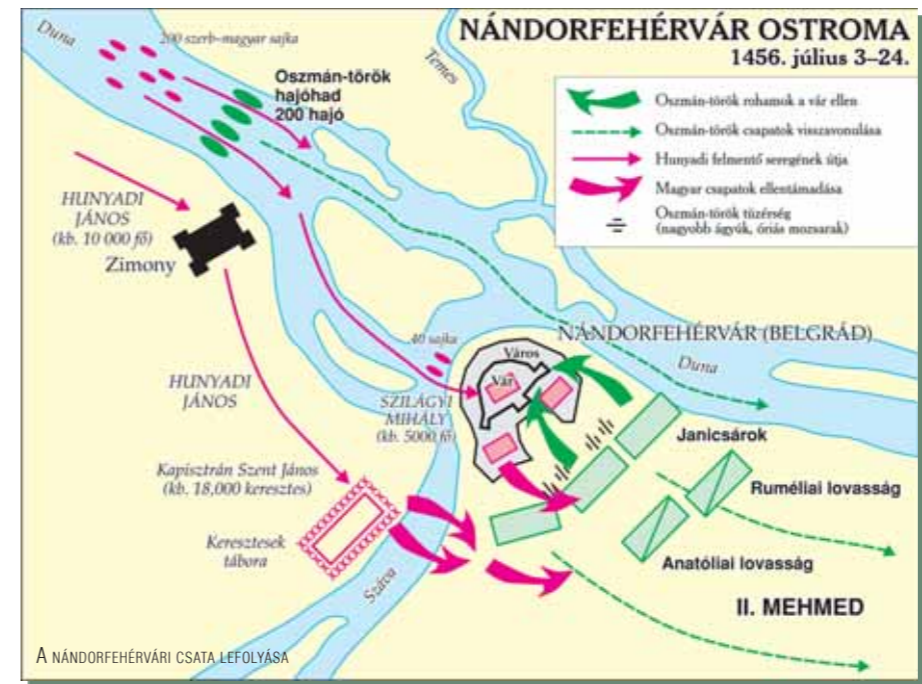
Tényleges előkészületeket egyelőre csak az 1453 óta hivatalban lévő főkapitány, Hunyadi tett. Nándorfehérvár őrségét magyar, cseh és



A NÁNDORFEHÉRVÁRI GYŐZELMET MEGŐRÖKÍTŐ TÖRÖK MINIATŰRA A TOPKAPI SZERÁJ MŰZEUUM EGYIK KRÓNIKÁJÁBÓL

lengyel zsoldosokkal, összesen mintegy ötezer fővel egészítette ki, s a városoktól a kor szokásának megfelelően lőfegyvereket (és kezelőket), hadianyagot és szállítóeszközöket (szekeket, hajókat) szállított be. Az ostromra készülő vár élén maga Szilágyi Mihály, Hunyadi sógora állt. A királyi jövedelmekkel rendelkező főkapitány egy kb. 10 000 lovasból álló sereget szerelt fel, elsősorban az uralma alatt álló ország rész nemességéből, de zsoldosokat is fogadott. László király viszont, akinek Ausztriában ellentétei támadtak rokonával, III. Frigyes német-római császárral, a készülődés tetőpontján, június elején elhagyta az országot. Abban, hogy a többi bandérium állítására kötelezett báró sem sietett eleget tenni feladatának, a Hunyaddal szembeni féltékenység mellett, a korábbi törökellenes hadjáratok súlyos véráldozatai is szerepet játszhattak. Az egyetlen személyesen megjelent báró Kórogyi János macsói bán volt, s ugyancsak elküldte csapatait Hunyadi egykori hű szövetségese, Újlaki Miklós is.

Nem télenkedett viszont a kitűnő ferences szónok, a később szentté avatott Kapisztrán János, aki németországi és csehországi toborzás után most Magyarország leginkább fenyegetett déli területeinek népét igyekezett lelkesítő beszédekkel harcba buzdítani. Felhívására és a kilátásba helyezett bünbocsánat hatására ezrével mozdultak meg a déli megyék parasztjai, kézművesei, mezővárosi polgárai. Ugyancsak nagy számban érkeztek keresztiesek Európa több országából, főleg Németországból. A keresztiesek lelkesedésének növelésére és újabb harcosok toborzására a pápa elrendelte, hogy minden délben húzzák meg a harangokat. Ez a pápai rendelet tekinthető az Európa-szerte megszokott déli harangszó eredetének. E csoportok katonai értéke természetesen meg sem közelítette a



**FŐHAJTÁS**  
Katonai Emlékpark Pákozdi

Még kapható a pákozdi katonai emlékparkról készült **FŐHAJTÁS** című könyv

Megvásárolható:  
HM Zrínyi Media Nonprofit Kft.  
**ZRÍNYI KIADÓ**  
1087 Bp., Kerpesi út 29/B  
A kiadóban kedvezményes vásárlásra van lehetőség munkanapokon 8.00-15.30-ig

ROMÁNDI CYNTHIÁNÁL  
mobil: 06-30-633-0619  
tel.: 06-1-459-5319  
fax/tel: 06-1-459-5383  
e-mail: cinti@armedia.hu

GYŐR EDINÁNÁL  
mobil: 06-30-578-1048  
tel.: 06-1-459-5375  
e-mail: gyoredina@armedia.hu

**ÁRA: 5000 FT**

reguláris egységeket, hiszen felszerelésük többnyire jellemzően paraszti fegyverekből állt, gyalogosan érkeztek, és katonai tapasztalatokkal sem rendelkeztek. A korábbi években mindennaposá vált török betörések miatti elkeseredésük és vallásos buzgóságuk mindazonáltal megsokszorozta elszántságukat.

A 60-70 ezer főt számláló török sereg július 3-án ért Nándorfehérvár alá. Maga a vár a Duna és a Száva összefolyásánál, a két folyó által képzett földnyelven épült. A földnyelv csúcsán állt a tulajdonképpen vár, amely két részre, alsó és felső várra tagolódott. Ezt fal választotta el a dél felé terjeszkedő, ugyancsak falakkal megerősített várostól, amelyből csupán egyetlen kapun keresztül lehetett bejutni a fellegvárhoz. A várat sajátos fekvésénél fogva csak dél felől lehetett ostrom alá venni, a két nagy folyón viszont egy erős flottával könnyűszerrel meg lehetett akadályozni, hogy Magyarország felől erősítést juttassanak az ostromlott erősségbe. Erre egyébként is csak a két folyó összefolyásánál álló vízi vár felől volt lehetőség, ahol a naszádosok hadikikötője állt. A törökök ennek megfelelően dél felől teljesen lezárták a földnyelvet, de csak a Duna és a Száva jobb partját szállták meg, ami a másik oldalon lehetővé tette a keresztetek felvonulását. A Dunát, amelyen Hunyadi segítséget vehetett volna a vár védőinek, egy hozzávetőleg kétszáz hajóból álló török flotta zárta le Zimony fölött. A hajókat láncokkal fűzték egymáshoz, amelyek mintegy hajóhidat alkotva látszólag áttörhetetlen gátat képeztek. Az egész ostrom kimenetele szempontjából döntő kérdés volt, vajon sikerül-e Hunyadinak valamiképpen áttörnie a hajózarat. Ha nem, a védők sorsa megpecsételődött.

A török ágyúkat karókkal erődített tüzelőállásokban helyezték el, és megkezdték a vár lövetését. Huszonhét ostromágyú, több mozsár, számos kisebb ágyú és más hadigép rontotta a falakat szűnet nélkül.

A védők viszonzták a tüzet, és gyakori kitörésekkel igyekeztek megzavarni az ostromlókat. A védekezést nehezítette, hogy hamarosan kiapadtak az élelmiszerkészletek, és járvány tizedelte a védőket. Bár az ostromlottak szakadatlanul próbálták betönni az ágyúgolyók szakítottá réseket, július 14-re a török ostromgépek súlyos árokat okoztak a várfalakban és a tornyokban. Hunyadi beavatkozása elkerülhetetlenné vált, ehhez azonban valamiképpen át kellett törni a folyami zárat. Elkövetkezett a csata első döntő momentuma.

Hunyadi már korábban összegyűjtötte a Dunán kereskedésre használt mindenféle méretű dereglyéket, és ácsaival hevenyésztett hadihajókká alakította őket. Orrukat megerősítette, majd megrakta őket jól felszerelt katonákkal. Emellett titokban értesítette a védőket, hogy adott pillanatban a saját dereglyéikkel támadják hátba a török hajóhadat.

Július 14-én aztán Hunyadi ráuszarta dereglyéit a török hajóláncre, miközben lovassal mindkét partot biztosította az esetleges török beavatkozás ellen. Ezzel egy időben a Nándorfehérváron előkészített hajók is megtámadták a törököket, és több óráig tartó véres küzdelemben sikerült őket, láncjaikat elszakítva, szétszórni. A török hajózárt felbomlásának harcászati jelentősége abban állt, hogy a víz felől megnyílt az út az utánpótlás számára.



Hunyadi legjobb erőt haladéktalanul bejuttatta az ostromlott várba, és ezzel nemcsak a védők lankadó harci kedvét éllesztette újjá. Sikeres akciója nyomán több mint tízezer jól felszerelt harcos várta a törökök döntő rohamát. A keresztetek maradványát Hunyadi a Száva bal partján állította fel, amelyet a szultán őrizetlenül hagyott.

Mehmed szultán, akit nemcsak az idő szorított, hanem a járvány és az élelemhiány is, tovább lövette a várat, amely a folyamatos helyreállítás ellenére egy héten belül gyakorlatilag rommá vált. A szultán július 20-án vetett véget az ágyúzásnak, ami annak volt a jele, hogy rövidesen megindul az általános támadás. Erre Hunyadi újabb kereszteteket hozott a várba a védelem erősítésére.

Július 21-én este a tűzérség fedezete alatt támadásra indultak a szultáni elit csapatok, a janicsárok, akiknek a harc eddigi szakaszában nem volt dolguk. A sáncárokot földdel és rőzsével töltötték fel, és a megrongált falak résein hamarosan betörték a városba. A védők hősi ellenállása dacára a törökök egyre jelentősebb fölénybe kerültek, ezért Hunyadi a fellegvárban készenlétebe helyezte pánccios lovasai élén ellenséges hajtott végre, és kiszorította őket a városból. A janicsárok azonban másodszor is támadásra indultak, s csak öldöklő kézitusa után, súlyos veszteségek árán sikerült őket ismét visszászorítani.

A harmadik rohamra éjfél táján került sor, és ekkor a törökök egészen a fellegvár kapujáig szorították a védőket. A helyzet kritikussá vált, de időközben a folyó felől újabb keresztetek érkeztek a várba. A legenda szerint ekkor történt, hogy egy törököt, aki éppen a próféta zászlaját akarta kitűzni a kaputoronyra, Dugovics Titusz hősiességgel megakadályozta, hogy a törökök a várhoz kerüljenek. A törökök, és hajnalra ismét a keresztények kezére került a város. A véres küzdelemben a szultáni gyalogság nagy része megsemmisült ugyan, de a lovasság (a szpáhik) még gyakorlatilag érintetlenül állt.

A védők súlyos veszteségei mellett ez volt az oka, hogy Hunyadi nem üldözte az ágyúik mögött menedéket kereső janicsárokat. Hunyadi attól tartott, hogy a szultán újabb rohamot rendel, de egészen más történt. Másnap reggel a Száva bal partján táborozó keresztetek kisebb csoportjai, akik az előző napon nem harcoltak, átkeltek a folyón, és harcba keveredtek a törökökkel. Nemsokára újabb csapatok követték őket, majd a városban lévő keresztetek is támadásba lendültek, és együttes erővel elfoglalták az anatóliai hadtest tábort. Ekkor a szultán a pihent ruméiai hadtest élén indult a keresztetek ellen, akiket Hunyadi bravúros helyzetfelismerése mentett meg a súlyos vereségtől. Mehmed ugyanis őrizetlenül hagyta ágyúit, amelyeket a lovasai élén a várból kitérő Hunyadi elfoglalt és a törökök ellen fordított. Ez volt a csata másik döntő pillanata. Bár a törökök háromszor is megpróbálták visszaszerezni ágyúikat, a keresztények sikerrel védték meg őket a támadók által épített állásokban.

Ezzel a csata eldőlt, mert gyalogság és ágyúik nélkül a szultán többé nem gondolhatott az ostrom folytatására. Mehmed parancsot adott a visszavonulásra, és a július 23-ról 24-re virradó éjszaka a török sereg elhagyta az ostrom helyszínét. Hunyadi arra akarta felhasználni a kedvező pillanatot, hogy egy nagyszabású támadó hadjárattal végleg kiszorítsák az oszmánokat Európából. Felhívása azonban ezúttal sem találkozott a vezető európai hatalmak támogatásával. V. László király ugyan végül megindult dél felé zsoldosok és német keresztetek élén, de különösebb elszántság nélkül. Ráadásul a dühöngő járvány és a növekvő társadalmi elégedetlenség miatt Hunyadi és Kapisztrán kénytelen volt haladéktalanul szélnek eresztetni a Nándorfehérvár alatt táborozó kereszteteket. Mire a király a várba érkezett, Hunyadi már nem volt az élők sorában: augusztus 11-én maga is áldozatul esett a pestisnek. Halálával a török elleni aktív fellépés gondolata hosszú időre lekerült a napirendről.

Ha összehasonlítjuk Nándorfehérvár 1456. évi ostromát a vár majdani elestét eredm-



nyező 1521. évi ostrommal, a győzelem okai nagy pontossággal megragadhatók. Először is döntőnek bizonyult, hogy Hunyadi idején képes volt megerősíteni a védősereget, amely ennek köszönhetően több ezer főre nőtt, és így nem érvényesült kellőképpen az ostromló török sereg számbeli fölénye. Másodsor, Mehmed szultán nem szállta meg csapatjaival sem a Száva, sem a Duna bal partját, sem pedig a folyók szigeteit, és így nem tudta megakadályozni a magyar csapatok és a keresztetek szabad felvonulását, sem pedig azt, hogy utánpótlást juttassanak a várba. Ez a feladat kizárólag a török folyami flottára hárult volna, a flottazárat azonban Hunyadi kitűnő helyzetfelismeréssel szétszórta. A 65 évvel későbbi ostrom világosan mutatja, hogy a török hadvezetés leszárt a hibákból adódó tanulságokat, és ez nagymértékben megkönnyítette a vár elfoglalását.

A nándorfehérvári diadal vitathatatlanul a középkori magyar hadtörténet egyik legdicőségesebb epizódja, és Hunyadi hadvezéri pályafutásának is a tetőpontja. Téves ugyanakkor az az állítás, hogy a vereség évtizedekre visszavetette az oszmán hódítás lendületét. A törökök kétségtelenül súlyos veszteségeket szenvedtek Nándorfehérvár ostrománál, de erejük nem tört meg, és alig két esztendő múlva ismét hazánk határait fenyegették. A nándorfehérvárihoz hasonló ostromra ugyan sokáig nem került sor, de Magyarország déli területeinek szisztematikus pusztításával előkészítették a terepet a későbbi hódításhoz. Mindez persze semmit nem von le a vár hősi védőinek érdemeiből. Nándorfehérvár volt a déli magyar védelmi vonal legfontosabb eleme, amelynek elvesztése 1521-ben hamarosan a mohácsi katasztrófához vezetett. Ennek fényében pedig a védősereg és Hunyadi teljesítménye minden elismerést megérdemel.

