

Szerkesztő Bizottság

Elnök Gáspár Tibor

Tagok Baráth István, Báthy Sándor, Csák Gábor, Gyömbér József, Gilányi Zsolt, Havasi Imre, Hazuga Károly, Horváth Ferenc, Jároscsák Miklós, Kádár Róbert, Németh Ernő, Paor József, Svéd László, Szenes Zoltán, Turcsányi Károly, Vida László Árpád.

Lektori Bizottság

Elnök Turcsányi Károly

Tagok Báthy Sándor, Bencsik István, Jároscsák Miklós, Németh Ernő, Szenes Zoltán

Szerkesztőség

Főszerkesztő Jároscsák Miklós

Felelős szerkesztő Tóth József

Gépi szerkesztő: Szomolányi Tamásné

Felelős Kiadó: HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség

Készült: A HM Térképészeti Kht. Nyomdájában 300 példányban

Megjelenik: a <http://www.honvedelem.hu/kutatás> oldalon

ISSN 1588-4228

„Tactics is the art of the logistically possible”

„Harcászat a logisztikai lehetőségek művészete”

KATONAI LOGISZTIKA

TARTALOMBÓL

- A Magyar Honvédség nagytávolságú szállítási lehetőségei
- Magyarország közlekedési infrastruktúrájának fejlesztése napjainkban
- Korszerű üzemfenntartási menedzsment rendszerek haditechnikai alkalmazásának lehetőségei, korlátai
- A gyógyszerellátás logisztikája
- A védelmi felkészítés katonai logisztikához kapcsolódó súlyponti kérdései
- Egy speciális légierő gyakorlat és annak logisztikai tapasztalatai
- Az ABV fenyegetettség valószínűsége, veszélyei és lehetőségei
- A német 100. ABV Felderítő-Mentesítő Dandár

2007

2

A MAGYAR HONVÉDSÉG LOGISZTIKAI FOLYÓIRATA

MEGALAKULT A HM FEJLESZTÉSI ÉS LOGISZTIKAI ÜGYNÖKSÉG (HM FLÜ)

Kádár Róbert¹

Nagyon egyszerű kijelentő mondat és meglehetősen tényyszerű megállapítás, amit a cím tartalmaz. Megalakult a HM háttérintézményei sorában egy újabb szervezet. Persze akik részt vettek a megalakításban, az előkészítő munkában azok nem érik be ennyivel. Akik szurkoltak azért, hogy sikerüljön (sokan voltak) azok végig érdeklődéssel kísérték a fejleményeket, a változásokat, az egyeztetéseket, egyetértéseket és egyet nem értéseket. Akik szurkoltak azért, hogy ne sikerüljön (sokan voltak, de szerencsére nem elegendő), azok is érdeklődéssel figyeltek és folyamatosan ahol tehették, nehezítették a munkát, majd a megalakulás után névtelenségbe burkolózva támadtak tovább. Nem kívánok utólag ezzel foglalkozni, de talán lehetett volna sportszerűbben is.

Most pedig nézzük a tényeket. Hosszú évek óta sokan foglalkoztak a kérdéssel, hogyan lehetne a leghatékonyabb módon üzemeltetni azt a fejlesztési és üzemfenntartási rendszert, ami még alapjaiban a **Magyar Néphadsereg korában** alakult ki, mintegy negyven évvel ezelőtt és egy kb. 100 ezer fős békelétszámmal működő fegyveres erő igényeit volt hivatott kielégíteni. *Az elmúlt évtizedekben ez a rendszer folyamatos átalakításban volt, soha sem felelt meg igazán az éppen aktuális követelményrendszernek.*

A folyamatos mozgások természetesen **sok korszerű és jól működő elemmel is gazdagították a rendszert**, de mindez nem volt elegendő ahhoz, hogy a kb. ötödére csökkent és reálértékben folyamatosan csökkenő pénzekkel gazdálkodó Magyar Honvédség ellátási, karbantartási, fejlesztési, beszerzési, gazdálkodási rendszerei hatékonyan működjenek. Nem érzem feladatommak, hogy a múlt hiányosságait, hibáit ecseteljem, ezért inkább a jelennel és egy kicsit a jövővel szeretnék foglalkozni.

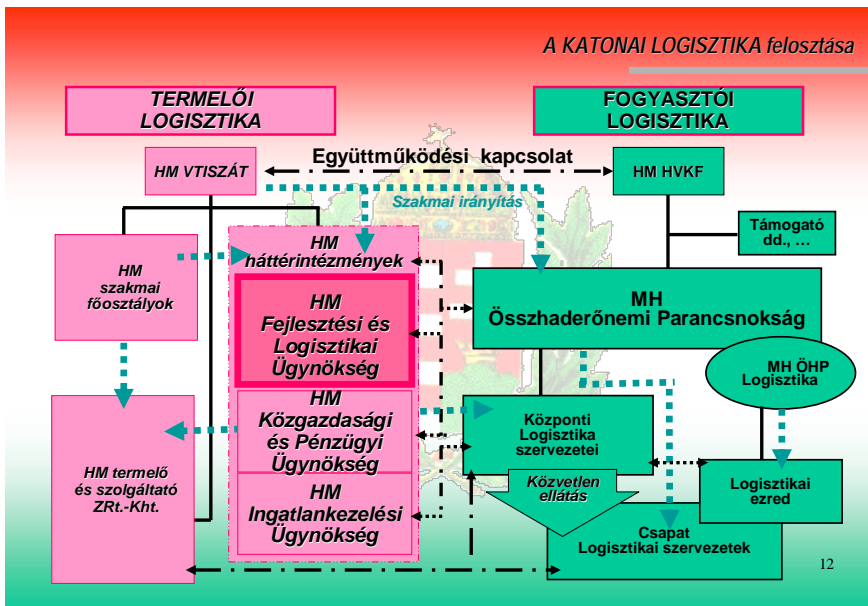
2006 nyarán a minisztérium új vezetése úgy döntött, hogy átalakítja a meglévő logisztikai rendszert, megpróbálja szétválasztani az ún. fogyasztói és termelői logisztikát.

¹ Kádár Róbert mk. dandártábornok, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség vezérigazgató I. helyettes.

Már az elnevezések sem igazán szerencsések, és teljesen világos volt, hogy a két rendszer egymástól teljesen nem szeparálható és egyik sem létezhet a másik nélkül, vagyis a szétválasztás bizonyos paraméterek mellett végrehajtható, de a működés csak együttesen állandó munkakapcsolatokkal biztosítható.

A termelői és fogyasztói logisztika kapcsolatrendszere

1. számú ábra



Nem vitás, hogy nagyon sokféle lehetőség van egy ilyen feladat megoldására, a minisztérium vezetése azt az utat választotta, hogy létrehozta a **Központi Logisztikai Hivatal Előkészítő törzsét** és a szakmai irányítást a **védelmi tervezési, és infrastrukturális** szakállamtitkárra bízta.

Természetesen maga az előkészítő törzs gyakorlatilag „*csak*” összefogta azt a munkát, amit a honvédség és a minisztérium különböző területein dolgozó szakemberek végeztek. A feladat végrehajtására gyakorlatilag **4 hónap** állt rendelkezésre, mivel az új szervezetnek **2007. január 01-től** működnie kellett.

Mi is volt gyakorlatilag a feladat?

Létrehozni egy olyan működőképes szervezetet, amelyik teljes egészében átveszi és végrehajtja a volt **HM Beszerzési és Biztonsági Beruházási Hivatal**, a **HM Technológiai Hivatal**, a **HM Nemzetközi és Rendezvény szervezési Hivatal**, a **HM Hadfelszerelési Főosztály** feladatait és az ugyanezen időpontban megalakuló **Összhaderőnemi Parancsnoksággal** megosztva a tevékenységet, átveszi a volt **MH Összhaderőnemi Logisztikai és Támogató Parancsnokság** termelői logisztikai feladatrendszerét.

Mindezt olyan peremfeltételek mellett kellett megoldani, hogy az új szervezetben a *jogelődök létszámánál legalább 1/3-dal kisebb legyen a beosztások száma és kimutatható legyen a költségek megtakarítása* is.

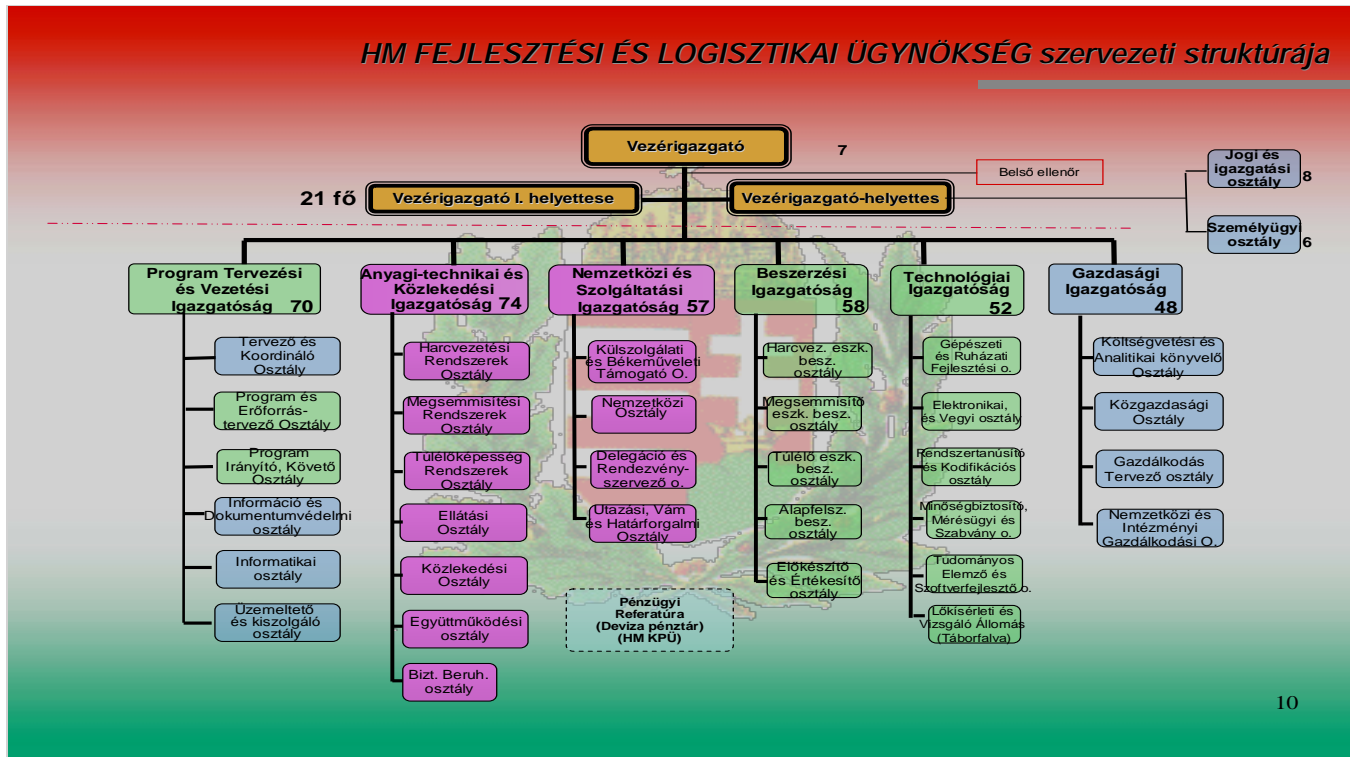
Nem kívánom részletezni azokat a szakmai és kevésbé szakmai jellegű vitákat, amelyek tavaly szeptember-október hónapokban zajlottak. A lényeg az, hogy mind a tényleges feladatrendszer, mind a szervezet megnevezése, mind pedig a belső struktúrája többször változott, az előzőekben már említett alapkritériumok betartása mellett.

Mindezen előzmények után nézzük meg, hogy is épül fel az ügynökség?

A szervezet összlétszáma **380 fő**, amely magában foglalja a vezérigazgatóság és közvetlen osztályait **21 fővel**, a Programtervezési és Vezetési Igazgatóságot **70 fővel**, az Anyagi-Technikai Igazgatóságot **74 fővel**, a Beszerzési Igazgatóságot **58 fővel**, a Nemzetközi és Szolgáltatási Igazgatóságot **57 fővel**, a Technológiai Igazgatóságot **52 fővel** és a Gazdasági Igazgatóságot **48 fővel**. (2007. április 01-től a vezérigazgató tevékenységét az eddigi kettő helyett három vezérigazgató-helyettes segíti és ezzel egyidőben a Technológiai Igazgatóság létszáma 1 fővel csökkent).

Az Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség felépítése

2. számú ábra



Ezzel a struktúrával és létszámmal indultunk neki a 2007-es esztendőnek. A létszámhoz annyit azért hozzá kell tennem, hogy a teljes ke-retre megtörténtek a személyi beszélgetések december 10-ig, de a feltöl-tések különböző okok miatt (visszatartások, el nem készült parancsok, határozatok, megfelelő nemzetbiztonsági bevizsgálás hiánya stb.) nagyon elhúzódtak és mintegy 40 főnek a mai napig nincs érvényes áthelyezési okmánya. Tovább nehezítette a tevékenységet, hogy a saját állomány já-randóságainak biztosítása mellett, a jogelőd szervezeteknél visszatartott állomány ellátása is az ügynökséget terheli.

A feladatrendszer és a további szervezeti tagozódás részleteire jelen írás keretei között nem kívánok kitérni, hiszen ezek ismertetése lényege-sen nagyobb terjedelmet igényelne. *Azt azonban világosan látni kell, hogy az a bonyolult és összetett feladatrendszer, amit az ügynökség ke-zel, még sohasem tartozott egy szervezethez.* Egységes rendszerben kell kezelnünk a védelmi tervező rendszer kiszolgálásához, az éves beszerzési terv és a 10 éves fejlesztési terv, az erőforrás és költségvetési tervek elké-szítéséhez szükséges előkészítő munkát és adatszolgáltatást, a meglévő és a már rendszerből kivont hadfelszerelési eszközök és anyagok teljes élet-tartamot magában foglaló mindenoldalú biztosítását, a technológiai kuta-tást és fejlesztést (legalábbis annak menedzselését), a minőségbiztosítási és anyagi szabványosítási tevékenységet, valamint az ezekhez kapcsolódó beszerzési eljárások tervezését és végrehajtását, a nemzetközi missziók-ban lévő állomány ellátását, a HM és MH kiemelt rendezvényeinek meg-szervezését, a külföldi utazások szervezését, a katonai vámeljárások teljes körű bonyolítását.

Munkánknak a legnagyobb nehézsége és egyben legszebb része az előző bekezdésben leírt feladatok jó minőségű, ésszerű, gazdaságilag hatékony végrehajtása. Az ügynökség teljes személyi állománya az el-múlt négy hónapban a napi feladatok végrehajtása mellett azon dolgozott, hogy megteremtse azokat a feltételeket és körülményeket, amelyek min-dezt lehetővé teszik. Természetesen nem vagyok idealista és tudom, hogy az útnak még csak a legelején járunk, de működünk és folyamatosan a jobbítás szándékával keressük a még jobb megoldásokat. *Mindehhez már eddig is sok segítséget kaptunk vezetőinktől, elöljáróinktól, más ügy-nökségektől, főosztályoktól és nem utolsó sorban a szintén az alakulás gondjaival küzdő Összhaderőnemi Parancsnokságtól.* Köszönjük ezt a segítséget és várjuk a további támogatást és minden ésszerű, előre vivő gondolatot, építő bírálatot szívesen fogadunk.

Azért röviden szeretném megemlíteni azokat a **gondjainkat** is, amelyek megoldásán folyamatosan dolgozunk, de még messze nem sikerült a kívánt eredményeket elérni. Nem térnék itt ki a költségvetés kihívásaira, hiszen ezzel bármilyen szervezeti formában is dolgoznánk számolni kellene, ugyanakkor **egyik fő célkitűzésünk, hogy adott pénzből próbáljuk meg kihozni az optimumot, szüntessük meg a még sok helyen tapasztalható pazarlást, teremtjük meg azt a rugalmasságot, amely biztosítja a feladatok maradéktalan végrehajtását, ugyanakkor kellőképpen alkalmazkodóképes ahhoz, hogy a folyamatosan változó igényeket, prioritásokat, környezeti hatásokat kezelni tudja.** Ezen tevékenységhez nagyon sok türelem, nagyon sok akarat és nagyon sok segítség szükséges.

Több tucat jogszabály, szabályzó, belső utasítás átdolgozására, újra írására van szükség. Ezt a tevékenységet is megkezdtük és az együttműködő szervekkel, szervezetekkel közösen igyekszünk minden területen a megfelelő szabályzókat is létrehozni. **Saját belső szervezeti, működési rendünk megalkotása is megtörtént, tudjuk, hogy ezt időről-időre át kell alakítanunk, ha tetszik korszerűsíteniünk kell.** Célul tűztük ki, hogy az első esztendőben legalább 2-3 alkalommal értékeljük, elemezzük helyzetünket és módosítjuk a saját hatáskörű szabályzóinkat, illetve javaslatot teszünk az előjárói szintű korrekciókra. Az első negyedév tanulságainak elemzése már megtörtént és május hónapban tájékoztatja a HM kollégiumot a vezérigazgató úr az eddigi tevékenységünkről.

Tisztelt olvasók röviden ennyiben szerettem volna összefoglalni, hogy melyek azok a főbb kérdéskörök, amelyek alapján egyrészt kijelenthetem, hogy megalakult a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség, másrészt pedig jelenthetem, hogy működik a HM FLÜ. Kérem, hogy lehetőségeik szerint támogassák azt a tevékenységet, amit megkezdtünk és segítsenek minket kitűzött céljaink elérésében.

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

A MAGYAR HONVÉDSÉG NAGYTÁVOLTSÁGÚ SZÁLLÍTÁSI LEHETŐSÉGEI

Szarvas László¹

Bevezetés

A világban a XX. század végén lezajlott társadalmi-gazdasági változások nem hagyták érintetlenül Magyarországot sem. A nagyszabású átalakítások, pl. a szocialista gazdasági és katonai szövetségek megszűnte nyomán hazánk felismerte, hogy az ország biztonsága csak nagyobb gazdasági, illetve katonai szövetség keretein belül garantálható. Ezért a Magyar Köztársaság – több más egykori szocialista országhoz hasonlóan – az **Észak-Atlanti Szerződés Szervezetéhez (NATO)** és az **Európai Unióhoz (EU)** való csatlakozást tűzte ki céljául, annak érdekében, hogy biztosítsa az ország biztonságát, társadalmi és gazdasági fejlődését.

A kitűzött cél elérése érdekében és a gazdasági nehézségek kényszerítő hatása nyomán felgyorsult a politikai intézményrendszer, a társadalom – és benne a Magyar Honvédség – illetve a gazdaság átalakítása. A gyökeres képesség- és létszámátalakuláson keresztüleső magyar haderő egy, önmagának új feladatokat kereső NATO-ban találta magát az 1999-es csatlakozáskor, majd 2004-ben, az Európai Unióba történő belépésükkor, egy kialakítás alatt lévő közös európai katonai együttműködés keretei közé került.²

A két nemzetközi szervezethez történő integráció radikális változásokat idézett elő a Magyar Honvédség képességeinek fejlesztésében. A **NATO Szövetségi Stratégiai Koncepciója** és az EU által kidolgozott **Európai Biztonsági Stratégia** határozza meg a tagországok közös védelmi célkitűzéseit. Mindkét szervezet védelmi stratégiájában nagy hangsúlyt fektet a saját tagországainak területén kívüli válságkezelő művele-

¹ Szarvas László mk. ezredes, HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség (FLÜ) ATKI Közlekedési osztályvezető.

² Horváth Attila: A térszemlélet változása a magyar katonai stratégiában 1920-tól napjainkig. Tér és Társadalom. A Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja folyóirata. Győr, 2004. 1. szám. 127–144. o.

tekre és az ezek végrehajtásához szükséges gyorsan bevethető, mobil és a világ bármely részére telepíthető erők, képességek kialakítására.

Hazánknak, mint a NATO és az EU tagjának szintén ilyen irányba szükséges átalakítani a haderejét, amelyet képessé kell tenni a kollektív védelemhez való hozzájáruláson túlmenően, az új típusú szövetséges műveletekben való részvételre is. Ezekkel a gyakran a világ távoli pontjain zajló műveletekkel kapcsolatban **nagytávolságú szállítási szükségletek** keletkeznek, hiszen mind az erők kitelepülése, mind a műveleti képességeik fenntartása és a feladat befejezése után a visszavonásuk is stratégiai szállításokkal valósul meg. A gyorsan bevethető erők alkalmazási igénye azonnal, illetve néhány napon, héten belül garantáltan rendelkezésre álló, nagy hatótávolságú és kapacitású szállítóeszközöket kíván meg. A *speciális repülőgépek és tengerjáró hajók* hektikusan változó, kampányszerűen felbukkanó biztosítási igénye nagy feladat elé állítja a tagországok katonai közlekedési szervezeteinek szakembereit, hiszen ezek az eszközök csak **rendkívül korlátozott számban** állnak rendelkezésre mind a hadseregek felszerelésében, mind a polgári szállítmányozás szereplőinél. A szövetséges haderők jelentős része, közte a Magyar Honvédség sem tart hadrendjében ilyen eszközöket jelenleg, ezért a hazai **Közlekedési Szolgálat** helyzete még bonyolultabb a nagytávolságú szállítási igények kielégítése során.

Összefoglalva

*A Magyar Köztársaság csatlakozásával a NATO-hoz és az Európai Unióhoz a Magyar Honvédség (MH) feladatai alapvetően megváltoztak. Olyan távoli helyszíneken végrehajtandó műveletekre is készen kell lennie, melyek nagytávolságú (stratégiai) szállítások megszervezését teszi szükségessé, sokszor rendkívül rövid idő alatt saját, e követelményeknek megfelelő katonai szállítóeszközök nélkül. Emiatt több alapvető kérdést kell feltenni, ezek közül csak néhányat sorolok fel. Milyen lehetőségek állnak a MH rendelkezésére ma ezen a téren és melyek lehetnek a továbblépés lehetséges megoldásai a jövőben? Milyen stratégiai szállítási szükségletek merülnek fel a válságkezelő műveletek során és milyen megoldásokkal lehet azokat kielégíteni? **Tanulmányomban a mai lehetőségeket és az első ilyen feladatok végrehajtását elemezve következtetést vonok le a jövő kihívásainak legjobban megfelelő, ugyanakkor – az MH előreláthatóan behatárolt költségvetését is figyelembe véve – költség-hatékony megoldásaira vonatkozóan.***

A cikk keretében bemutatom a nagytávolságú szállításokkal összefüggő követelményeket és feladatokat, valamint az ezek megoldására jelenleg meglévő eszközöket. A követelmények és a Magyar Honvédség Közlekedési Szolgálatá eddig megszerzett tapasztalatai elemzése nyomán bemutatom azokat a megoldásokat, melyek az MH jelenlegi *ambíció-szintjei és költségvetési lehetőségei* mellett megfelelő megoldást jelenthetnek a stratégiai szállítási feladatok által támasztott kihívásokra.

1. A nagytávolságú szállítási igényt kiváltó követelmények és feladatok

NATO csatlakozásunkkal egyidejűleg a Szövetség is megkezdte feladatrendszerének átalakítását, amely már az 1999. áprilisi washingtoni csúcson elhatározott Védelmi Képesség Kezdeményezésekben (Defence Capability Initiatives-DCI) is tükröződött. Ennek alapján a kezdeményezések egyik fő célja a kisebb, ütőképesebb, gyors reagálású, rövid készenlétű, gyorsan telepíthető, ezért alapvetően mobil – a világon bárhol bevethető – katonai képességek létrehozása.³

A csúcsértekezlet után kiadott, **Szövetségi Stratégiai Koncepció**⁴ a NATO feladatok közül előtérbe helyezi az ún. „*out of area*”, vagyis a Szövetség tagországainak területén kívül végrehajtásra kerülő békeműveleteket. Erre az új kihívásra reagálva a tagállamok megkezdték katonai erőik mobilitásának növelését a **DCI** ún. „*Telepíthetőség és Mozgathatóság*” (Deployability and Mobility-DM) követelményeinek figyelembevételével.

A tagországok vállalták, hogy kezdeményezik a katonai tengeri és légi szállító kapacitásaik növelését (**DM3**), továbbá megvizsgálják a több nemzet által birtokolt légi és tengeri szállítóeszközök beszerzésének vagy tartós bérletének megvalósíthatóságát, a NATO gyorsan telepíthető erői részére (**DM5**).

Az Európai Unió Európai Biztonsági Stratégiájának célkitűzéseit szem előtt tartva a tagországok megalkották és elfogadták a „**Fő célkitűzés 2010**”(Headline Goal 2010) című dokumentumot, melyben a tagor-

³ The Strategic Concept of the Alliance. Forrás: <http://www.nato.int/docu/handbook/2001/hb0203.htm>

⁴ Elfogadva az Észak-atlanti Tanács 1999. április 23.-24-i ülésén.

szágok meghatározták a katonai képességfejlesztés terén elérni kívánt „*mérföldköveket*”. A nyolc „*mérföldkő*” közül négy foglalkozik az EU erők telepíthetőségével és mobilitásával. Két célkitűzésben is a mozgás-koordinálás, a jelenleg meglévő eszközök jobb kihasználását tüzték ki célul. A másik két célkitűzés az EU gyorsan telepíthető erőinek a településükhöz szükséges szállítókapacitások meghatározásával együtt történő fejlesztését és a telepíthetőségi képesség ellenőrzésére vonatkozó kritériumok kidolgozását határozta meg.

A fenti általános NATO/EU célkitűzéseket konkretizáló számos szövetségi és nemzeti követelmény miatt szükséges az ***MH alakulatai részére megfelelő nagytávolságú légi és tengeri szállító kapacitás biztosítása:***

1. Ezek közül az első az aktuális NATO haderő-fejlesztési követelményekben (FP 2006: EG 4174) szereplő feladat, amely szerint: „*Magyarország hozzon létre 2007 végére hadászati légi és tengeri szállító kapacitást (akár kereskedelmi szerződés igénybevételével is) a nemzeti erők (személyi és hadfelszerelés) szállítására a NATO felelősségi területén belül és azon túl egyaránt.*”
2. A második szövetségi követelményt a **NATO Reagáló Erők (NRF)** koncepciója támasztja a nemzeti katonai szervezeteket felajánló országok részére. *Eszerint az NRF-be felajánlott erőknek gyorsan (adott esetben a megindulási parancs utáni 6. naptól kezdődően) telepíthetőnek kell lennie a világ bármely pontjára és ott akár 30 napig, utánpótlás szállítása nélkül is alkalmazhatónak kell maradnia.*
3. A hazai követelmények a Védelmi felülvizsgálat nyomán meghatározott ***egyres MH feladatokból, ambíciószintekből következnek, amelyek a következők:***
 - Más tagország megsegítése.
 - Nemzetközi válságkezelés (1000 fő).
 - Humanitárius segítségnyújtás.
 - Terrorizmus elleni harc.
4. A legújabb szövetségi követelményt az Európai Unió katonai erőinek megalakítása és alkalmazásának koncepciója támasztja. *Az EU védelmi minisztereinek 2004. november 22-ei brüsszeli*

Katonai Képesség Felajánló Konferenciáján tett nemzeti hozzájárulás alapján, 2007-től a Teljes Művelési Képességet elérő EU Harccsoportok között megtalálható a közös olasz – magyar – szlovén alakulat is. Ennélfogva már a közös harccsoport kötelékébe tartozó nemzeti katonai szervezet nagytávolságú szállítási szükségleteit is figyelembe kell venni a kapacitások biztosításakor. Az EU katonai koncepciója szerint a Harccsoportoknak készen kell lenniük arra, hogy az EU katonai műveletet jóváhagyó döntése után 10 napon belül az alkalmazási területen megkezdjék a feladatot.