Szilágyi Mihály pályafutását sógora szolgálatában kezdte mint torontáli alispán. 1456-ban nándorfehérvári várnagy volt, majd macsói bánként a bárók sorába emelkedett. Hunyadi László kivégzése után ő lett a Hunyadi-párt vezére. 1457-ben zsoldosokkal is megerősített

a Brankovicsok szerb fejedelemségét. Ezért, amikor 1460 végén török fogságba esett, Mátyás nem volt hajlandó kiváltani, és a szultán kivegzette.

V. László (1440–1457) Habsburg Albert és Luxemburgi Erzsébet fia, aki – apja halála után születvén – az „utószülött” melléknevet kapta. Alig két és fél hónapos korában, 1440. május 15-én koronázták Magyarország királyává. Két és fél éves korában elvesztette édesanyját, ettől kezdve gyámja, Frigyes német király bécsújhelyi udvarában nevelkedett. (László, apja révén osztrák herceg is volt.) Frigyes gondos nevelésben részesítette, de a hatalmat nem szívesen adta át cseperedő védencének. 1451-ben magával vitte Lászlót a római császárkoronázásra, de visszatérve kénytelen volt átadni gyámfiát a magyar és osztrák rendek, valamint a cseh katolikusok szövetségének. A magyar rendek 1453. januárjában a pozsonyi országgyűlésen esküdtek hűséget Lászlónak, aki rögtön visszatért Bécsbe. 1453. október 28-án Prágában cseh királlyá koronázták. A fiatal király helyett Ausztriában anyai nagybátyja, Cillei Ulrik, Csehországban Podjebrád György, Magyarországon pedig Hunyadi János kormányzott. Cillei a királyt eszközként használta a Magyarország fölötti hatalomért Hunyadi Jánossal vívott küzdelméhez. 1456. november 9-én Hunyadi László a király szeme láttára koncolta fel Cilleit Nándorfehérvárott. V. László a következő év márciusában Hunyadi László kivégzésével állt bosszút, majd a kisebbik Hunyadi-fiút, Mátyást magával hurcolva Prágába menekült. Magyarországon ismét kitört a polgárháború László hívei és a Szilágyi Mihály vezette seregek között.

• *Thuróczy János krónikájából:*

„Egyesek úgy beszéltek el a császár megfutamodását, hogy a császár az ütközet legelkeseredettebb kavargásában viadalra készítette az övét, és egy nyiltól a mellén megsebesült, félholtan összerogyott, és az övéi karjokra emelve vitték a sátrába. Mikor aztán elérkezett az éjszaka, és a törökök látták, hogy Anatólia vajdája, sőt összes főemberei elpusztultak az ütközetben, hogy igen nagy vereséget szenvedtek, és maga a császár is csaknem élettelen, alig lélegzik: megrémültek, hogy a magyarok napkeltevel megtámadták őket, futásnak eredtek, a császárt is magukkal vitték... És amikor a császár magához tért és megkérdezte, hol van, és megmondták neki, azt kérdezte: »Miért és hogyan kerültünk ide?« »A magyarok legyőztek bennünket – szölkak – és Anatólia vajdája, sőt seregednek csaknem az összes vezetői estek...« És amikor a császár megkérdezte, vajon az ágyúkat és a többi ostromgépet is otthagyták-e, azt felelték, hogy minden otmaradt. A császár mélyen elkeseredett szívvel, keserűen azt mondta: »Hozzatok mérget, hadd igyam meg. Inkább meghalok, mint hogy gyalázzal térjek vissza országomba.«

\* Részlet Pálosfalvi Tamás: Nikápólytól Mohácsig 1396–1526 című könyvéből (Zrínyi Kiadó, Budapest, 2005). Az illusztrációk A hazáért mindhalálig – 1100 éve című kötetből valók. (Zrínyi Média, 2011)

Atkári Győző alezredes:

# A MANPADS-KÉPESSÉG MŰLTJA, JELENE ÉS LEHETSÉGES PERSPEKTÍVÁI

„Inkább egy vödör veríték a gyakorlótéren, mint egy csepp vér a harcmezőn.”  
George S. Patton tábornok (1885–1945)

Az Iglá légvédelmi rakétafegyver-rendszer a Man Portable Air Defense System (MANPADS vagy MPADS) képesességet, vagyis a vállról indítható légvédelmi rakétoaltalmazási képességet képviselte az 1980-as évektől az elmúlt hónapokig. Jómagam bízom benne, hogy az időleges búcsút követően a későbbiekben újra megteremtődik a légvédelmi rakétoaltalmazási képesség azon része, amit a könnyen kezelhető, olcsó, nagy számban rendelkezésre álló, a különböző szárazföldi, különleges, terror-elhárítási feladatok légvédelmi rakétoaltalmazását a leghatékonyabban biztosítani képes, a világ számos országában ma is hadrendben álló és kivonásáig hazánkban is alkalmazott MANPADS-fegyverrendszer képvisel. Az Iglá az elmúlt három évben végrehajtott éleslövészeten is bizonyította nagyszerű képességeit, hitet és harci szellemet kölcsönözve a sokszor nálánál fiatalabb győri légvédelmi katonák számára.

**TÖRTÉNETI VISSZATEKINTÉS**

A fegyverrendszer története 1944-ben, Németországban kezdődött. A repülő megjelenése kényszerítette ki a légvédelem megszervezését. Mindegyik eszköznek adottak az alkalmazási lehetőségei, a harc eljárásai, amelyek az idők folyamán változnak, fejlődnek. 1944-ben, Németországban egy nem irányított 20 mm-es páncceltörő rakétavetőt (Panzerfaust) fejlesztettek ki, amelyet később légvédelmi fegyverként (Fliegerfaust) is alkalmazásba vettek. Sorozatgyártására a háború végéig nem került sor. A háborút követően a szovjet tervezők is kísérleteztek a nem irányított fegyverrel, azonban a tervezési koncepciókat később átértékelték, és áttértek az infravörös érzékélővel vezérelt, irányított légvédelmi rakéták fejlesztésére.

Az első generációs légvédelmi rakéták fejlesztésére irányuló kísérletek a 1960-as évekre értek be: sikeresen bemutatkoztak az infravörös tartományú (Infra Red; IR) önrávezetések, vállról indítható légvédelmi rakéták. A mai korszerű fegyvertípusok elődeinek az amerikai Redeye, a szovjet SA–7 Strela–2, valamint a kínai HN–5 vállról indítható rakétát tekinthetjük. Ezek a légvédelmi rakéták még csak a nagy teljesítményű (hő) infrasugárzást kibocsátó repülőeszközök ellen voltak hatékonyan alkalmazhatóak, és igen érzékenyek voltak a zavaró hő- (infra-) csapdákra, amelyek megtevésztették a fegyvereket, illetve eltérítették azokat a céllal való találkozástól.

A második generációs infravörös tartományú (Infra Red; IR) önrávezetéses, vállról indítható légvédelmi rakéták korai verziója az amerikai Stinger, a szovjet Strela–3 (SA–14 Gremlin) és a kínai FN–6 volt. A rakéta szerkezetében továbbfejlesztették a keresőfej hűtését, amely infravörös eltérítő zavarok alkalmazása esetén is lehetővé tette az eredményes rávezetést. Ezt az ultrabolya (UV) kiegészítő technológia alkalmazásával érték el.

A harmadik generációs infravörös tartományú önrávezetéses légvédelmi rakétafegyverek közé tartozik például a francia Mistral, az orosz Iglá (SA–18 Grouse) és az amerikai Stinger-B rakéta. Ezek a típusok már olyan érzékelő és rávezető fejjel rendelkeznek, hogy szinte képesek felismerni és megkülönböztetni a valódi és a megtévesztő „csali” célokat, így növelve a rávezetés pontosságát és a megsemmisítés arányát.

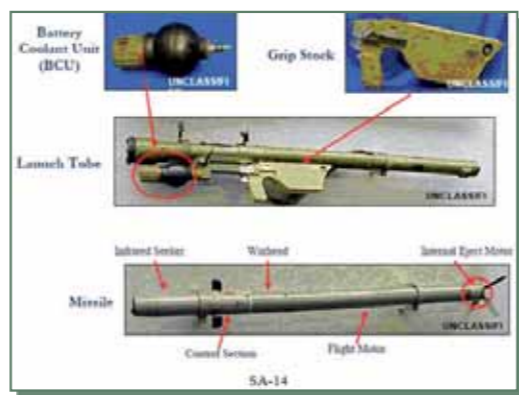
Negyedik generációs rakéta például az amerikai Stinger Block 2. Ez a korszerű változat egy képalakító rendszerrel van ellátva, amely gyújtóponti síktömbökkel, detektorokkal érzékeli a cél térbeli tartózkodását.

A fegyverrendszer, illetve a rávezetési mód további tökéletesítése érdekében további fejlesztések folynak Oroszországban, Japánban, Franciaországban és Izraelben is.

**A STRELA LÉGVÉDELMI RAKÉTA FEJLESZTÉSE**

Az Iglá története tulajdonképpen a Strela légvédelmi rakéta fejlesztésével kezdődött.(2) A Strela–1 rendszer kialakítása a Szovjetunió Minisztertanácsának 1960-ban született rendelete nyomán kezdődött el; a kutatás egy kis hatómagasságú csapatlégvédelmi rakéta kifejlesztését és hadrendbe állítását célozta meg. Egyidejűleg két kis hatómagasságú rendszer, a 9K31 Strela–1 és a 9K32 Strela–2 fejlesztésén dolgoztak a szakemberek. A két rendszer párhuzamos kialakítását a Szovjetunióban addig nem használt új fegyverrendszer magas technológiai kockázata indokolta. Végül mindkét fejlesztési program sikeres lett. Döntés született arról, hogy az OKB–16 Strela–1 rakétájának megnövelik a hatótávolságát és a hatómagasságát, ami – mint később kiderült – nagyobb starttömeget és nagyobb geometriai méreteket eredményezett, ezért az illetékesek a rendszer járműre telepítése mellett döntöttek.

A Strela–2 hordozható rendszer maradt, melynek fő részei a rakéta, az indítócső és a tápegység voltak. A rendszer fő részei: az indítócső és célzóberendezés egysége (9P54,



A STRELA–3 LÉGVÉDELMI RAKÉTA

majd 9P54M), a rakéta és a 9B17 típusú tápegység, amely mintegy 40 másodperces működést biztosít a rendszer számára. Az aerodinamikai ellenállás csökkentése érdekében a rakéta mindössze 76 mm átmérőjű, hossza viszont 1,4 m. Fordított aerodinamikai elrendezésű. Az indítás után kinyíló stabilizátorok a rakéta végén találhatók, az aerodinamikai kormányfelületek pedig a rakétatest elülső részén. A rakéta orr-részében helyezkedik el az infravörös kereső és az önirányító berendezés. Mögötte kapott helyet a kormánymű, ezt követi az 1,17 kg tömegű, nagy hatóerejű robbanóanyaggal készült repeszromboló harci rész, majd a rakétatest nagy részét alkotó szilárd hajtóanyagú rakétahajtómű. A rakéta forgásstabilizált, repülés közben kb.15 fordulatot tesz meg másodpercenként a hossz tengelye körül. Egyik gyenge pontja az infravörös kereső, amely csak a nagy hőmérsékletű égéstermék-kibocsátó gázturbinás hajtóművekkel ellátott repülőgépek és helikopterek elleni alkalmazást teszi lehetővé. A cél eltévesztése esetén, az indítástól számított 11–14 mp múlva működésbe lép a rakéta önmegsemmisítő rendszere.

A rakéta alkalmazása előtt el kellett távolítani az indítócsövön lévő zárókupakot. A kezelő egy egyszerű optikai irányzék segítségével véggezte a célzást, a célkeresést az indítócsőben lévő rakéta infravörös keresője végzi. Amikor a rakéta keresője befogta a célt, hang- és fényjelzést ad a rendszer, majd indítható a rakéta. A rakétát egy indítótöltet veti ki az indítócsőből 27–31 m/s sebességgel. Az indító-berendezéstől kb. 5-6 m távolságban indul be az utazóhajtóműve, amely kb. 470 m/s sebességre gyorsítja fel a rakétát.

A rakétarendszert a Varsói Szerződés ösz-

szes tagállama alkalmazta csapatlégvédelmi feladatokra. A Szovjetunió a fegyvert számos fejlődő országba is exportálta, így több helyi konfliktusban is alkalmazták. Kínában Hongying HN–5, Pakisztánban Anza Mk1, Mk2 és Mk3, Egyiptomban pedig Ayn as Saqr néven (a másolatait) gyártották is.

Első harci alkalmazására 1969 augusztusában került sor. Az összecsapások során az egyiptomi hadsereg 6 izraeli repülőgépet lőtt le a Strela–2-vel. A további fejlesztéseken átesett Strela-2-t alkalmazták a vietnami háborúban is; 589 indított rakétával 204 amerikai repülőgépet, valamint helikoptert rongáltak vagy semmisítették meg.

A 9K32 Strela–2 (NATO-kódja: SA–7 Grail, haditengerészeti változatáé SA–N–5) egy első generációs szovjet hordozható, kis hatómagasságú légvédelmi rakétarendszer, amely a 9M32 típusú, passzív infravörös önirányítású rakétát használta. Az 1970-es évek közepén a Strela–3 váltotta fel.

**A STRELA MAGYARORSZÁGI RENDSZERESÍTÉSE**

Az első csapatlégvédelmi rakétafegyver-rendszert 1975-ben rendszeresítették a magyar hadseregben. (3)

*Strela–1* (1975–1996) önjáró közeli hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer; *Kub–M1* (1976–1997) (3M9 rakéta) önjáró kis hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer; *Kub–M2\** (1977–) (3M9M3 rakéta) önjáró, kis hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer;

*Strela–2* (1977–2005) közeli hatótávolságú kézi légvédelmi rakétarendszer;

*Krug* (1981–2000) (3M8rakéta) önjáró, közepes hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer; *Strela–10* (1986–1996) önjáró, közeli hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer;

*Iglá-1E* (1986–2007) közeli hatótávolságú, kézi légvédelmi rakétarendszer;

*Mistral\** (1999–) önjáró, közeli hatótávolságú légvédelmi rakétarendszer.

(\*A fegyverrendszerek még napjainkban is hadrendben állnak.)

A közel-keleti és vietnami harci tapasztalatok alapján a kutatásokat és fejlesztéseket folytatták a Szovjetunióban, és így született meg az Iglá légvédelmi rakéta-fegyverrendszer. Az Iglá-rendszer fejlesztése 1977-ben fejeződött be; a 9K310 Iglá–1 rakétarendszer – a hozzá tartozó 1L14 NRZ idegen-barát felismerő rendszerével – került hadrendbe.

*Az Iglá–1 harcászati technikai adatai:*  
Rakétatömeg: 10,8 kg  
Utazósebesség: 570-600 m/s  
Kormánymű: egycsatornás  
Rávezetési mód: IR passzív, követő  
Befogási szög: max. + / - 40 °  
A harci rész tömege: 1,17 kg Közlekedő-távolodó cél sebessége maximum: 360-320 m/s

*Az Iglá–1 9K310 komplexum összetétele:*  
● 9P322 vetőcső; 9P519 indítóberendezés;  
● 9M313 rakéta;  
● 9B238 akkumulátor/hűtőgáztartály egység, indítóhajtómű.

Az Iglá 1986-ban állt Magyarországon hadrendbe, mint közeli hatótávolságú, kézi légvédelmi rakétarendszer. Később a GAZ–66 platformra szerelt Iglá-indítóállvány-komplexum a



A LÁMA CSAPATLÉGVÉDELMI INDÍTÓÁLLVÁNY

LÁMA nevet viselte, kielégítve ezáltal a csapatlégvédelemmel szemben támasztott nagyobb szállíthatósági igényt, illetve a csapatok követési igényét.

A LÁMA csapatlégvédelmi indítóállványról (4) a lövész bármikor leszerelhetette egy gyors leoldóval az Iglá légvédelmi rakéta indítócsövét, és MANPADS-é átalakulva, összehasonlíthatatlanul kisebb felderíthetőséggel, azaz sebezhetőséggel tudta folytatni légvédelmi oltalmazási harcfeladatát. Ez az opció sajnos a magyarországi légvédelmi rendszerben egyedüli SHORAD (Short Range Air Defense) légvédelmi rakétarendszerként maradó Mistral légvédelmi rakétafegyver-rendszerénél nem valósítható meg. A Mistral légvédelmi rakétafegyver-rendszer Atlas indítóállványról a komplett indítóállvány-felépítmény leszerelhető, ezzel indítóállvány-rakéta-átviteltől mentesítő, ezzel az indítóállvány-rakéta-átviteltől mentesítő legvédelmi oltalmazás végrehajtását.

Az Iglá–1 típuson, elöl az indítócsövön egy patkó alakú formáció található, ez tartalmazta a saját felismerő berendezés antennáját (sajnos a Magyarországon rendszeresített rakéták esetében a működéshez szükséges további berendezéseket nem szerezték be).

A MANPADS légvédelmi rakétarendszer részét képezte automatizált tűzvezető rendszere, amelynek segítségével az alegységparancsnok a PU–12 páncélozott vezetési harcjárművből vezethette alegységét, így a légvédelmi lövészrajok időben megkapták a célmegjelölést, amely elősegítette az ellenséges légi cél időbeni felderítését, azonosítását és megsemmisítését.

A szovjet, illetve később orosz fejlesztésű légvédelmi rakétafegyver-rendszerek és azok NATO-kódjai a következők:  
SA–1 Guild SZ–25 Berkut  
SA–2 Guideline SZ–75 Dvina / HQ–2 (Kína)  
SA–3 Goa SZ–125 Nyeva–M  
SA–4 Ganef 2K11 Krug  
SA–5 Gammon SZ–200

SA–6 Gainful 2K12 Kub  
SA–7 Grail 9K32 Sztrela–2  
SA–8 Gecko 9K33 Osa  
SA–9 Gaskin 9K31 Sztrela–1  
SA–10 Grumble SZ–300  
SA–11 Gadfly 9K37 Buk  
SA–12A Gladiator 9K81 SZ–300V /HQ–18 (Kína)  
SA–12B Giant 89A82  
SA–13 Gopher 9K35 Sztrela–10  
SA–14 Gremlin 9K34 Sztrela–3  
SA–15 Gauntlet Antyej 9K330 Tor/9K331/9K332  
SA–16 Gimlet 9K310 Iglá–1  
SA–17 Grizzly 9K38 Buk-M1-2  
SA–18 Grouse Grouse 9K38 Iglá  
SA–19 Grison 9M111 Tunguzka  
SA–20 Gargoyle SZ–300PM–1 Volhov/ SZ–300PMU–1/SZ–300PM–2 Favorit/ SZ–300PMU–2 Favorit-S  
SA–X–21 Growler SZ–400 Favorit  
SA–22 Greyhound 96K6 Pancir SZ–1

Az Iglá légvédelmi rakétarendszer egyes típusai között csereszabotosság áll fenn. A komplexumok eszközei, kiegészítői, valamint az éjszakai harchoz szükséges éjjellátó berendezés szabadon cserélhetők.

A legmodernebb Iglá–S légvédelmi rakéta-komplexum sem igényel rendkívüli, külön felkészítést. A már kiképzett Iglá légvédelmi lövészek minden nehézség nélkül tudják kezelni, és eredményes légvédelmi harcot képesek vívni vele. Kiképzésre és a felkészültség ellenőrzésére szolgál a rendszerhez tartozó kiképző-szimulátor.

**ÉLESLÖVÉSZETEK AZ IGLÁVAL**

Az első éleslövészetet 1987. június 29-én hajtották végre (lövő egység: MN 3715) a Karcag melletti nagyiváni (tilalmasi) lőtéren.(5) Sajnos a haderőreform következtében az összes légvédelmirakéta-éleslövészetre alkalmas hazai lőteret bezárták. Ezek a következők voltak: a Karcag közeli nagyiványi (tilalmasi) lőtér, Drégelypalánk (Nagyoroszi) lőtér; ezen kívül még a váraplatai lőtéren folyt MANPADS légvédelmirakéta-lövészet helikoptermarkettre.

Légvédelmirakéta-éleslövészet SA–16 Iglá légvédelmi rakétarendszerrel. (6)		
2003. április	Drégelypalánk-Nagyoroszi	Kiváló
2005. június	Ustka (Lengyelország)	Jó
2009. július	Hradiste (Csehország)	Kiváló
2010. április	Hradiste (Csehország)	Kiváló
2011. április	Hradiste (Csehország)	Kiváló

Számomra kiemelkedő élményt jelentett a 2005-ben, Lengyelországban (Ustka) végrehajtott Balti-2-2005 légvédelmirakéta-éleslövészetrel egybekötött harcászati gyakorlat szervezése és ellenőrzésének koordinálása. Az akkori MH 25. Klapka György Könnyűlövészdandár szervezetébe tartozó SA–16 Iglá légvédelmi rakétaallegység – amely





AZ IGLA RAKÉTA ÉLES INDÍTÁSA

szárazföldi haderőnem alárendeltségben szolgált – egy közös műveleti feladat végrehajtásában vett részt a légierő haderőnem részét képező MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétadandár SA–6 Kub és Mistral légvédelmi rakétaegységeivel. Az együttműködés a légvédelmirakéta-éleslövészetben a K1P tűzvezetési rendszeren keresztül valósult meg.

Öröm volt tapasztalni a különböző légvédelmi rakétafegyver-rendszerek együttes hatékony tevékenységét, bizonyítva ezzel a magas szintű képességet, amelyet a meghívott NATO TACEVAL légvédelmi szakértők, valamint a francia Matra BAe Dynamics cég képviselői és a francia Mistral-egység képviselői is elismertek. Egyöntetű véleményük volt, hogy az elvégzett kemény munka meghozta az eredményét, és a légvédelmi kötelék bizonyította helytállását a nem könnyű körülmények között végrehajtott éleslövészetben. Az MH Légierő Parancsnokság Hadműveleti Főnöksége, valamint TACEVAL csoportja által szervezett, koordinált és ellenőrzött éleslövészetben NATO-partner lengyel és cseh fegyverbarátaink is elismerően szóltak a tapasztalatról.

A nemzetközi egyezménynek megfelelően, nagy amerikai figyelem mellett zajlott a rendszerből kivonásra ítélt (SA–16) Iglá–1 E közeli hatótávolságú légvédelmi rakétaarendszer utolsó éleslövésze. A rakétákat a technikai bevizsgálást követően, 2009 és 2011 között, kiképzési éleslövészet keretében semmisítették meg. A feladatot a Magyar Honvédség 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred erre a célra létrehozott SA–16 (Iglá–1E) közeli hatótávolságú légvédelmi alegységei hajtották végre.

A legutolsó Iglá-éleslövészet végrehajtásáról külön is érdemes szólni. A lőtérré kiérkező légvédelmi rakétaegység 2011. 04. 19-én a lőtér berendezésével kezdte meg a feladatát, majd a munkafeltételek megteremtése után a lőtérre és a lövészet során betartandó biztonsági rendszabályok, valamint az éleslövészet során használandó rádióberendezések kezelésével kapcsolatban ismételt oktatására került sor, amelyet minden résztvevő aláírásával igazolt.

Az alegység parancsnoka pontosan és határozottan irányította a folyamatokat, a végrehajtó állomány nagy tenni akarással, fegyelmezetten hajtotta végre az éleslövészetet. A légvédelmi rakétaegység rakéta-bevizsgáló csoportja a nap folyamán bevizsgálta a kiszállított 28 SA–16 (Iglá–1E) rakétát, valamint az indítómechanizmusokat, és éleslövészetre alkalmasnak találta.

A nap második részében gyakorló célkövetésre került sor, amelyet – 4 gyakorló indítócső telepítése után – 7 FLG 5000, ejtőernyővel

ereszkedő világító gránát fellövésével hajtottak végre.

Az éleslövészetben a célkitűzésben megfogalmazottak teljesültek, így megállapítható, hogy a Magyar Honvédség 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred kijelölt SA–16 (Iglá–1E) közeli hatótávolságú légvédelmi alegységének személyi állománya felkészült volt és – a bekövetkezett váratlan technikai kihívásokra gyorsan és szakemberien válaszolva – kiváló feladat-végrehajtási képességet mutatott.

Az Iglá légvédelmi rakétaegység motíváltan, nagy szakértelemmel hajtotta végre az éleslövészeti feladatokat. Az alegység-parancsnoki állomány magas követelménytámasztással, példamutatóan irányított, a rajparancsnokok a rádióon kapott parancsokat késedelem nélkül továbbították a beosztott kezelők felé. Az éleslövészetet a katonák a biztonsági rendszabályok maradéktalan betartásával, balesetmentesen hajtották végre. Az MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred kijelölt SA–16 (Iglá–1E) közeli hatótávolságú légvédelmi rakétaegységei Hradiste (Csehország) lőterén kiváló (EXCELLENT) értékeléseket értek el.



EMLEKFOTÓ AZ UTOLSÓ IGLA INDÍTÁSOKOR

### MI MARAD A MANPADS, VAGYIS AZ IGLA UTÁN?

Az Iglák kivonásával kapcsolatos döntéssel a hazai sajtó több írásban is foglalkozott. Az egyik napilap cikkére reagálva a Honvédelmi Minisztérium közleményt adott ki, miszerint „A Magyar Honvédség rendelkezik az Iglá–1 típusú rakétákat helyettesítő fegyverrendszerrel. Ezekkel az eszközökkel – kiegészülve más légvédelmi rakéta-rendszerekkel – továbbra is maradéktalanul eleget tesz alkotmányos kötelezettségének, garantálva a Magyar Köztársaság légtérének védelmét.” (7)

A Honvédelmi Minisztérium közleménye (2009. 07. 18.) leszögezte: az orosz gyártmányú Iglá–1 típusú rakéta-rendszerek cseréjére vonatkozó döntést a Magyar Honvédség katonai vezetése szakmai szempontok szerint hozta meg, annak érdekében, hogy azokat egy modern, a kor követelményeinek megfelelő, folyamatosan fejleszhető, korszerűsíthető fegyverzettel, a Mistral légvédelmi rakéta-rendszerrel váltsa ki.

A körültekintően előkészített döntést évenkéntesen keresztül folytatott, folyamatos egyeztetések előzték meg, mivel előrelátható volt, hogy a fegyverrendszer üzemideje lejár, és modernebb, a kor követelményeinek jobban megfelelő, hazánk légvédelmét szavatolni képes rakéta-rendszerrel szükséges kiváltani. Az

eszközöket kiváló Mistral rakéta-rendszerek – amelyeket az elmúlt években folyamatosan fejlesztett a Magyar Honvédség – nagyobb hatótávolsággal rendelkeznek, gyorsabbak, modernebbek és üzembiztosabbak, mint kivont elődjük. A Mistral-rendszer rendelkezik barát-ellenség felismerő képességgel – hangsúlyozta a közlemény.

Légvédelmirakéta-éleslövészetek Mistral légvédelmi rakéta-rendszerrel		
2005. június	Lengyelország (Ustka)	Kiváló
2008. október	Görögország NAMFI (Kréta)	Jó
2010. június	Todendorf (Németország)	Jó

Katonai pályafutásom 1980-as kezdete óta kapcsolatban voltam – mint csatléggvédelmi tiszt – a MANPADS légvédelmi rakétafegyver-rendszerekkel. Nagy érdeklődéssel vettem részt éleslövészeteken, és később, amikor már a beosztásom feladatává tette, szerveztem is azokat. Jómagam bízom benne, hogy az időleges búcsút követően a későbbiekben újra megteremtődik a légvédelmi rakéta-alkalmazási képesség azon része, amit a könnyen kezelhető, olcsó, nagy számban rendelkezésre álló, a különböző szárazföldi, különleges, terrorelhárítási feladatok légvédelmi rakéta-alkalmazását leghatékonyabban biztosítani képes, a világ számos országában ma is hadrendben álló és kivonásáig hazánkban is alkalmazott MANPADS-fegyverrendszer képvisel.

### FELHASZNÁLT IRODALOM:

- http://en.wikipedia.org/wiki/Man-portable\_air-defense\_systems Letöltve: 2011.05.02. A szerző fordítása.
- http://legvedelmimuzeum.hu/en/air-defence-artillery-park/Strela-2.html; Letöltve 2011. 05. 10.
- http://forum.index.hu/Article/showArticle?t=9120320, Légvédelmi rakéták Magyarországon, Letöltve: 2011. 05. 14.
- LÁMA csatléggvédelmi indítóállvány. http://www.torzsasztal.hu/Search/showArticleResult?topic\_id=9120320&aq\_ext=1&aq\_text=Láma Letöltve: 2011. 06. 14.
- A Strela és Iglá éleslövészetek kezdete Magyarországon.
- http://nagyorosziletube.hu/index.php/kornyezetunk- törtene/ helyorseg/helyrseg-toertene-evszamokban?start=1 Letöltve: 2011. 07. 14.
- Az elmúlt öt légvédelmirakéta-éleslövészet. http://www.raketaezred.hu/index.php?option=com\_content&view=article&id=71&Itemid=101 Letöltve: 2011. 05. 21.
- A Magyar Honvédség garantálni tudja a magyar légtér védelmét. 2009. július 18. 17:00. http://www.gondola.hu/hirek/105989

# RENDSZERBEN GONDOLKODNI

## Reflexió dr. Fekets Zoltán tanulmányára

Dr. Fekets Zoltán őrnagy: A dandárszintű feladattervezés problémái című tanulmányában (Honvédségi Szemle 2010/5. szám) a békevezetés sarkpontjának számító dandárszintű munkatervezéssel kapcsolatos problémákat elemzi. Jómagam rendszertervező-rendszerszervező szakemberként néhány általános megjegyzést, illetve konkrét kiegészítést szeretnék fűzni Fekets őrnagy írásához.