A fenti feladatok mindegyike stratégiai légi és tengeri szállítási igényt jelenthet az abban részt vevő MH szervezetek részére.

A stratégiai légi és tengeri szállító kapacitást igénylő, különböző szövetségben végrehajtott műveletek esetében meg kell vizsgálni a lehetséges válságövezetek földrajzi elhelyezkedését és távolságát. ***Az MH NATO/EU missziókba felajánlott erői várható alkalmazási területeinek földrajzi távolsága a honi területtől az eddigi tapasztalatok, valamint a NATO/EU gyakorlatok tervezési adatai alapján 3-6000 km között valószínűsíthető, azonban egyes esetekben ettől nagyobb is lehet.*** A NATO iraki békemissziójában a honi és az alkalmazási terület távolsága 2600 km, az afganisztáni művelet esetében 4300 km. 2005 januárjában a szükséges döntések meghozatala érdekében számvetésre került a humanitárius segítségként kiküldésre tervezett víztisztító szakasz kiszállításának várható költsége a 7300 km-re fekvő, szökőár sújtotta délkelet – ázsiai térségbe. 2006-ban került végrehajtásra a „*Steadfast Jaguar 2006*” NATO gyakorlat a Zöldfoki-szigetek térségében, amelyre a magyar résztvevőket mintegy 6 500 km távolságra kellett szállítani.⁵

A stratégiai légi és tengeri szállító kapacitás kialakítása a NATO/EU műveletekben részt vevő személyi állomány és hadfelszerelés mozgatásához szükséges.

⁵ Szarvas László: A Magyar Honvédség stratégiai szállítási lehetőségei, a ma és a jövő kihívásai /Előadás 2006 november 20.-án a ZMNE-n „A katonai logisztika időszerű kérdései” címmel a BJKMK Katonai Logisztikai, Minőségügyi és Közlekedésmérnöki Tanszék által szervezett tudományos-szakmai konferencián).

Ezek a feladatok a hadműveleti követelmények, a rendelkezésre álló szállítókapacitás, valamint a részletes szállítási terv szerint az alábbiak lehetnek:

- Szemrevételezés, majd kitelepülés az alkalmazási területre;
- Utánszállítások megszervezése, sérültek, betegek légi elszállítása;
- Személyi állomány váltása, szabadságolás megszervezése légi szállítással;
- Hazatelepülés az alkalmazási területről.⁶

Az iraki misszió kezdete óta a felsorolt nagytávolságú szállítási feladatok végrehajtásával a Magyar Honvédség Közlekedési Szolgálat számtalan hasznos tapasztalatot szerzett. Az elmúlt évek katonai tengeri szállításainak (*1.sz. ábra*), a katonai és polgári légiszállító eszközökkel végrehajtott szállításainak (*2.-5.sz. ábrák*) teljesítményadatait elemezve és a fentiekben taglalt hazai és szövetségi követelményeket szem előtt tartva *levonhatóak az alábbi következtetések:*

1. A stratégiai légi és vízi szállítás jelentősége a Magyar Honvédség számára megnőtt, a szükséges kapacitások biztosítása elengedhetetlen!
2. Az MH katonai szervezetei mozgatásához szükségesek a stratégiai *tengeri* szállító kapacitás biztosításának eddigi lépései.

A katonai műveletekhez szükséges tengeri szállító kapacitások saját katonai szállítóeszközökkel való végrehajtására jelenleg egyetlen tagország sem képes. A katonai szállításokra legalkalmasabb polgári **Ro-Ro** hajók⁷ kapacitásai szűkösek és nem várható bővülésük a kereskedelmi hajópiacra. Ebben a helyzetben nem a meglévő szűk kapacitásokért történő versengés, hanem a többnemzeti együttműködés jelenthet megoldást.

⁶ Szarvas László: Katonai közlekedés és a NATO. Logisztikai Tudományos Füzetek, a Magyar Tudományos Akadémia kiadványa. Budapest, 2006. 3. szám 152.-154. oldalak.

⁷ „Roll-on – Roll-off” rendszerű, vagyis a költséges és rendkívül időigényes daruzás elkerülése érdekében a közúti gépjárművek hajótérbe való begördülését és kirakáskor a kihajtását lehetővé tévő felépítésű hajó.

A műveletek végrehajtásához szükséges tengeri szállítási kapacitáshiány csökkentése érdekében a *NATO Prágai Csúcsertekezletén 8 tagország Szándéknyilatkozatot írt alá*, melyben elismerték a NATO közös nagytávolságú tengeri szállítási kapacitása fejlesztésének szükségességét és kifejezték készségüket a nemzeti és többnemzeti alapon létrehozandó garantált rendelkezésre állási szerződések megkötésére, továbbá kinyilvánították szándékukat más megoldási lehetőségek vizsgálatára és a nemzeti tengeri szállító kapacitásaik más nemzetek által történő felhasználása érdekében a tengeri szállításaik koordinálásának fejlesztésére.

Hazánk a 2003. decemberi védelmi miniszteri találkozón a *Többnemzeti Végrehajtási Rendelkezés (Multinational Implementation Arrangement – a továbbiakban: MIA)* aláírásával csatlakozott a tagországok azon csoportjához, amelyek közös erőfeszítéseket tesznek a NATO a stratégiai tengeri szállító kapacitása terén meglévő szállítókapacitás hiány felszámolására. Ennek érdekében nemzeti teljes idejű bérlettel és többnemzeti garantált rendelkezésre állási szerződésekkel lebiztosított hajókból álló *Tengeri Szállítási Képességcsomagot* hoztak létre.

A MIA-hoz csatlakozott nemzetek (Dánia, Egyesült Királyság, Hollandia, Kanada, Magyarország, Norvégia, Portugália, Spanyolország) meghatározták a szükséges tengeri szállító kapacitást, amely a nemzetek rövid készenlétű, gyorsan telepíthető katonai erői mozgatásához szükséges.

A MIA rendelkezést aláíró országok a tengeri szállító kapacitás biztosításának irányítására, a szükséges dokumentumok kidolgozására, valamint a tagországok érdekeinek képviselésére létrehozták a *Többnemzeti Tengeri Szállítást Irányító Bizottságot (Multinational Sealift Steering Committee – a továbbiakban: MSSC)*. Az MSSC által szabott feltételeknek megfelelően, a NATO Ellátási és Fenntartási Ügynöksége (NAMSA) a polgári szállítványozókkal lefolytatott beszerzési eljárás alapján megkötötte a *Tengeri Szállító Kapacitás Csomag* részét képező többnemzeti garantált rendelkezésre állási szerződéseket, a tenderen nyertes hajózási vállalatokkal.

A nemzeti tengeri szállító kapacitást felajánló országok (Dánia, Egyesült Királyság) kivételével a MIA-hoz csatlakozott tagállamok különböző, az országok teherbírását figyelembe vevő mértékben vállalják a NAMSA által a nemzetközi polgári piacról biztosított hajók rendelkezésre állási, valamint a beszerzési eljárás adminisztratív költségeit. *Ez hazánk részéről 2007-ben mintegy 9 MFt kiadást jelent mindent összevéve.* Ez az összeg nem tartalmazza azonban igénybevétel esetén a

szállítási díjat. A fent említett hozzájárulásért a hajó akár az aktiválástól számított 10. napon a meghatározott európai kikötőben garantáltan rendelkezésre áll, készen az aktivizált NRF vagy EU harccsoportokba felajánlott erők szállítására. Emellett gyakorlatok, nem katonai műveletek végrehajtásakor a nemzetközi polgári piacról, illetve a Tengeri Szállítókapacitás Csomagban szereplő más nemzetek tengeri szállító eszközeinek igénybevétele is tervezhető, amennyiben azok igénybevétele kedvezőbb feltételekkel lehetséges.

A szövetséges és magyar politikai és katonai erőfeszítéseknek köszönhetően *a Magyar Honvédség rendelkezésére bocsátott 2006. évi Tengeri Szállító Kapacitás Csomag (Sealift Capability Package –: SCP) összetevői az alábbiak szerint alakult:*

- 1 db közepes méretű **Ro-Ro** hajó, amelyeket egy spanyol hajózási vállalatól a NAMSA, mint a nemzetek által megbízott beszerző ügynökség közreműködésével garantált rendelkezésre állási szerződés alapján 10 vagy 30 napos kiállási idővel biztosított.
- 2 db közepes méretű **Ro-Ro** hajó, amely Dánia által a dán DFDS hajózási vállalatától teljes idejű bérlet (full-time charter) formájában biztosított és a többi nemzet részére a dán szükségletek fölötti kapacitás erejéig az igények érkezési sorrendjében piaci áron, illetve megkötött kétoldalú Technikai Megállapodás esetén annál számottevően (jelenleg -30%) olcsóbban áll rendelkezésre.
- 4 db közepes méretű új katonai **Ro-Ro** hajó maradék kapacitása az Egyesült Királyság által felajánlva. A hajók más nemzetek általi felhasználása az adott nemzettel megkötött Egyetértési Nyilatkozat (MOU) és Technikai Megállapodás (TA) esetén egyszerűsített ügymenet alapján és olcsóbban biztosított, mint azok hiánya esetén.
- 1 db közepes méretű **Ro-Ro** hajóra vonatkozó, Norvégia által kötött garantált rendelkezésre állási szerződés eseti alapon történő kiterjesztése más részes nemzetek részére.⁸

A Tengeri Szállító Kapacitás Csomagban szereplő hajókapacitások kihasználása érdekében egy kis létszámú végrehajtó szervezet a Tengeri Szállítást Koordináló Központ (Sealift Coordination Centre – a további-

⁸ Szarvas László: idézett előadás (2006).

akban: SCC) került létrehozásra. Ennek rendeltetése, hogy a résztvevő országok tengeri szállítási szükségleteit összehangolja, az egy irányban, közel egy időben szükséges szállítási igényeket költséghatékony módon egyesítse, megtöltve az adott hajó szabad kapacitását más országok felszereléseivel. **A jelenleg 12 országot tömörítő SCC, amelynek 2005. április 18. óta hazánk is tagja a hollandiai Eindhovenben működik.**

Az iraki **MH Szállító Zászlóalj (SZZ)** felszerelésének két ütemben történt visszaszállításakor 2005. januárjában és júliusában az **SCC** közreműködésével hazánk mintegy **225 MFt-ot takarított meg** a tengeri szállításokon. A nemzetközi polgári piac ajánlataival szemben két angol katonai hajó megmaradt szállító kapacitását kihasználva a két tengeri szállítás mindössze 55 MFt-ba került. A 2007-ben Európai Multimodális Koordináló Központtá átalakuló SCC fenntartási költségeihez történő hozzájárulásunk 2006-ban mintegy 2,5 MFt volt, amivel szemben az összes tagország részéről realizált mintegy 5 MrdFt-os(!) megtakarítás áll.

2. Az MH katonai szervezetei mozgatásához szükséges stratégiai légi szállító kapacitás biztosításának eddigi lépései

3.1. Saját katonai repülőgépek használata

Az MH meglévő 5 db 2002-2003-ban felújított AN-26 teherszállító repülőgépének kapacitása kihasználása jelenleg rendkívül intenzív. (2.-4.sz. ábrák). Ez az eszköz azonban elsősorban taktikai (kistávolságú) szállításokra alkalmas, 2000 km-es hatótávolsága és 1000 km-re mintegy 5 tonnás szállítókapacitása csak szűk körű alkalmazását teszi lehetővé. Koruk és állapotuk alapján a gyártó előírásai szerint még egy nagyjavítással, hasonlóan intenzív használat mellett 2012-2013-ig alkalmazhatóak költséghatékonyan. A NATO/EU vezette műveletek esetében a várható alkalmazási területek földrajzi távolsága (3-6000 km) figyelembevételével korlátozottan alkalmas a személyi állomány és a hadfelszerelés légi szállítására. A raktér méretei alapján terepjáró személygépkocsinál nagyobb haditechnikai eszközök nem szállíthatóak benne.⁹

A hazánkhoz hasonló nagyságú vagy hozzánk hasonló helyzetben lévő NATO/EU tagországok törekednek stratégiai légi szállítóképességeik megteremtésén vagy növelésén. Lengyelország 2004-ben 8 db

⁹ Szarvas László: i.m. (2006).

CASA (C-295) típusú spanyol szállító repülőgépet vett 228 MUSD értékben, **Csehország** 2 db többfunkciós AIRBUS 319 típusú repülőgépet vásárolt 2006-ban és további kifejezetten katonai szállító repülőgépek megvételével tervezi leváltani előregedett AN-26-osait. **Románia** 1997-től kezdve vásárolt használt, C-130 típusú gépeket (4 db-ot), melyekkel NATO körökben nagy elismerést aratva önállóan szállította ki Afganisztánba az ottani békefenntartó műveletbe felajánlott zászlóaljját. Jelenleg folyik további 3 db C-130H típusú használt katonai szállító repülőgép beszerzése is román részről, valamint aláírták a megállapodást 220 MEUR értékben 7 új C-27J Spartan típusú repülőgép beszerzéséről az olasz Finmeccanica hadiipari vállalatcsoporttal. *Ez utóbbi géptípusból vásárolt Litvánia és Bulgária is.* A PfP tag **Ausztria** szintén 3 db használt C-130-ast vásárolt 2002-ben, megteremtve így korábban nem létező légi szállító kapacitását. A hejcei baleset nyomán **Szlovákia** is elkezdte a tárgyalásokat AN-24/26-osai leváltásáról C-130J, C-27J Spartan vagy CASA C-295 típusú gépekkel. Ez utóbbi két típusból választva döntött szomszédaink közül **Szlovénia** is 2 db katonai szállító-repülőgép vételéről, melyek 2008-ban és 2012-ben állnak hadrendbe. **Dánia** 3 db korszerű megnövelt kapacitású C-130J típusú repülőgépet vásárolt korábbi változatú azonos típusú repülőgépei helyett. Szintén ugyanebből a típusból rendelt 6 db-ot **Portugália**.¹⁰ A katonai szállító repülőgépek európai piacán a legnagyobb megrendelést az AIRBUS cég kötötte 7 nyugat-európai NATO tagállammal 180 db A400M típusú, az előzetesen megadott katonai követelményekre kifejlesztett gép szállítására.

Az A400M repülőgépek tömeges rendszerbeállításáig (várhatóan 2010-2012 között) a műveletek támogatásához szükséges nagytávolságú légi szállítási kapacitáshiány csökkentése érdekében a NATO Prágai Csúcsértekezlete nyomán – saját képességeik fejlesztése mellett – számos tagország közösen tett lépéseket többnemzeti alapon létrehozandó garantált rendelkezésre állási szerződések megkötésével, a polgári fuvarpiacon meglévő viszonylag szűkös kapacitások katonai célokra történő lekötésére.

2.2 Többnemzeti együttműködésben történő részvétel

A Magyar Köztársaság Honvédelmi Minisztere 2004. június 28-án írta alá az Egyetértési Nyilatkozatot (MOU), amellyel hazánk csatlakozott a ma már 17 NATO/EU országot tömörítő **Stratégiai Légi Szállítás Át-**

¹⁰ Szarvas László: idézett előadás (2006).

meneti Megoldás (Strategic Airlift Interim Solution – a továbbiakban: SALIS) csoporthoz. A SALIS fő célja, hogy 2006-tól **kiegészítő és átmeneti** légi szállító kapacitást biztosítson a részes nemzetek által a NATO Reagáló Erők kötelékébe, valamint az EU Harccsoportokba ajánlott alakulatok szállításához –illetve egyéb nemzeti szállítási célokra addig, amíg a nemzetek növelni tudják a saját katonai kapacitásaikat (várhatóan 2012-ig).

Az átmeneti közös légi teherszállító kapacitás (SALIS) polgári piacról történő biztosítására a NAMSÁ beszerzési eljárást folytatott le, amelynek nyertese a külön e tenderre, a piacot uraló orosz és ukrán vállalat által létrehozott, Lipcsében bejegyzett Ruslan-SALIS Gmbh lett.

A NAMSÁ által lefolytatott beszerzési eljárás után a szállítóval megkötésre került szerződés alapján **az alábbi garantált légi szállító kapacitás áll 2006 elejétől rendelkezésre:**

- 2 db AN-124, teljes idejű bérlettel készenlétben a lipcsei bázis repülőtéren;
- 2 db AN-124, 6 napos készenlétben;
- 2 db AN-124, 9 napos készenlétben.

A 2 db teljes idejű bérletű AN-124 repülőgép éves repülési kapacitásából (4800 óra) 2000 óra felhasználására vállalt garanciát a 17 tagország, melyet jelentős mértékben előre fizetnek. Emellett a fennmaradó kapacitás rendelkezésre állását is finanszírozzák az országok egy bizonyos összeggel. Hazánk része a rendelkezésre állási díjból mintegy 120 MFt, ehhez járul az igénybevétel esetén a vállalt 25 repülési óráig mintegy 1,8 MFt, a további lekötött 35 órára mintegy 3,6 MFt szállítási költség. A 2-2 db 6, illetve 9 napos készenlétű AN-124 repülőgép aktiválásáért és használatáért csak a valós igénybevétel esetén kell fizetni.

A nemzeti igények koordinálására az SCC-hez hasonlóan, azzal azonos épületben a hollandiai **Eindhovenben** létrehozták a **Stratégiai Légiszállítást Koordináló Részleget (Strategic Airlift Coordination Cell-SALCC)**, amelynek legfontosabb feladata a nemzeti igények alapján a **gépek aktiválása, a fel nem használt nemzeti repülési órák adásvétele**, a váratlanul felmerülő nemzeti szállítási igények biztosítása, illetve az elmaradt feladatok miatt felhasználatlan repülési órák hasznosítása.

A politikai és katonai döntések alapján az **MH 2006 augusztusában és szeptemberében a SALIS gépekkel telepítette ki az MH Tartományi**

Újjáépítő Csoport (PRT) felszerelésének jelentős részét Afganisztánba, illetve hozta haza az MH Könnyű Gyalogszázad feleslegessé vált anyagait és eszközeit. Ennek érdekében a három afganisztáni repülés alatt 46,2 repülési óra használtak fel. A minden SALIS megállapodással kapcsolatos költséget tartalmazó, egy repülési órára vetített mintegy 6 MFt-os ár megfelelőnek tekinthető, figyelembe véve az elszállított felszerelés mennyiségét (288 t.) és azt a tényt, hogy ez az ár állandó, nem megy fel szökőár, földrengés esetén és egyéb válsághelyzetekben sem, mint a kereskedelmi fuvarpiacon általában. Akkor sem számít soknak ez a költség, ha tudjuk, hogy **ma egy AN-26 repülési óra mintegy 1 MFt, egy C-130 repülési óra több, mint 3 MFt-ba kerül.** Ugyanakkor szükséges megjegyezni, hogy ezeknek a repülőgépeknek a kapacitásait nem lehet összehasonlítani az AN-124-es típusú repülőeszközökével.

Egy másik többnemzeti alapon indult együttműködés 3-4 darab C-17-es katonai szállító repülőgép vásárlásának feltételeit vizsgálja jelenleg.¹¹ A 16 NATO/EU tagországot – közte hazánkat- tömörítő partnerség intenzíven dolgozik a várhatóan 2007. és 2009. júliusa között leszállítandó és Ramsteinben állomásozó flotta felállításának és működtetésének feltételein. Egy gép ára várhatóan 220 MUSD lesz, emellett azonban számos más költség is terheli a képesség finanszírozóit pl. a bázis és a javítási, üzemeltetési rendszer kiépítése és működtetése. Hazánk egyelőre 2009-től 40 repülési óra arányban tervezi, hogy hozzájárul a közös projekthez, amely később leválthatja a SALIS-t, miután az abban a költségek döntő részét viselő „nagynak” tekinthető tagországok Németország, Franciaország és Nagy-Britannia 2010-től kezdődően megkapják az A-400M gépeiket. Dönteni a végleges a programhoz való csatlakozásról a konkrét bekerülési költségek ismeretében várhatóan 2007 tavaszán kell, amikor elkészül az Egyetértési Nyilatkozat (MOU).

2.3. Kétoldalú megállapodásokkal történő kapacitásbiztosítás

A rendelkezésre álló nemzeti katonai vagy többnemzeti úton biztosított légi szállító kapacitást meghaladó személy és teherszállítási feladatok végrehajtására a nemzeti és a nemzetközi polgári piacról történik a repülőgépek biztosítása. **A haderő-fejlesztési feladatok teljesítése, valamint a polgári légi szállító kapacitás biztosítása érdekében az MH Közlekedési Szolgálat közbeszerzési eljárás lefolytatása után választja ki azt a szállítványozót,** akivel együttműködik elsősorban a személyszállító charte-

¹¹ Szarvas László: idézett előadás (2006).

rek, valamint a kisebb mennyiségű teherszállítási kapacitások bérlése területén, melyekre a SALIS és más megállapodások nem nyújtanak költséghatékony megoldást.

További kiegészítő szállítási lehetőségeket biztosítanak a különféle katonai kétoldalú megállapodások más országok katonai légi szállító kapacitásának igénybevételére. **Technikai megállapodás létezik a NATO brunssum-i Összhaderőnemi Parancsnokságával**, a német, kanadai és román hadsereggel, valamint előkészítés stádiumában van a holland haderővel. Ezeket hazánk elsősorban az afganisztáni misszióval összefüggésben, kisebb mértékű személy- és speciális (pl. veszélyes) anyagszállításra használhatja fel.

3. Következtetések, megoldások a jövő stratégiai szállítási feladataira

A NATO/EU vezette műveletekben résztvevő magyar katonai szervezetek mozgatásához szükséges tengeri szállító kapacitás biztosítása érdekében továbbra is szükséges a MIA csoportban történő aktív részvételünk. Ennek alapján a Tengeri Szállító Kapacitás Csomag figyelembevételével lehetséges a teljes idejű bérletű és garantáltan rendelkezésre álló hajók igénybevételével az NRF és EU harccsoportok mozgatásához szükséges tengeri szállító kapacitás biztosítása. A vízi szállításhoz ez a **többszemélyes megoldás** az egyetlen garantált, várhatóan hosszú távon is rendelkezésre álló, ám nem minden esetben a legolcsóbb megoldás, ezért fenn kell tartani az **önálló fuvarpiaci bérlés** lehetőségét is elsősorban a nagyobb tömegű, de nem szoros határidővel felmerülő tengeri szállítási szükségletek költséghatékony kielégítésére.

A stratégiai légi teherszállító kapacitás garantált biztosításának egyik – **rövidtávú** -megoldása a **Stratégiai Légi Szállítás Átmeneti Megoldás csoportban történő részvétel** annak működéséig, vagyis tervezetten az A400M repülőgépek tömeges rendszerbeállításáig, amely 2010 – 2012 közé tehető.

Meg kell vizsgálni ezen a téren a kidolgozás alatt lévő **többszemélyes alapon beszerezni és üzemeltetni tervezett C-17-es flotta** megteremtésének hazánkra vonatkozó kondícióit és amennyiben azok garantált és viszonylagos költségmegtakarítással járó megoldást biztosítanak a nagytávolságú, nagyméretű technikai eszköz, illetve személyszállításokra is, akkor csatlakozni indokolt a programhoz.

A légi szállító kapacitáshiány csökkentésének másik – **hosszú távú** – megoldása **a nemzeti katonai légi szállító kapacitás megújítása.**

A katonai szállító repülőgépek üzemeltetésével számos olyan feladatot lehet végrehajtani, amelyek a bérelt polgári repülőgépek igénybevétele esetén nem vagy csak a katonai művelet sikerét veszélyeztető késlekedéssel valósítható meg. ***Erre már számos példa akadt a koszovói, iraki és afganisztáni magyar szerepvállalás során.*** Több, létfontosságú lőszerfajta nem vagy csak hosszas bürokratikus eljárás után beszerezhető különleges egyedi engedély alapján szállítható polgári repülőgépen. ***A szükséges átrepülési engedélyek beszerzése sokkal hosszabb ideig tart katonai áruk polgári kereskedelmi repülőgéppel történő szállítása esetén, mint állami tulajdonú (katonai) gép esetében, amikor a szükséges engedélyekért hazánk nagykövetsége folyamodhat.***

Több, alkalmazási területen lévő repülőtérré egyáltalán nem szállhat le polgári repülőgép, illetve számos esetben polgári légitársaság nem hajlandó leszállni a veszélyes vagy hiányos biztonsági felszereltségű (szükség szerint helyreállított) repülőtérré.

Sem a polgári eszközök bérlése, sem a két- illetve többnemzeti alapon működő katonai megállapodások nem nyújtanak megoldást a rendkívül sürgős esetekben (pl. sebesült-, halottszállítás; létfontosságú lőszer, fegyverek vagy egyéb szükséges felszerelések szállítási igénye váratlan felmerülésekor; a személyi állomány kimenekítése esetén; természeti katasztrófaoknál történő segítségnyújtáskor). ***Ekkor nincs idő hosszas beszerzési eljárásra vagy más partnerekkel történő egyeztetésekre, ezért ilyen esetben csak a saját légi szállító kapacitás kínál azonnal rendelkezésre álló kapacitásokat.***

A légi szállításnál a várható feladatok nagysága és természete, az MH meglévő katonai légi szállító kapacitásának korlátai és jól körülhatárolható kiöregedése, más hasonló helyzetben lévő NATO/EU tagországok példája mind azt indokolják, hogy ***komolyan meg kell vizsgálni a saját légi szállító képesség középtávon történő megújításának lehetséges változatait.***

Az MH részére szükséges légi szállító kapacitás és a szükséges repülőgépek felmérésére 2003-ban a Védelmi felülvizsgálat kapcsán egy munkacsoport alakult. Az alapos elemző munka nyomán a munkacsoport következtetése akkor az volt, hogy a külföldi műveletek végrehajtásához ***kifejezetten katonai célokra kifejlesztett, a felajánlott magyar ala-***

kulatok rendszeresített technikai eszközeinek és személyi állományának szállítására is alkalmas légi szállító eszközökre van szükség.

Bár a végső jelentésből a szükséges darabszámok kimaradtak, azonban a munkacsoport által kialakított álláspont szerint közepes (20-47 tonna teherbírású, 3-6000 km-es hatótávolságú) ***katonai szállító repülőgépek kellene***: 3-4 db AN-70-es vagy A-400M, esetleg 4-6 db C-130J – bár ebben a technikai eszközeink, illetve konténereink nem igazán férnek el – nyújtana teljeskörű megoldást az ambíciószintekben szereplő feladatokra. Az A-400M megfelelő – kivethető - berendezése révén akár légi utántöltő funkciókkal is ellátható, aminek a beérkező (a légi utántölthetőség érdekében nem kevés pénzért módosított) Gripenek külhoni alkalmazása esetén gyakorlati jelentősége lehet.

Az MH költségvetési lehetőségei nem az akkor prognosztizált számvetések szerint alakultak, nem következett be a NATO által elvárt 2%-os GDP arányos védelmi költségvetés felé történő növekedés. Ezzel szemben a realitások igen határozott csökkenést (2007-ben 1,1%!) mutatnak, így – sok más mellett – újra kellett gondolni külföldi szerepvállalásainkkal kapcsolatos ambíciószintünket is. Az akkori 1600 fő helyett ma már csak 1000 fő a külföldi missziókban egyszerre szolgálatot teljesítő magyar katonák tervezett létszáma.