A jogszabály-alkalmazóknak – végrehajtásra kötelezetteknek – az elvégzett elméleti és gyakorlati feladatokról általában írásban, előszóban vagy egy katonai gyakorlaton, harcászati bemutatóon kell beszámolniuk. Ez azért fontos, mert általa a jogszabályalkotó tájékozódni tud a jogszabályban foglalt tennivalók, tevékenységek működéséről, a várt eredmények hasznosságáról vagy a végrehajtás során jelentkező problémákról, amelyeket a jogszabályalkotóknak kell megoldaniuk.

A jogszabályalkotók joga, egyben kötelessége, hogy olyan szabályokat alkossanak, amelyeket a végrehajtásra kötelezettek megértenek, azokat alkalmazni tudják, miáltal a várt eredmények megvalósulnak minden, az ügyben illetékes megelégedésére. Fontos, hogy a megjelent jogszabály érthetően, világosan és szabatosan legyen megfogalmazva az alkalmazók számára. Ugyancsak lényeges, hogy a megjelent jogszabály kiadása indokolt legyen, és az abban foglaltak végrehajtása során jelentkező tevékenységek, feladatok racionálisan elégségesek legyenek. A megjelent jogszabály indokoltságát tanácsos záradékként ismertetni.

A jogszabálynak tartalmaznia kell mindazokat a szükséges és elégséges tevékenységeket, melyek alkalmazása során az aktuálisan várható események bekövetkeznek, megvalósulnak, eredményeik hasznosnak bizonyulnak, mind a jogszabályalkotás, mind a jogszabály-alkalmazás terén. Fontos, hogy a jogszabályt ne lehessen félreérteni, félremagyarázni, mert ellenkező esetben nem képes elérni a kitűzött célt, annak megvalósítása veszélyben forog.

Ez igaz a jogszabályalkotás hierarchiájának bármely szintjére. Ezért kellő információ birtokában körültekintően kell eljárni, hogy a jogszabályt megjelenésének időpontjában érvényesnek lehessen minősíteni. (Kellő időben ki kell adni a végrehajtásban érintett résztvevők számára.)

A jogszabályok működőképességének előzőekben felsorolt elemei érvényesek mind a polgári életben, mind a honvédség területén. A megjelent jogszabály annyit ér, amennyit az annak végrehajtására kötelezettek meg tudnak valósítani belőle. Helytelen az a megjelent jogszabály, amelynek végrehajtásakor duplicitás, redundancia, haszontalanul burjánzó bürokrácia, ésszerűtlenség, indokolatlanul nagy költség és pazarlás vagy zavar, rendtelenség keletkezik. Ezek fölösleges intézkedéseket, többletmunkát okoznak.

Hibás a jogszabályozás módja, ha joghözagok keletkeznek, mivel a jogszabályalkotásnak és rendszerének nincs megfelelő kerete, hibás a szervezeti felépítése, nincs vagy hiányos a szervezeti és működési szabályzat. Ugyancsak hiba, ha hiányzik az egyes munkakörben (honvédségnél az egyes beosztásban) tevékenykedő együttműködők (előljárók és beosztottak) feladatainak, hatás- és jogköreinek, kompetenciáinak pontos felsorolása. Elengedhetetlen továbbá az anyagi és erkölcsi felelősség és a kapcsolattartás módjának szabályozása.

Mindez nélkülözhetetlen a szolgálat végrehajtása során. A honvédségnél a szolgálati szabályzat létfontosságú. A szolgálati szabályzat a honvédség tagjainak jogait és köteleimet tartalmazza, illetve meghatározza magatartásukat. Ez olyan alapvető szabályzat, amelynek betartása mindenkire kötelező, rendfokozatra és fegyvernemre való tekintet nélkül. Ezt megszegni, a rend, fegyelem és a szabályos katonai tevékenységek működőképessége érdekében, szigorúan tilos.

Régóta közismert katonai közmondás a honvédség berkeiben szolgálatot teljesítő bajtársak körében: a katonai függelékeny szabályozott feladatokat minden honvéd egyénnek be kell tartania a parancs kiadásakor és annak teljesítése folyamán, a legjobb tudása szerint, azért, hogy a helyesen történő végrehajtás útján a tervbe vett és elrendő célkitűzések megvalósuljanak. Ezért a parancsot érhetően kell kiadni, és a parancs teljesítőjétől meg kell kérdezni, hogy érthető-e számára a parancs? A parancs végrehajtását, a jó katonai és bajtársi együttműködés érdekében, ellenőrizni és értékelní szükséges. A jó végrehajtást meg kell dicsérni, a hibákra fel kell hívni a figyelmet, és azokat mielőbb ki kell javíttatni a végrehajtás-

ra kötelezettekkel. A jó végrehajtást alaposan be kell gyakoroltatni az arra illetékes kiképző előjárónak vagy az általa megbízott feljebbvalónak. Ez vonatkozik a békeidőben folyó katonai kiképzésekre, a harcászati, hadműveleti területekre kijelölt katonai alakulatokra, harci egységekre is. Például misszióban szolgálatot teljesítő parancsnokokra, beosztottakra.

A honvédség legfőbb feladata a haza védelme. Erre alaposan fel kell készülnie. A katonai vezetőket, a katonákat nagyon jól ki kell képezni, hogy ütőképes hadsereg álljon rendelkezésre. A haderőt el kell látni korszerű fegyverekkel, haditechnikai és egyéb eszközökkel, hogy bármikor kész legyen feladatai ellátására. A honvédség a feladatai ellátásához szükséges személyi és dologi, tárgyi eszközökre fordítandó pénzüsszeget az állami költségvetésből kapja. Ezért a honvédségnél is takarékosan, körültekintően kell gazdálkodni mind az emberi, mind az anyagi erőforrásokra fordítandó pénzeszközökkel.

Dr. Fekets őrnagy tanulmányában szakszerűen ismertette az adatáramlás folyamatát az ott mutatkozó anomáliákkal, duplicitásokkal együtt. Javaslatot tett a változtatásokra, amelyeket tanácsos megvitatni egy jól felkészült és különböző szinteken dolgozó kompetens személyekből álló munkacsoporttal. Ezután lehet a jelenleg mutatkozó problémákat elemezni, a döntés-előkészítésre körültekintő javaslatot összeállítani, megvitatni és eldönteni, hogy mikor, hol, milyen új tevékenységek bevezetése szükséges. Ezek határidejének megszabása és a felelős személyek kijelölése után – a témákat érintő események során – a szükséges intézkedéseket meg kell hozni, az új módszereket bevezetni, a bevezetést és annak végrehajtását ellenőrizni.

Véleményem szerint az írásomban megfogalmazottak a rendszer tervezésének és szerzésének munkafolyamatából adódó szükséges tennivalók, amelyek nem hanyagolhatók el a kitűzött cél megvalósítása érdekében.

Reflexiómat gondolatébresztőnek ajánlom az arra illetékeseknek, és érdeklődve várom véleményüket.

*Botár Elek  
nyugalmazott közgazdász,  
rendszertervező és rendszerszervező  
szaktanácsadó*

**Kedves Olvasóink!**  
**A Honvédségi Szemle**  
**teljes terjedelmében olvasható a www.honvedelem.hu portál**  
**digitális könyvtárában**

## Matthaeidesz Konrád:

# KATONAI EMLÉKEK GALLIPOLIBAN

A második világháborút követő évtizedekben a történelemoktatás feledésre ítélte az első világháború küzdelmeit. A hajdani helyőrségekben csak az utóbbi időben indult meg az öntevékeny kutatómunka az elődök harci cselekedeteinek, azok helyszíneinek megismerésére. Számos településen, így például Győrben, Székesfehérváron különböző közösségek szerveződtek, amelyek a régmúlt események krónikáját, levéltári adatokkal kiegészítve, kiadványokban jelentették/jelentetik meg. Bedécs Gyula, Négyesi Lajos írásai példát adnak arra, mit és miként kell megörökíteni hős elődeink küzdelméből. Lassan előtűnik az idő homályából Galícia, Przemysl, Doberdó pokla, ahol az ottani – gondozott – sírokra napjainkban már nemcsak a kutatók, hanem az arra járó magyarok is elhelyezik az emlékezés virágait. A Magyar Köztársaság elnökének részvételével szentelték fel a Doberdói-kápolnát. Azt a kis emlékhelyet, melyet honvédeink kezdtek építeni a háború folyamán. A világégés lezárultával az enyészett vette hatalmába, mígnem Szunai Miklós vállalkozó önzetlen felajánlása révén a közelmúltban rendbe hozták a kápolnát, így leróhatták kegyeletüket az egykori katonák emléke előtt a kései utódok.

Még napjainkban is kevésbé ismert, hogy török csapatok harcoltak a Kárpátok védelmében. Az ottani harcokban elesett törökök sírhantjait a Rákoskeresztúri temetőben találjuk, melyeket hazájuk a közelmúltban hozatott rendbe.

\*

Törökország 1914 novemberében lépett be a központi hatalmak oldalán a háborúba. A török hadsereg felszereltsége igencsak szerény volt, ám az ország földrajzi fekvése döntő jelentőségű, hiszen a cári birodalommal kapcsolatos utánpótlási vonal a Dardanellákon áthaladva jöhetett létre. A brit hadvezetés a Szelei-csatornát is feltette egy esetleges török előretöréstől. Vélelmezhető volt, hogy az

antant győzelme esetén Németország harpófogóba kerül és elveszti a háborút. Az antanthatalmak 1915. február 18-án indítottak támadást Törökország, a Gallipoli-félsziget ellen. A hadművelet főszorgalmazója, Winston Churchill magabiztosan nyilatkozott: a támadó ék napokon belül eléri Isztambul, majd a Fekete-tengert. A hadművelet lefolyását 2-3 hétben határozta meg.

A központi hatalmak számítottak az antant támadására, ennek tudatában indították el segítségüket a technikailag igencsak gyengén felszerelt török haderőnek. Erdemes megemlíteni, hogy a törökök által rendelt és anyagilag rendezett két hadihajót az angolok nem adták át.

A félsziget elleni támadást az összevont hajóhad indította. A területi adottságok a védőknek kedveztek. A nehéz hajólovageket a tengeri harcra tervezték, így a védőknek a félsziget parti magaslata mögé helyezték a rakétáikat, mozsarai ellen sikertelenül tüzeltek. Ezzel szemben a törökök – a dombtetőn lévő, zömében szövetséges megfigyelő katonák által szolgáltatott adatok alapján – sikeres tüzet vezettek.

A támadók a tengert megtisztították az aknáktól, így azt biztonságosan hajózhatónak ítélték. Több alkalommal beúszott a flottájuk az öbölbe, „kóstolgatták” a törököket, lötték a part menti erődöket. A védők megfigyelték: a hajók mindig ugyanazon a nyomvonalon jönnek és fordulnak vissza. Egy éjjel a már megtisztított vízre az alig 40 méter hosszú Nusret aknarakó gyors iramban 26 aknát telepített. A döntő támadásba lendülő flottát így nemcsak a védők összűzte fogadta, hanem az újonnan telepített aknákat is. Az eredmény? Teljes vereség, három csatahajó elsüllyedt. Ezzel a vereséggel lezárult az egyesített haderő tenger felőli támadása.

Churchill nem nyugodott bele a fiasco-ba, szárazföldön akarta kikényszeríteni a győzel-



CSANAKKALÉBAN ELHUNYT KATONA SIREMLÉKE

met. Az európai frontról nem tudtak csapatokat átvényelni, így a britek ausztrál, új-zélandi egységeket vetettek harcba, a franciák pedig a gyarmati erőiket. Megindult a partraszállási hadművelet. 1915. április 25-én hajnali 4 órakor csónakokon, kis vízi alkalmasságokon 1500 katona indul a szárazföldre, egy keskeny partszakasz felé. Első ellenségük a tenger volt: a csónakok feldőltek, összeütköztek; a rajtuk lévő ausztrál katonák többsége nem tudott úszni, sokan a tengerbe veszttek. A védők mintegy 200 méter közelségbe engedték vonalaikhoz a támadókat, akkor nyitottak tüzet. Az antanterők több hullámban támadtak, a várt siker viszont elmaradt, csak egy kis partszakaszt tudtak birtokba venni, amit ráadásul a törökök beláttak. A folyamatos támadások nem jártak eredménnyel. A vereség megrázta az ausztrál kontinentst és Új-Zélandot egyaránt, olyannyira, hogy a szárazföldi csata kezdetének napja, április 25. a két ország gyásznapjaként került történelmükbe. A veszteségre némi vigasz: egy ausztrál legénységű kis tengeralattjáró majdnem Isztambulig beúszott, saját magát feláldozva, több török hajót elsüllyesztett, illetve megrongált.

Az elkövetkező hónapokban a csata kölcsönös mészárlássá vált, élethalálharc folyt (melyben magyar katonák is hősi halált haltak), de lényeges területi nyereséget a támadók minden erőfeszítésük ellenére sem tudtak elérni. A hadművelet 1916. január 9-ig tartott, akkora támadók elvonultak. A vitathatatlan kudarcba Churchill belebukott, Atatürk pedig, aki az egyik öböl védelmét vezette, megindult a karrier útján.

\*

Napjainkban a félszigeten szemmel láthatóan érződik, Gallipoli az ausztrál, az új-zélandi



A TÖRÖKÖK FONTOSNAK TARTJÁK HŐS ELŐDEIK EMLÉKÉNEK ÁPOLÁSÁT

és a török nemzet emlékhelyévé vált. Az európai földrészen fekvő félszigetet a temető szigetének is nevezhetnénk. Itt a hajdani ellenségnek éppúgy megadják a tiszteletet, mint saját halottjaiknak. A brit, ausztrál vagy új-zélandi katonák sírkövei országuk jelével jelöltek. A hatalmas francia sírkertek sírfelirataiból látható, hogy az anyaország alig képviseltette magát a harcokban, a fejfékon zömmel afrikai nevek szerepelnek.

A félszigeten számos különböző méretű török katonatemetőt találunk. Legmagasabb pontján hozták létre a központi emlékművet: monumentális szoborcsoport, amely különböző hőstetteket elevenít meg. A központi emlékmű felirata: „Allah, küldjél minket le a földre, hogy ismét meghaljunk hazánkért!” Az emlékmű mellett a messzeségből is látható, 100 méter magas zászlórúdra felvont török lobogót lenget a szél.

A temetők számunkra hihetetlen mértékben látogatottak, tömegek tisztelegnek a hősök előtt. Gépkocsik, autóbuszok tömege lepi el a parkolókat. A járművek rendszáma jelzi, hogy



A FIATALOKAT A KATONÁK TISZTELETÉRE NEVELIK



SZABADTÉRI MÚZEUM LÖVEGGEL

(FOTÓK: A SZERZŐ FELVÉTELEI)

az ország majd' minden körzetéből érkeznek tisztelgők. Feketébe öltözött idős asszonyok szállnak ki a járművekből, hogy unokáikat kézen fogva keressék fel hozzátartozójuk földi nyughelyét. A sírokon lévő névtáblákon felütnették, hová való volt az ott nyugvó hős. Így az egy-egy helységből ide látogatóknak ott kezdődik a zarándokút. Külön tisztelet jár a Hagymáspatak néven ismert terület vértanúinak. A hagyomány szerint a támadók itt 600 védőt mészároltak le. Ezt a területet érintetlenül hagyták, nem parkosították, így adva tiszteletet az áldozatoknak. Minden év április 25-én angol szótól hangos a vidék, idejönnek emlékezni, tiszteletet adni az új-zélandiak, az ausztrálok itt eltemetett honfitársaiknak.