A munkacsoport jelentése óta elérhető közelségbe kerültek azok a multinacionális megoldások, melyekkel a terheket megosztva juthatunk technikai eszközeink nagytávolságú szállítására alkalmas kapacitásokhoz. ***Ezeknek a körülményeknek a figyelembevételével ma már a kisebb, olcsóbb, de a jelenleginél jóval korszerűbb, nagyobb kapacitású és hatótávolságú katonai szállító repülőgépek beszerzésében*** (C-27J, CASA-295, AN-74) kell gondolkodnunk. Azt azonban tudni kell, hogy ezek a típusok is inkább taktikai hatótávolságú gépek, nagyobb távolságra történő alkalmazásuk csak kényszermegoldásként, kompromisszumokkal lehetséges.

Használt repülőgépek vásárlása is esetleges opció lehet más országok példája nyomán. Jelenleg körvonalazódik egy kanadai ajánlat használt ***C-130H*** típusú katonai szállító repülőgépek 2010-től történő megvásárlására. Ebben az esetben is a jelenlegitől átmenetileg jobb helyzetbe kerülhet a légi szállítási igények biztosíthatósága és megmaradhat a szállító repülő kultúra az MH-ban.

A repülőgép vásárlás elvetése esetén a kétoldalú katonai megállapodások megkötése és a polgári piac egyedi alapon történő megközelíté-

se az egyetlen jelenleg számbavehető, nem teljeskörű és a jelenleginél is kisebb biztonságot nyújtó megoldás.

Ez azonban mind a NATO, mind az EU vonatkozásában újabb kétségeket támaszthat hazánk felajánlott katonai képességei alkalmazhatósága vonatkozásában és adott esetben a külföldi missziókban szolgálatot teljesítő katonáink számára is igen hátrányos következményekkel járhat.

Úgy gondolom, hogy a Magyar Honvédség többségében *megfelelő válaszokat adott* az új szövetségi rendszerekhez történő csatlakozásunkkal gyökeresen megváltozott feladatokra, közte a *nagytávolságú szállítási kapacitáshiány* csökkentésére vonatkozó igényekre is. A NATO haderőfejlesztési feladatok teljesítése értékelésekor a felajánlott nemzeti erők stratégiai szállítására vonatkozó garantáltan rendelkezésre álló *szállító kapacitás biztosításának függvényében a tagországokat három csoportba sorolták*. A NATO Nemzetközi Törzs képviselőjének hivatalos értékelése szerint **Magyarország** – elsősorban a két többnemzeti megoldásban (MIA, SALIS) való részvételének köszönhetően – *a második, a követelményeknek részben eleget tevő csoportba tartozik Görögországgal, Hollandiával, Kanadával, Portugáliával, Romániával, Spanyolországgal, Törökországgal együtt*. Öt ország, az *Amerikai Egyesült Államok, az Egyesült Királyság, Németország, Norvégia, Olaszország* kapta a legjobb minősítést a saját meglévő katonai, illetve a lekötött polgári kapacitás alapján.

A többi tagállam elégtelen minősítést kapott, mivel nem rendelkeznek megfelelő szerződésekkel a szükséges garantáltan rendelkezésre álló kapacitások biztosítására.

Közép és hosszú távon azonban, mivel mind a NATO, mind az EU katonai szervezetének ambíciószintjei határozott növekedést mutatnak, hazánknak is előrébb kell lépnie a nagytávolságú szállítási kapacitások biztosítottasága téren. Ez azt jelenti, hogy a többnemzeti megoldásokban való részvétel és a kétoldalú megállapodások nyújtotta lehetőségek mellett, határozott képességfejlesztést kell elérnünk a MH katonai légi szállítási kapacitásai vonatkozásában is. Hiszem és remélem, hogy aki e dolgotat végigolvassa, az hasonló következtetésre jut a NATO és az EU katonai feladataiban részt vállaló Magyar Honvédség nagytávolságú szállítási igényeire teljes körű megoldást nyújtó lehetőségek elemzése nyomán.

Magyar katonai tengeri szállítások 2003-2006

1. számú ábra

Feladat	Időpont	Viszonylat	Hajó neve
Iraki kiszállítás	2003 08.06-22.	Koper (Szlovénia)- As Shu' Aiba (Kuvait)	Sea Trader (Málta)
Iraki visszaszállítás I. ütem	2005 02.02-17.	Baszra (Irak)-Koper	Anvil Point (Nagy-Britannia)
Iraki visszaszállítás II. ütem	2005 07.22-08.06.	Baszra- Koper	Hartland Point (Nagy-Britannia)
T-72 harckocsi szállítás Iraknak	2005 10.19.-11.02.	Koper- As Shu' Aiba	Aegean Star (Görögország)
Steadfast Jaguar NRF gyakorlat kitelepülés	2006 06.13.-25.	Koper – Cape Verde (Zöldfoki-szigetek)	Kaduna (Lengyelország)
Steadfast Jaguar NRF gyakorlat visszatelepülés	2006 07.27.-08.10.	Cape Verde-Koper	Zeran (Lengyelország)

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára).

**Légi szállítások az MH Közlekedési Szolgálat
szervezésében és az MH LEP szállító repülőgépeivel (2004)**

2. számú ábra

MH Szállító Zászlóalj Irak:	
Állományváltás:	4 alkalom, 980 fő
Anyagszállítás:	4 alkalom, 36 t.
Visszatelepítés:	2 alkalom, 308 fő
<u>ISAF (MH KGYSZD):</u>	
-Kitelepülés	6 alkalom, 136 fő, 412 t.
-Anyagszállítás	5 alkalom 17 t.
MH Őr- és Biztosító Zászlóalj, személyi állományváltás:	7 alkalom 919 fő
UNFICYP anyagszállítás:	4 alkalom, 1,5 t.
MFO anyagszállítás:	1 alkalom, 1 t.
ÖSSZESEN:	33 alkalom, 2343 fő, 467,5 t.
MH LEP AN-26 összes repült óra:	2207 óra

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára).

**Légi szállítások az MH Közlekedési Szolgálat
szervezésében és az MH LEP szállító repülőgépeivel (2005)**

3. számú ábra

ISAF (MH KGYSZD):	
-Állományváltás	8+3alkalom 573 fő 69 t.
-Anyagszállítás	6 alkalom 14,5 t.
-Állomány pihentetése	41 alkalom 323 fő
Grúz segély:	2 alkalom 15 t.
Afgán segély:	4 alkalom 153 t.
MH Őr- és Biztosító Zászlóalj, személyi állományváltás:	10 alkalom 1029 fő
ÖSSZESEN:	64 alkalom, 1925 fő, 251,5 t.
MH LEP AN-26 összes repült óra:	1297 óra

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára)

Légi szállítások az MH Közlekedési Szolgálat szervezésében és az MH LEP szállító repülőgépeivel (2006)

4. számú ábra

ISAF (MH KGYSZD, MH PRT):	
-Állományváltás, pihentetés:	43 alkalom, 1209 fő
-Kitelepítés / Utánszállítás:	
Katonai léghíd:	4 alkalom, 16 t.
Polgári eszköz:	15 alkalom, 514 t.
MH Őr- és Biztosító Zászlóalj, személyi állományváltás:	10 alkalom, 1216 fő
Steadfast Jaguar 2006 gyakorlat ki-és visszaszállítás:	4 alkalom, 66 fő + 10 fő előkészítő részleg
ÖSSZESEN:	76 alkalom, 2501 fő, 530 t.
MH LEP AN-26 összes repült óra:	1186 óra

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adattára)

Nemzetközi polgári légiszállítási költségek

5. számú ábra

Megnevezés	Szállítás	Költségek (Ft)		
		2004	2005	2006
KFOR	személy	81 000 000	33 946 600	37 657 700
ISAF +PRT	áru	206 900 000	73 425 999	156 388 570 + 134 029 216
ISAF +PRT	személy	88 500 000	212 816 573	96 923 255 + 22 654 720
UNFICYP	áru	35 000 000 (Irak)	331 600	-
MFO	áru	-	64 863	649 500
SALIS	áru	-	-	275 838 338
Összesen:		411 400 000	320 585 635	724 141 299

(Forrás: MH Közlekedési Főnökség adataira).

Felhasznált irodalom:

1. 1993. évi CX. Törvény a honvédelemről, egységes végrehajtásról szóló 178/1993 (XII. 27.) Kormányrendelettel. Complex CD-Jogtár, Hatályos, 2004. július 31.
2. A honvédelem küldetései és feladatkörei. A Honvédelmi Minisztérium kiadványa www.honvedelem.hu
3. A Magyar Köztársaság nemzetbiztonsági stratégiája. Közreadja a Honvédelmi Minisztérium. www.honvedelem.hu
4. The Strategic Concept of the Alliance.
<http://www.nato.int/docu/handbook/2001/hb0203.htm>
5. A NATO mozgatási és szállítási koncepciója (MC 336/2) A MH Közlekedési Szolgáltatfőnökség kiadványa Budapest, 2004.
6. Szövetséges Összhaderőnemi Mozgatási és Szállítási Doktrína (AJP 4.4) Az MH Közlekedési Szolgáltatfőnökség kiadványa Budapest, 2003.
7. A Magyar Honvédség Közlekedési Támogatás Doktrínája. Első munkapéldány. (MH DSZOFT 11421) A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Logisztikai- és Támogató Parancsnokság Közlekedési Szolgálat Kiadványa. Budapest, 2004.
8. **Báthy Sándor:** Az ország területe védelmi célú logisztikai előkészítése, különös tekintettel a közlekedési hálózatra. Hadtudományi tájékoztató. Budapest, 2002/3. A Honvédelmi Minisztérium Oktatási és Tudományszervező Főosztály kiadványa. 131–142. o.
9. **Fleischhacker Ferenc:** A béketámogató műveletekben résztvevő erők logisztikai támogatása többnemzetiségű csoportosításban ZMNE PhD értekezés, 2000.
10. **Horváth Attila:** A térszemlélet változása a magyar katonai stratégiában 1920-tól napjainkig. Tér és Társadalom. A Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja folyóirata. Győr, 2004. 1. szám. 127–144. o.
11. **Horváth Attila:** A közlekedési hálózat és a védelmi érdek kapcsolata. Lektorált tanulmány. Elhelyezve a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Egyetemi Könyvtárában. Budapest, 2005. Terjedelme 31. oldal.
12. **Horváth Attila:** Védelmi követelmények a közlekedés fejlesztésében. A IV. Magyar Politikai Földrajzi Konferencia Kiadványa.

Nyomdai átfutás alatt: A Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar Földrajzi Intézet, Kelet-Mediterrán és Balkán Tanulmányok Központja kiadása. Pécs, 2006.

13. **Kovács Ferenc:** A megújuló magyar közlekedéspolitikai. Közlekedés-tudományi Szemle. A Közlekedés Tudományi Egyesület szaklapja. Budapest, 2004. 162–169. o.
14. **Kókai Ernő:** Az MH Szállító – zászlóalj kitelepítésének előkészítése és végrehajtása. Katonai Logisztika. A Magyar Honvédség Logisztikai folyóirata. Budapest, 2004. 1. szám 226–235. o.
15. Magyar közlekedéspolitikai 2003–2015. Háttéranyag. Gazdasági és Közlekedési Minisztérium kiadványa. www.gkm.hu A 2004. márciusi változat szerint.
16. **Nyitrai István:** Az ország területén kívüli békeműveletekben résztvevő katonai szervezetek közlekedési támogatásának szakfeladatai. ZMNE Diplomamunka katonai logisztikai vezető szak, Budapest, 2002.
17. **Szarvas László:** A Magyar Honvédség Közlekedési Szolgálat feladatrendszerének átalakulása a NATO tagság következtében. Katonai Logisztika a Magyar Honvédség Logisztikai Folyóirata. 13. évfolyam 2005 1. szám qq oldalak és 2. szám.
18. **Szarvas László:** Katonai közlekedés és a NATO Logisztikai Tudományos Füzetek, a Magyar Tudományos Akadémia kiadványa. Budapest, 2006. 3. szám 119.-182. oldalak.
19. **Szarvas László:** A Magyar Honvédség stratégiai szállítási lehetőségei, a ma és a jövő kihívásai. (Előadás 2006 november 20-án a ZMNE-n „A katonai logisztika időszerű kérdései” címmel a BJKMK Katonai Logisztikai, Minőségügyi és Közlekedésmérnöki Tanszék által szervezett tudományos-szakmai konferencián).
20. **Szűcs László:** A haderő felülvizsgálat utáni honvédség közlekedési támogató képessége. Katonai Logisztika. Az Integrált Logisztikai Tudományos Tanács Folyóirata. Budapest, 2003. Különszám.

MAGYARORSZÁG KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRÁJÁNAK FEJLESZTÉSE NAPJAINKBAN

(Közút vagy vasút?)

Szászi Gábor¹

1. A kérdés feltevéséhez vezető okok

Magyarországnak a rendszerváltás óta zajló modernizációs folyamat során elért eredményei alapján lehetősége nyílt arra, hogy az Észak-atlanti Szövetséghez (NATO) történő csatlakozás után az Európai Uniónak (EU) is teljes jogú tagja legyen.

Ennek a folyamatnak szerves részeként a közlekedési infrastruktúra kellő ütemű és minőségű fejlesztése, üzemeltetése, fenntartása az európai integráció és a NATO csatlakozás szempontjából is kiemelt fontossággal bíró nemzetgazdasági és védelmi érdek. Az integrációs folyamat végigvitele mellett vállalt nemzetközi elkötelezettség a közlekedési infrastruktúra kérdéskörének kiemelt kezelését, a fejlesztésekhez nélkülözhetetlen források biztosítását is szükségessé teszik.

Hazánk **Európai UNIO**-hoz történő – mind a társadalom, mind a gazdaság részére előnyökkel járó – csatlakozásának az egyik kulcskérdése a termelői infrastruktúra, ezen belül a közlekedési infrastruktúra állapotának javítása.

Ezt alátámasztja az „Európai Bizottság Véleménye Magyarország Európai Unióba Történő Jelemtkezéséről”² című anyag néhány megállapítása is:

„Ahhoz, hogy Magyarország a belső piacon uralkodó versenyhelyzetből profitáljon, az kell, hogy a gazdasági háttér kedvező legyen, to-

¹ Szászi Gábor mk. alezredes, HM FLÜ ATKI Közlekedési osztály kiemelt fő-tiszt.

² Agenda 2000 (1997): Az Európai Bizottság véleménye Magyarország Európai Unióba történő jelentkezéséről. Külügyminisztérium, Budapest, 1997.

vábbá a magyar gazdaság rendelkezzen megfelelő szintű és rugalmas emberi és fizikai tőkével, kivált infrastruktúrával.”

„A legtöbb közlekedési hálózat jelentős beruházási hiányban szenved a költségvetés nehéz helyzete miatt.”

”A közlekedési és a kommunikációs infrastruktúra javulása segíteni fogja Magyarország EU integrációját, csakúgy, mint a vállalatok hatékonyabb tevékenységét az országon belül. A legnagyobb problémát ezen a területen, amivel a hatóságoknak szembe kell nézniük, a szükséges költségek jelentik.”

Az idézet utolsó mondata sajnos még napjainkban is aktuális. A csatlakozás azonban az **EU** részéről már az előcsatlakozás időszakában is jelentős támogatási forrásokat jelentett a közlekedési infrastruktúra fejlesztésére. Magyarország több támogatási csatornán keresztül jutott fejlesztési forrásokhoz, többek között az **ISPA**³, valamint a megújuló **Phare-program**⁴ révén. Nagy szüksége volt és van ma is ezekre a támogatásokra a nemzetgazdaságnak, hiszen a nem megfelelő szintű ráfordítások következtében a közlekedés minden területén – így például a pályák, a járművek és a technológiák vonatkozásában – az európai átlaghoz képest jelentős elmaradás tapasztalható még ma is.

Nem mindegy azonban hogy ezeket, a forrásokat milyen konkrét fejlesztésekre fordítja az ország. A fejlesztési prioritások meghatározását sok tényező befolyásolhatja. Többek között az európai uniós elvárások, a gazdasági célkitűzések, a területfejlesztési politika és nem utolsósorban a védelmi érdekeknek érvényesülésének szükségessége. Az eddigi fejlesztések során azonban nem sikerült ezeknek az átfogó követelményeknek érvényt szerezni, így a rendszerváltozás óta megvalósult fejlesztések megítélése sem egységes. Egyik legjellemzőbb probléma, hogy a közlekedési hálózat fejlesztési prioritásának meghatározása szinte kormányza-

³ ISPA (Instrument for Structural Policies for Pre-Accession - A tagjelöltek számára az előcsatlakozási stratégia keretében nyújtandó strukturális támogatás). Az ISPA program keretében valósul meg például a Budapest - Hegyeshalom, Budapest - Cegléd - Szolnok vasútvonalak rekonstrukciója.

⁴ Az 1989-ben létrehozott Phare program (Poland Hungary Assistance for the Reconstruction of the Economy - Lengyelország és Magyarország gazdaságátalakításának támogatása), mint a neve is mutatja, először csak a két szóban forgó ország megsegítésére jött létre, majd fokozatosan bővítették a támogatottak körét.

tonként változik, így a hosszú távú fejlesztési célkitűzések megvalósítása alárendelődik az adott ciklusban megjelenő rövidtávú érdekeknek.

A közlekedési munkamegosztásban egyes alágazatok szerepének túlértékelése, azok aránytalan fejlesztését, míg mások elhanyagolását, illetve esetenként visszafejlesztését vonhatja maga után. Ilyen aránytalanság tapasztalható megítélésem szerint jelenleg a közúti és a vasúti hálózati infrastruktúra fejlesztése terén – aminek okait e rövid tanulmányban kívánom elemezni –, de ez az aránytalanság nyomon követhető a gyorsforgalmi úthálózat és az alacsonyabb rendű utak vonatkozásában is.

2. A közlekedési infrastruktúra fejlesztésének közlekedéspolitikai alapjai

Az előző gondolatot folytatva talán egyetlen közös pont van az elmúlt évek fejlesztéspolitikájában, hogy mindegyik kormányprogram kiemelt eleme volt a gyorsforgalmi úthálózat fejlesztése. Ez a folyamat az 1991-től meginduló „pán-európai közlekedési konferenciának” nevezett tárgyalási folyamat eredményeként erősödött fel, amelynek során 1991-ben Prágában, 1994-ben Krétán, 1997-ben pedig Helsinkiben az érintett országok képviselői elfogadták a „Helsinki folyosók” más néven „Páneurópai folyosók” terveit, azaz – a TEN-T⁵ keleti kiterjesztését (1. számú ábra). A tíz folyosóból négy halad Magyarországon keresztül, ezek egyben fő tranzitútvonalaink is:

- A IV. számú, amely a Drezda/Nürnberg - Prága - Pozsony - Budapest - Arad- Bukarest - Szófia - Szaloniki - Isztambul közúti-vasúti közlekedési tengelyt jelenti;

⁵ A TEN (Trans-European Networks - Transzeurópai Hálózatok) az Európai Unió kezdeményezése, melynek alapjait a Bizottság 1993-as „Fehér Könyve” teremtette meg és amelynek jogi alapja az 1992-es Maastrichti Szerződés. A TEN célja, hogy a közlekedési, energiaszállítási és telekommunikációs hálózatok koordinációja révén segítse a gazdaság működését. A Maastrichti Szerződésben tehát a közlekedéspolitika, mint a közös piac megvalósításának eszköze jelenik meg. A Nizzai Szerződés már külön, nevesítve is kitér a Transzeurópai Hálózatokra (154-156. cikk). *A TEN három részből áll: TEN-T: közlekedési folyosók hálózata; TEN-E: energiaszállítási hálózat; eTEN: telekommunikációs hálózat.*

- Az V. számú, amely a Trieszt/Koper - Fiume - Budapest - Kijev közúti-vasúti közlekedési tengelyt foglalja magában, leágazással Budapest - Mohács - Eszék - Belgrád irányába;
- A X. számú, amely Budapest - Rösztke - Belgrád - Skopje - Tirana közúti és részben vasúti irányt jelenti;
- A VII. számú, amely a Dunát, mint az európai vízi szállítás meghatározó jelentőségű közlekedési folyosóját alkotja.

*A térkép (1. sz. ábra) jól szemlélteti, hogy a tíz folyosó kijelölésekor az unióból induló kelet–nyugati kapcsolatok megteremtése domináns szerepet kapott, szolgálva elsősorban az EU 15-ök azon érdekét, hogy a közép-kelet-európai országok piacait jó minőségű hálózaton, minél rövidebb idő alatt elérhessék.*⁶

*A Helsinki folyosók kialakításával párhuzamosan Európa keleti felével kialakítandó közlekedési kapcsolatok részletes kidolgozása érdekében 1995-től kezdetét vette a Közlekedési Infrastruktúra Igények Felmérése (Transport Infrastructure Needs Assessment), az úgynevezett TINA-folyamat. Ennek keretében az érintett országok saját érdekeiknek megfelelően határozhatták meg az általuk szükségesnek ítélt folyosók rendszerét. Több más szakértő mellett **Fleischer T.** megítélése szerint Magyarország vonatkozásában a TINA keretében végrehajtott hálózatki-jelölés több hiányossággal is bír.⁷ *Hiányolta a kijelölést megelőző környezeti, társadalmi, gazdasági hatásvizsgálat végrehajtását.* Továbbá a hálózat gerinchálózati és kiegészítő hálózati elemei közül az adott országok csak a kiegészítő hálózat szakaszaira tehettek javaslatokat.*

Ezek azonban csak másodlagos prioritást élveznek a TINA hálózaton belül, így az országok által kijelölt TINA elemek fejlesztése alapvetően *nemzeti felelősség* maradt, hiszen uniós támogatásokra szinte kizárólag a TEN-T hálózathoz tartozó folyosók számíthatnak. Az így kialakított hálózat magyarországi közúti elemeit a 2. számú ábra szemlélteti.

⁶ Fleischer Tamás: A közlekedéspolitika és a fenntartható fejlődés dilemmái, különös tekintettel a közúthálózatokra. Falu Város Régió 2003/3. szám pp.16-25.

⁷ Fleischer Tamás: Ui.

A 2004. május 01-i EU-s csatlakozást követően ez a hálózati struktúra már csak két részre tagozódik, mivel a TINA hálózati elemek – EU tagország lévén – már a TEN-T hálózat részét képezik. (3. és 4. számú ábrák).

Az előzőekben vázolt nemzetközi folyamatok már az 1996-os Közlekedéspolitikai koncepció kidolgozására is hatást gyakoroltak. ***Az akkori magyar közlekedéspolitika az alábbi öt egyenrangú stratégiai fejlesztési irányt jelölte ki⁸:***

- Az Európai Unióba integrálódás elősegítése;
- A szomszédos országokkal az együttműködés feltételeinek javítása;
- Az ország kiegyensúlyozottabb térségi fejlődésének elősegítése;
- Az emberi élet és környezet védelme;
- Hatékony, piacconform közlekedésszabályozás.

Az alágazati fejlesztési főirányok kijelölésénél az úthálózat fejlesztése terén az autópályák országhatárig történő mielőbbi megépítését tekintették fő célnak, illetve annak csatlakozását az EU kiemelt közlekedési folyosóihoz és a környező országok nemzetközi főhálózataihoz. Prioritást kapott még az úthálózat sugaras szerkezetének kiegészítése gyűrű és átszelő irányú kapcsolatokkal, valamint Budapest térségében a körgyűrű megépítése.

A vasúthálózat „***fejlesztése***” terén azonban fő feladatként jelent meg a tartósan kihasználatlan kapacitások leépítése, ami lényegében megerősíti az 1968-as közlekedéspolitikai célkitűzések vasúthálózatra vonatkozó elemeit. Pozitív célkitűzés volt a vasúti szállítás részarányának a Nyugat-Európában kialakultnál magasabb szinten történő megtartása, illetve az ezredfordulóig terjedő időszak alatt a tranzit-versenyképesség megőrzéséhez és az európai törzshálózati szerep növeléséhez, az EU által kiemelt közlekedési folyosók hazánkat érintő elemeinek legalább ***160 km/ó sebességet*** biztosító korszerűsítése.

⁸ A Parlament „A magyar közlekedéspolitikáról és a megvalósításához szükséges legfontosabb feladatokról szóló”, 68/1996. (VII.9.) OGY számú határozatában fogadta el a közlekedéspolitikai koncepciót.

*A 96-os koncepció viszonylag rövid fennállása alatt annak fő célkitűzéseit csak részben sikerült teljesíteni. Bár 2003-ig, az új koncepció megszületéséig mintegy 300 km gyorsforgalmi út épült, a nemzetközi hálózathoz csak az M1-es és az abból leágazó M15-ös utak kiépítésével sikerült kapcsolódnia.*⁹ Az úthálózat sugaras szerkezetének oldásában szinte egyáltalán nem volt előrelépés, sőt a megvalósított gyorsforgalmi elemek – mivel azok döntően a már korábban is a fővárosból kiinduló főúthálózati elemekkel párhuzamosan, elsősorban azok kapacitásproblémáinak enyhítésére épültek ki – tovább erősítették a hálózat főváros centrikus szerkezetét. A vasúti közlekedés terén az időszak végére a vasút részarányának további csökkenését lehetett megállapítani, így a kitűzött cél elérése csak elképzelés maradt.

Az európai uniós csatlakozási folyamat felgyorsulása, illetve az időközben elfogadott és kihirdetett új európai uniós¹⁰ közlekedéspolitikai irányelvek okán a kormányzat szükségesnek tartotta, hogy egy új közlekedéspolitikai koncepció kerüljön kidolgozásra. Az új tézis szakmai és társadalmi bizottságok több éves munkája eredményeként született meg. Végül a **2003-2015-ig** szóló magyar közlekedéspolitikát a **19/2004 (III.26.) OGY** határozattal fogadta el a Parlament. A koncepció célkitűzései és stratégiai fejlesztési irányelvei megfogalmazásánál továbbra is figyelembe vették az Európai Unió közlekedéspolitikai elveit, az európai tendenciákat, valamint a **TEN-T** hálózat kialakításának fejlesztési irányait, technikai követelményeit.

Mindezek alapján a magyar közlekedéspolitika stratégiai célkitűzései – melyek lényegében megegyeznek az 1996-ban elfogadott közlekedéspolitika irányelvekkel – az alábbiak:

- Az életminőség javítása, az egészség megőrzése, a területi különbségek csökkentése, a közlekedésbiztonság növelése, az épített és természeti környezet védelme;
- Az Európai Unióba való sikeres integrálódásunk elősegítése;
- A környező országokkal való kapcsolatok feltételeinek javítása, és ezen kapcsolatok bővítése;

⁹ <http://www.nart.hu/projektek.php> (2005.10.21).

¹⁰ Fehér Könyv: Európai közlekedéspolitika 2010-ig: Itt az idő dönteni! Brüsszel, 2001. szeptember 12. COM(2001)370.

- A területfejlesztési célok megvalósításának előmozdítása;
- A hatékony üzemeltetés és fenntartás feltételeinek megteremtése a szabályozott verseny segítségével.

A fő fejlesztési irányok mellett a szakmai szervezetek által kidolgozott 45 oldalas koncepcióból az országgyűlési határozatban mindössze két oldalban összegezték a legfontosabb fejlesztési célkitűzéseket, melyek **2006-ig**, illetve **2015-ig** jelölték ki fejlesztési főirányokat. Ezek a teljesség igénye nélkül – kifejezetten a közútra és vasútra vonatkozóan – **az alábbiak:**

Kiemelt fejlesztések a 2006-ig terjedő szakaszban:

- *A páneurópai hálózat részeként országhatártól országhatárig tartó, valamint az országot É-D-i és K-Ny-i irányban átszelő, a főváros központúságot oldó gyorsforgalmi úthálózat időarányos kiépítése oly módon, hogy a hálózat biztosítsa az adott térségnek a vele kapcsolatban lévő más térségek felőli kedvező elérhetőségét;*
- *A fővárost elkerülő gyorsforgalmi körgyűrű időarányos kiépítése, valamint a főváros északi oldalán épülő egy, és az M0 déli hídjától az országhatárig terjedő Duna-szakaszon (Szekszárdon kívül) a dunaujvárosi híd megépítése, a fővárosra nehezedő forgalmi nyomás csökkentése és a regionális kapcsolatok javítása céljából;*
- *Az európai normáknak megfelelő vasúti törzshálózat fejlesztése (hazai és nemzetközi fővonalak) az egységes európai vasúti hálózat részeként, amely biztosítja Magyarország tranzit szerepének visszaszerzését, valamint lehetővé teszi az uniós tagországok irányában a nagy sebességű vasúti összeköttetést.*

A 2015-ig prioritást élvező további fejlesztések:

A Nyugat-Dunántúlon útvezető, É-D-i közlekedési folyosó kialakítása, különös tekintettel az M9 és az M86-os gyorsforgalmi utak és a Sopron-Szombathelyen keresztül vezető, Bécs-Graz vasútvonal fejlesztésére.

A 2006-ig megfogalmazott célkitűzések értékelésére már van lehetőségünk, és azonnal megállapíthatjuk, hogy azokat csak részben sikerült teljesíteni. A Duna hidak fejlesztése megvalósult ugyan, de elmaradt a

kapcsolódó gyorsforgalmi hálózat kiépítése, így a beruházás jelentősen nem tud hozzájárulni a főváros-centrikus közlekedés oldásához.

A gyorsforgalmi úthálózati elemek „*időarányos*” fejlesztésének megvalósulását még el lehet fogadni, de a főváros központúság oldása ezen a téren sem teljesült.

A vasúthálózat fejlesztése terén is csak részeredményeket ért el az ország, a nagy sebességű vasúti összeköttetés terén pedig szinte teljesen leállt a fejlesztés.

A fejezet lezárásaként a közlekedéspolitika szerepének elemzéséből néhány, meglátásom szerint igen fontos megállapítás szűrhető le:

- A Közlekedéspolitikai koncepciónak széles társadalmi, gazdasági és politikai egyeztetés eredményeként kell megszületnie annak érdekében, hogy 5-10 évente ne kelljen újakat kidolgozni, hiszen maga a hálózatfejlesztés is minimum 10-20-éves időtávlatú feladatot jelent;
- A koncepciók Országgyűlési határozattal történő bevezetése súlytalaná teszi azokat, így az abban leírtak nem rendelkeznek megfelelő jogi erővel (Magyarországon a magasabb szintű jogszabályokban rögzített fejlesztési célok sem jelentenek garanciát a megvalósításra, de erről a későbbiekben részletesen is írok).
- Csak általános elveket, prioritásokat rögzítenek, így a tényleges megvalósítás csak a koncepció alapelveit lebontó, a végrehajtást konkrét szervezethez, időponthoz kötő jogszabály kidolgozásával valósítható meg, szintén jogszabályban meghatározva a fejlesztéshez szükséges források biztosításának módját is.

3. A közút- és vasúthálózat fejlesztésének jogi alapjai

A továbbiakban azon jogszabályok rövid ismertetésével kívánok foglalkozni, melyek alapvetően hatást gyakorolnak a konkrét fejlesztési folyamatokra, a tényleges hálózati elemek megépítésére. Fontosnak tartom megjegyezni, – ellentétben a még ma is gyakran téves nézettel –, hogy a Páneurópai folyosók kijelölésénél nem határozták meg, hogy azokat közútként, vagy vasútként kell kiépíteni, és azt sem, hogy négy-sávós autópályaként vagy kétsávós útként, egyvágányú vagy kétvágányú, esetleg villamosított vasútvonalként.

Az egyes országok saját közlekedéspolitikájukhoz és anyagi lehetőségeikhez igazodva értékelik és döntenek el, hogy mikor melyik folyosót építik ki és milyen módon. *Az Európai Uniónak vannak azonban kiemelt fejlesztési projektjei, melyek prioritást kapnak a tényleges fejlesztések terén.* 1996-tól elsősorban az akkor kiválasztott **14 kiemelt projekt** került előtérbe, melyek számát 2004. ápr. 29-én (egy nappal a 10 új csatlakozó ország felvétele előtt) **30-ra** emelték.¹¹

Ezek közül Magyarországot az alábbi kiemelt fejlesztések érintik:

- *Lyon-Trieszt-Divaca/Koper-Divaca-Ljubljana-Budapest-ukrán határ gyorsvasút (A Ljubljana-Budapest vonal 2015-ig).*
- *Igumenitsza/Patrasz-Athén-Szófia-Budapest autópálya (Nagylak-Nagyszeben (Sibiu) szakasz 2007-ig).*
- *Rajna/Majna-Duna folyami hajózási útvonal (Palkovicovo-Mohács szakasz 2014-ig).*
- *Athén-Szófia-Budapest-Bécs-Prága-Nürnberg/Drezda vasútvonal (Budapest-Bécs útvonal határátlépő szakasz 2010-ig).*

Az európai fejlesztési célokkal párhuzamosan minden egyes tagország törekszik arra, hogy fejlesztési elképzeléseit, az azok megvalósításához szükséges források biztosítását jogi eszközökkel is alátámassza. Ez egyébként az **EU** részéről is elvárás a tagországokkal szemben.

Az ország közlekedési hálózatának fejlesztési célkitűzéseivel, a megvalósítás ütemezésével és módjával a joghierarchia különböző szintjein találunk előírásokat.

Minden egyes közlekedési alágazat általános működési rendjét törvényi szinten szabályozzák.¹² Ezek a törvények a hálózat kategorizálásával, fenntartásának, kezelésének alapjaival foglalkoznak, illetve meghatározzák az állam feladatait a hálózatfejlesztés végrehajtása terén, de a fejlesztések irányaira és konkrét megvalósítására nem adnak iránymuta-

¹¹ Fleischer Tamás: Transzeurópai folyosók – a meglévők hosszabbítgatása, vagy egy összeurópai hálózat kialakítása? A délkelet-európai térség és Magyarország Európa közlekedésében: Előadások a balkánról 6. Balkán-tanulmányok Központ, Európa Intézet MTA társadalomkutató Központ Budapest, 2006. Május 16.

¹² 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről; 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről.

tást. Ez nem is elvárás velük szemben, mivel alapvető feladatuk az alágazat átfogó szabályozása.

A közlekedési hálózatfejlesztés terén kiemelendő a Magyar Köztársaság gyorsforgalmi közúthálózatának közérdekűségéről és fejlesztéséről szóló 2003. évi CXXVIII. törvény, amely alágazati szinten egyedülállóan foglalja törvényi keretbe a gyorsforgalmi úthálózat fejlesztését. A törvény már részletesen felsorolja a fejlesztendő úthálózati elemeket, az azokhoz szükséges források biztosításának módját. A hálózatfejlesztési célok törvényi szintre emelése elvileg garanciát kellene, hogy adjon annak stabilitására és szakszerűségére. Az **Állami Számvevőszék(ÁSZ)** 2006-ban e témakörben elvégzett ellenőrzéséről készített beszámolójában azonban jelentős hiányosságokat jelöl meg.¹³ A jelentés megállapítja, hogy a gyorsforgalmi közúthálózat közérdekűségéről és fejlesztéséről szóló törvény hatályba lépése előtt az egyes autópályák nyomvonalaira nemzetgazdasági vizsgálat nem készült, a fejlesztésre kijelölt hálózati elemek csak a különböző szakhatóságok egyeztetésének eredményeként jött létre.

További lényeges probléma a törvény alkalmazásában, hogy időtárlósága megkérdőjeleződik, amit az **ÁSZ** jelentés is alátámaszt. Kifogásolja a jelentés, hogy a törvény az eltelt időszak alatt 8-szor módosult, amelyek egyaránt érintették a finanszírozást és az autópálya építésben résztvevő szervezetek feladatait is. A törvény módosítások ilyen gyakorisága nem segíti a törvényi szabályozás kiszámíthatóságát és növeli a feladatok végrehajtásának kockázatát. Újabb hiányosságok, hogy a törvény megjelenése után a végrehajtásra vonatkozó rendeletek megalkotása nem történt meg. Mindezek együttesen gyengítik a törvény megalkotásának pozitív hatásait.

Az ország közlekedési hálózatának fejlesztése vonatkozásában kiemelt jelentőségű szabályozási szint az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény. Jelentősége abban áll az alágazati törvényekhez képest, hogy minden alágazatra kiterjedően határozza meg a fejlesztési célokat, szoros összhangban az ország egyes térségei területfelhasználásának feltételeivel, az infrastrukturális hálózatok összehangolt térbeli rendjével. A törvény mellékleteiben minden alágazatra kiterjedően tételesen felsorolják az országos közlekedési hálózat elemeit. A törvény

¹³ Jelentés az Állami Számvevőszék 2006. évi tevékenységéről. pp.154-156.
[http://www.asz.hu/ASZ/jeltar.nsf/0/E1FEDC4B41DD304EC12572B900424BFA/\\$FILE/0705J000.PDF](http://www.asz.hu/ASZ/jeltar.nsf/0/E1FEDC4B41DD304EC12572B900424BFA/$FILE/0705J000.PDF) /2007.05.21./

fejlesztési prioritásokat ugyan nem tartalmaz, de rögzíti azokat az alapelveket, melyeket a hálózatok nyomvonalainak tényleges meghatározásánál figyelembe kell venni. Emellett az *1/1. számú melléklet* tételesen is felsorolja a gyorsforgalmi utak „*Helsinki közlekedési folyosók*”-ba tartozó hazai szakaszait. Az *1/5. számú melléklet* hasonló logikával a vasúthálózat elemeit konkretizálja. Itt utalnék vissza a fejezet elején tett megjegyzésemre, miszerint a Páneurópai hálózatok konkrét elemeinek kijelölése az egyes országok hatáskörébe tartozik.

Az ismertetett **Országos Területrendezési Tervben** ölt testet ugyanis a tényleges nyomvonalak Helsinki folyosókhoz történő hozzárendelése. Bár a törvény jelentősége elvitathatatlan, időtállósága már megkérdőjelezhető. Időközben ugyanis elkészült a törvény felülvizsgálata, melynek eredményeként mintegy 90 oldal módosító javaslatot dolgozott ki a **VÁTI kht.**¹⁴. A közlekedési hálózatfejlesztéssel összefüggésben tett módosító javaslatok között kiemelendő, hogy a tervezet már nem sorolja a gyorsforgalmi utakat konkrét helsinki folyosókhoz, hanem azokat csak a **TENT** hálózat részeként nevesíti. A módosítás elfogadása esetén így a Páneurópai folyosók konkrét magyarországi szakaszainak törvényi szintű kijelölése megszűnik.

Az ismertetett törvényekben megfogalmazott fejlesztési elképzeléseket a mindenkori kormányprogram és az azzal összefüggésben kiadott Kormányhatározatok bontják le ténylegesen megvalósítható fejlesztési elképzelésekre. A négy éves kormányzati ciklust figyelembe véve ezek a tervek csak olyan programokat tartalmaznak, melyek a kormányzás ideje alatt megvalósíthatók.

A jelenleg hatályos, a közlekedési hálózat fejlesztését meghatározó legfontosabb kormányhatározatok a következők:

- *A 1001/2004. (I. 8.) Korm. határozat a MÁV Rt. európai színvonalú vasúttá alakításáról és az EU-csatlakozáshoz szükséges vasúti reform végrehajtásáról.*

¹⁴ Az Országos Területrendezési Terv felülvizsgálata, az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény módosító javaslata (Egyeztetési anyag), Az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium Területrendezési és Tervezési Főosztálya megbízásából készítette a VÁTI Kht. Budapest, 2006. december.

A határozat rögzítette az európai uniós csatlakozás után vérehajtandó fő fejlesztési feladatokat, a végrehajtásért felelős szervezeteket és az ahhoz szükséges források – elsősorban az EU által biztosított **ISPA** és **Kohéziós Alapból** elnyert források – felhasználásának prioritását.

- *A 2185/2005. (IX. 9.) Korm. határozat a vasúti közlekedéspolitikai stratégiai kérdéseiről.*

Ez a határozat valójában a 2004-ben elfogadott közlekedéspolitikai koncepció vasúti alágazatra vonatkozó részletes feladatait határozza meg. Alapja volt az azóta végrehajtott jelentős szervezeti változásoknak és az azokkal összefüggésben végrehajtott jogi szabályozások végrehajtásának.

- *A 2044/2003. (III. 14.) Korm. határozat az országos közúthálózat fejlesztésének, fenntartásának és üzemeltetésének hosszú és középtávú feladatairól, valamint finanszírozásának egyes kérdéseiről.*

A határozat címét tekintve elvileg a **30 639 km¹⁵** állami tulajdonú országos közút fejlesztésének kormányprogramját kellene tartalmaznia, azonban a feladatok között szinte csak a gyorsforgalmi hálózati elemek fejlesztése jelenik meg, ismételten bizonyítva az egyéb úthálózati elemek fejlesztésének háttérbe szorulását.

E rövid áttekintés alapján levonható az a következtetés, hogy a közlekedési hálózat fejlesztését meghatározó jogszabályok és állami irányítás egyéb jogi eszközei az átlag polgár számára szinte követhetetlen rendszert alkotnak. Ennél nagyobb probléma az, hogy ez a rendszer nem lehetőséget arra sem, hogy a fejlesztési célok egyértelműen követhetők legyenek, és ne lehessen azokat szinte évente módosítani a mindenkori érdekeknek megfelelően. További problémaként jelentkezik, hogy a jogszabályokban jelenleg a közúti fejlesztés terén megjelenő prioritások alapvetően a nemzetközi kohéziót erősíti, a belső régiók szempontjából legalább olyan fontos a régiókat összekötő keresztirányú fejlesztésekre a jövőben megfelelő lehetőséget biztosíthatnak a **II. Nemzeti Fejlesztési Terv (NFT)** részeként kidolgozott alapvetően a régiók fejlesztését támogató hálózati elemek kiépítését is magába foglaló **Regionális Operatív Programok (ROP)**.

¹⁵ www.ksh.hu /2006.06.20./

A **NFT** részeként kidolgozott **Közlekedési Operatív Program (KözOP)** 2007-2013 közötti időszakra határoz meg prioritásokat az országos közlekedési hálózat fejlesztésére. A program továbbra is az EU fejlesztési prioritásait és a hatályos Közlekedéspolitikai Koncepció célkitűzéseit kívánja megvalósítani.

A közlekedés-fejlesztés területén négy prioritási tengelyt határoz meg¹⁶:

1. Az ország és a régióközpontok nemzetközi elérhetőségének javítása.
2. A térségi elérhetőség javítása.
3. Közlekedési módok összekapcsolása, gazdasági központok intermodalitásának és közlekedési infrastruktúrájának fejlesztése.
4. A városi és az agglomerációs közösségi közlekedés fejlesztése.

A kitűzött célok érdemi megvalósulásáról néhány év múlva újabb elemzés készíthető. Annak ismerete azonban akkor is fontos lesz, hogy milyen alapokról is indult el ez az új program. Ennek megfelelően a továbbiakban röviden be szeretném mutatni a közlekedési hálózat jelenlegi állapotát. Az elkövetkező hét év során ugyanis a jelenlegi hálózatot kellene a felhasználható **EU-s** támogatások és egyéb – **saját** és **PPP** (Public Private Partnership) – források felhasználásával európai színvonalúra fejleszteni.

4. A közlekedési infrastruktúra jelenlegi helyzete

Ma a hazai közlekedési infrastruktúra műszaki színvonala egyrészt új hálózati elemekkel bővül, terjed a modern telematikai technológia, ugyanakkor szinte mindegyik szférában – a címnek megfelelően most csak a vasúti és a vízi közlekedés elemzésére térek ki – jelentős lemaradások tapasztalhatók a hálózati infrastruktúra és az eszközállomány fejlettségében. Ennek megfelelően alacsony színvonalúak az itt nyújtott

¹⁶ Közlekedési Operatív Program (KözOP) 2006. november 22. (2007 HU161PO007) A KözOP az elkövetkező 7 év európai uniós támogatással megvalósuló közlekedés-fejlesztéseit megalapozó operatív program. Átfogó stratégiai céljai – a Fehér Könyv célkitűzéseit is szem előtt tartva – elsősorban a versenyképesség támogatását és a környezeti fenntarthatóság javítását szolgálják.

szolgáltatások is. Ez egyrészt akadályozza a nemzetközi integrációt, másrészt az országon belül is a regionális feszültségek kiéleződéséhez vezethet.

A vasúti ágazat vonatkozásában az infrastruktúra jelenlegi helyzete az alábbiakkal jellemezhető¹⁷:

- Magyarország vasúthálózattal való ellátottsága európai szinten is kedvező. Az építési hossz alapján számított hálózatsűrűség 85,4 km/1000 km², ami a fejlett európai vasutak hálózatsűrűsége átlagának felel meg, és mutatja a magyar vasútnak a kiépítés időszakában elért fejlettségét.
- A 7727 vonalkm normál nyomtávú hálózatból a TEN-T hálózat 2727 km-t tesz ki, melyből a IV., V., V.B. V.C. és X.B. korridorok hazai szakaszból álló alaphálózat vonalhossza 1619 km.
- Az összvonal-hossznak mindössze 15,5 %-a kétvágányú a 41,2 %-os EU átlaggal szemben. Az európai törzshálózati vonalak fejlesztésére elfogadott AGC¹⁸ előírások teljesítése esetén is, ez az arány még mindig csak 21,4 %-ra növekedne.
- A villamosított vonalak aránya is elmarad a 46,4 %-os EU átlagtól. Jelenleg a villamos vontatás aránya 34 %. Az utóbbi évtizedben az EU országokban a villamosított vonalhossz 11.000 km-rel (18%) növekedett, míg nálunk ez az adat mindössze 4,3%. A felsővezetéki hálózat közel 2/3-a felújításra szorul, több fővonalon a forgalmi igények villamosítást indokolnak.
- A vasúthálózaton engedélyezett sebesség szempontjából messze elmaradunk az EU vasútjaitól. Az utóbbi évek fejlesztési eredményei ellenére csak a hegyeshalmi és a most felújítás alatti ceglédi vasútvonal egyes szakaszain van 140-160 km/h-s emeltsebesség, a fővonalon vonalszakaszaink többségén 100-120 km/h a megengedett sebesség. Ezen túl a pályaállapot miatt a fővonalon a sebességkorlátozásokkal terhelt. A kényszerűen bevezetett sebességkorlátozások következtében a vasúti pályák kevesebb, mint 62%-ban alkalmasak arra, hogy a vonatok a kiépítési sebességgel közlekedhessenek.

¹⁷ Forrás: MÁV ZRt. infrastruktúra fejlesztési koncepciója.

¹⁸ AGC Egyezmény (European Agreement on Main International Railway Lines - Európai Megállapodás Nemzetközi Vasúti Fővonalakról).

- A 160 km/h és annál nagyobb személyvonati sebesség, illetve az AGC Egyezményben rögzített vállalások is megkövetelik a 225 kN tengelyterhelés biztosítását, ami felépítmény vonatkozásában 60 kg/m tömegű sínek beépítését teszi szükségessé az emelt sebességű vonalakon. A fejlett nyugati vasutaknál ez 40 – 60 %-os arányt jelent, míg nálunk döntően csak a hegyeshalmi vasútvonal emelt sebességű szakaszain, és a most folyamatban lévő **ISPA** munkák eredményeként van összefüggő hosszban beépítve.
- Hazánkban a mintegy 6000 szintbeli átjáró a hálózathoz viszonyítva – Portugáliát leszámítva – a legmagasabb arányt képviseli az európai vasutaknál, ami baleseti források fokozott meglétét jelenti. A szintbeni keresztezések megszüntetése azonban jelentős anyagi forrásokat igényel, ami a jelenlegi gazdasági helyzetben lényegesen nem javítható.
- A nagy folyamokat (Duna, Tisza) átszelő vasúti hidak száma alacsony, állapotuk nem kielégítő. Hídállagunk előregedett, a hidak zöme 40–50 éves.

Még számos paramétert lehetne elemezni, de az eddigiek alapján is megállapítható, hogy a MÁV ZRt. vonalhálózata jórészt előregedett, heterogén szerkezeti elemekből áll. Az eszközök jelentős része cserére, felújításra szorul. A pályába beépített 12 000 műtárgy átlagos életkora megközelíti a 60 évet, több helyen 100 éven túli szerkezetek is fellelhetők. Az elmúlt időszakban a korridorfejlesztési projekteken kívül a szűkös források miatt a szükséghelyzetek megoldására volt csak mód.

A közúti ágazat vonatkozásában az infrastruktúra jelenlegi helyzete az alábbiakkal jellemezhető¹⁹.

A mintegy 170 ezer km közúthálózatból 30 639 km állami tulajdonú országos közút, a fennmaradó rész önkormányzati tulajdonú helyi közút²⁰. Az országos közutakból 7390 km főút, amelyből 2101 km „E” út, vagyis az európai úthálózat része. 2006-ban 177 kilométernyi új au-

¹⁹ Holnapy László: A hazai úthálózat teljes tönkremenetele? A IX. Nemzetközi Útügyi Konferencián elhangzott előadás anyaga alapján. Budapesten, 2006. április 25.

²⁰ A jelenlegi nyilvántartási rendszer nem teszi lehetővé az önkormányzati és helyi közutak pontos nyilvántartását.

tópálya szakaszt adtak át a forgalomnak, és ezzel csaknem 1000 kilométeresre nőtt a hazai gyorsforgalmi úthálózat.²¹ Az országos közutakon **6667 db híd, 1761 db közúti-vasúti keresztezés** (amelyből 1442 db szintbeli és 47 db biztosítás nélküli) van, ezen kívül **5447 db közúti csomópont** található. 2006-ban az országos közúthálózat sűrűsége az **EU átlag 88%-a** volt, az autópálya ellátottság (9,6 km/1000km²) viszont mindössze **40%-a** az **EU 15** átlagának. **A TEN-T hálózat Magyarországon mintegy 2100 km hosszú gyorsforgalmi úthálózatot feltételez, amelynek a jelenlegi kiépítettsége kb. 47%-os.** A közúti elérhetőség területén meglévő lemaradás jelentős negatív hatást gyakorol az ország gazdasági versenyképességére is.

A hálózatra vonatkozó naturális mutatók önmagukban is jelzik az alágazat infrastruktúrájának elmaradottságát. Tovább rontja azonban ezt a képet, ha az úthálózat állapotát is görcső alá vesszük. Az elmúlt időszakban a gyorsforgalmi hálózat fejlesztése mellett szinte eltört a meglévő úthálózat fenntartására fordítható összeg. A meglévő források felhasználása is arra irányult, hogy az **EU** források lehetséges maximális felhasználását el lehessen érni, így elsősorban olyan fejlesztések – például a **11,5 tonnás** tengelyterhelés elérését célzó burkolat-megerősítési program – valósultak meg, melyek ezeket a célokat támogatták.

Konkrét értékekkel is kifejezve az országos közúthálózat állapotát az alábbiak jellemzik:

- Teherbírás szempontjából (csak 10 t tengelyterhelésre) 23% rossz, további 10% nem megfelelő;
- Egyenetlenség szempontjából az aszfaltburkolatok 25%-a, az után-tömörödő burkolatok 75 %-a nem megfelelő;
- Felületi hibák miatt a burkolatok 33%-a nem megfelelő;
- 12 mm-nél nagyobb nyomváunyú3605 km hosszon taélálható;
- A burkolat szélessége szempontjából 8000 km (27%) elégtelen minősítésű.

²¹ Autópálya 2006., Közút XVI. Évf./1. szám pp.5.

• A nem gyorsforgalmi hálózaton lévő **hidak állapota (2005. decemberi záróállomány alapján):**

- átlagéletkor: 48 év (80 éves vagy idősebb darabszám szerint 6,4%, felület szerint 2,7%),
- félszerkezet, pályaburkolat, hídtartozék szempontjából jelenleg 24% nem megfelelő, és ez az arány növekvő tendenciát mutat,
- teherbírás és/vagy szélesség szempontjából 2586 db, felület szerint 43,5% nem megfelelő,
- 103 db hídon 32 t, 167 hídon 20 (22) t, 81 hídon ennél kisebb össztömeg korlátozás van bevezetve;
- műszaki állapota miatt a legsürgősebb felújítási igény csaknem ezer hídon jelentkezik;
- magassági korlátozás 44 db hídon van, amelyből 16 főúton található.

A fenti hiányosságokat súlyosbítja, hogy az elmúlt években átlagos **évi 1,5-2%-os forgalomnövekedés** tapasztalható, ami az állagromlás felgyorsulását eredményezi, illetve az sem javítja a helyzetet, hogy 2003 óta nincs hídfelújítási- és csomópont átépítési program.

Összességében megállapítható, hogy a közúthálózat gyorsforgalmi elemeinek fejlesztésére fordított kiemelt figyelem mellett, az egyéb úthálózati elemek jelentős alulfinanszírozottsága tapasztalható. Ennek a szemléletnek a fennmaradása oda vezethet, hogy a gyorsforgalmi hálózat igénybevételét lassan az erre a hálózatra ráhordó egyéb utak állapota fogja megnehezíteni. Nélkülözhetetlen tehát, hogy az új **Nemzeti Fejlesztési Terv** alapján kidolgozott **ROP**-ok keretében prioritást kapjon a mintegy **29.000 kilométer** hosszú országos közúthálózat és a közel **140.000 km-t** kitevő egyéb hálózati elemek fejlesztése is.

Nem vitatott részemről sem a hazai autópálya-ellátottság alacsony szintje és emelésének szükségessége. Azt is elfogadom, hogy az országot területileg lefedő autópálya-hálózat kialakítása, az érintett transz- és páneurópai autópálya-hálózathoz történő csatlakozása alapvető érdeke az országnak, azonban az is nyilvánvaló, hogy a hazai közlekedési infrastruktúra ellátottságot sokkal átfogóbb tervezéssel és az érdekek minél szélesebb körű figyelembevételével lehet és kell kialakítani.

Az eddig leírtak alapján összegzésként kijelenthető, hogy a jelenleg elfogadott fejlesztések mindenképpen szükségesek, azonban nem lehet megoldás az az egyre erősödő nézet, miszerint az infrastruktúra fejlesztés egyedüli üdvözítő iránya az autópálya építés.

5. Szakmai nézetkülönbségek

A közlekedéspolitikai alapvetések, a finanszírozás lehetséges forrásainak és a hálózatok jelenlegi helyzetének az áttekintése után még mindig nyitva áll a kérdés, „Vasút, vagy közút”? A szakemberek között a mai napig vitatott, hogy a jövő szempontjából melyik kiemelt alágazat fejlesztése lehet üdvözítő. A kormányzati politikát kidolgozók természetes módon elsősorban az EU-s források maximális felhasználását tekintik fontosnak, így döntéseiket ezek a motívumok vezérlik.