\*

A félszigeten kicsinyke múzeum található, melyben az idők folyamán a földből előkerült relikviák, eszközök tekinthetők meg. Az ázsiai szárazföldre kompjártat visz át. Erdemes megváltani a pár eurónak megfelelő jegyet, hiszen



GALLIPOLI AZ ERŐDDEL





(Siposné dr. Kecskeméti Klára felvétele)

a megkötött szövetség előnyeiben és veszedelmeiben való helyes elbírálása pedig elsősorban stratégiai feladatává vált. (...) ezen a téren csak az a hadvezér fog megfelelni, aki katonai tudása mellett kellő politikai érzékkel és iskolázottsággal is bír.

**2. A lelki harc**

(...) A jövő hadvezetés harceszközei között ennél fogva igen nagy szerepe lesz a propagandának is. Az ellenfél lelki felkészültségének lerombolása éppen olyan hadi cél, mint hadseregének megverése. (...)

**3. A gazdasági harc**

A mult háborúiban az államok gazdasági ereje, katonai értelemben véve, többnyire csak a hadi felkészültségben játszott szerepet. A gazdaságilag erősebb államok u. i. már békében jobban gondoskodhattak haderejükéről és komolyabb esetben nagyobb katonai felkészültséggel és jobb felszereléssel vehették fel a fegyveres mérkőzést.

(...) a modern hadseregek korszerű felszerelése olyan drága, hogy a haderő felkészültségének még a leggazdagabb államokban is határokat szab a pénzügyi teljesítőképesség.

A gazdasági tényezőknek azonban nemcsak a haderők békefelkészültségében van kimagasló szerepük, befolyásuk igazán sorsdöntő a háborúban, mert a katonai teljesítőképesség a gazdasági teljesítőképességgel szoros kapcsolatban van. Háborút csak addig lehet viselni, amíg az gazdaságilag is meg van alapozva. (...)

**Katonai harceszközök**

(...) Az elithaderő erőssége: a hadigéptömeg, amellyel egyrészt a mozgást gyorsítani, másrészt az élő erőt és a tömeg lököerejét mechanikai úton pótolni, a haderő rombolóképességét pedig aránylag kis létszámok mellett fokozni képes. Harceszközei tehát általában a szállító- és harci motor, a különféle korszerű fegyverek és a gáz.

A mozgás gyorsítása két irányban kívánatos. És pedig gyorsítani kell a seregestek mozgását menetelés alatt, de gyorsítani kell a harc alatti mozgást is.

(Magyar Katonai Közlöny, XVII. évfolyam, 1929. 1. füzet, 23-42. oldal.)

(A szemelvényeket az eredeti szövegnek megfelelően, betűhíven adjuk közre – Sz. S.)

A rövidítések feloldása:  
ny. – nyugállományú  
tart. – tartalékos  
vkszt. – vezérkari szolgálatot teljesítő.

Válogatta és a jegyzeteket írta:  
Dr. Szakály Sándor

folymányaként az érdekelt állam nemzetközi elhelyezkedése bír befolyással. Szerbia és Románia pl. azzal nyerték meg a nagyháborút, hogy politikailag szerencsésen a győztes nagyhatalmakhoz csatlakoztak. Seregeink hiába verték meg a szerb és román haderőt és hiába álltak győztesként mindkét állam területén. Le kellett ott mondani a katonai győzelem minden előnyéről csak azért, mert a legyőzöttek a végső leszámolásnál politikailag a győztes antanthoz tartoztak.

És tekintettel arra, hogy az elszigetelt háborúk korszaka leáldozott, az ilyen politikai csatlakozásnak a jövőben különösen a kis államok részéről fokozott jelentősége van. (...)

(...) a politika a jövő hadviselésének és a háború stratégiai vezetésének egyik legfontosabb harceszközévé, a szövetségkötés, illetve

én fegyverrel fogadta a letartóztatására érkező német rendőri közegeket. A nyilas-hungarista hatalomátvétel után a Magyar Nemzeti Felkelés Felszabadító Bizottsága elnöke lett. Letartóztatták, halálra ítélték és kivégezték.

**3. A gazdasági harc**

A mult háborúiban az államok gazdasági ereje, katonai értelemben véve, többnyire csak a hadi felkészültségben játszott szerepet. A gazdaságilag erősebb államok u. i. már békében jobban gondoskodhattak haderejükéről és komolyabb esetben nagyobb katonai felkészültséggel és jobb felszereléssel vehették fel a fegyveres mérkőzést.

(...) a modern hadseregek korszerű felszerelése olyan drága, hogy a haderő felkészültségének még a leggazdagabb államokban is határokat szab a pénzügyi teljesítőképesség.

– 1935. augusztus 1. – előtti utolsó szolgálati beosztása a Honvédség Főparancsnoka gyalogsági szemléelője volt (1930. július 10. – 1935. május 1.).

<sup>10</sup> Szinay (1921. szeptember 30-ig Sznistsák) Béla, vitéz nemes (Eger, 1880. június 9. – Budapest, 1948. szeptember 8.). Hivatásos katonatiszt, legmagasabb rendfokozata altábornagy (1935. május 1.). Írása megjelenésekor a Ludovika Akadémia tanára. 1928. szeptember 10-e (másutt október 1.) és 1931. október 5. (másutt október 27., november 1.) között a Ludovika Akadémia parancsnoka, 1931. november 1-jétől 1936. augusztus 1-jéig a magyar királyi Csendőrség felügyelője.

<sup>11</sup> Mayer-Csejkovits (1910. június 19-ig Csejkovits, 1931. november 25-től Csetey) Károly (Pancsova, 1883. december 12. – Budapest, 1961. február 12.). Hivatásos katonatiszt, legmagasabb rendfokozata címzetes tábornok (1939). A rendfokozat elnevezése 1941. július 29-étől címzetes vezérőrnagy. Az egyik legtöbbet publikáló magyar katonatiszt. A magyarországi Tanácsköztársaság alatti szolgálata miatt 1921. november 1-jétől átmeneti viszonyba helyezték és 1924. november 1-jével nyugállományba került. 1930. május 25-én ténylegesítették. 1931. április 10-e és 1933. március 1-jéig a „Megállapító és érvényesítő hivatal” vezetője, majd azt követően 1938. augusztus 1-jéig a „M. kir. honvéd képességvizsgáló intézet” parancsnoka volt. 1938. november 1-jével nyugállományba helyezték. 1945. augusztus 1-jével altábornaggyá nevezték ki. Cikkének megjelenésekor a Honvédelmi Minisztérium VII. csoportfőnökségén volt beosztott, mint nyugállományú tiszt.

én fegyverrel fogadta a letartóztatására érkező német rendőri közegeket. A nyilas-hungarista hatalomátvétel után a Magyar Nemzeti Felkelés Felszabadító Bizottsága elnöke lett. Letartóztatták, halálra ítélték és kivégezték.

<sup>5</sup> Személyére vonatkozóan nem sikerült adatokat előtalálni.

<sup>6</sup> Laibach. Ma Ljubljana, a Szlovén Köztársaság fővárosa.

<sup>7</sup> Az írás elkészítésekor és annak megjelenésekor még nem volt ismeretes a magyar békeszerződés szövege, így annak katonai előírásai sem. A békediktátum aláírására 1920. június 4-én került sor Versailles-ben, a Nagy Trianon palotában. A szerződésben foglaltak 35 ezer fős magyar haderő felállítását tették lehetővé és fegyverzeti, felszerelési, hadkiegészítési kérdésekben szigorú korlátozásokat írtak elő.

<sup>8</sup> Ausztriával 1919. szeptember 10-én, Saint-Germainben írták alá a békeszerződést a győztes hatalmak. A szerző ennek tartalmát már ismerte, így ahhoz hasonlót valószínűsített Magyarországra számára is.

<sup>9</sup> Minden bizonnyal schöndorni Schönner Odilót „fedi” a Kerékpáros álnév. Ő a császári és királyi haderő egyik legismertebb kerékpáros „szakembere” volt és az lett 1919 után a Nemzeti Hadseregben, illetve a magyar királyi Honvédségben is.

Schöner Odilo, vitéz (1929. június 16.) schöndorni (Eger, 1877. május 13. – Eger, 1958. augusztus 27.). Hivatásos katonatiszt, legmagasabb rendfokozata altábornagy (1928. május 1.) Az írás megjelenésekor a Honvédelmi Minisztérium „állandó tanulmányi bizottság gyalogsági szakelőadója”, ezredesi rendfokozatban. Nyugállományba helyezése

<sup>1</sup> Magyar Országos Véderő Egyesület, rövidítve MOVE. 1918. november 30-án, mint a hivatásos tisztek és altisztek érdekvédelmi szervezete jött létre. A két világháború közötti időszakban meghatározó szerepe volt a katonai előképzésben és a magyar sportéletben.

<sup>2</sup> Pilch Jenő (Pécs, 1872. május 29. – Budapest, 1937. szeptember 12.) Hivatásos katonatiszt, legmagasabb rendfokozata ezredes (1921). Hadtörténész, katonai szakíró, a Magyar Tudományos Akadémia levelező (1918), majd rendes tagja (1935). A Magyar Mars szerkesztésének időszakában a Hadtörténelmi Levéltár és Múzeumban beosztott tiszt.

<sup>3</sup> Soós Károly, vitéz bádoki (Nagyszében, 1869. július 28. – Villach /Ausztria/, 1953. június 22.), hivatásos katonatiszt, legmagasabb rendfokozata gyalogsági tábornok – 1941. július 29-e után vezérezredes – (1925. május 1.) 1920. március 15-e és július 19-e között honvédelmi miniszter, majd beosztás nélkül. 1921. április 22-e és 1922. május 22-e között a kaposvári, majd a pécsi katonai körlet parancsnoka, 1920. augusztus 1-jétől altábornagy. 1922. május 22-e és 1925. május 1-jéig között a Honvédelmi Minisztérium Szabályzat Szerkesztő Bizottságának az elnöke.

<sup>4</sup> Zsilinszky (1925. június 21-étől vitéz Bajcsy-Zsilinszky) Endre, dr. (Szarvas, 1886. június 6. – Sopronkőhida, 1944. december 24.), jogász, publicista, politikus, tartalékos főhadnagy. 1919-től 1927-ig Gömbös Gyula politikai eszmetársa, később a Független Kisgazda-Földmunkás és Polgári Párt meghatározó politikusa, országgyűlési képviselő. A második világháború éve alatt határozott háborúellenes magatartást tanúsított, 1944. március 19-

# Dr. Szabó Miklós ny. rendőr alezredes: ÚJDONSÁGOK A REPÜLÉS, KATONAI REPÜLÉS TERÉN Le Bourget Air Show 2011

A Le Bourget nevet sokan Párizs 1932-ig egyetlen (nemzetközi) repülőterével<sup>1</sup> azonosítják, arról azonban talán már kevesebben hallottak, hogy maga a repülőtér is a főváros Le Bourget nevű, északkeleti elővárosi negyedéről kapta a nevét. A 2011-es rendezvény június 19–26. között volt megtekinthető oly módon, hogy a hét munkanapján, 19–24. között, az ún. szakmai napokon, csak a meghívottak, az előre regisztrált újságírók, valamint az üzleti célból, hivatalosan érdeklődő kereskedelmi kiküldöttek mehettek be, míg a nagyközönség számára Le Bourget kapui csak szombaton és vasárnap (25–26-án) nyíltak meg.

A napjainkat meghatározó, mindannyiunk által ismert fokozott terrorveszély miatt – amelyet természetszerűen vonz egy ilyen gigantikus rendezvény – jelentősen megszigorították

**A repüléstörténelem legrégebben jegyzett, 1909 óta minden második évben megtartott, egyben a rendszeresen szervezett nemzetközi repülésügyi és űrkutatási kiállítások és szakvásárok között a mai napig legnagyobb horderejű esemény. A házigazdák által hivatalosan „Salon International de l’Aéronautique et de l’Espace, Paris-Le Bourget”, az angolok által puritán egyszerűséggel Paris Air Show néven ismert, egyhetes rendezvény, amelyen e sorok írója (Zsille Péter repülőszakíró társaságában) a Honvédségi Szemle megbízásából vett részt.**

az újságírói bárcák kiállításának korábban megszokott, magától értetődő természetességét, így nekünk is több kört kellett futnunk, mire saját regisztrációnk mellett gépjárművünk parkolóengedélyét is beszereztük, mert a helyszínen már semmi ilyesmire nem volt lehetőség. Látogatásunk első reggelének fő feladata a helyszíni adminisztráció volt: a főbejárat

mellett kialakított e-Badges feliratú bejárat szírnagyban a megkért újságírói regisztrációnk e-mailen kapott vonalkódját egy kézi skennelvel olvastattuk, amely azonnal nyomtatta a nyakba akasztható, névre szóló újságírói belépőkártyánkat. Egy elnézéséért mosollyal végrehajtott, rutinszerű poggyász- (fényképezéstáská-) átvizsgálás – és bent is voltunk.



ÉRKEZIK A 442 TONNA MAXIMÁLIS FELSZÁLLÓSÚLYÚ, A 747-400-ASNÁL CSAK NEM 6 M-REL, DE A VILÁG JELENLEGI LEGNAGYOBB UTASSZÁLLÍTÓ REPÜLŐGÉPÉNÉL, AZ AIRBUS A380-800-ASNÁL IS 3,5 M-REL HOSSZABBRA SZABOTT, 76,25 M HOSSZÚ BOEING 747-81 (INTERCONTINENTAL)



ELSŐ EURÓPAI FÖLDET ÉRÉSÉT KÖVETŐEN, MÉG A SZERVEZŐK RÉSZÉRŐL IS SZOKATLANUL NAGY ÉRDEKLŐDÉS KÖZEPETTE TAXIZIK BE A BOEING 787-800 DREAMLINER



A SZUHOJ SUPERJET 100-95 MEGÉPÍTÉSÉVEL AZ OROSZ KERESKEDELMI REPÜLŐGÉPGYÁRTÁS ELŐTT IS ÚJ TÁVLATOK NYÍLHATNAK. VAJON SIKERES LESZ, VAGY OSZTOZIK AZ EGYKOR NAGY REMÉNYŰ IL-96-OS SORSÁBAN?