A szakterület kutatói²² elsősorban a hálózatfejlesztés és a területfejlesztés közötti harmonikus kapcsolatot, valamint a fejlesztési döntéseket megelőző hatástanulmányok nélkülözhetetlenségét tartják fontosnak. Fleischer (1994) arra is felhívja a figyelmet, hogy az autópályák európai uniós forrásból történő fejlesztésének megkezdése előtt a régi főúthálózati struktúra konzerválása helyett, új alapokra kellett volna helyezni a gyorsforgalmi hálózat struktúráját. Az azóta végrehajtott fejlesztések azonban azt igazolják, hogy a mindenkori kormányzat kevésbé támaszkodott a kutatók széles taborának véleményére, így a több százmilliárdos fejlesztések ellenére a Budapest-centrikusságot sem a közút, sem a vasút terén nem sikerült oldani.

A hivatalos álláspontok mellett többféle szakmai nézet jelenik meg a szakajtó hasábjain, melyek nem minden területen értenek egyet a kormányzat infrastruktúra fejlesztési politikájával.

A környezet- és természetvédők számára az egyik legkritikusabb és legtöbbször panaszolt témakör az új infrastruktúra építése. Ez azért jelent problémát számukra, mert az infrastruktúrát létesítő beruházások ál-

²² Vö.: Erdősi Ferenc: A fenntartható közlekedés megvalósíthatóságának nehézségei, Földrajzi Konferencia, Szeged 2001.
<http://geography.hu/mfk2001/cikkek/Erdosi.pdf> /2007.04.21./

Fleischer Tamás: A magyar gyorsforgalmi úthálózat kialakításának néhány kérdéséről. Közlekedéstudományi Szemle XLIV. évf./1.szám pp.7-24.

talában értékes termőterületeket, sok esetben védett természeti értékeket tesznek tönkre, gerjesztik a forgalmat, gazdaságosságuk azonban megkérdőjelezhető, és elvonják a forrásokat a meglévő közlekedési hálózatok fenntartása elől.

Azzal a kormányzati állásponttal sem ért egyet minden szakember, hogy az autópályák megépítése gazdasági fellendülést hoz az adott térségekben. A **Fleischer T.**²³ vezette kutatócsoport is azon az állásponton volt, hogy nem lehet egyértelmű pozitív kapcsolatot kimutatni az autópálya építés és az érintett térség gazdasági fejlettsége között.

Az EU a közlekedéspolitikai koncepciójában szintén nagy hangsúlyt fektet a vasúti közlekedés fejlesztésére. Addig, amíg a hazai közlekedéspolitika irányítói az unióban tapasztalható közúti közlekedés szintjének (modal split) elérését tűzik ki célként, addig az EU illetékesei (nem utolsósorban lakossági nyomásra) már belátták, hogy a túlzott motorizáció nem folytatható. Az EU útjait túlságosan ellepték az autók, a városok levegője túl szennyezett. Éppen ezért nagyobb arányban fejlesztik a vasutat, és különböző szabályokat, ajánlásokat alkottak a vasút versenyképességének növelése érdekében. Hasonlóan szeretnék a **kombinált szállítás és a belvízi hajózás** részarányának növelését is elérni.

Magyarországon annak ellenére, hogy a vasút fajlagos energiafelhasználása még ötöde sincs a közúténak, több mint felére esett vissza a vasúti áruszállítás az elmúlt 15-20 évben. **A drasztikus teljesítménycsökkenés ellenére a vasúti áruszállítás részaránya még jelenleg is kétszer akkora, mint az EU-ban.**²⁴ Ennek az aránynak a megtartására ösztönözte az újonnan csatlakozott országokat az EU is, kinyilvánítva azt, hogy a

²³ Fleischer Tamás: A hazai közlekedési hálózatok hatékonysága, versenyképessége növelésének lehetőségei a nemzetközi szakirodalom alapján, Kutatási jelentés http://vki3.vki.hu/~tfleisch/PDF/pdf03/haver-OSSZEFOG_031130.pdf /2007.03.24./

²⁴ Az EU-ban az áruszállítás 44%-a közúti fuvarozással valósul meg, szemben a rövid távolságú tengeri szállítás 41%-os, a vasút 8%-os és a belvízi szállítás 4%-os részarányával.

(Forrás: http://europa.eu/pol/trans/overview_hu.htm /2007.04.12./). Magyarországon 2004. és 2005. között a vasúti szállítás aránya a teljes szállításon belül 23,8%-ról 21,6%-ra csökkent, azonban 2006-ban ugyanez csak 21%-ra csökkent. (Forrás: A Magyar Vasúti Hivatal 2006. évi negyedik negyedéves piaci jelentése: http://vasutihivatal.gov.hu/vasutipiac/negyedeves_jelentes/2006n4 /2007.05.20./)

vasúti infrastruktúra fejlesztése a kelet- és közép-európai országok EU-s csatlakozásának egyik kulcskérdése lehet.

Az EU álláspontja szerint – amit a hatályos közlekedéspolitika (Fehér Könyv) is tükröz – a vasúti személyszállítás és áru fuvarozás színvonalának emelése egyaránt nélkülözhetetlen a kelet- és közép-európai országokban, ha azok gazdasági téren fel kívánnak zárkózni az Európai Unióhoz. Ezt azért is tartja fontosnak az EU, mert a közúti teherfuvarozás már ma is jelentős zsúfoltságot okoz és a későbbiekben ez egyre súlyosbodó problémát jelent. Ezek az „*intelmek*” csak részben találtak meghallgatásra Magyarországon. A vasúti vállalati rendszer átalakítása ugyan megtörtént, de a hálózatfejlesztés terén nem sikerült jelentős eredményeket elérni.

Emellett a Fehér Könyv félidei felülvizsgálata apropóján a magyar Európa Parlamenti (EP) képviselők kezdeményezték az európai közlekedési koncepció felülvizsgálatát²⁵, mivel hat évvel ezelőtt készült, 2010-ig szóló európai közlekedési koncepció egyes részei elavultak. Azon a véleményen vannak, hogy a bővítésekkel jelentős különbségek keletkeztek Európa úthálózatában, így az új tagállamoknak a vasút fejlesztésével egyenrangú céljuk az elmaradott közúti hálózat fejlesztése is. Megítélések szerint nem csupán a vasutat kellene kiemelten kezelni azzal az indokkal, hogy az az egyik legkörnyezetbarátabb közlekedési ágazat, hanem az új tagországok számára az úthálózat fejlesztését is kiemelten kellene támogatni. A közlekedéspolitikai célok teljesítésének félidei jelentése arra is rámutat, hogy a vasútfejlesztési célkitűzéseket az újonnan csatlakozott országok azért sem tudták teljesíteni, mert az EU nem biztosított megfelelő forrásokat annak végrehajtásához. *Így hiába fogalmazták meg a vasút fejlesztésének fontosságát, a beruházások megvalósítása elmaradt a tervezettől.*

Az utolsó mondat lényegét a jövőben is fontos lesz szemelőt tartani. Indokolja ezt az a tény is, hogy az EU csökkentette kiemelt fejlesztési projektjei számát, mert a rendelkezésre álló fejlesztési források nem teszik lehetővé az eredetileg kitűzött célok elérését. A hazai fejlesztésekre nézve ez azt jelenti, hogy Magyarországnak sokkal nagyobb mértékben kell saját forrásokra, illetve az EU által biztosított kedvezményes hitelek-re támaszkodnia a közlekedésfejlesztési célok teljesítése érdekében.

²⁵ <http://www.euvideohu.info/script.php?id=130> /2007.05.20./

A fejezet lezárásaként egyetlen mondattal megadható a válasz a fel-tett „**Közút vagy vasút?**” kérdésre. Az igazi problémát nem a két alágazat közötti fejlesztési prioritás meghatározása adja – **jelenleg mindkét alágazat hiányosságaira megoldást adó fejlesztésekre egyaránt szükség van** –, hanem annak felismerése, hogy a **TEN-T** hálózathoz tar-tozó elemek kizárólagos fejlesztése olyan torzulásokat okozhat az ország közlekedési rendszerében, melyet a későbbiekben csak jelentős áldozatok árán lehet korrigálni.

6. Védelmi követelmények érvényesülése a közlekedési infrastruktúra fejlesztése során

Mind az infrastruktúra fejlesztésének közlekedéspolitikai alapjait, mind azok jelenlegi helyzetét megismerve szükséges annak vizsgálata is, hogy ezek a folyamatok milyen hatással vannak a védelmi szempontból fontos kapacitások biztosítására.

A közúti- és vasúti hálózattal szemben támasztott legfontosabb kö-vetelményeket *Dr. Tóth Bálint és Helmeczi Gusztáv*²⁶ közös tanulmá-nyukban már 2005-ben megfogalmazták. Az általuk felsorolt követelmé-nyeket elemezve levonható az a következtetés, hogy a kifejezetten **TEN-T** folyosókra koncentráló hálózatfejlesztés védelmi szempontból sem fogadható el. Bár napjaink biztonságpolitikai kihívásai a fegyveres erők hazai területen történő alkalmazásának szükségességét nem vetítik előre a NATO jelenleg érvényben lévő, 1999-ben kiadott stratégiai kon-cepciója által meghatározott feladatok – *a stabilitás alapjainak biztosítá-sa az euro-atlanti térségben; a biztonsággal kapcsolatos konzultációs fórumként működni; bármely NATO-tagországot érintő fenyegető ag-resszió elleni elrettentés, illetve védelem; hozzájárulni a hatékony konf-likthus-megelőzéshez, aktív részvétel a válságkezelésben, valamint a mi-nél szélesebb körű partnerség, együttműködés és párbeszéd előmozdítá-sa az euro-atlanti térség többi országával* – sokrétűsége igényli az azok maradéktalan végrehajtását lehetővé tevő közlekedési infrastruktúra mindenkori rendelkezésre állását.

²⁶ Dr. Tóth Bálint – Helmeczi Gusztáv: Védelmi követelmények a Gazdasági és a Közlekedési Minisztérium Közlekedési szakterületén. www.honvedelem.hu/files/9/5683/vedelmi_kovetelmenyek_a_gkm_kozlekedesi_szakterületen_-toth_b_iii._rsz..pdf /2006.11.15./

A védelmi követelményeket figyelembe véve az Európai Unió vasútfejlesztési törekvései pozitív hatásúak, hiszen a kontinentális szállítások alapvető közlekedési eszköze továbbra is a vasút lesz. Jelentős előrelépést ez a folyamat azonban nem fog eredményezni, mivel problémát hazai viszonylatban eddig sem a hálózati lefedettség okozott. Pozitív hatást válthat ki vasúti szállítás szervezése, valamint az eljutási idő csökkentése terén az egységes **ERTMS/ETCS**²⁷ vonatirányítási rendszer kiépítése.

A hálózatfejlesztés terén kiemelt problémaként jelentkeznek a nagyfolyami hidak nem megfelelő száma²⁸. Ez a hiányosság a vasúti közlekedés terén jelent komoly hiányosságot, hiszen az uniós tervek közeljövőre vonatkozó elemei nem tartalmaznak ilyen irányú fejlesztési célt. *A korábbi távlati -2030-ig- szóló tervek tartalmazták a Budapestet délről elkerülő, úgynevezett „V0” vasúti körgyűrűt, azonban a legújabb vasúthálózati térkép (4. számú ábra) már nem jeleníti azt meg. Ennek ellenére a MÁV Zrt. hálózatfejlesztési elképzelései között most is szerepel ez a változat. A kérdés csak az, hogy melyik elképzelés valósul majd meg.*

A közúti hidak esetében már nem ilyen rossz a helyzet, hiszen az elmúlt évek hálózatfejlesztései eredményeként a **Dunán például két új híd (Szekszárd, Dunaujváros) is épült** Budapesttől délre. Védelmi szempontból tehát a közúti átkelési lehetőségek több alternatív útvonalon

²⁷ Az ERTMS rendszer a kölcsönösen átjárható vonatbefolyásoló rendszert (ETCS), valamint a vasúti rádió-kommunikációs rendszert (GSM-R) foglalja magában. A rendszert Európa számos országában sikerrel, de még jellemzően kísérleti üzemben alkalmazzák. A nemzetközileg elfogadott műszaki előírásoknak köszönhetően néhány Európán kívüli vasúttársaság is megkezdte az ERTMS telepítési program kidolgozását. Az Európai Unió az elmúlt tíz évben közel 300 millió eurót fordított az ERTMS rendszerek bevezetésére.

²⁸ A Dunán Budapesttől északra és délre 3 db, a fővárosban pedig 7 db közúti forgalomra alkalmas híd van. A Tisza 600 km-es magyarországi szakaszán 14 db állandó jellegű közúti híd található, ebből kettő a vasúttal közös, egy pedig határhíd. A Dunán, a folyó fő ágán összesen 4 vasúti híd található. A hidak eloszlása igen kedvezőtlen. A 4-ből egy (Komárom) határhíd és egyben egyetlen vasúti átkelőhely a Dunán Szlovákia irányába. Budapesten 10 km-en belül két vasúti hidat találunk. Budapesttől (a dunaföldvári hídon 2001-ben megszüntetett vasúti kapcsolat óta) 145 km-re Baján található csak vasúti híd. A hidak közül csak a Budapest déli összekötő vasúti híd 2 vágányú.

A Tiszán összesen 9 vasúti híd van, amelyből 3 közös (vasúti-közúti) híd, kettő pedig (Eperjeske, Záhony) határhíd. A hidak közül csak a szolnoki vasúti híd 2 vágányú.

is megvalósíthatók és a polgári forgalom részére nélkülözhetetlen gyorsforgalmi úthálózat hiánya sem gyakorol jelentős negatív hatást a védelmi igények kielégítésére. A nagyfolyami hidakkal összefüggő védelmi igények elemzése egy külön publikáció témája lehet, így ebben a tanulmányban további részletezésétől eltekintek.

Eddig alapvetően a hálózati problémákkal foglalkoztam, azonban a vasút területén a járműállomány fejlesztését is érintenem kell, ugyanis a vasúti infrastruktúra fejlesztése terén jelenleg kiemelt problémaként jelentkezik a vasúti gördülőállomány helyzete. Köztudott, hogy a MÁV járműparkja jelenleg csak a legszükségesebb mértékben felel meg a katonai követelményeknek. Ezen a területen az EU-s csatlakozás kettős képet mutat. Egyrészt az árufuvarozás terén az EU megköveteli a piacliberalizációt, melynek eredményeként Magyarországon is kivált a **MÁV Zrt**-ből az árufuvarozó üzletág. A ma már az európai liberalizált vasúti árufuvarozó piacon önálló piaci szereplőként tevékenykedő **MÁV CARGO** csak olyan járműpark fenntartására fog törekedni, melyek üzleti szempontból is fontosak.

Másrészt az EU az új tagországok részére fejlesztési forrásokat biztosít a járműállomány korszerűsítésére is azzal a céllal, hogy a pályakorszerűsítés mellett az azon közlekedő járművek is elérjék a szükséges műszaki színvonalat. Az elmúlt években többször is sikerült európai uniós támogatás igénybevételével a járműparkot korszerűsíteni, de azt elsősorban a gazdaság igényeinek megfelelő irányba. *Nem javult azonban a katonai felhasználásra alkalmas pórekocsi állomány helyzete, mivel ezeket a kocsitípusokat a gazdaság szereplői nem, vagy csak igen kis volumenben veszik igénybe.*

A közúti közlekedés *fejlesztési irányai* a védelmi igényeket figyelembe véve szintén csak *korlátozottan felelnek meg* a követelményeknek. Ezen véleményemet alátámasztja az a tény, hogy a hálózati fejlesztések terén a jelenlegi tervek kiemelt figyelmet csak a gyorsforgalmi úthálózatnak szentelnek. *Védelmi szempontból azonban nem hanyagolhatók el a helyőrségeket, gyakorló tereket és egyéb kiemelt jelentőségű védelmi objektumokat, az országos közúthálózatba bekapcsoló alsóbbrendű úthálózati elemek sem.* Véleményem szerint ezek fejlesztését célszerű lenne a regionális fejlesztési tervek (**ROP**) részeként megjeleníteni. Ennek érdekében elengedhetetlen a regionális fejlesztési központokkal az együttműködést kialakítani, és az érdekérvényesítés feltételrendszerét kidolgozni.

Annak érdekében, hogy az ország jelenlegi közlekedési infrastruktúrája, az e téren várható jövőbeni fejlesztések kellően szolgálják az országot

védelmi-, illetve a szövetség érdekeit is, szükségessé válik az **Európai Unió** elvárásainak figyelembevétele mellett, azoknak a hálózati elemeknek a kiemelt fejlesztése is, melyek elsősorban **hazai forrásokból** valósíthatók meg, és ebből adódóan a kormányzati fejlesztési célkitűzések során eddig háttérbe szorultak.

Összességében megállapítható, hogy az országnak az európai integrációs folyamatban – elsősorban gazdasági, társadalmi és területfejlesztési megfontolásból – kiemelten kell kezelnie a közúti és vasúti infrastruktúra arányos, a különböző szakmai követelményeknek leginkább megfelelő fejlesztését, amelynek során azonban – ellentétben a közelmúlt gyakorlatával – az ezért felelős szakembereknek következetesen érvényre kell juttatni a védelmi érdekeket is.

Felhasznált irodalom:

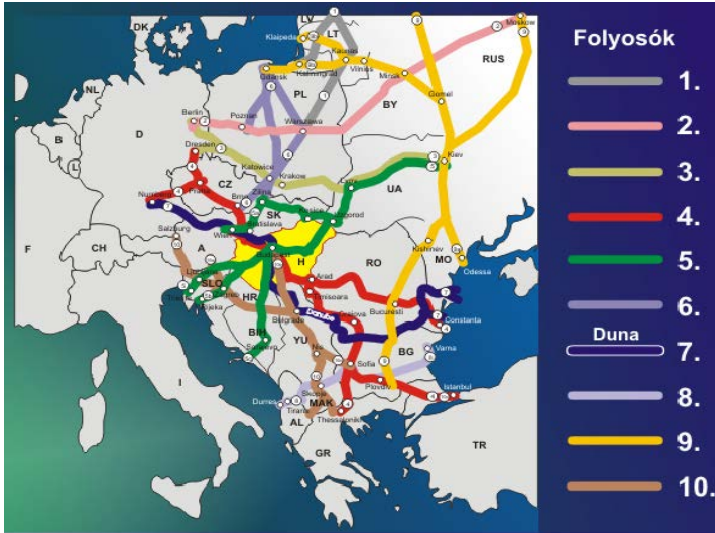
1. **Agenda 2000 (1997):** Az Európai Bizottság véleménye Magyarország Európai Unióba történő jelentkezéséről. Külügyminisztérium, Budapest, 1997.
2. A magyar közlekedéspolitikáról és a megvalósításához szükséges legfontosabb feladatokról szóló", 68/1996. (VII.9.) OGY számú határozatában.
3. Az Országos Területrendezési Terv felülvizsgálata, az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény módosító javaslata (Egyeztetési anyag), Az Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium Területrendezési és Tervezési Főosztálya megbízásából készítette a VÁTI Kht. Budapest, 2006.
4. **Erdősi Ferenc:** A fenntartható közlekedés megvalósíthatóságának nehézségei, Földrajzi Konferencia, Szeged 2001. <http://geography.hu/mfk2001/cikkek/Erdosi.pdf> /2007.04.21./
5. **Fleischer Tamás:** A magyar gyorsforgalmi úthálózat kialakításának néhány kérdéséről. Közlekedéstudományi Szemle XLIV. évf./1.szám pp.7-24.
6. **Fleischer Tamás:** A hazai közlekedési hálózatok hatékonysága, versenyképessége növelésének lehetőségei a nemzetközi szakirodalom alapján, Kutatási jelentés. http://vki3.vki.hu/~tfleisch/PDF/pdf03/haver-OSSZEFOG_031130.pdf /2007.03.24./

7. **Fleischer Tamás:** A közlekedéspolitika és a fenntartható fejlődés dilemmái, különös tekintettel a közúthálózatokra. Falu Város Régió 2003/3. szám pp.16-25.
8. **Fleischer Tamás:** Transzeurópai folyosók – a meglévők hosszabbítgatása, vagy egy összeurópai hálózat kialakítása? A délkelet-európai térség és Magyarország Európa közlekedésében: Előadások a balkánról 6. Balkán-tanulmányok Központ, Európa Intézet MTA társadalomkutató Központ Budapest, 2006. május 16.
9. **Fehér Könyv:** Európai közlekedéspolitika 2010-ig: Itt az idő dönteni! Brüsszel, 2001. szeptember 12. COM(2001)370.
10. **Helmecki Gusztáv–Tóth Bálint:** Védelmi követelmények a Gazdasági és Közlekedési Minisztérium közlekedési területén. Katonai Logisztika a Magyar Honvédség Logisztikai Folyóirata. Budapest, 2006. 4.szám pp. 37–55.
11. **Helmecki Gusztáv–Tóth Bálint:** A Gazdasági és Közlekedési Minisztérium védelmi (honvédelmi) felkészítésének rendje. Katonai Logisztika a Magyar Honvédség Logisztikai Folyóirata. Budapest, 2005. pp. 123–141.
12. **Holnapy László:** A hazai úthálózat teljes tönkremenetele? A IX. Nemzetközi Útügyi Konferencián elhangzott előadás anyaga alapján. Budapest, 2006. április 25.
13. **Horváth Attila:** A térszemlélet változása a magyar katonai stratégiában. Tér és Társadalom, a Magyar Tudományos Akadémia Regionális Kutatások Központja Folyóirata. Pécs-Győr, XVIII. évfolyam 2004. 1. szám pp. 127–143.
14. **Horváth Attila:** A közlekedési hálózat és a védelmi érdek kapcsolata. Lektorált tanulmány. A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Egyetemi könyvtárában elhelyezve. pp. 31.
15. Közlekedési Operatív Program (KözOP) 2006. november 22. (2007HU161PO007).
16. **Szűcs László:** A haderő felülvizsgálat utáni honvédség közlekedési támogató képessége. Katonai Logisztika. Az Integrált Logisztikai Tudományos Tanács Folyóirata. Budapest, 2003. Különszám. 2005. évi CLXXXIII. törvény a vasúti közlekedésről.

17. 2005. évi CLXXXIII. Törvény a vasúti közlekedésről.
18. 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről.
19. 1001/2004. (I. 8.) Korm. határozat a MÁV Rt. európai színvonalú vasúttá alakításáról és az EU-csatlakozáshoz szükséges vasúti reform végrehajtásáról.
20. 2185/2005. (IX. 9.) Korm. határozat a vasúti közlekedéspolitika stratégiai kérdéseiről.
21. 2044/2003. (III. 14.) Korm. határozat az országos közúthálózat fejlesztésének, fenntartásának és üzemeltetésének hosszú és középtávú feladatairól, valamint finanszírozásának egyes kérdéseiről.

A Pán-európai közlekedési folyosók

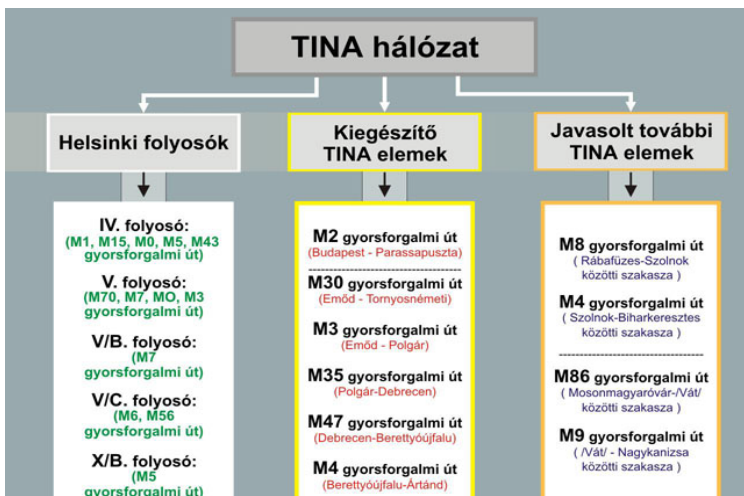
1. számú ábra.



Forrás: www.kti.hu /2007.05.20/

Közúti TINA hálózati elemek Magyarországon

2. számú ábra.



Forrás: www.kti.hu/2007.05.20/

Helsinki folyosók és TEN-T közúthálózat Magyarországon

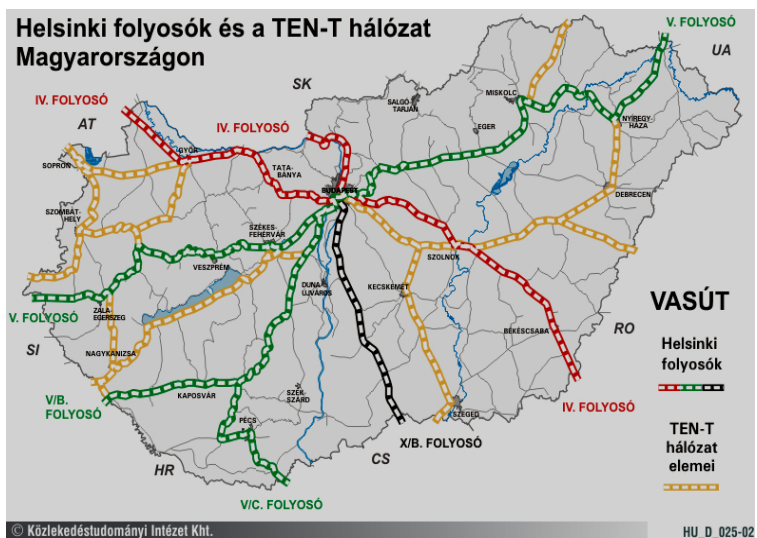
3. számú ábra.



Forrás: www.kti.hu /2007.05.20/

Helsinki folyosók és TEN-T vasúthálózat Magyarországon

4. számú ábra.



Forrás: www.kti.hu /2007.05.20/

A KATONAI LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

A KORSZERŰ ÜZEMFENNTARTÁSI MENEDZSMENT RENDSZEREK HADITECHNIKAI ALKALMAZÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI ÉS KORLÁTAI

Cs. Nagy Géza¹

I. Bevezetés

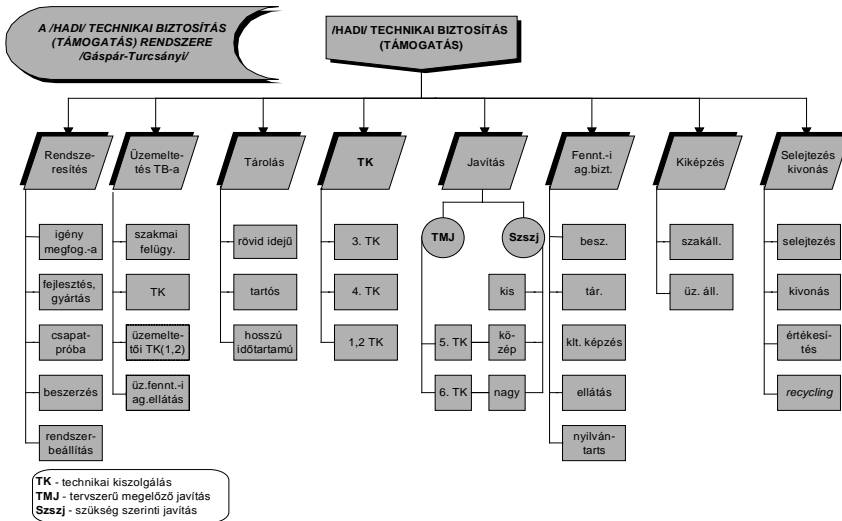
Az elmúlt közel két évtized során a Magyar Honvédség védelmi koncepcióját, szervezeti felépítését és technikai felszereltségét tekintve számos változáson ment át. Bár feltétlenül külön kezelendő a rendszerváltástól a NATO tagságig terjedő, majd az azt követő időszak, néhány, a haditechnikára és annak fenntartására vonatkozó megállapítás egyértelműen leszögezhető:

- 1) A létszámcsökkentéssel párhuzamosan nagyszámú elavultnak minősített technikai eszköz került kivonásra a rendszerből.
- 2) A 2002. évi prágai NATO csúcson tett magyar felajánlások csak részben teljesültek.
- 3) A 2002 és 2003 között zajló védelmi felülvizsgálat, majd a 2004. évi H/8674. számú országgyűlési határozati javaslat következtetéseinek gyakorlatba történő átültetése késik.
- 4) A rendszerváltás előtti és máig érvényben lévő üzemfenntartási és technikai kiszolgálási rendszer (*I. ábra*) működőképessége a szervezeti változások következtében kérdéses.
- 5) Az újonnan beszerzett eszközök fenntartása a rendelkezésre álló személyi feltételek és anyagi eszközök felhasználásával komoly nehézségekbe ütközik.