VALÓBAN LÉLEGZETELÁLLÍTÓ VOLT, AMIT A HATALMAS A380-AS, ELLENTMONDVA A FIZIKA – EZEN BELÜL IS A REPÜLÉSTAN – SZÁMOS TÉTÉLÉNEK A LEVEGŐBEN ÚSZVA MUTATOTT



AZ AN-148-AS 5 M-REL MEGNÖVELT TÖRZSHOSSZÚ VÁLTOZATA AN-158 TÍPUSNÉVEN SZEMÉLYESEN IS BEMUTAKOZTOTT. MEGGYŐZŐ VOLT A REPÜLŐGÉP RENDKÍVÜLI FORDULÉKONYASÁGA ÉS DINAMIKÁJA. MEGLEHETŐSEN CSENDES, 64 kN TOLÓERŐT BIZTOSÍTÓ, D-436 TÍPUSÚ HAJTÓMŰVE AZ IVCSENKO PROGRESS ÉS A MOTOR SICH OROSZ TERVEZŐ IRODÁK KÖZÖS FEJLESZTÉSE

**AZ ÚJDONSÁGOK KIÁLLÍTÁSA**

A technika, a technológia fejlődése elképesztő, sokunk által már nehezen követhető sebességgel dübörög előre. Gondoljunk csak a mobiltelefon-reklámokra; gyakorlatilag hetente jelennek meg az egyre kisebb méretű, szolgáltatásaiban ugyanakkor már közvetlen elődeit is látványosan felülmúló új modellek, jelentős többlettudással, többlet-szolgáltatással. Ez a lendület természetesen a technika, a technológia csaknem minden ágán tapasztalható. Miért pont a repülésfejlesztés lenne ez alól kivétel? Ugyanakkor ismeretes az is, miszerint nem minden repülésügyi szakkiállítás nyújt áttörőt, újat, vannak olyan esztendőik, amikor az ember gyakorlatilag minimális plusszal ugyanazt látja, mint két éve.

Ez a mostani kiállítás azonban nem olyan volt: számos repülőgép- és helikoptergyártó rukkolt elő újdonsággal. Sok egyéb mellett új fejlesztésű (vagy a korábitól merőben eltérő elektronikával szerelt) felderítő robotrepülőgépek (UAV) és komplex elektronikus védelmi rendszerek is helyet kaptak a vásáron.

Tanúi lehettünk a vadonatúj Jumbo Jet, a Boeing 747-800 utas- (Intercontinental) és teherváltozata (Freighter) kísérleti prototípusai, valamint a Boeing 787-800 Dreamliner első európai leszállásának. A Boeing 747-800-as – noha az 1970-ben bemutatott típuscsalád ötödik generációjának tartják – külső megjelenésétől eltekintve szinte semmiben nem hasonlít elődjeire, mondhatni egy *távoli rokon* csupán. Nem pusztán a repülőgép alapvető külső méretei (törzshossz, szárnyfesztáv, felső kabinhossz, valamint a hajtómű beömlőnyílásának átmérője) lettek nagyobbak. Teljesen új repülésvezérlési rendszert, elektronikát, hajtóművet kapott, a törzshöz, a szárnyakhoz, valamint a vezérsíkokhoz még a korábbiaknál is nagyobb mennyiségű kompozitanyagot használtak fel az önsúly csökkentésére. A Boeing 747-800-as a 777 és 787-es variánsokhoz hasonlóan ívelt szárnyvéget kapott.

A Boeing 787-800-as a Boeing 767-200-ast, a -900-as változat pedig a 767-300-ast váltja majd. A Boeing szerint ebbe a típusba olvasztották a repülés utóbbi éveinek összes innovációját, s ennek eredményeképpen a 787-es típusai több mint 20%-kal fogyasztanak majd kevesebbet, mint a (többek közt) takarékoságuk miatt is oly népszerű 767-esek.

Bemutakozott a Szuhoj új regionális utasgépe, a Superjet 100-95, valamint a Berijev-Irkut mindig nagy érdeklődéssel kísért, rendszeresen visszatérő, Be-200ChS típusú, többfunkciós tűzoltó-repülőgépe.

Megmutatta magát az Airbus Industrie legkisebb és legnagyobb utasszállítója: a testületi célokat szolgáló – hazánkban (helytelenül) magángépként, angolul pedig (az igazsághoz jóval közelebb) a *Business Jet* kifejezéssel illetett – A318CJ Elite. Természetesen nem hiányozhatott az óriás sem: a gigantikus A380-ast mind az Airbus *ránctelvarrt* gyári színeiben, mind a Korean Air *köntöcsében* megcsodálhattuk.

Persze, megszokhattuk: nincs Le Bourget esemény nélkül. A francia, F-WWDD gyári berepülő lajstromjellel a bemutató repülésre érkező A380-800-as a szakmai nyitónapon, június 19-én bár rendben leszállt, a kiállítás-

ra történő beguruláskor azonban a jobboldali szárny beleakadt az egyik hangárépületbe, ami gyakorlatilag lesorjazta az egész szárnyvéget. Fentiek okán a gép sérülten, a leszállt szárnyvég-záró elem hiányában már nem repülhetett, így a bemutató (utóbb) lélegzetelállító, mindazonáltal rendkívül kockázatos feladatára a Korean Air társaság számára átadás előtt álló A380-861-est (F-WWAZ) kellett kényszerűségből beállítani – érthető okból sem az Airbus, sem a gyakorlatot végrehajtó típus berepülőpilótái, s persze leginkább a megrendelő dél-koreai nemzeti légitársaság nem túl nagy öröme.

A szervezők a szalon területén felhúztak négy hatalmas, ideiglenes hangár-standot, ahol a rekordszámú (mintegy 2100) kiállító többsége képviseltette magát. Feltűnő volt a korábban megszokott, főképpen nyugat-európai és észak-amerikai (USA és Kanada) dominancia mellett a latin-amerikai – ezen belül is főleg a mexikói –, valamint a kelet-európai (elsősorban az orosz és az ukrán) kiállítók szokatlanul nagy létszáma, intenzív PR-jelenléte, ugyanakkor magas, más nyugati kiállító által reprezentált minőséggel teljes mértékben kompatibilis színvonalon berendezett standjaik és kiadványaik. Elismerés illeti ezen kiállítók még a megszokottnál is szívélyesebb, készséges személyzetét is.

Az MS típuscsaládot – amelynek neve<sup>2</sup> az egyesített orosz repülőgépgyártás<sup>3</sup> reinkarnációját, ezzel pedig a kereskedelmi repülőgépgyártás globalizációja fékezését is magában hordozza – nagy örömmel látnánk az európai repülőtereken, csakúgy, mint a kiteljesedőfélben lévő Antonov típuscsaládot. Közülük az An-148-as már ismert vendég Budapestben, nagyobb testvére, az An-158-as pedig személyesen is képviseltette magát az idei párizsi rendezvényen. A 2200–2500 km hatótávolságú repülőgép a tervek szerint regionális forgalmat bonyolít majd, egyosztályos elrendezésben 99 utasra berendezve.

Kína az A320-as család licencének megvásárlásával gyakorlatilag utat nyitott a hazai (kínai) kereskedelmi repülőgépgyártásban. Legnagyobb állami fejlesztőirodája, a COMAC<sup>4</sup> a Boeing 717-est idéző ARJ21-est, illetve az A320-as vonalait viselő C919-est helyezte reflektorfénybe.

A jelenleg a tervezés fázisában tartó C919 típus fejlesztésének végét és a prototípus elkészülését 2014-re ígérik, állítólag 2016-tól már rendelhető lesz. A repülőgép 168-190 utas szállítására lesz alkalmas, az Airbus A321 és a Boeing 737-800-as riválisaként beszélnek róla. Sanghajban, a Pudong repülőtér mellett már megkezdtek a végösszeszerelő üzem építését. Egyelőre mindössze hat (igaz, meghatározó) kínai légitársaság<sup>5</sup> és lízingszervezet – köztük az állami Air China – érdeklődik a típus iránt. Ez idáig az egyetlen külföldi érdeklődő a „*a költségsökkentésért bármít*” törekvéséről<sup>6</sup> elhíresült ír Ryanair fapados.

Az ARJ21-es a Kínai Népköztársaság 2002 márciusában meghirdetett X. ötéves tervének egy, már beérett gyümölcse. Miképpen az Airbus 320-as család licence jól érzékelhetően kihatott a C919-re, úgy a McDonnell Douglas – az MD-90-es tervezett, ám soha meg nem valósult licence-gyártása végett – Kínába telepített gyártósora is erősen rányomta bélyegét



AZ AMERIKAI VÉDELMI MINISZTERIUM (DoHS) MEGRENDELÉSÉRE A GENERAL ATOMICS ÁLTAL GYÁRTOTT MQ-9B GUARDIAN TÍPUSJELŰ FELDERÍTŐ ROBOTREPÜLŐGÉP



A HAJTÓMŰ MÉRETE HATALMAS: 4,74 M HOSSZÚ A KIÖMLŐNYÍLÁSIG; BRUTTÓ ÁTMÉRŐJE 3,16 MÉTER, TURBINAPÁTJAINAK FORGÁSI ÁTMÉRŐJE 2,95 M; KENŐANYAGOK NÉLKÜLI SZÁRAZ SÚLYA 6700 KG; EGYENKÉNTI TOLÓEREJE PEDIG ELKÉPESZTŐ: 363 kN



HOSSZÚ IDEJE MÁR, HOGY A BOEING ÁLTAL GYÁRTOTT C-17A GLOBEMASTER III A NEMZETKÖZI SZAKKIÁLLÍTÁSOK KIHAGYHATATLAN, MEGKERÜLHETETLEN ELEMÉVÉ VÁLT. A KÉPEN LÁTHATÓ GÉP OLDALSÁMA: 09-9207



AZ AIRBUS MILITARY ÁLTAL JEGYZETT A400M GRIZZLY LÉGSZÁRVAOS-GÁZTURBINÁS REPÜLŐGÉP ÁLLÍTÓLAG A LEGJOBB CSAPATSZÁLLÍTÓ JELENLEG A FÖLDÖN



AZ AMERIKAI LÉGIERŐ KORSZERŰSÍTETT LOCKHEED C-5-ÖSE, AMINT ÁRUFOGADÁSRA TÖRTÉNŐ FELKÉSZÜLÉST IMITÁL. ENNEK A SUPER GALAXYNAK ÚJ REPÜLÉSI RENDSZERE ÉS ÚJ TÍPUSÚ HAJTÓMŰVEI MIATT A TÍPUSJELE C-5M-RE MÓDOSULT (OLDALSÁMA: 86-0025). KI HINNÉ, HOGY A TÍPUS C-5A ALAPVARIÁNSAI MÁR VIETNAMBA IS SZOLGÁLTAK...

az ARJ21-es végső kialakítására. Utóbbi típus esetében a különbség talán mindössze annyi, hogy a törzsvégben elhelyezett gázturbinás sugárhajtómű-pár itt inkább a Bombardier (egykoron Canadair) CL-600-as típusokon megjelent General Electric CF-34-3A1/B1 hajtóműveket idézi. Az ARJ21-es már repül, jelenleg tesztrepüléseit végzi, a kínai kormány készül a megrendeléseken alapuló sorozatgyártásra.

A kereskedelmi élet egyébként minden egyéb területén élet-halálra rivalizáló, az A380-as repülőgép amerikai gyártású erőforrásának kifejlesztésére mégis kényszerből összeállt General Electric és Pratt & Whitney által képviselt Engine Alliance elhozta és bemutatta az A380-as *amerikai szívét*, a GP7270 típusjelű, nagy kétáramúsági fokú gázturbinás sugárhajtóművet.

### A KATONAI SZEKCIÓ

A szalon statikus katonai szekcióját – ahol nemcsak alkatrészeket, rendszereket vagy fegyverzet elemeket, de magát a légi járművet is kiállították – négy fő területre osztották fel: a közepes és nehéz csapatszallító repülőgépek, a könnyű kategóriájú, fordulékony elfogó-, vadász-, valamint szuperszonikus bombázó repülőgépek, a főképpen szárazföldi műveletek támogatására tervezett helikopteres szekció, illetve a robotrepülőgépek (UAV) külső standjaira.

Az alapvetően háromtagú C-5 típuscsalád modernizációja 1998-ban kezdődött, amely a még rendszerben álló C-5B és C-5C típusokat érintette elsősorban. A program alapvetően a repülőgép repülési rendszerének és műszerezettségének cseréjére irányult (AMP).<sup>8</sup> Ez is elsősorban a kommunikációs rendszer cseréjében, a korábbi analóg kijelzők digitális műszerpanelekre történő átszerelésében, új repülési automatika, valamint felrészített navigációs rendszer telepítésében merült ki. A típus új, a General Electric által gyártott CF6-80C2 típusú hajtóművet, új felfüggesztő-pilonokat és segédhajtóművet is kapott, miközben korszerűsítették a főfutókat és a nyomásrendszert is. Az új hajtómű a korábbinál 22%-kal nagyobb tolóerőt biztosít (220 kN), amely mintegy 30%-kal rövidebb felszállási nekifutást igényel, miközben kezdeti emelkedési képessége drámaian, 38%-kal megnőtt.

Érdekes volt felfedezni, hogy Európa egyes gyártói különös hangsúlyt fektetnek az elektronikus hadviselésre, ezen belül is a korai légi előrejelző és figyelmeztető rendszerek (AEW) fejlesztésére. Ennek egyik beszédes példája az Airbus Military és a CASA közös fejlesztésű, C295AEW<sup>9</sup> típusjelű repülő harcálláspontja.

A helikopteres szekció – bár rendkívül érintőlegesen fér csak bele érdeklődési körömbé – azért tartogatott meglepetéseket. Egyrészt érdekes volt számomra, hogy a Bell helikoptergyár még mindig játszadozik a gondolattal, hogy könnyű, eredetileg kereskedelmi forgalomba szánt helikoptereket fegyverezzen fel, másrészt találkozhattam a *Nagy Medvével*, „akit” közelről megismerhettem számomra mindig megtiszteltetés.

A Boeing által gyártott Chinook egyike azon kevés (légi) harcjárműnek – gondolok itt elsősorban a McDonnell Douglas F-4 Phantom, a Lockheed C-130 Hercules, a Bell UH-1 Huey,



A BELL 407AH JOBB OLDALÁN EGY DILLON M-134T TÍPUSÚ TÁVIRÁNYÍTÁSÚ, 7,62-ES GÉPPUSKA, A BAL OLDALÁN PEDIG (A KÉPEN) A CSÜSZÖTPAL FÖLÉ SZERELVE EGY M260 TÍPUSÚ, HÉTLÖVÉES GRÁNÁTVETŐ LÁTHATÓ



BOEING CH-47F CHINOOK, KÉT HAJTÓMŰVES, CSAPATSZÁLLÍTÓ NEHÉZ HELIKOPTER (08-08761)

valamint a Lockheed C-5 Galaxy típusokra –, amelyek az 1960-as évek vége óta még mindig rendszerben állnak olyan regionális hatalmak légierőit erősítve, mint Izrael, Nagy-Britannia vagy Németország. A kiállításon a megbízható öszvér, az UH-1-es is jelen volt UH-1Y Venom típusjelűvel, felújítva, csaknem a felismerhetlenségig felfegyverezve, szintén az amerikai haditengerészet (U.S. Marines) képviseletében.

### NÉHÁNY ÉRDEKESÉG

Nyugat-Európában az egykori Malév-színekre festett Li-2-esünk (HA-LIX) hazai sikerével azonos szinten, megbecsült látogatója a show-knak a korabeli Air France hangulatát visszahozó Douglas DC-3-as. A kiállítás második szakaszában érkezett, így nekem már nem volt alkalmam személyesen látni, viszont meghatározó élmény volt találkozni vele és a legközelebb megcsodálni Európa egyetlen repülőképes Constellation-jét, amelyet a svájci Breitling Super Constellation Flyers Társaság

(SCFA) 2000-ben vásárolt a Dominikai Köztársaságból. Mint sok típusárta, ez a repülőgép is az amerikai légierőnél, a Charleston légi bázison kezdte *pályafutását*, még 1955 szeptemberében, Lockheed C-121C típusjelzéssel. 1972 márciusában kivonták a szolgálatból és a Smithsonian intézménynek adományozták, cserébe egy Boeing 307-es repülőgépet.