¹ Cs. Nagy Géza a Pécsi Tudományegyetem adjunktusa, a ZMNE doktorandusza.

A haditechnikai biztosítás elvi üzemfenntartási rendszere

1. számú ábra



*Egy másik nem kevésbé jelentős ok, hogy a haditechnikai eszközök bonyolultsága, összetettsége többnyire jóval meghaladja a polgári életben használatos, alapfunkciójukat tekintve hasonló gépekéét. Pusztán egy egyszerű példa: a harckocsi esetében a személyzetnek tisztában kell lennie a fegyverzet, a tűzvezető rendszer, az adagoló a stabilizátor, a beépített tűzoltó készülék és a víz-alatti átkeléshez szükséges felszerelés kezelésével, működésével. Ehhez járul még az eszköz forszírozott igénybevétele, az esetenkénti szélsőséges időjárási viszonyok, valamint valós katonai alkalmazási körülmények között, a lelki megterhelés. **Mindenek ellenére a kezelő állomány tagjainak el kell tudnia végezni az esetenkénti legegyszerűbb szükség szerinti javításokat, karbantartási műveleteket**, hiszen ennek hiányában az eszköz megsemmisülése és saját testi épségük, életük foroghat kockán.*

A már viszonylag új beszerzésből származó, ill. a későbbiekben rendszerbe állítandó, remélhetőleg azonos gépcsaldhoz tartozó,- technikai eszközök elvárható hadrafoghatósági szintjének biztosítása érdekében a már csak nyomokban fellelhető technikai biztosítási rendszer kiváltásá-

ról, pótlásáról természetesen mielőbb gondoskodni kell, lehetőleg az elérhető legkorszerűbb karbantartási stratégiák alkalmazásával.

Miután a polgári életben és a hadseregben használatos terminológia nem minden esetben egyezik meg, az alábbiakban ismertetem a szövegben előforduló és a Magyar Honvédségnél alkalmazott néhány legfontosabb kifejezés értelmezését:

„A haditechnikai eszköz a fegyveres erők állományában rendszerezített vagy/és a nemzetgazdaságból honvédelmi célokra bevont (igénybevett) eszköz, amely lehetővé teszi a katonai szervezetek feladatának megoldását, vagy közvetve azok végrehajtásának biztosítását *mind a háborús mind a békeállapot időszakában.*”

„A haditechnikai eszközök készenléti állapotai a rendeltetésük szerinti harc-, biztosító-, illetve kiszolgáló feladatok ellátására való készenlét különböző fokozatai, szintjei.

A készenléti állapotok az alábbiak lehetnek:

- Hadihasználható állapot;
- Technikailag hadrafogható állapot;
- Üzemkész állapot és
- Harckész állapot.”

II. A fenntartási rendszerek rövid fejlődéstörténete

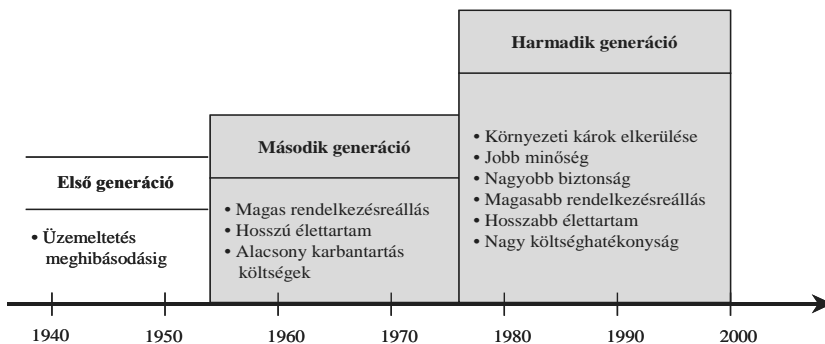
A karbantartás megítélése koronként, időszakonként változó volt:

- A hatékonyság preferálása következtében a karbantartást másodlagos tevékenységnek tekintették még a múlt század közepén is, hangsúlyozva a nem termelő (improduktív) jellegét.
- Az Európai Karbantartási Társaság 1967-es angliai üléséhez köthető a rendszerszemlélet „*ős*”-ének megjelenése a karbantartásban az ún. terotechnológia szemléletének (kétkörös modelljének) elfogadásával. Ennek az elvnek kell megjelennie a haditechnikai eszközök karbantartásában is, amire a „*gyártás, üzemelés, üzemfenntartás*” hármas blokk szoros összefüggése jellemző.

- A Római Klub „*A növekedés határai*” című jelentése (1972) rádöbentette a világot a hiánycikkekre (pl. anyag, energia). Ez az addigi „*fogyasztó, eldobó*” szemlélet visszaszorulása és a karbantartás jelentőségének növekedése irányába történő elmozdulást indított el.
- A fenntartással szembeni követelmények változását jól mutatja a **2. sz. ábra**.

A korábbi, rendszernek még nem minősülő karbantartási stratégiák

2. számú ábra.



A karbantartás mai helyzete nem ellentmondásmentes. Országonként, gazdasági ágazatonként, szervezetenként nagyok az eltérések, általános érvényű megfogalmazások lehetősége korlátozott. Vannak publikált vizsgálatok, de ezek vagy a karbantartás egy-egy részterületére vonatkoznak, vagy túlzottan általánosak. Érdekes mégis néhány megállapítást példaként megemlíteni.

A karbantartás nem csak szolgáltatás, hanem olyan része az üzemeltetési folyamatnak, amelyik aktív helyzetet foglal el egy adott szervezet fejlesztési stratégiájában.

Ennek megfelelően az alábbi célok elérésére kell törekedni:

- A kockázatok csökkentése;
- A megbízhatóság jelentős növelése;
- A megelőző karbantartás részarányának növelése;

- A megelőző karbantartás hatékonyságának javítása;
- A váratlan meghibásodások arányainak csökkentése;
- A pótalkatrész szükséglet csökkentése;
- Az energia és használati költségek csökkentése;
- A kezelő motiváltságának folyamatos javítása;
- Megbízható és jól karbantartható konstrukciók kidolgozása, beszerzése.

A szakirodalom szerint a világviszonylatban végzett vizsgálatok nem tanúskodnak a karbantartás hatékonyságának egyértelmű javulásáról. ***A karbantartási tevékenység vizsgálatának alapjául az alábbi szempontok szolgáltak:***

- A karbantartás általános színvonala;
- Szervezés és adminisztráció;
- Rendeléstervezés és –ellenőrzés;
- Költségek kezelése;
- Hatékonyság;
- Anyagellátás kezelése;
- Képzés és biztonság;
- Hibaelemzés.

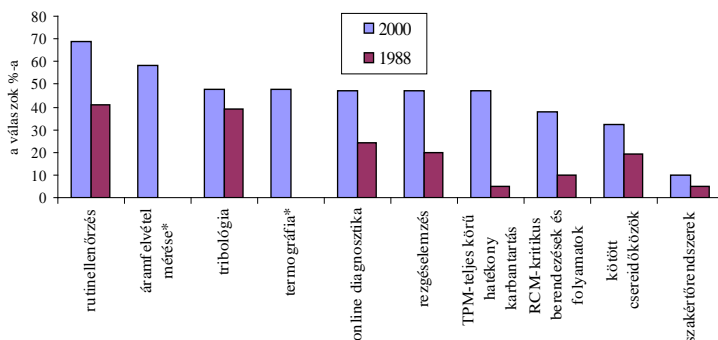
Egy százpontos skálán mérve 1988 és 2000 között 40-50 % között szórnak az éves értékek.

Két kiemelt mutatószám alakulása sem igazol jelentős fejlődést: a berendezések teljesítménye 79 %-ról csak 82 %-ra növekedett, a berendezések üzemképességi mutatója változatlanul 85 %-os maradt.

A **3. ábrából** viszont a karbantartás javulása látható meghatározott szakmai területek, módszerek tekintetében.

A karbantartási stratégiák alkalmazási arányainak változása

3.számú ábra.



(* 1988-as adatok nem állnak rendelkezésre).

A hagyományosnak tekinthető módszerek mellett, elsősorban a légi-közlekedés térhódítása, a nagyméretű, bonyolult technológiát alkalmazó rendszerek, petrokémiai üzemek és az atomerőművek megjelenésének következtében terjedtek rohamos mértékben a megbízhatóságot, a vállalható kockázatot {kockázat központú karbantartás (**Risk Centered Maintenance**), megbízhatóság alapú karbantartás (**Reliability Based Maintenance**), megbízhatóság alapú vizsgálat és karbantartás (**Reliability Based Investigation Maintenance**)} és a kezelőszemélyzet minél szélesebb körben történő bevonását célzó stratégiák az ún. teleszkőrű karbantartás (**Total Produktiv Maintenance**)}, vagy az elektronikai és a kommunikációs technológiák soha nem látott ütemű fejlődése nyomán a távdiagnosztika.

Haditechnikai alkalmazás esetén sajnálatos módon a polgári életben használatos kockázatelemző módszerek csak fenntartásokkal alkalmazhatók, hiszen hadi körülmények között akár egy egyébként jelentéktelennek tűnő kommunikációs csatorna üzemképtelenné válása is végzetes következményekkel járhat. Ennek ellenére a részletekbe menő kockázatértékelés kikerülhetetlennek tűnik, hiszen ez a tényező a meghatározó eleme a megbízhatóságnak is, ezért a továbbiakban ezt a fajta vizsgálatot részletezem. A módszer eredményességét végeredményben az ismert eljárások megfelelő kombinációjának, az adott eszközhöz való illesztése határozza meg.

III. A karbantartási stratégia és kockázatok

A karbantartásra éves szinten meghatározott költségkeret sok esetben nem elég a szükséges műveletek elvégzéséhez, ezért számos műveletet későbbre halasztanak. Ez természetesen kockázatot rejt magában. A karbantartás irányítóinak olyan programot kell készítenie, amely az adott költségkereten belül minimális kockázattal jár.

A kockázatok figyelembevétele a karbantartás irányítót két probléma megoldásában segíti:

- Mekkora legyen optimálisan a karbantartás költségkerete?
- Milyen intézkedéseket hajthat végre a költségkereten belül?

Köztudott, hogy a költségcsökkentési törekvések gyakran a karbantartás költségkeretének csökkentését eredményezik anélkül, hogy ennek következményeivel számolnának.

A karbantartási költségek korlátozása rövidtávon hasznos lehet, de hosszabb távon a megtakarítást többszörösen meghaladó kárral járhat.

A megbízhatóságot veszélyeztető hibákat természetesen haladéktalanul meg kell szüntetni, de a karbantartási költségek csökkentése üzembiztonságot, berendezések károsodását, az alkalmazók motivációjának hanyatlását, stb. okozhatja.

Az ún. tervszerű karbantartás közvetlen költségei viszonylag könnyen meghatározhatók, hasznát azonban nehéz megbecsülni. A hatás ugyanis időben eltolva, többnyire csak a későbbi években fokozatosan jelentkezik.

Kétségtelen azonban, hogy egy pontatlan becslés is jobb alapot nyújt a döntésekhez, mintha egyáltalán nem értékeli a karbantartás gazdasági eredményeit.

A menedzsment gyakran tekinti a karbantartást költségtermelő és nem költségmegtérítő tevékenységnek.

A kérdés nem az, hogy mennyibe kerül a karbantartás, hanem azt kell figyelemmel kísérni, hogy ezen kiadásokkal milyen egyéb költségek és veszteségek állíthatók szembe.

A probléma akképpen jelentkezik, hogy miként lehet az elkerülendő költségeket, veszteségeket számszerűsíteni.

A megoldást két tényező nehezíti:

- Nem lehet pontosan becsülni, sem számítani a jövőben jelentkező költségeket.
- Az üzemzavarok nem minden esetben lépnek fel, csak bizonyos valószínűség áll fenn, amelyek nagyságát csak becsülni lehet.

A kockázatot az üzemzavarral kapcsolatos költségeknek és az üzemzavar valószínűségének szorzatával lehet értelmezni. ***A kockázat tehát az elkerülhető költségek pénzügyi mutatója.*** A cél ennek a kockázatnak és vele együtt az üzemzavar költségeinek csökkentése.

A kockázat csökkentése érdekében vizsgálni kell, hogy milyen hatással van a kockázatra valamely karbantartási művelet elhalasztása. Ennek alapján lehet meghatározni a megelőző karbantartási műveletek elvégzésének időpontját.

IV. Kockázatelemzési módszerek

A kockázatra épülő karbantartás célja a károk megelőzése. Ennek érdekében számbaveszi azokat a berendezéseket, részegységeket, alkatrészeket amelyek kiesése jelentős károkra vezethet (quantitatív elemzés). ***Ezen károk a következő kategóriákba sorolhatók:***

- Gazdasági károk, amelyek pl. üzemképtelenség, vagy ismételt beszerzés formájában jelentkeznek;
- Személyi károk, amelyek sérülést vagy halált okozó balesetknél jelentkeznek;
- Környezeti károk, amelyek pl. szanálási költségek formájában fordulnak elő.

A kockázatokon általában káreseményeket értenek, amelyek valamilyen gyakorisággal előfordulhatnak.

A kockázat = kárérték × gyakoriság.

A kockázatok és a megbízhatóság tanulmányozására számos technika és módszer található a szakirodalomban. (1. táblázat).

Ezek a következők:

- Ellenőrző lista;
- Hibafa elemzés (**FTA – Fault Tree Analysis**);
- Esetfa elemzés (**ETA – Event Tree Analysis**);
- Ok-következmény elemzés (**CCA – Causa Consequence Analysis**);
- Károk és működési feltételek vizsgálata (**HAZOP – Hazards and Operability Study**); **opt HAZOPS** a vizsgálatok optimális módszere, javított program;
- Meghibásodás módjának vizsgálata vagy hibák jellegének és hatásának vizsgálata (**FMEA – Failure Mode and Effekt Analysis**);
- „Mi van ha ...” „Mi történik ha” elemzési módszer;
- Különböző technikák kombinációján alapuló kockázatbecslési módszerek pl.:
 - a valószínű maximális kár alapú becsléselemzés (**MSAA – Maximum Credible Accident Analysis**),
 - mennyiségi kockázatelemzés (**QRA**),
 - valószínűségi biztonsági elemzés (**PSA**),
 - optimális kockázat elemzés (**ORA**), stb.

Ezekből a HAZOP és a „Mi van, ha ...” , „Mi történik ha ...” elemzési módszereket részletezem.

HAZOP módszer

A HAZOP módszer a veszélyek azonosítására és becslésére szolgáló egyszerű módszer. Alapelve az, hogy a normál és szabványos munkakörülmények biztonságosak. Akkor keletkezik veszély, ha ezektől eltérnek. Ez a módszer lehetővé teszi a felhasználó számára az üzem területén a fennálló veszélyek azonosítására szolgáló értelmes becslés elvégzését.

Egy tipikus HAZOP módszerrel végzett vizsgálatban a konstrukcióra és a működtetési rendszerre vonatkozó dokumentumokat (pl. kezelési kézikönyveket, utasításokat), szakemberekből álló csoport vizsgálja át.

Az üzem minden egységére vonatkozóan meghatározzák a normál működtetéstől való minden lehetséges eltérés okait és káros következményeit.

Jellemzői:

- Javaslatot ad a részletes kockázatelemzés alapjául szolgáló prioritásokra,
- Elsődleges információt ad a potenciális veszélyekről, azok okairól, következményeiről,
- Megmutat bizonyos, a veszélyek csökkentésére szolgáló utakat,
- Alapul szolgál a teljes kockázatelemzési programban teendő következő lépésekhez, és végül
- Egyaránt elvégezhető a tervezés és a működtetés fázisában.

„Mi van, ha....”; „mi történik, ha.....” módszer

„**Mi van, ha...**” elemzési módszer jellemzője az, hogy „*mi van*” kezdetű kérdéseket használ a veszélyek azonosítására. Az ellenőrző listától eltekintve ez a veszélyazonosítás legrégebbi módja és még ma is népszerű. A „*mi van, ha...*”, „*mi történik, ha.....*” módszer ilyen kérdésekkel kezdődik:

Mi van, ha a vezeték kilyukad? Mi van, ha az áramlásmérő elromlik?

A kérdéseknek nem kell feltétlenül a „mi van, ha” kifejezéssel kezdődni; más kérdőszavak is használhatók.

Például:

„**Mi hibásodhat meg?**” „**Milyen gyakran?**” „**Mit kell tenni ha....?**”

Mi a baleset, a sebesülés valószínűsége? Milyen súlyos sérülés fordulhat elő?

Ez az elemzési eljárás alkalmas annak megítélésére, hogy hol nem kielégítő a meglévő védelem, de nem alkalmas annak megítélésére, hogy az egyes műveletek milyen veszéllyel járnak.

A módszer alapvetően magába foglalja az eredeti tervezetnek ilyen típusú kérdésekkel, sokszor ellenőrző lista felhasználásával végzett ellenőrzését.

A technika főbb előnyei:

1. Nincs szükség speciális technikára vagy számítástechnikai eszközökre,
2. Ha egy kérdést kidolgoztak, az a projekt egész tartama alatt – esetleg kisebb módosításokkal – használható.

A módszer főbb hátrányai:

1. Elvégzéséhez szakemberek munkacsoportjára van szükség,
2. A szakértő munkacsoport gyakorlottsága és intuíciója a vizsgálatot befolyásolja, a szélsőséges esetben teljes használhatatlanná vagy félrevezetővé teheti,
3. Csak minőségi eredményeket ad, számszerű besorolás nélkül,
4. Hátrányai miatt a hazop és fta módszereknél alacsonyabb színvonalúnak tartják. *(Egyes vélemények szerint ezt a technikát akkor ajánlatos használni, ha a HAZOP vagy FMEA módszerek nem alkalmazhatók, vagy ha a vizsgálat költsége a fő probléma).*

Összefoglalva tehát elmondható, hogy a „*mi történik, ha*”, *mi van, ha*” kérdésekre csak intelligens, kellő tapasztalatokon alapuló becsléssel lehet választ adni.

Az előbbieken vázolt módszerek rövid összehasonlítását tartalmazza az **1. táblázat**.

Kockázatelemző módszerek összehasonlítása

<i>Módszer</i>	<i>Kiindulás</i>	<i>Szcenárium kidolgozása</i>	<i>Kiegészítő vizsgálatok</i>
Mi van, ha.....?	„Mi-ha?” kérdés (ok)	Következmény (eltérés, káresemény) biztosíték (védelmi eszközök)	súlyosság becslése (hatások) gyakoriság becslése (megelőzés, kárenyhítés)
Mi van, ha ...? lista	„Mi-ha?” kérdés a lista alapján (ok)	következmény (eltérés, káresemény) biztosíték (védelmi eszközök)	súlyosság becslése (hatások) gyakoriság becslése más védelem (megelőzés, kárenyhítés)
HAZOP tanulmányok	eltérés , amelyet tervezési vagy működési események szimulációjával váltanak ki,	ok, következmény (káresemény) biztosíték (védelmi eszközök)	súlyosság becslése (hatások) gyakoriság becslése más védelem (megelőzés, kárenyhítés)

<i>Módszer</i>	<i>Kiindulás</i>	<i>Szcenárium kidolgozása</i>	<i>Kiegészítő vizsgálatok</i>
FMEA	elemek meghibásodásának módja (ok)	közvetlen hatás (eltérés) hatás a rendszerre (káresemény)	kritikusság becslése (hatások), hiba gyakoriságának becslése, védelem (megelőzés, védelem, kárenyhítés)
Hibafa-elemzés	fő esemény (káresemény)	közvetett hatás (eltérés), alapesemények (védelem, okok)	események gyakoriságának és valószínűségének mennyiségi meghatározása
Eseményfa-elemzés	kiváltó esemény (ok)	biztonsági rendszerek (védelem), eredmény (káresemény)	kárenyhítés, kiváltó esemény gyakoriságának és esetleges terjedési valószínűségének mennyiségi meghatározása

Miután az 1. sz. táblázat csak a karbantartás egyik, -igaz rendkívül lényeges, -elemével a kockázatelemzéssel foglalkozik, a karbantartást mint rendszert (4. ábra), vizsgáló és értékelő módszert kell keresni. (A katonai szakkifejezések a karbantartás szinonimájaként, szűkebb értelemben a haditechnikai kiszolgálási rendszert, tágabb értelemben az üzemfenntartási rendszert használják).

A karbantartási rendszer alapelemei

4. ábra.



V. Mutatószámrendszer a karbantartás irányítására, értékelésére

A karbantartás jelentős költségtényező. A szervezeteket a jelenlegi gazdasági helyzetben rájuk nehezedő nyomás, a gyakran változó szabályzók és a műszaki fejlesztés követelményei arra kényszerítik, hogy gondos tervezéssel és ésszerűsítéssel csökkentsék ezt a költséghányadot, de úgy, hogy a karbantartás továbbra is betöltse feladatát, azaz: biztosítsa a berendezések használhatóságát és megőrizze funkcióképességüket. Ebben a vonatkozásban rendkívüli jelentősége van az áttekinthető információszervezésnek. A hibák és hiányosságok felismeréséhez, valamint a karbantartási intézkedések értékeléséhez és célzott megváltoztatásához arra van szükség, hogy a karbantartás területéről rendelkezésre álljanak **módszeresen gyűjtött és feltárt információk**. A jól szervezett információs rendszeren alapszik a gép-és berendezés kiesések (meghibásodások) valószínűségének becslése és a megelőzésükhöz szükséges intézkedések megtervezése is a meghibásodások elemzésével együtt.

A karbantartást segítő információáramlás fő célkitűzései elsősorban az alábbiak:

- Gépek és berendezések meghibásodás szempontjából kritikus részeinek, működési gyengéinek felderítése;
- A karbantartási eszközök működőképességének fenntartására fordított idő meghatározása;
- A személyzet munkaóráinak ellenőrzése;
- Az okszerű költségelszámolás megalapozása;
- Karbantartási tételek (anyagok) meghatározása a beruházási költségszámításhoz.

Az elemzési eredmények ezen túlmenően megkönnyítik az írásbeli karbantartási utasítások elkészítését, valamint a szükségesnek mutatkozó műszaki változások indoklását. Végül a több éven át rendszeresen végzett elemzés értékes tanulságokkal szolgálhat a gyártók részére, ami a korszerű nyugati hadseregekben egyre gyakoribb gyártóművi, karbantartói tevékenység határfokát is nagymértékben növeli. Az ellenőrzéshez és elemzéshez szükséges adatgyűjtésre fordított személyenkénti és napi munkaidő -kiesés nemzetközi tapasztalatok alapján bőségesen megtérül.

Az üzemelési események elemzéséhez, az alkalmazott karbantartási stratégia alkalmazásához, a gazdasági összefüggések feltárásához, vizsgálatához elengedhetetlen a mutatószámok használata. Az üzemgazdasági mutatószámok viszonyszámok és abszolút számok egyaránt lehetnek, amelyek különböző események összefüggéseiről adnak felvilágosítást. Tárnyilagos megítéléshez a mutatószámok összefüggő rendszere szükséges (2. táblázat). A rendszert úgy kell felépíteni, hogy az elemek számszerűsítése az üzemelési cselekmények, a karbantartás eseményeinek tükörképét adja, vagy a berendezés működésével kapcsolatos események közvetlen jellemzőit fejezze ki.

A teljes élettartamra kiterjedő vizsgálat során a rendszerben különböző input és output információtömegek hatnak, ezek a berendezések előállítójától, a karbantartó üzemtől és a berendezés üzemeltetőjétől származnak. A berendezéseket **gyártó** cég meghatározza a gyártmány paramétereit, és ezek összességét az eladási árral jellemzi. A berendezést **üzemeltető** folyamatos karbantartással igyekszik a berendezés minőségét szinten tartani, ezzel közvetlen módon hosszabbítja meg a rendszer használati idejét. A befektetés ellenértékeként a funkció-ellátási képesség jelenik meg, amely fajlagos értékkel, a hadrafoghatósággal határozható meg.

Rendszerelemzési szempontból a berendezések beszerzési vagy újrabeszerzési költségeit és a használati időt lehet szembeállítani. Mutatószámrendszerrel kimutatható a karbantartási ráfordítás, vagyis a fajlagos karbantartási és javítási költség, ami a ráfordítások értékelését és az üzemeltetés gazdaságosságának megítélését segíti elő. Az árváltozások hatásától függetlenített karbantartási költségek és az üzemeltetésre használható tiszta idő adják a karbantartás gazdaságosságát.

A karbantartási műveletek irányításában és az ellenőrzésben használt mutatószámrendszer a menedzsment részére információkat szolgáltat az „üzemképesség fenntartására a legkisebb költségek mellett”. Megjegyzendő, hogy a mutatószámrendszer nem helyettesíti a szokványos és törvényben szabályozott nyilvántartási és könyvelési módszereket.

Egy lehetséges mutatószám-rendszer a polgári felhasználású és békeidőszaki (hadi-) technikai eszközökre

2. táblázat

Sor-szám	A csoport és a paraméter megnevezése	Értelmezés	Származtatható paraméterek
1. CÉLOK			
1.1.	Állásidőmentesség Fajlagos állásidő	$t_{kn} = \frac{T_A}{I_m} \cdot 100[\%]$ t_{kn} -nem tervezett karbantartás miatti állásidő [h/év] I_m -munkarend szerinti időalap [h/év]	gépre, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre)
1.2.	Hibamentesség Fajlagos hibaszám	$n = \frac{n_{\bar{o}}}{N} [db / \acute{e}v]$ $n_{\bar{o}}$ -összes hibaszám $\left[\frac{1}{\acute{e}v} \right]$ N - működő gépek száma (db)	□gépcsoportokra, szervezeti egységekre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) kiemelt fontosságú (pl. sorozat-) hibákra
2. BEMENETEK			

<i>Sorszám</i>	<i>A csoport és a paraméter megnevezése</i>	<i>Értelmezés</i>	<i>Származtatható paraméterek</i>
2.1.	Munkaerő Karbantartási munkabér aránya	$e_h = \frac{b_k}{b_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ $b_k - \text{karbantartás bérköltése} \left[\frac{\text{eFt}}{\text{év}} \right]$ $b_{\bar{o}} - \text{összes bérköltés} \left[\frac{\text{eFt}}{\text{év}} \right]$	<input type="checkbox"/> gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) terv- vagy tényadatokkal
2.2.	Anyag- és alkatrész-felhasználás Fajlagos anyag- és alkatrészfelhasználás	$a_a = \frac{a}{k_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ $a - \text{anyag-, alkatrészfelhasználás (eFt/év)}$ $k_{\bar{o}} - \text{összes karbantartási költség (eFt/év)}$	anyag- és/vagy alkatrész-felhasználás gépre, gépsorra, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) terv- vagy tényadatokkal
2.3.	Energiafelhasználás Fajlagos energiafelhasználás	$e_e = \frac{e}{k_k} \cdot 100[\%]$ $e - \text{karbantartás energiafelhasználása} \left[\frac{\text{eFt}}{\text{év}} \right]$ $k_k - \text{összes karbantartási költség} \left[\frac{\text{eFt}}{\text{év}} \right]$	<input type="checkbox"/> energiatípusként és/vagy összesen gépre, gépsorra, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) terv- vagy tényadatokkal

<i>Sorszám</i>	<i>A csoport és a paraméter megnevezése</i>	<i>Értelmezés</i>	<i>Származtatható paraméterek</i>
----------------	---	-------------------	-----------------------------------

<i>Sorszám</i>	<i>A csoport és a paraméter megnevezése</i>	<i>Értelmezés</i>	<i>Származtatható paraméterek</i>
2.4.	Karbantartási eszközök Karbantartás tárgyi eszközeinek színvonala	$e_{cs} = \frac{e_{csk}}{e_{cs\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ e_{csk} -karbantartás tárgyi eszközei értékcsökkenési leírása [eFt/év] $e_{cs\bar{o}}$ -összes tárgyi eszköz értékcsökkenési leírása [e Ft/év]	<input type="checkbox"/> szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) terv- vagy tényadatokkal
2.5.	Költségvetés Karbantartási ráfordítások aránya	$e_k = \frac{k_{\bar{o}}}{B_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ $k_{\bar{o}}$ -összes karbantartási költség [eFt/év] $B_{\bar{o}}$ -tárgyi eszközök bruttó értéke [eFt/év]	<input type="checkbox"/> gépre, gépsorra, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) terv- vagy tényadatokkal
2.6.	Igénytelt szolgáltatások Igénytelt külső szolgáltatás költségaránya	$e_{sz} = \frac{k_{szk}}{k_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ k_{szk} -igénytelt külső szolgáltatás költsége [eFt/év] $k_{\bar{o}}$ -összes karbantartási költség [e Ft/év]	gépre, gépsorra, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére meghatározott időszakra (pl. egy évre) terv- vagy tényadatokkal
3. FOLYAMATOK			
3.1.	Rugalmasság Fajlagos átállási idő	$r = \frac{T_v}{T_k} \cdot 100[\%]$ T_v -új karbantartási feladatra történő átállás ideje [h] T_k -új karbantartási feladat összes ideje [h]	karbantartási intézkedésekre gépre, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére terv- vagy tényadatokkal

<i>Sorszám</i>	<i>A csoport és a paraméter megnevezése</i>	<i>Értelmezés</i>	<i>Származtatható paraméterek</i>
3.2.	Tervszerűség Tervezett karbantartási idő aránya	$t = \frac{t_t}{t_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ t_t -tervezett karbantartási idő [h/év] $t_{\bar{o}}$ -összes karbantartási idő [h/év]	karbantartási intézkedésekre és/vagy gépre, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére terv- vagy tényadatokkal
3.3.	Költségoptimum Karbantartás költséghatékonyasága	$k_o = \frac{k_{\bar{o}}}{k_{\bar{o}} + v_A} \cdot 100[\%]$ $k_{\bar{o}}=k_{j\bar{o}}+k_{p\bar{o}}$ – összes karbantartási költség [eFt/év] v_A -karbantartás miatti állásidő-veszteség [eFt/év]	gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére terv- vagy tényadatokkal
3.4.	Irányítás Szabályozott folyamatok aránya	$i = \frac{i_{sz}}{i_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ i_{sz} -szabályozott folyamatok száma [db] $i_{\bar{o}}$ -összes folyamatok száma [db]	szervezeti egységre, a cég egészére karbantartási intézkedésekre részfolyamatokra (pl. tervezés, előkészítés, végrehajtás, ellenőrzés, számbavétel funkcionális elemzése, anyaggazdálkodás, munkaerő-gazdálkodás, minőségellenőrzés, környezetvédelem, stb.)
4. KIMENETEK			
4.1.	Funkcióképes eszközök Átlagos működési idő	$t_{ii} = \frac{t_{ü\bar{o}}}{n_{\bar{o}}} [h]$ $t_{ü\bar{o}}$ -összes üzemidő [h/év] $n_{\bar{o}}$ -összes hibaszám [1/év]	gépre, gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére tényadatokkal

<i>Sorszám</i>	<i>A csoport és a paraméter megnevezése</i>	<i>Értelmezés</i>	<i>Származtatható paraméterek</i>
4.2.	Karbantartási feladatok <i>Feladatok időaránya</i>	$t_k = \frac{t_f}{t_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ t_f -karbantartási feladat ideje [h/év] $t_{\bar{o}}$ -összes karbantartási idő [h/év]	feladatonként (intézkedésenként): ápolás-gondozás, ellenőrzés, javítás, stb. gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére terv- és tényadatokkal
4.3.	Karbantartás-fejlesztés <i>Hibaelemzés színvonala</i>	$n_k = \frac{n_{ok}}{n_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ n_{ok} -feltárt hibaokok száma [1/év] $n_{\bar{o}}$ -összes hibaszám [1/év]	gépcsoportra, szervezeti egységre, a cég egészére terv- és tényadatok
4.4.	Karbantartási szolgáltatás <i>Nyújtott szolgáltatások mértéke</i>	$k_{sz} = \frac{k_{szb}}{k_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ k_{szb} -nyújtott szolgáltatás bevétele [eFt/év] $k_{\bar{o}}$ -összes karbantartási költség [eFt/év] $t_{sz} = \frac{t_{szb}}{t_{\bar{o}}} \cdot 100[\%]$ t_{szb} -nyújtott szolgáltatás munkaideje [h/év] $t_{\bar{o}}$ -összes karbantartási idő [h/év]	a karbantartás egészére értékben vagy munkaidőben
4.5.	Karbantartási rendszer hatékonysága <i>Készenléti tényező</i>	$h = \frac{t_{\bar{u}\bar{o}}}{t_{\bar{u}\bar{o}} + t_{kn}} \cdot 100[\%]$ $t_{\bar{u}\bar{o}}$ -összes üzemidő [h/év] t_{kn} -összes nem tervezett karbantartás miatti állásidő [h/év]	szervezeti egységre, a cég egészére terv- vagy tényadatokkal

Összegzés

A haderőreform további lépései minden bizonnyal a korszerű, típuscsaládokhoz tartozó haditechnikai eszközök részarányának,- ha nem is ugrásszerű, de folyamatos,- növekedését eredményezik. Ilyen összetételű eszközállomány esetén már minden bizonnyal rövidtávon megtérülő beruházást jelenthet a bevezetőben említett RCM, RBM, vagy RBIM stratégiák (3) kidolgozása, kis darabszámú eszköz esetén az outsourcing, míg nagy értékű, telepített berendezések esetében az internet alapú távdiagnosztika vagy más ismertetett, illetve a gyakorlatban igazolt fenntartási stratégia alkalmazhatóságának vizsgálata. Konkrét válasz minden esetben a kellő szakértelemmel kidolgozott mutatószámrendszer folyamatos használatából származó eredményektől várható, értelemszerűen az illető eszköz,-csoport, -család előéletének azaz fenntartási tapasztalatainak messzemenő hasznosítása mellett.

Felhasznált irodalom:

1. **Cs. Nagy Géza:** A kockázatelemzés és az outsourcing kombinált alkalmazása haditechnikai eszközök esetében. Új Honvédségi Szemle 2006/4.
2. **Dúll Sándor:** Országos Karbantartási és Munkabiztonsági Konferencia 2004. előadás. Kockázatok és karbantartási stratégiák.
3. **Fallmann László, Cs.Nagy Géza:** Üzemfenntartás , elektronikus jegyzet, 2002. <http://witch.pmmf.hu/oktatás>.
4. **Prof. Dr. Turcsányi Károly:** Hadtudományi Lexikon (főszerkesztő: Szabó József). Budapest: Magyar Hadtudományi Társaság, 1995.
5. **Prof. Dr. Turcsányi Károly:** A haditechnikai biztosítás alapjai I. Jegyzet, 1995 99 p. Budapest: Zrínyi Miklós katonai Akadémia.
6. **Prof. Dr. Turcsányi Károly:** Üzemfenntartás elmélet és módszertan. Jegyzet a Doktori Iskola részére, 2000. 54 p.
7. **Prof. Dr. Turcsányi Károly:** A fegyverzeti és technikai eszközök üzemeltetése és fenntartása elméletének alapkérdései. Kandidátusi értekezés, 1989. 171 p. Budapest, Zrínyi Miklós Katonai Akadémia.

8. **Vermes Pál:** Országos Karbantartási és Munkabiztonsági Konferencia 2003, előadás. A karbantartási rendszerek elemzése, mint a karbantartás - menedzsment eszköze.

A GYÓGYSZERELLÁTÁS LOGISZTIKÁJA



Szűcs Attila¹

Bevezetés

Egyes nézetek szerint a logisztika nem csak az anyagáramlások optimalizálása, illetve az ehhez szükséges erőforrások biztosítása, koordinálása, hanem tudomány is. Eszerint a nézet szerint a logisztika olyan interdiszciplináris tudomány, amely a logisztika területét érintő valamennyi társtudomány, szakma eddigi és legaktuálisabb ismereteit szintetizálja, azokat saját céljai érdekében egy sajátos rendszerbe rendezi és ezen tudományok és szakmák már meglévő eljárásait, módszereit alkalmazza folyamatai optimalizálására.

A logisztikai szakemberek feladata megszervezni azt, hogy hogyan és mikor kell az erőforrásokat eljuttatni oda, ahol szükség van rájuk.

Nincs ez másképp a gyógyszerellátás területén sem, ami a logisztika tudomány kis szelete ugyan, de mégis egyre fontosabb feladatok megoldása elé állítja ezen a területen tevékenykedő szakembereket. Azokat a szakembereket, akik annak érdekében dolgoznak, hogy a megfelelő gyógyszer, megfelelő időben, megfelelő minőségben, a megfelelő helyen rendelkezésre álljon.

A gyógyszer különleges „*áru*”, különleges az előállítás, egyedi a forgalmazásának szabályozása és dinamikusan fejlődő logisztikája van. A legtöbb fogyasztó ugyan ismeri a gyógyszergyárakat, valamint a gyógyszerháztartásokat, de sejtelve sincs arról a folyamatról, ami az alatt játszódik le amíg a gyógyszer a gyártótól a felhasználóig eljut.

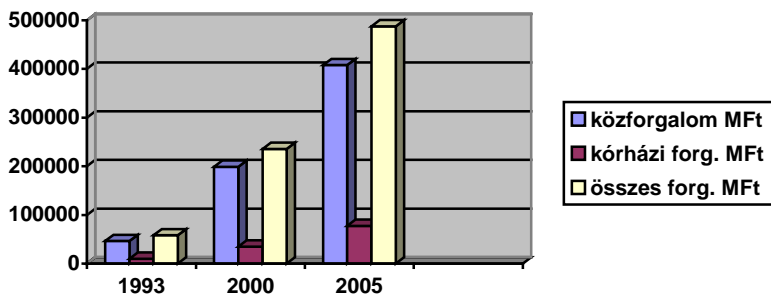
¹ Szűcs Attila őrnagy, gyógyszerész-közgazdász, Dr. Radó György MH Honvéd Egészségügyi Központ, főgyógyszerész.

A gyógyszer-nagykereskedők száma nem sok, de jelentőségük a gyógyszer szektorban annál nagyobb: az Európai Unióban 673 gyógyszer-nagykereskedő biztosította a folyamatos és biztonságos gyógyszer ellátást az EU 450 millió lakosának, 133 ezer közforgalmú és 8300 kórházi gyógyszerteráron keresztül. Forgalom elérte a 104 milliárd eurót (Portugália éves GDP-je 135 milliárd!).²

Az egyik legnagyobb lakossági és költségvetési kiadások között találhatjuk tehát a gyógyszerre fordítottakat. Magyarországon a gyógyszerek forgalma az utóbbi évtizedben megsokszorozódott, évente kb. 300 millió doboz³, gondoljuk csak meg; egy lakosra jut 30 doboz évente, a forgalmazott termékek száma, pedig közel 20 ezer.

Gyógyszerforgalom alakulása Magyarországon (1993-2005)

1. sz. ábra.



Ismert, hogy az utóbbi hónapokban Magyarországon jelentős vihart kavart a médiában a „*benzinkutaknál*” forgalmazható gyógyszerek kérdése. Naponta ömlik a fogyasztóra a gyógyszer reklámok özöne. Ki nem ismerné a „*kérdezze meg kezelőorvosát, gyógyszerészét*” klasszikussá vált mondatot.

Talán a fent említettek is igazolják azt, hogy érdemes egy kicsit bővebben foglalkozni a gyógyszerellátás **logisztikájával**.

² 2004-es EuroStat adat.

³ Gyógyszernagykereskedők Szövetsége adat.

Írásomban a gyógyszer kereskedelem rövid történetével, a gyógyszerellátás magyarországi gyakorlatával, annak Magyar Honvédségen belüli biztosítási rendjével, valamint a jövőbeni elképzelésekkel foglalkozom.

Gyógyszer kereskedelem rövid története

Kezdetekben az orvosi és gyógyszerészi hivatás nem volt elkülönülve egymástól, a gyógyító szerezte be magának a szükséges anyagokat, legtöbbször gyógynövényeket.

Az 1100-as években megjelentek az első patikák Európában. Magyarországon a XIV. században nyílt meg az első gyógyszertár. Ezekre is inkább az önellátás volt a jellemző.

A XVII. században kezdett kialakulni az önálló vegyipar, amely már szállításokat is végzett a patikák számára. Rendelettel szabályozták a gyógyszerek forgalmazhatóságát és minőségét. A **Lex Sanitaris Ferdinanda** előírta, hogy gyógyszereket csak patikák forgalmazhatnak (szerzői megjegyzés: benzinkutak, bevásárló központok még nem voltak).

Magyarországra külföldi gyógyszergyárakból hozták be a termékeket, majd az 1900-as években hazánkban is elindult a gyógyszergyártás.

II. világháború után megtörtént mind a patikák, mind a gyárak államosítása. A nagykereskedelmet a **Gyógyáruértékesítő Nemzeti Vállalat (GYÓGYÉRT)** látta el, előbb a fővárosból, majd nagyobb városokból, végül a jobb ellátás érdekében kialakították a **megyei gyógyszertári központokat**. Ez az út egy csatornás volt, hiszen csak a **GYÓGYÉRT** szerzhethet be a gyártóktól, a megyei központok szerepe csak a raktározás és elosztás volt. A szállítás üteme a gyáraktól negyedéves gyakorisággal történt, hatalmas készleteket kellett így felhalmozni. A hazai gyáraknak a KGST tagállamok igényének jelentős részét is ki kellett elégítenie.

1992 után a **GYÓGYÉRT** monopóliuma megszűnt, több mint **30 cég** kapott gyógyszer nagykereskedelmi engedélyt. Megindult a patikák magánosítása is, a **megyei gyógyszertári központok** kezdetben egyedül próbálkoztak a piacon, majd tőkeerős külföldi vállalatok lassan felvásárolták azokat, a piac koncentráldott.

Ez a harc a patikáknak kedvezett: ma már naponta többször szállítanak ki gyógyszert, közvetlen számítógépes összeköttetés van a gyógyszertárak és a nagykereskedők között, a hiánycikkek előfordulása elenyész-

sző. **Elmondható, hogy a gyógyszer logisztika hihetetlen nagyot fejlődött az elmúlt 10-15 évben.**

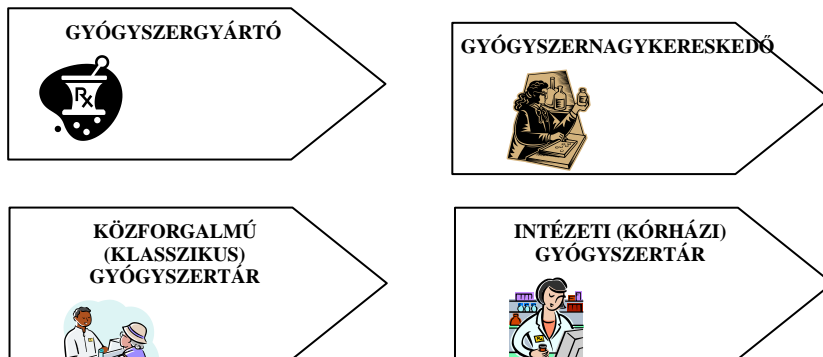
2007-ben 89 gyógyszer nagykereskedelmi engedély van hivatalosan kiadva, de teljes gyógyszer vertikumot forgalmazó és az egész ország területét ellátó nagykereskedők száma **5-10-re** korlátozódott. A többi vagy gyártó és csak a saját termékét forgalmazza vagy speciális ellátást nyújt: pl. egészségügyi gázokat szállít.

A számbeli csökkenés oka, a kiéleződött konkurencia harc, valamint az egészségügyi politika következménye. A nagykereskedelmi és a kiskereskedelmi árrés jogszabályban rögzített. **Az árrés degresszív, tehát minél drágább a termék, annál kisebb lehet rajta az árrés.** Csak a tőkeerős vállalatok képesek így biztosítani az ellátást, hiszen működtetésük egyetlen fedezete az árrésből származó bevétel.

A gyógyszerellátás kialakult gyakorlata Magyarországon

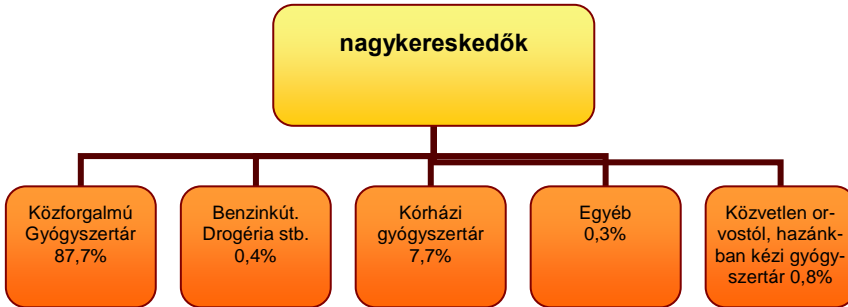
A gyógyszer útja a fogyasztóhoz

2. sz. ábra



Nagykereskedők által kiszállított gyógyszerek %-os megoszlása az Eu-ban

3. sz. ábra.



Látható, hogy a legjelentősebb partnerei a gyógyszernagykereskedőknek a gyógyszertárak.

A Helyes Nagykereskedelmi Gyakorlat (Good Distribution Practice-GDP).

A gyógyszerészeti minőségbiztosításnak az a része, amelynek révén biztosítható, hogy a gyógyszereket a forgalmazásra való gyártói felszabadítást követően, a kereskedelmi forgalomban, részletesen dokumentált módon úgy kezeljék, (ellenőrizzék, szállítsák, raktározzák), hogy azok az eredeti minőségüket a lejáratí idejük végéig megőrizhessék, ezáltal megfeleljenek a forgalomba hozatali engedélyben foglalt követelményeknek és alkalmasak legyenek a felhasználás céljára.

Nagykereskedelmi tevékenység:

- Beszerzés (gyártóktól, forgalmazóktól).
- Áru átvétel (megfelelő minőség ellenőrzéssel).
- Felszabadítás (csak akkor kerülhet ki a gyógyszer, ha minőségbiztosító gyógyszerész, azt megfelelőnek ítéli).
- Raktározás (a gyógyszerek raktározásához különböző körülményeket kell biztosítani pl. Hőmérséklet, páratartalom, fénytől való védelem, biztonság (kábitószerek).

- Készletezés (a lakosság folyamatos ellátásához megfelelő készlettel kell rendelkezni, hiszen életekbe kerülhet, ha nem megfelelő időben, megfelelő helyre érkezik a megfelelő gyógyszer).
- Csomagolás, mérés (alapanyagok kiszállítása is történik, melyekből a gyógyszertárakban készül gyógyszer), ez az EU-ban nem olyan jelentős, mint hazánkban, de nálunk is kiszorulóban van a széles gyári gyógyszer választék az egyre szigorodó minőségi előírások miatt.
- Rendelés felvétel (2000 patikából és 160 kórházból érkezik faxon, levélben, interneten keresztül a megrendelés).
- Számlázás.
- Kiszállítás (akár naponta többször is).
- Vevőkapcsolat (partnerek folyamatos információval történő ellátása, továbbképzések szervezése).
- Visszahívás (hibás készítmények forgalomból történő kivonása, rendkívül fontos, hiszen akár életeket menthet meg).
- Környezetvédelem: közreműködés a lejárt készítmények megsemmisítésében (begyűjtés, anyagi hozzájárulás).

A rendszer zárt, szigorú szakmai kontroll alatt van, ennek köszönhető, hogy Magyarországon a legális forgalmazó helyeken a gyógyszer hamisítványok nem jelenhetnek meg, mely igen nagy probléma más túl liberalizált piacon.⁴

Az árverseny nem korlátozható, de mind a nagykereskedelmi, mind a kiskereskedelmi árrés maximalizálásával az állam jelentősen beavatkozik a gyógyszer piac működésébe.

A gyógyszerellátás biztosítása a Magyar Honvédségben

Legfontosabb feladat az egészségügyi rendelők, valamint a missziós feladatokat végző csapatok ellátása. Kialakításra került egy csapatnorma, melyet főszakorvosok állítottak össze, szakmai konszenzus után.

⁴ www.ogyi.hu (Országos Gyógyszerészeti Intézet).

Meg kell említeni, hogy ez a rendszer kissé rugalmatlan, de a rendkívüli igényeket is próbáljuk kielégíteni, viszont a közbeszerzési eljárások és a tervezhetőség biztosítása miatt ez nem mindig megvalósítható. A gyógyítás szabadsága néha korlátozva van.

Az *igényeket az alakulatok minden évben megadják*, ezek alapján történik a *beszerzés tervezése és végrehajtása*, melyet jelenleg az **MH Honvéd Egészségügyi Központ** lát el. A központ is gyógyszernagykereskedőktől vásárol, bár vannak speciális igények pl. morfin önampulla – mely csak katonai célú igény – ez külföldről kerül beszerzésre.

A kábítószerrel történő ellátást, ezzel kapcsolatos ellenőrző tevékenységet az **MH Honvéd Egészségügyi Központ Gyógyszertára** végzi, mivel itt biztosított a gyógyszerészeti felügyelet.

Kórházi gyógyszer ellátás logisztikája

A MH Honvéd Egészségügyi Központjában a Gyógyszertár több nagykereskedővel, valamint közvetlen gyártókkal áll kapcsolatban. A közbeszerzési pályázaton nyertes szállítóktól naponta többször is történik a beszállítás.

A gyógyszertár feladata a járó- és fekvőbeteg osztályok gyógyszerrel, fertőtlenítőszerrel, egészségügyi gázokkal (pl. oxigén) történő ellátása. *Feladatai közé tartozik a gyógyszerkészítő tevékenység is.* Évente jelentős mennyiségű „házi készítésű” gyógyszer (kilóban kenőcs, oldat, illetve db-ban kúp stb.) készül.

A beérkező gyógyszeralapanyagok analitikai azonosítás után kerülhetnek felhasználásra. Az alapanyagok és a gyógyszerek útja az osztályokig nyomon követhető, bármikor tudjuk azonosítani gyártási szám és lejárat alapján. Az esetleges hibás termékek így azonnal visszahívhatók, forgalomból kivonhatók.

Különleges gyógyszerészeti tevékenységet igényel a szemcseppek és a keverék infúziók előállítás, melyre aszeptikus munkatér áll rendelkezésre.

Az osztályok egy alap készletet tartanak, melyet hetente egyszer, nagyobb betegforgalmú osztályok kétszer feltöltenek a Gyógyszertárból. Természetesen rendkívüli (statim) igény is bármikor felmerülhet, melyre **készenléti rendszert** működtet a kórház.

A nagykereskedők egy része is üzemeltet „*Életmentő Raktár*”, mely bármikor elérhető a kórházak számára.

Az osztályokkal számítógépes on-line kapcsolat került kialakításra, így a fekvőbeteg ellátó helyek számítógépen tudják rendelésüket feladni. Az osztályon a felhasználást rögzítik, így a gyógyszerértár látja az osztályos készleteket is. Kezdeményezni tudja készletek átcsoportosítását is.

Az új kórház épületében *robot targonca rendszert* építettek ki, mely végzi a kórházon belüli szállítást. A konténerek naponta érkeznek a gyógyszerértárba, melyek feltöltés után, a program szerint kiszállítják a gyógyszereket a megfelelő helyre. Ezzel a rendszerrel történik a nagyobb volumen (pl. infúziók) kiszállítása.

A sürgős illetve, betegre szabott gyógyszerek szállítása a kialakított **csőposta rendszeren** keresztül történik, ami szintén egyedülálló az országban.

Csőposta állomás a gyógyszerértárban

4. sz. ábra (kép).



Robot targonca érkezik a konténerrel

5. sz. ábra (kép).



További elképzelések

A „unit dose” rendszer kialakítása felé törekszünk, ami annyit jelent, hogy a gyógyszerek egyedi csomagolásban kerülnek az osztályokra, betegre kiadagolva. A rendszer kiépítéséhez szükséges, hogy a megrendelés betegre érkezzen, ehhez már a jelenlegi számítógépes szoftve-rünk képes.

Szükséges lenne egy gyógyszerosztó és csomagoló automatára, mely végezné a gyógyszerek betegre való osztását és pontos felcímkézését. Néhány kórházban ezt kézzel végzik, ami igen idő és munkaerő igényes. Magyarországon a forgalomban levő gyógyszerek sem teljesen megfelelőek erre a rendszerre, hiszen másutt un. „lose”, azaz **nagy darab-számú** készítmények is forgalomban vannak, melyek alkalmasak az automaták feltöltésére. Nálunk inkább az otthoni gyógyszer felhasználásra kiserelt formák vannak forgalomban (egy beteg havi felhasználása).

A rendszer előnye a biztonságosabb gyógyszer ellátás, a gyógyszer csere minimumra szorítható. Pontos adatot kapunk egy beteg kezelésére

fordított költségről (betegszámla), elemezhető szakmailag a gyógyszer felhasználás, a növérek többet tudnak foglalkozni az ápolással, gyógyszerelés a gyógyszerértári személyzetre hárul. **Persze a hátrányt is említünk kell:** jelentősen nő az adminisztrációs teher és kezdetben nagy költségű beruházást igényel. Persze a gyógyszercsere, nem megfelelő adagolás, kihagyott bevétel *unit dose* rendszerben is előfordulhat.⁵

Valószínűleg ez a fejlesztés elkerülhetetlen, hiszen, ha valódi biztosítási alapon fog az egészségügyi piac működni, a biztosító pontosan szeretné tudni, hogy melyik biztosítottjára mennyit költött és miért fizetett.

Konklúzió

Az írásom tehát áttekintést ad a gyógyszerellátás logisztikájáról, a gyártótól a nagykereskedőn át a gyógyszerértárákig. Bizonyítást nyert az a tény, hogy mennyire fontos zárt, ellenőrzött, dokumentált láncban működtetni a gyógyszerellátást, hiszen így garantálható, hogy a **megfelelő gyógyszer, megfelelő** időben, **megfelelő** minőségben, a **megfelelő** helyen rendelkezésre álljon.