1982 januárjában, az iráni származású amerikai Benny Younesi magángyűjtő vásárolta meg és a kaliforniai Camarilloban kiállította. 1992-ben Younesi életre hívta a Constellation Történelmi Társaságot (CHS), ahol a repülőgépet ismét repülésképpé tették. 2001 végén számomra ismeretlen okból eladásra hirdették az eBay-en, 2002 januárban pedig már jelentkezett is valaki 600 000 dolláros érvényes ajánlattal. A repülőgép 2002 decemberi – 5 éves lízinget is tartalmazó –, rendkívül bonyolult jogi procedúrát követelő, 1 millió dolláros értékben történő megvásárlásában, illetve a felújításának szponzorálásában kiemelkedőt nyújtott a svájci Breitling, valamint az üzemanyag biztosításában a francia Total. E cégek

logói meg is jelennek a repülőgépen (a Totalé a gép orránál).

A másik szenzáció tulajdonképpen nem is a repülőnapra érkezett, egyéb okból szállt le itt. A sajtó, a riporterek semmit nem tudtak róla, mert a gép maga nem volt a programban. A brazil légierő ősrégi KC-137-es VIP-szállítógépe tulajdonképpen mindvégig rejtve maradt, aki nem kapta el a leszállást, az elszalasztotta, mert a repülőtér egy távoli pontján, John Travolta QANTAS festésű Boeing 707-138B repülőgépe mellé parkoltatták be.

Egy darabka történelem: az Airbus utas-szállító családjának talán dédanyja az A300-asok 003-as számú repülőgépe, az F-WUAD lajstromjelű prototípus, amely a valaha gyártott Airbus típusok közül a legrégebbi még repülő példány. 1973. június 28-án kezdte meg a gyári tesztrepüléseket az Airbus F-WUAD be-repülő lajstromjelével. Sok képeslapon látható volt (a koraikokon még F-WUAD vagy F-ODCX<sup>10</sup> különleges gyári lajstromjelekkel) azokból az időkből, amikor az Airbus A320-as közepes hatótávolságú családja még tervben sem sze-



TISZTELETET PARANCSON A BELL AH-1Z VIPER TÍPUSÚ KÉTHAJTÓMŰVES TÁMADHÉLIKOPTER, AMELYNEK ELŐDJÉIT, AZ AH-1W SUPERCOBRÁT AZ AMERIKAI HADITENGERÉSZET ELITEGYSÉGE (MARINE CORPS) FELADATAIRA SZABVA ÉS IGÉNYEI SZERINT FEJLESZTETTÉK KI. A KESKENY TÖRZSET STABILIZÁLÓ SZÁRNYCSONKOK JÓL LÁTHATÓAN TEHERVISELŐ CÉLT IS SZOLGÁLNAK



AKÁR KÉPESLAP IS LEHETNE, AMINT A BREITLING CONNIE-JA EGY ÉLES BALFORDULÓVAL VÉGSO MEGKÖZELÍTÉSRE ÁLL A LE BOURGET 21-ES JELŰ PÁLYÁVÉG IRÁNYÁBA



A BOEING 747-800-AS KÉT RENDKIVÜL SZÍVÉLYES BEREPLŐPILÓTÁJA: MARK FEUERSTEIN ÉS STEVE TAYLOR KAPITÁNYOK, AKIK A FÁRASZTÓ ÓCEÁNREPÜLÉS UTÁN IS KÉSZSÉGGEL ÁLLTAK RENDELKEZÉSEMRE A JUMBO PILÓTÁFLÉKÉJÉBEN

repelt. Jelenlegi lajstromjelét 1978-ban kapta, alig három évvel azt követően, hogy a típus első alkalommal leszállt a Ferihegyi repülőtéren.<sup>11</sup> Hajtóműveszek végett 1989. január és 1996. május között az amerikai General Electric Company lízingelte. 1996. május 30-tól a repülőgépet a francia Novespace bérelte, 2005-ben pedig meg is vásárolta, elsősorban súlytalansági tesztekhez és fedélzeti műszervizsgálatokra használja.

\*  
Eleve lehetetlen vállalkozásnak tartok egy ilyen horderejű rendezvényt a teljesség igényével bemutatni. E megfontolásból csak arra tettem kísérletet, hogy egyfajta körképet, keresztmetszetet adjak a számomra legérdekesebb témákról. Nem volt könnyű, de nagyon igyekeztem az utasszállító (kereskedelmi) repülőgépek irányába erősen elbillent vonzódásomat balanszba hozni a katonai tárgyú elemekkel, hogy a lap, a védelmi célú, katonai felhasználású légi járművek iránt érdeklődő olvasóit is tájékoztathassam a 2011-es párizsi (Le Bourget) kiállításról és vásárról. Itt fejezem ki köszönetemet a Zrínyi Média vezetőinek, szerkesztőinek, akiknek értékes támogatása nélkül ez az írás nem készülhetett volna el.

(Fotók: a szerző felvételei)

<sup>1</sup> 1932-ben kezdődtek az azóta a Charles De Gaulle (Roissy) repülőtér mellett szintén háttérbe szorult Orly nemzetközi repülőtér munkálatai.

<sup>2</sup> MS-21 (MC-21 – Магистральный Самолёт 21 века) – A 21. század kereskedelmi repülőgépe orosz kifejezés rövidítéséből.

<sup>3</sup> United Aircraft Corporation (UAC) – 2006 februárjában Vlagyimir Putyin elnök által létrehozott repülőgépipari konszern, amely a hatékonyság, továbbá a technológiai felzárkózás reményében egy hatalmas vállalatot olvasztotta a Szovjetunió korábban legendás repülőgépgyártói közül a Berijev, az Iljusin, a Jakovlev, a Mikojan, a Szuhoj, valamint a Tupoljev tervezőirodákat, amelyek a Szovjetunió széthullásával, Oroszország újjászülésével egyenként már csaknem végérvényesen elveszítették pozíciójukat a nemzetközi repülőgépgyártásban.

<sup>4</sup> COMAC – Commercial Aircraft Corporation of China Ltd.

<sup>5</sup> China Eastern Airlines, China Southern Airlines, Hainan Airlines, CDB Leasing Company, valamint a GE Capital Aviation.

<sup>6</sup> Az egypilótás járatok, az olcsó állóhelyek kialakítása és számos további nagyszerű ötlet kiigazításaként ismert légitársaság.

<sup>7</sup> UAV – Unmanned Aerial Vehicle – Ember nélküli légi jármű (többnyire: robotrepülőgép).

<sup>8</sup> AMP – Avionics Modernization Program.

<sup>9</sup> AEW – Airborne Early Warning (System)

<sup>10</sup> A kereskedelmi repülőgépeken megjelenő francia nemzeti azonosító (F-) utáni „O” kezdetű lajstromjel utal arra, hogy az adott repülőgép Franciaország egyik egykori gyarmatán fog szolgálni. Az „O” betű az „Outre-Mer” (tengerentúli) rövidítése.

<sup>11</sup> Hazánkban 1975. június 3-án szállt le Airbus először (A300B2-1A), az Air France AF717-es számú járatát teljesítve.

Dr. Szakály Sándor:

## HÁBORÚS EMLÉKEK A TÁVOLI MÚLTBÓL

### Damó Elemér: Honvédtiszt az I. világháborúban című könyvéről



Egy könyv, amely visszarepíti az olvasót a múltba. Közel száz esztendővel ezelőtti történések elevenednek meg a kötet lapjain, amelynek szerzője lisznyói Damó Elemér, a volt magyar királyi honvédség hivatásos tisztje, nyugállományba helyezésekor ezredes.

A könyv nem a két világháború közti időszak történéseit, hanem az I. világháború – a korabeli megnevezés szerint a „Nagy Háború” – eseményeit eleveníti fel, ahogy azokat egy magyar királyi honvéd főhadnagy, majd százados (1915. január 1.) meg- és átélte, illetve feljegyezte.

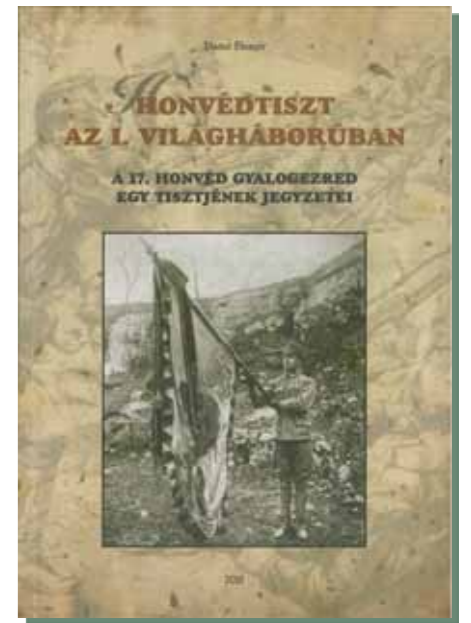
Néhai Damó Elemér feljegyzései kéziratban maradtak fenn. Azokat most, a hivatásos tiszt életutát szintén maga mögött tudó fia, Damó Elemér nyugállományú ezredes tette közzé. Talán elárulhatom, hogy néhány éve láttam a kézirat részleteit, és érdeklődéssel hallgattam Damó Elemér elbeszélését édesapjáról, a kéziratról és arról, hogy jó lenne, ha a Magyar Honvédség tisztikarának tagjai olvashatnák azt. Hadtörténészként csak támogatni tudtam az ötletet.

Az ötletből – Damó Elemér és a kiadást vállaló jóvoltából – valóság lett. Székesfehérvárott megjelenhetett a könyv; ott, ahol egykoron a magyar királyi 17. Honvéd Gyalogezred ál-

lomászott, amelynek állományában szolgált lisznyói Damó Elemér. Utászoztag-parancsnok, zászlóaljparancsnok, rövid ideig még ezredparancsnok is volt. A harcot, a háborút testközelből ismerte meg. Emlékezésében – mármint a közreadottban – 1914–1915 az „időhatár”, a hadszíntér pedig az orosz.

S mi mindenről olvashatunk? A háború kitörését követő lelkesedésről, az önkéntesek özőnléséről, a csapattest felkészüléséről és a néhány hónap alatt megismert rideg valóságáról. Nem minden esetben alkalmas felszerelés, kevés lőszer és műszaki anyag, sajátos „beszerzések”, a fegyelmzés igencsak meglepő (?) formája – a többszöri megfutamodás miatt halálra ítélt fiatal katona „álkivégzése” –, és minden, ami egy csapattestnél megtörténhet, előfordulhat. Megismerkedhetünk a 17-esek parancsnokaival, Gombos Mihállyal, Márky Istvánnal, a tisztikar egy részével, a háború mindennapjaival.

A személyes történelem iránt érdeklődő olvasó Damó Elemér emlékezését vélhetően azal a gondolattal teszi le elolvasás után, hogy jó lett volna a későbbi esztendő történéseit is megismerni, ugyanis a könyv 1915-tel lezárul, ám a 17-esek s velük Damó Elemér háborúja még nem. A közreadó, Damó Elemér – aki édesapja egy-egy gondolatához, történéstéhez rövid észrevételeket fűzött, nem egy esetben a saját II. világháborús tapasztalatait felelevenítve – úgy döntött, hogy a későbbi évekre vonatkozó, sok száz oldalra rúgó anyaggal „nem terheli” az olvasót. Kár érte! E döntésében nyilván közrejátszott a kiadótól kapott terjedelmi lehetőség is. És egyáltalán, érdekelhet-



ez valakit? Magam úgy vélem, igen, sokakat érdekel; múltunk megismerésében az ilyen és hasonló, személyes hangú írások is fontos szerepet töltenek be.

Talán eljön majd az az idő, amikor néhai lisznyói Damó Elemér I. világháborús emlékezése teljes terjedelmében napvilágot láthat, alapos bevezetővel, sok magyarázó jegyzettel és egy rövid életrajzzal a szerzőről. Mert ez utóbbit jómagam igencsak hiányoltam: nem baj, ha tudjuk, ki, miért írt magának és az utóknak. Melyek voltak azok az ösztönző erők, amelyek a sok száz oldalt papírra vettették vele, és milyen belső parancs „kötelezte” arra, hogy a frontra induláskor kapott virágcsokron lévő nemzetiszín szalagot élete végéig megőrizze, de úgy, hogy az fiát is elkísérje a II. világháborúba, és ma a család féltve őrzött ereklyéje legyen? Remélem, nem tűnik túl érzelmesnek a válaszom: a hazaszeretet, a hivatás szeretete, a magyarság iránt érzett felelősség és kötelesség. Mert ezek nélkül egykoron nem választotta – és bízom benne, hogy ma sem – senki a honvédtiszt hivatást.

(Damó Elemér: *Honvédtiszt az I. világháborúban. A 17. honvéd gyalogezred egy tisztjének jegyzetei. Székesfehérvár, 2011. MH Összhaderőnemi Parancsnokság Tudományos Tanácsa – Honvédség és Társadalom Baráti Kör Székesfehérvár. 192 oldal.*)



DAMÓ SZÁZADOS (X-SZEL JELÖLVE) A III. ZÁSZLÓALJ PARANCSONKA, TÁRVISBAN



GULYÁSÁGYÚ

Dr. Harai Dénes nyá. ezredes:

## FORDULAT, FELELŐSSÉG, TELJESÍTMÉNY

Dr. Benkő Tibor vezérezredes előadásáról

**Az MTA Hadtudományi Bizottságának meghívására dr. Benkő Tibor vezérezredes, a Honvéd Vezérkar főnöke „A Magyar Honvédség helyzete és a hadtudomány” címmel tartott előadást ez év júniusában a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen. Az elemző, értékelő előadás jelentősen segítette a tájékozódást a honvédség és a hadtudomány feltételeinek alakulásában, új összefüggésbe helyezve az eddigi folyamatokat. Az alábbiakban röviden összefoglalom a vezérkarfőnök által elmondottakat<sup>1</sup>.**

A Honvéd Vezérkar főnöke felvillantotta a globális, a regionális és belső fenyegetéseket, említve a terrorizmust, a tömegpusztító fegyverek terjedését, a politikailag-gazdaságilag instabil régiókat, működésképtelen államokat, a természeti, a civilizációs, valamint az egészségügyi veszélyforrásokat. Jelezte, hogy az információs-telekommunikációs társadalom nemcsak az elmúlt fél évszázad kiemelkedő tudományos teljesítménye, hanem jelentős kihívás is biztonsági szempontból. Áttekintette az elmúlt huszonegy év haderő-változásait a nemzetközi folyamatok tükrében: csatlakozási folyamatok (NATO, EU), stratégiai és védelmi felülvizsgálat, új stratégiai koncepciók. A Magyar Honvédség feladatainál emlékeztetett a latin mondásra: „Si vis pacem para bellum”, amelyet a jelenlegi helyzetre úgy értelmezett: „Ha békében akarsz élni, legyél képes annak megtartására.” Hozzátenném, hogy a jelenlegi folyamatok kulcskifejezése: a megtartás, fenntartás, kiaknázás. A honvédség fő feladata a haza védelme, valamint a békefenntartásban, a humanitárius műveletekben való részvétel és a katasztrófavédelem.

Előadásában a szervezeti struktúrát esetében bemutatta a harcászati, a hadművelési valamint a stratégiai szintek helyzetét. A feladatok részletezéséből kiemelem a tűzszerészfeladatokat (a 2009–2010-es évek adataival), amelynek során az alegység átvizsgálta – a lötérekkel együtt – 26/1182 hektárt, előtalált 581 541 db/70 787 db robbanótestet, amelyeket hatástalanított, megsemmisített. Jelentős napi békefeladat az országos szintű sugárfelügyelő rendszer működtetése, valamint Magyarország légtér-szuverénitásának biztosítása, amit szakembereink, vadászpilótáink felelősséggel teljesítenek.

Dr. Benkő Tibor vezérezredes meggyőző adatsorokkal érzékeltette a Magyar Honvédség részvételét a békétámogató műveletekben, amelyekben összesen 986 fő veszt részt (NATO 693 fő, ENSZ 88 fő, EU 180 fő, valamint egyéb műveletekben 25 fő). E feladatokban tisztjeink, tiszthelyetteseink és katonáink kiemelkedően helytállnak.

Különösen fontosnak tartom az előadásból a képességek alakulásának elemzését a haderőreformok szempontjából. Az előadó követ-

keztetése: a katonai képességek csökkentek, gondoljunk a páncélozott szállító járművekre, a tűzérési és a páncéltörő eszközökre vagy a légierő eszközeire, valamint a harcokocsikra. A 2011. évi erőforrás-elosztás nyomán hadfelkészítésre és egyéb fejlesztésekre csupán 5% jut. (Dr. Deák János nyá. vezérezredes véleménye szerint e tekintetben „a hadsereg sorsáról van szó”.) Valóban nem feledekezhetünk meg arról, hogy a haditechnika beépül a katonai képességbe, annak része. A megoldásra váró feladatok közül ezért különösen fontosnak tartom a 2012–2021-es haderő-fejlesztési elgondolás valóra váltását, mert nem lehet semmirekintve olyan valószínűséggel látni a következő éveket, mint annak, ha elmaradnak a konkrét haditechnikai fejlesztések.

Külön foglalkozott előadásában a vezérkarfőnök az oktatás helyzetével. Benkő vezérezredes elmondta: a tiszti állományból egy diplomával 3457 fő, kettővel 1594 fő és három diplomával 547 fő rendelkezik. A vezérkarfőnök a nemzeti közszolgálati egyetemen a 2013/14. tanévtől, felmenő rendszerben, a katonai képzési területen három alap- és mesterszakra, a katonai vezetői, a katonai logisztikai, valamint a katonai üzemeltető szakokra tett javaslatot.

Az előadás végén az elmúlt év főbb változásait, a folyamatban lévő feladatokat – köztük például a tiszt- és tiszthelyettes-képzés átalakítását, a közszolgálati egyetemen folyó képzés katonai követelményeinek meghatározását, a felkészítést és a kiképzést új alapokra helyezését, az életpálya- és a pályakép-modellek kidolgozását, a békeművelési feladatok folytatását, az önkéntes tartalékos rendszer feltöltésének megkezdését, a koronaórség, valamint a Sándor-palota díszegységének felállítását – emelte ki, amelyek közül több már megvalósult.

A kutatási területek közül, amelyeket két részre bontott – részben követve Thomas Kuhn tudományfilozófia felosztását a problémamegoldó és a problémakidolgozó kutatásokról –, a következőket emelem ki.

1. Az összhaderőnemi gondolkodás kialakítását; az összhaderőnemi hadműveletek, haderőnemi komponensek erőfelfejtésének egységét, az erőfelfejtéseket és a tűzerő össze-



hangolását; az együttműködést és koordinációt, az erők megóvását hadművelési szinten; a nemzeti vezetésű összhaderőnemi műveletek tervezésének, vezetésének és irányításának alapjait; a logisztika tartalma, alapjai, jellemzői, valamint a logisztikai tervezés szempontjai, a logisztikai műveletek tárgykörökét.

2. A nemzeti haderő fejlesztésének összefüggései és alternatívái, az országvédelmi képesség fejlesztése a NATO teljes képesség-alapú katonai erejével, az ország méretével és teherbíró képességével arányos katonai hozzájárulás tükrében. A többnemzeti környezetben történő alkalmazást és együttműködést biztosító képességek kialakításának követelményei, nemzeti lehetőségei. Az összhaderőnemi integrált felkészítés lehetőségei és erőforrásai, a többnemzeti környezetben való alkalmazási képesség elérése. A számítógépes hálózatok, rendszerek elleni támadások felismeréséhez és kezeléséhez szükséges képességek megteremtésének nemzetbiztonsági és katonai összefüggései, hadviselés a számítógépes hálózatokban; a fegyveres küzdelem jellemzői és változásai, a hagyományos és speciális (szakosodott) műveleti képességek fejlesztésének összefüggései, harmonizálásának útjai a kisebb és mobil haderőknél; valamint a tapasztalat-feldolgozás rendszere, a műveleti tapasztalatok beépítése a kiképzés rendszerébe. A felsoroltak alapján úgy gondolom, nem lesz nehéz új problémacentrumokat keresni.

A kutatási, valamint az oktatási feladatok értelmezése fontos kérdés egyetemünk tudományos műhelyei szempontjából. A világban több mint háromszázézer tudós dolgozik a hadiiparnak, közöttük volt olyan kiemelkedő, magyar származású fizikus is, mint Teller Ede (1908–2003), akinek munkássága nyomán

elmondhatjuk, hogy a tudomány – benne a hadtudomány is – valóban nemzetvédelmi tényező. A hadtudomány mint szaktudomány módszerei, eljárásai, értékítéletei, valamint fogalmi rendszerei mögött a világ veszélyekkel telt alakzatai húzódnak meg, amint azt a Honvéd Vezérkar főnöke körvonalazta. A biztonságot veszélyeztető valóságos és a jövőbeni fenyegető válságok (gazdasági, környezeti, politikai stb.) igénylik a tudományos elemzéseket, összehasonlító vizsgálatokat, statisztikákat, prognózisokat. Ebben a folyamatban a hadtudomány különös jelentősége van. A magyar hadtudomány is hozzájárul a társadalmi és a szövetségi fejlődés biztonságához. A hadtudomány komplex társadalmi intézmény, amelynek csak az egyik eleme a ZMNE tudományos műhelye.

Dr. Benkő Tibor vezérezredes kifejtette: A katonai valóság (is) megoldandó feladatokból áll, megfogalmazása szerint „nem lehet elszakadni az új jelenségektől”. Fontos cél, hogy az egyetemi kutatóműhelyek – a hadtudományi és a katonai műszaki – legyenek szinkronban a társadalom és a védelmi szektor differenciálódásának nyomán jelentkező új szükségletekkel, igényekkel. A minőség ebben a vonatkozásban nem más, mint érzékenység az új kutatási tárgyak és témák megválasztásában, határozott értékrend, realitásérzék, logikai szigor, szisztematikusabb, szabatos nyelvezet.

Határozottabb elvként szükséges érvényesíteni, hogy a tárgyak oktatásának és kutatásának valamilyen képességeket fejlesztőnek kell, ezért a jelenlegi folyamatban az alkalmazott tudományoknak megnőtt a jelentőségük. Gondoljunk arra, hogy a haditechnika üzemeltetője nem fogalmi szinten kezeli az eszközöket és a világot. Más fogalmi szinten és más akciósínten kezelni valamit, az utóbbi a „tudni – hogyan?” – és erre van nagy szükség. A kutatás alkalmazott szintjei az elvontabb gondolkodás szemléletes formáinak anyagát adhatják.

A HM, valamint a Honvéd Vezérkar és az MH Összhaderőnemi Parancsnokság fokozottan kíván támaszkodni a magyar hadtudomány eredményeire, a meglévő kutatási csoportokra.

E tekintetben a címben jelzett fordulat azt jelentheti, hogy a kutatók egy része – egyszerűen kifejezve – a teleszkópot mikroszkópra cserélheti, amelyen keresztül új, összetettebb gyakorlati problémák jelennek majd meg. Martin Heidegger megfogalmazásában: „Az egyetemen különösen nagy a veszélye annak, hogy az ember elmenjen a gondolkodás mellett, különösképpen akkor, ha közvetlenül a tudományokról van szó.”<sup>2</sup> Valóban, a gondolatok, gondolatrendszerek, divatos témák vitáinak zsákutcáiban sokáig lehet menetelni minden eredmény nélkül, ami egyetemünk tudományos közösségére ugyan nem jellemző, de veszélye felvetődhet. Mint egyetemi műhelynek – különösen társadalomtudományi szempontból – a tudás kríziseivel is foglalkoznia kell, mert azok kihatnak mind a tanulásra/tanításra, mind a kutatásra. A háborúelméletek és a biztonsággal kapcsolatos jelenségek is egyre árnyaltabbá válnak. A katonai fogalmak sem tárnak fel teljes spektrumukban, gondoljunk az olyanokra, mint az alacsony intenzitású konfliktus, a tartományi újjáépítés



stb. E területen a kutatásokban NATO- vagy EU-(segéd)műhelyként működni, önmagában is nagy érték.

A hadtudomány – mint utaltam rá – akkor válik nemzetvédelmi tényezővé, ha a kutatói tehetség közvetlenül teremt az értékeket, amelyek például a következők lehetnek: „egyszerűen” egy új fegyver, egy új eljárás, egy új felosztás vagy egy új kompetencia kidolgozása, igazolása stb. Az eredményeket az oktatásnak is ki kell aknáznia. Célszerű figyelembe venni azonban, hogy a katonai felkészítésben a szellemi tér (a gyakorlati képzés rovására) nem növelhető korlátlanul. A minden elméleti anyagot beletölteni a hallgató fejébe („vödörtéória”, az amerikai szakirodalomban: bucket theory) már nem működik, hatástalan. Ugyanakkor a sikeres gyakorlati felkészítés ellenére még a legjobban felkészített katona vagy kis alegység is szenvedhet átmeneti taktikai verseégeket adott helyzetekben, amikor profi katonának kerülnek szembe profi terroristákkal (akik lehetnek volt profi katonák is).

Milyen hallgatóink kutatási ambíciói? – kérdezhetnénk. Egyetemi hallgatóink (a pályázó tisztjelöltnél és civil hallgatóink) az országos tudományos diákköri konferenciákon egyenrangú partnerei a nagy egyetemeken hallgatóinak, korszerűek a témaválasztásban, szemléletben, a témakidolgozásban valamint az előadásban. Ezt tapasztaltuk az ez évi XXX. Jubileumi OTDK Had- és Rendészettudományi Szekciójában is. A pályázók közül a két legkiemelkedőbb Pro Scientia Aranyérmes, a konzulens tanárok közül két fő Mestertanár Aranyérmes érdemelt ki, növelve a Magyar Honvédség, valamint a magyar rendőrség tekintélyét. Az oktatás minősége (színvonala, látóhatára, kereszttudás, gondolkodásának anyaga) a tanároktól függ. Úgy vélem, a minőségre épülő egyetemet elvégzett szakembert két dolog jellemzi: progresszivitás és produktivitás (azaz egyfelől korszerű gondolkodás, a tudomány új eredményeinek megértése, konszenzusra hangoltság, kooperatív magatartás, másfelől az értékek kiaknázása, problémamegoldás). Dr. Hende Csaba honvédelmi miniszter az éves kibocsátón elismerően szólt erről.

Érdemes elgondolkodnunk a szakok mögötti kutatások helyzetéről, a friss információk oktatásba történő bekerüléséről, a lefedettség helyzetéről új, specifikus információkkal. A körvonalazott feladatok között kiemelten szerepel a hatékony vezetési, valamint a műveleti tevékenység, amelynek technikája feltételezi a katonaszociológiai, pszichológiai, andragógiai, kulturanthropológiai modulokat. A tapasztalatunk az, hogy különösen tisztjelöltnél jól értékelnek, elismernek minden olyan tárgyat,

amely lényegi információkat tartalmaz, építi a vezetői kompetenciát. A felkészítés ebbe az irányba hat. Az empirikus, valamint a statisztikai adatok annyit érnek, amennyit egy-egy katonai vezető vagy a törzs ki tud olvasni belőlük. A parancsnoknak a helyzet nem mutatja a saját logikáját, mert különösen a spontán, váratlan helyzetek logikája rejtett, és ilyenek gyakran előfordulnak a műveletekben.

Összefoglalva: a jelenlegi helyzetet az jellemzi, hogy a magától értetődések köre rendkívül összeszűkült. Az oktatás hozhat megoldást, amelyhez idézhetjük Heidegger megfogalmazását erről egy hadtörténeti példán keresztül: „... épp Scharnhorst, a katona követelt egyre makacsabban merészséget a háborúban, de a békében tudást és újra csak tudást és műveltséget.”<sup>3</sup> Az idézetből is jól látszik, a graduális képzés alapvetően nem tudományos képzés, de tisztjelöltnél megismerhetik az új helyzeteket alakító tényezőket, logikákat. Nagyobb megosztása és hatékonysága szükséges a tanár által vezetett kontaktóráknak, az egyéni témafeldolgozásoknak, valamint gyakorlati munkának. A katonai oktatás nem értékmentes övezet, a hadtudomány művelése, a kutatások egyben sajátos kulturális környezetet is teremtenek. A Magyar Honvédség mellett elkötelezetté, szilárd szellemiségűvé akkor válhat a tisztjelölt, ha önmotivált, önállóan is törekszik a szakirodalom, a gyakorlati tapasztalat, a nyelvismeret megszerzésére, és erre időt, energiát áldoz.

A tudomány klasszikus felosztása: 1. magyarázó (a természet és műszaki-technikai tudományok, valamint 2. megértő (a társadalomtudományok fenomenológiai szintje). A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem alaptámasz feltétel volt, hogy legalább két tudományterületen oktasson és kutasson, így vált formailag külön a hadtudománytól a specifikus katonai műszaki tudományág. Doktori iskoláink az elmúlt másfél évtizedben eredményesen teljesítették feladataikat, értéket képviselnek. Reményt kelthet, hogy a világ Nobel-díjasainak jelentős része olyan egyetemeken végzett, amelyek nem szerepeltek volna, vagy nem szerepelnek a Webometrics 200-as világranglistáján.

Az eddigi reformok mindig csökkentették a kreatív erőket az oktatásban-kutatásban egyaránt, és növelték a szkepticizmust a változtatásokkal kapcsolatban; reméljük, a mostani fordulattal változhat a helyzet.

<sup>1</sup> Az összefoglaló dr. Benkő Tibor „A Magyar Honvédség helyzete” című vetített előadásáról készült.

<sup>2</sup> M. Heidegger: Towards the Definition of Philosophy (Continuum / The Athlone Press 2008, London, New York)

<sup>3</sup> M. Heidegger: „Schelling értekezése az emberi szabadság lényegéről (1809)” című könyvéhez. Athenaeum-Könyvek T-Twins Kiadó, 1993.





H o n v é d s é g i   S z e m l e