A piaci szereplők száma a jövőben tovább csökkenhet, hiszen a degresszív árrendszer alkalmazása és a mindenkori kormányzat szigorú költségvetési politikája, csak az igazán nagy és tőkeerős vállalatoknak kedvez. A fogyasztó (a beteg) mindenképpen jól jár hiszen a verseny révén további patikák nyílnak, az interneten keresztüli kereskedelem is előtérbe kerül, melynek már ma is láthatjuk csíráját (gyógyszer futár hálózat).

Bízom abban, hogy e rövid áttekintés, hasznos ismereteket nyújt azok részére is, akik a gyógyszerészet logisztikával összefüggő területén nem jártasak.

Felhasznált irodalom:

- 1.) **Regdon Géza:** Gyógyszerészet történet és gyógyszerészeti alapismeretek. Szeged, 1988. (egyetemi jegyzet).
- 2.) www.Epp.eurostat.ec.europa.eu (statisztikai adatok).

⁵The European Journal of Hospital Pharmacy 6/2003.

- 3.) www.ogyi.hu (Országos Gyógyszerészeti Intézet honlapja).
- 4.) The European Journal of Hospital Pharmacy 6/2003.
- 5.) ***M Lourdes Recio Blazquez:*** Analysis of medication errors in a Spanish hospital. Gyógyszernagykereskedők Szövetségének 2006. évi jubileumi kiadványa.

POLGÁRI CÉGEK ALKALMAZÁSA KATONAI MŰVELETEK LOGISZTIKAI TÁMOGATÁSA SORÁN KÜLÖNÖS TEKINETETTEL A BIZTONSÁG KÉRDÉSEIRE

Besenyő János¹

Az utóbbi időkben megfigyelhető, hogy a nemzetközi katonai műveletek sikere egyre inkább a logisztikai támogatást biztosító polgári cégek munkáján áll, vagy bukik.

A civil vállalkozók (biztonsági és logisztikai profilú cégek) a műveleti területen az élet velejáróivá váltak a hadvezetés, de az egyszerű katonák szemében is. Azonban az hogy az általuk biztosított szolgáltatásokat hogyan kellene kezelni még korántsem kiforrott, nincs egy egységes rendszer, amely alkalmazható lenne. Műveletenként vagy éppen szervezetenként (EU, AU, NATO és ENSZ) változnak a szabályozók.

Talán a legnagyobb hagyománya az Egyesült Államok hadseregében van a „civil” szakemberek műveleti területen való alkalmazásának, ezért főként az általuk működtetett rendszerrel foglalkoznék Természetesen személyes tapasztalataimból is közreadnék néhány gondolatot, mivel mind az ENSZ nyugat-szaharai missziójának (MINURSO) élmezési főnökeként, mind az Afrikai Unió (AU) szudáni missziójának (AMIS) tábori ellátó részleg parancsnokaként dolgoztam polgári vállalkozókkal, akik a misszió munkáját segítették.

Az utóbbi időben nem csak az Egyesült Államok, hanem más hadseregek is változásokat vezettek be a műveleti területeken tevékenykedő egységeik ellátásában-kiszolgálásában. Ezek az új típusú műveletek egyre inkább a polgári „védelmi szektor” vállalkozói, és a multinacionális erők közös és kombinált hadműveleteiként funkcionálnak. Polgári cégek és alkalmazottaik olyan harctámogató feladatokat hajtanak végre a műveleti területeken, amelyek eddig szigorúan az egyenruhás, katonai erők felelősségi körébe tartoztak. Az iraki „Sivatagi Vihar” volt az első olyan hadművelet, ahol a civil vállalkozások kiugróan magas számban képviselték magukat az ellátás-kiszolgálás területén. Ez az „új trend” azóta folyamatosan növekvő számban jelenik meg más katonai műveletekben is.

¹ Besenyő János őrnagy, HM FLÜ, Nemzetközi és Intézménygazdálkodási osztály, költségvetési főtitiszt.

Három fő tényező járult hozzá a civil cégek szerepének jelentős növekedéséhez a katonai műveletekben:

- A hadseregek létszámának jelentős csökkentése politikai és gazdasági erők nyomására.
- Növekvő függőség a haditechnikai vállalatok által kifejlesztett csúcstechnológiai fegyverrendszerek és más katonai felhasználásra készített projektek miatt (szakemberek képzése, a rendszerek üzemeltetése, karbantartása, stb.).
- A hadseregek létszámának jelentős csökkentése miatt több olyan tevékenységet szerveztek ki, „**privatizáltak**”, amelyek addig szigorúan a hadsereg kezében összpontosult. Ennek során azok a szakemberek, akik addig a fegyveres testületek állományában szolgáltak (katonák és civilek egyaránt), elhagyták a szervezetet és a „**civil**” védelmi szektorban helyezkedtek el.

Munkájukat (amelyre továbbra is szükség van!) piaci áron kénytelen a hadsereg megvásárolni. Erre jó példa magyar viszonyok között a „**Technika Külkervállalat**” megszüntetése a horvát fegyverszállítási botrány nyomán vagy akár a **HM EI Rt** működése is, bár ők **nem „éles helyzetben**”, hanem csak a béke időszakban nyújtanak szolgáltatásokat a Magyar Honvédség számára. Azonban van olyan cég is, amely már hadszíntéren is végzett feladatokat a kint települő magyar egységek részére. Amikor az **Áttelepítést Koordináló Csoport** logisztikai tisztjeként az HM PRT megalakításában vettem részt, Afganisztánba a **Currus Zrt.** civil alkalmazottai is kiutaztak velünk Kabulba, hogy az ott állomásozó könnyűgépjárművek javítását, karbantartását elvégezzék.

Egyszóval nálunk is megfigyelhető az, hogy a Honvédség leépítése folyamán kikerülő képességeket, kénytelenek vagyunk „**visszavásárolni**” piaci áron, civil cégektől, akik gyakran jobban ismerték a testület igényeit (mivel ott töltötték el az életük jelentős részét, és továbbra is jó kapcsolatokkal bírtak a rendszer vezetőivel), mint az ott dolgozók egy része. Mindazonáltal több megválaszolatlan kérdés maradt a doktrínában, amelyek szabályozzák a civil vállalkozókkal való együttműködést, illetve annak menedzsmentjét. A műveleti területeken szolgáló katonai parancsnokok pedig még mindig nehezen képesek kezelni azokat a kihívásokat és problémákat, amelyeket a külső szervezetek bevonása okoz a katonai tevékenységek során.

Erre említenék néhány példát az amerikai tapasztalatokból:

- A beszerzések és katonai logisztika (felhasználói közösségek) integrációjának hiánya jelentősen csökkentette a koordináció szintjét azok között, akik beszerzik a fegyveres erők által használt rendszereket és akik működtetik azokat. A beszerzett termékek tulajdonsága, használhatósága nem mindig találkozik a katonai logisztikai közösségek igényeivel, ezért szükségessé vált a civil vállalkozók által logisztika-támogatásként nyújtott szolgáltatások integrálása a harcoló alakulatok parancsnokainak terveivel és küldetéseivel.
- A civil cégek alkalmazottainak és az általuk biztosított szolgáltatásoknak a felügyelete és irányítása, majd ellenőrzése, végrehajtása.
- Mindegyik fegyvernemnek, szakcsapatnak megvannak a saját megkülönböztethető eljárásai és a saját maga által létrehozott szervezetei, amelyek a hadművelleti területen tevékenykedő szolgáltató cégekkel kapcsolatos tevékenységet végzik.

Mint például az USA hadseregének a Civil Logisztikai Kiegészítési Megerősítési Programja (**Logistics Civilian Augmentation Program LOGCAP**), a haditengerészetének a Építő Kapacitás Bővítési Programja (**Construction Capabilities Contract Program**), és a légierőnek a Szerződéses Kiegészítési Programja (**Contract Augmentation Program**). Ezek a programok különállóak és koordinálatlanok maradnak, emiatt összehangolatlaná válik a civil szolgáltatásokkal kapcsolatos politika, bizonyos beosztások és feladatkörök duplikálódnak (ez talán a hazai gyakorlatból is ismert...), illetve a menedzsment különböző stílusai állandó konfliktusokhoz vezetnek.

A civil cégekkel való együttműködésből adódó kihívások

A külső cégek alkalmazása a katonai műveletek során mára már mindennaposakká váltak. A katonai költségvetések jelentős csökkentése, a haderőreformokkal járó létszámcsökkentések, az eddig katonákkal végzetett szolgáltatások privatizálása (civilisztése), az egyre újabb és bonyolultabb technológiai rendszerek alkalmazása, a katonai műveletek növekvő logisztikai igényei, illetve a katonai műveletek idejének lecsökkenése (azonban a pacifikálási időszak jelentősen megnövekszik, lásd Irak vagy Afganisztán) mind szükségessé teszik a civil vállalkozó szol-

gáltatásainak katonai célú felhasználását. A civil szolgáltatók által támogatott harcoló egységek parancsnokai és a hadszíntéren szolgáló katonák is kezdik felismerni azok fontosságát, és kezdeti ellenérzésüket levetkőzve, egyre inkább megbíznak bennük.

A civil vállalkozók részvétele a katonai műveletekben több kihívással szembesíti a katonákat, akiknek jó kapcsolatot kell kiépítenie a polgári szakemberekkel és „*értékes*” információkat kell velük megosztani, hogy azok hatékonyan tudjanak dolgozni. Fontos hogy ismerjék a „*külsős szakemberek*” munkavégzésének helyét, körülményeit, az általuk igényelt segítséget, hogy a harcoló alakulatok parancsnokai is képesek legyenek hatékonyan koordinálni a katonai egységek és a civil cégek képességeit a műveletek sikeres végrehajtásának érdekében.

Szolgáltatási szerződéseket úgy célszerű elkészíteni, hogy mind a tervező részlegek (**G1, G2, G3, G4, G5, stb.**) elvárásai, mind pedig a harcoló egységek inputjai is belekerülhessenek. A harcoló egységek parancsnokai felelősek a civil cégek alkalmazottainak, felszereléseinek és eszközeinek áramlásáért a hadszíntéren. Mivel a civil cégek alkalmazottai nincsenek benne a parancsnoki láncban, rájuk nem vonatkoznak a katonai alá-fölérendeltségi viszonyok, a hadszíntéri parancsnokok és logisztikusok számára komoly bizonytalansági tényezőként jelentkezik az általuk nyújtott szolgáltatás vagy anyagi biztosítás (tényleg azt kap-e az alakulat amire szükségük van? Megérkezik-e időre mindaz, ami elengedhetetlen a siker eléréséhez? Képesek-e a civilek olyan szinten dolgozni, ahogy a hadsereg megköveteli?).

A vállalkozók alkalmazottainak és felszereléseinek koordinálatlan áramlása versenyezhet katonai személyzetek és felszerelések szállításával, és prioritási kérdéseket vethet fel. ***Mi a fontosabb egy adott helyzetben, a szolgáltatásokat nyújtó cég igényeinek lebiztosítása vagy a saját katonáink, felszereléseink kiszállítása?*** Így előfordulhat, hogy a katonai vezetők elveszítik azt a képességüket, hogy tervezhessék, illetve önállóan dönthessenek a műveleti területen történő szállításokról, az igények kielégítésének sorrendjéről és emiatt kénytelenek több körös egyeztetéseket végezni a külsős cégek helyi vezetőivel.

Ilyen eset történt velem is **Darfurban**, ahol az **afrikai békemisszió (AMIS)** tábori ellátó részlegének vezetőjeként parancsot kaptam a táborok számára élelmiszert és egyéb logisztikai ellátmányt szállító helikopterek leállítására, majd az élelmiszer helyett a frissen megérkezett szenegáli és ruandai katonák kiszállítására. A helikoptereket egy civil cég (a kanadai **Skylink**) üzemeltette, amellyel egyeztetnem kellett a megváltozott

prioritásokról, illetve a logisztikai biztosítással foglalkozó cég képviselőjét (az amerikai **PAE** és a szudáni **AMZAR** cégek) rá kellett vennem arra, hogy az élelmiszer kiszállításokat felfüggeszthessük, átütemezhessük. Később bebizonyosodott hogy érdemesebb lett volna mégis előbb először az ellátmányt kiszállítani, még akkor is, ha a katonák az ideiglenes táborban összezsúfolva töltenek el valamennyi időt, mivel a megnövekedett létszámot még hetekig nem voltunk képesek élelmiszerrel rendesen ellátni. Ez sajnos negatívan befolyásolta a misszió tevékenységét. (Az éhes katona mindent szeret, csak dolgozni nem...).

A harctéren szolgáló alakulatok és a logisztikai ellátásért felelős egységek vezetői – a hiányzó vagy elégtelen szabályozottság miatt – gyakran kénytelenek saját maguk kidolgoztatni a szolgáltatások igénybevételéhez szükséges eljárási rendet vagy egyéb, a vállalkozókra vonatkozó irányelveket. Ezek azonban nem egységeseek, mindig az adott szituáción alapulnak, alkalmanként pedig jelentős érdeksérelmet okoznak valamelyik félnek. Éppen ezért fontos lenne, hogy a külső cégekkel való együtt-működést egységesen szabályozzák le és ne ad-hoc alapon.

Ezzel meg lehetne előzni azokat az anomáliákat, amelyek negatívan befolyásolják egy-egy művelet sikerét, mint pl.:

- Nem szabályozott egyetlen doktrínában sem, hogy ki a felelős a civil cégek által használt kommunikációs rendszerek biztonságos használatáért. Ne felejtjük el, hogy ezek a cégek a munkájuk folyamán igen sok titkos információt kapnak, a híradásuk lehallgatása pedig igen sok információt juttathat az ellenség kezébe.
- Nincs az alakulatok parancsnokainak rálátása, hogy milyen anyagi-logisztikai felszerelések, eszközök találhatóak a műveleti területen, és mivel számolhatnak a feladat végrehajtásának során.
- Nincs az alakulatok parancsnokainak joga a civil cégek munkavégzését teljes mértékben irányítani, kontrollálni, csak a megrendelt és kifizetett szolgáltatásokat veheti igénybe.
- A katonák felelőssége az is, hogy a szolgáltató cégek munkatársai számára támogatást nyújtsanak, biztosítsák számukra a biztonságos munkavégzéshez szükséges feltételeket (Force Protection), biztosítsák a műveleti információkhoz való hozzáférést, és nyújtsanak adminisztratív támogatást is a szükségleteiknek megfelelő arányban.

- További terhet ró a parancsnokokra a civil cégek munkájának támogatása, mind anyagi, mind pedig az élőerő gazdálkodás területén.
- Folyamatos gondot okoz az is, hogy kiszámíthatatlanná válhat a szolgáltatások elérhetősége az ellenséges területen.
- Problémát jelenthet az alternatív logisztikai ellátás megszervezése és biztosítása abban az esetben, ha a civil cégek képtelenné válnak a szerződésben foglalt feladataik teljesítésére.

Ezek a problémák részben abból származtak, hogy a beszerzésért felelős és a harctámogatásért felelős logisztikai szakemberek nem működtek kellőképpen együtt a szerződések elkészítésekor. Az integrációnak ez a hiánya okozza azokat a problémákat, amelyek a hadszíntéren alakulnak ki, amikor is a parancsnokok igényeit és a cégek által biztosított szolgáltatásokat kell összehangba hozni. A hadművelleti területen tartózkodó szolgáltatási szakemberek, civil alkalmazottak biztonságáért, orvosi ellátásáért, szállításáért általában az alakulat parancsnoka felel, azonban ismét problémát jelent hogy nincs erre vonatkozó egységes utasítás, így a Külföldi Erők Jogállását Szabályozó Egyezmények (**SOFA Status of Forces Agreement**) és a vendéglátó nemzetekkel kötött egyéb megállapodások még inkább komplikálhatják a harcoló parancsnokok helyzetét azáltal, hogy korlátozzák a civil vállalkozók beutazását és szabad mozgását az adott területen. *Az emberrablások, gyilkosságok, és a támadások, amelyeknek a célpontjai azok a civil szakemberek, akik részt vesznek az Irakban és Afganisztánban folyó újjáépítési munkálatokban, tovább demonstrálják a civilek számára nyújtott katonai védelem fontosságát.* Egyre inkább úgy tűnik, hogy a háborúk megnyerése már nem csak a katonai műveleteken, hanem a civil vállalkozók tevékenységének sikerén is múlik. Ez csak úgy érhető el, ha a katonai vezetők mindent megtesznek a civil vállalkozók munkájának segítéséért, és az alkalmazottaik testi épségének védelméért (logisztikai konvojok biztosítása, Force Protection, stb.).

Logisztikai támogatás a műveleti területen

„A sikeresen működő logisztika a hadsereg éltető ereje”. Ezt a mondást a II. Világháború egyik legsikeresebb katonai vezetőjének, **Omar Bradley tábornoknak** tulajdonítják, de szintén ő volt, aki az egyik megbeszélésen azt mondta, hogy: *„Az amatőrök a stratégiáról, a szakértők pedig a logisztikáról beszélnek”.* A történelem is igazolta ezeket a ki-

jelentéseket és minden katona számára világossá vált, hogy állandó, stabil logisztikai támogatás nélkül bármely katonai művelet kudarcra van ítélve.

Az USA hadseregének logisztikai ellátásában oroszánrészt vállaló civil vállalatok között talán a legnagyobb a **Kellog Brown & Root (KBR)** vállalat, amelynek a tevékenységét a **Logistics Civil Augmentation Program (LOGCAP)** III. sz. szerződése szabályozza. *Afganisztánban, Irakban, és Kuvaitban a KBR felel a logisztikai ellátás legnagyobb részéért, és teljes felelősséggel diszponál a szükséges anyagok elosztásában, kiszállításában.* A logisztikai ellátás rendszerének akadálytalan működése fontos a sikeres műveletek szempontjából és közvetlen hatással bírnak a hadsereg harci képességére. Az ellátmány jelentős része civil szállító eszközökkel kerül kiszállításra, amelyeket civil alkalmazottak vezetnek. A katonai vezetőknek és a szolgáltató vállalatok tulajdonosainak közösen kell gondoskodnia a szállítmányok védelméről, a logisztikai ellátás folyamatos biztosíthatósága érdekében.

A szolgáltató cégek alkalmazottainak védelme

A szolgáltató cégek alkalmazottainak védelméért közvetlenül az adott területen tevékenykedő katonai alakulat parancsnoka a felelős. **Az erre vonatkozó szabályzó szerint (Field Manual 3– 100.21, civil vállalkozók a harcmezőn):**

„Amikor vállalkozók, mint szolgáltatót nyújtók vesznek részt katonai műveletekben (akár a műveletet kiszolgáló vagy éppen fegyverrendszerek kezelését, üzemeltetését végző állomány részére), akkor a hadsereg ugyanúgy köteles gondoskodni a biztonságukról, mintha a saját állományába tartozó polgári alkalmazottak lennének. A parancsnokoknak meg kell érteniük, hogy a civil alkalmazottak számára ugyanolyan biztonsági feltételeket kell teremteni, mint a katonák részére. A veszélyes helyeken szolgálatot teljesítő civil alkalmazottak biztonságáért mindent meg kell tenni, hogy az általuk nyújtott szolgáltatás elérhető maradjon a katonák számára...”

„...A civil vállalkozók és alkalmazottainak védelme a harctéren az ott tevékenykedő alakulat parancsnokának a felelőssége. Amennyiben azok potenciálisan ellenséges vagy veszélyes területekben működnek, az általuk támogatott (ellátott) katonai erőknek biztosítaniuk kell a tevékenységük és alkalmazottaik teljes védelmét. A parancsnoknak, egyeztetve a vállalkozó cég helyi képviselőivel, meg kell bizonyosodnia arról, hogy a cég alkalmazottai megkapták-e a számukra megfelelő személyi

védelmet. Azonban a civil cégek vezetői szintén felelősek az alkalmazottaik biztonságáért és mindent meg kell tenniük, hogy megóvják a dolgozók életét és a hadsereg tulajdonában (használatában lévő) eszközöket.”

Habár a biztonsági helyzet továbbra is instabil mind Irakban és Afganisztánban, a műveleti területeken tevékenykedő civil cégek száma folyamatosan növekszik. **Az első Öböl-háború** ideje alatt **9200 civil szakember** települt ki a hadműveletek támogatására, hozzávetőleg 1 civil alkalmazott jutott 50 katonára. **Boszniában** a békefenntartó misszióban már 1 civil alkalmazott jutott 10 katonára. Ez a statisztika abból következik, hogy a 90-es évek végére megváltozott a Balkánon folyó katonai műveletek fajtája (béke kikényszerítésből-békefenntartásba mentek át az amerikai hadsereg egységei) aminek következtében katonákat vontak ki a területről és az összes logisztikai-ellátási feladatot civil cégektől megvásárolt szolgáltatásokkal biztosították. **Az, hogy milyen arányban található civil alkalmazottak és katonák az iraki hadszíntéren, azt igen nehéz pontosan megmondani, azonban a szakértők egyetértenek abban, hogy ez már megközelíti vagy talán már túl is lépte a boszniai arányokat.**

Ahogy növekszik a civilek száma a hadműveleti területeken, úgy növekszik az őket ért támadások száma is. Habár a civilek veszteségeiről nem készítették pontos összesítést azokon a területeken, ahol az USA alakulatokat állomásoztat, azonban azt tudjuk, hogy **az iraki háború kezdete óta 275 civil munkavállaló veszítette az életét** munkavégzés közben, Afganisztánban pedig **30 fő** körül. Ide számíthatjuk a Szövetségesek véletlen tűzkiválasztásából (friendly fire) fakadó áldozatokat is, mint a **Toy-For cég** alkalmazásában lévő magyar egyetemistát is, akit egy ellenőrző-áteresztő pontnál lőttek agyon az amerikai katonák. Tudomásom szerint egy másik magyar civil alkalmazott, egy biztonsági őr pedig Afganisztánban veszítette az életét, konvojkísérés közben, amikor RPG gránátot lőttek a kocsijukba (2006. novembere).

Ugyan a civil cégek a legtöbb, az eddig katonák által végzett logisztikai feladatot sikeresen átvették a hadsereg szakembereitől, azonban a katonákkal ellentétben nem képesek a személyes biztonságukat szavatolni. Ez a tény előre nem látható biztonsági kockázatot jelent a harcoló alakulatok parancsnokainak, amelyre eddig nem számítottak, de kénytelenek voltak mostanra alkalmazkodni hozzá. Mindazonáltal a civil vállalkozók által végzett logisztikai tevékenységek, a konvojaiak kísérete és az alkalmazottaik biztonságának szavatolása jelentősen megnövekedett kihívás elé állítja a katonai vezetést, akiknek a rendelkezésükre álló, sokszor elégtelen erőforrásokból kell katonákat biztosítani. Ezáltal katonai felada-

tokból vonnak el embereket, vagy éppen olyan egységek végzik ezt a tevékenységet, akiknek maguknak is logisztikai feladataik lennének.

Felfegyverkezni vagy nem felfegyverkezni?

Nemzetközi egyezmények alapján a civil cégek alkalmazottai, nem számítanak hadviselő félnek. Azonban a valós életben nem ilyen egyszerű a helyzetük, mivel van, aki a harcoló állományhoz számítja őket, van, aki pedig nem. Bár néhány cég biztonsági őrköt is alkalmaz, illetve felfegyverzi az alkalmazottait, a katonai vezetés erre nem szívesen bátorítja őket. Ennek az oka kétszeres. **Először is**, ha vállalkozóknak megengedik, hogy a csatatéren önvédelmi célból fegyvert viselhessenek, a civilekként betöltött védett státuszukat kockáztatják, mivel a harcoló alakulatokkal szemben álló erők vagy lázadók, őket is harcoló félként kezelhetik, így ellenük is támadásokat hajthatnak végre. Ez egyre többször meg is történik, mert az USA csapatok ellen harcoló irreguláris erők sem egységesek, és a különböző frakciók különböző módon közelítik meg a kérdést. **Második pedig** az, hogy a civil cégek fegyvereseit akár „**független**” zsoldos haderőként is lehet használni bizonyos esetekben. Sajnos erre is volt, van példa a harctéren, ami ellen a hadvezetésnek is fel kellett már lépnie. **Hagyományosan a civil vállalkozók alkalmazottai csak önvédelmi okokból hordhatnak maguknál fegyvert, az alábbi esetekben:**

- Ha a fegyverviselést a területen illetékes katonai parancsnok biztonsági okokból engedélyezi.
- Ha a cég előírásai lehetőséget nyújtanak a fegyverhasználatra (pl., biztonsági cégek, mivel ezekből is elég sok tevékenykedik a művelési területen, vagy olyan szakemberek, akik biztonsági feladatokat látnak el egy adott szervezeten belül).
- Ha a vállalkozó és az alkalmazottai egyetértenek abban, hogy a feladat végrehajtása során biztonsági okokból a fegyver viselése elengedhetetlen.
- A saját önvédelmi fegyverek viselése a hatályos törvényekben meghatározott módon. Jelenleg Afganisztánban és Irakban is ezekkel a feltételekkel lehet fegyver viselni.

A civil alkalmazottaknak azonban csak egy kisebb csoportja visel fegyvert, mint pl. a **Blackwater USA** cég alkalmazottai, akik egy professzionális törvény-végrehajtási, biztonsági, békefenntartói, és a stabili-

tásoperációs tevékenységet ellátó vállalkozás tagjai. A vállalkozók alkalmazottainak jelentős része továbbra sem hord fegyvert, így a hadseregnek kell a védelmüket ellátnia. Ez akkor jelenthet inkább problémát, amikor olyan helyen dolgoznak civil alkalmazottak, ahol „*idegen*” (azaz nem a saját nemzetiségükhöz tartozók) katonák kell, hogy szavatolják a biztonságukat. Amikor **Darfurban** szolgáltam a táborok ellátásának oroszlárnészét az amerikai **PAE cég** alkalmazottai végezték. Az alkalmazottak nagy része fehér dél-afrikai volt, azonban több amerikai állampolgárságú dolgozója is volt a cégnek, akik Szudánban nem voltak közkedveltek a kormányuk politikája miatt (Az USA népiirtásnak minősítette a darfuri eseményeket és gazdasági büntető intézkedéseket vezetett be Szudán ellen).

Az amerikai alkalmazottak közül többen is az USA tengerészgyalogságánál vagy a hadseregben szolgáltak több évtizeden keresztül, így tudatában voltak a helyzetük veszélyességének. Azonban hamar kiderült, hogy az Afrikai Unió katonáira nem számíhattak, mivel egy rajtaütés során a cég helyi alkalmazottait ismeretlen fegyveresek agyonlőtték, és az afrikai katonák pedig nem voltak képesek a biztonságukat szavatolni. Ennek ellenére nem tudok egyetlen egy civil dolgozóról sem, aki fegyvert tartott volna magánál, vagy ha igen, azt rejtetten viselte. Sajnos az otlétem ideje alatt a missziót kiszolgáló civil vállalkozók konvojait több esetben is megtámadták, a gépjárművezetőiket váltságdíjért elrabolták, sőt karácsony napján az egyik szállítóhelikopterünket is lelőtték ismeretlen fegyveresek. A fedélzeten utazók mindannyian az életüket veszítették.

A fő ellátási útvonalak biztosítása

Talán az egyik legnagyobb kihívás az iraki műveletek során a konvojok védelme, mivel szinte képtelenség biztosítani az összes fontosabb ellátási útvonalat. Ezekon az útvonalakon szállítják a **kuvaiti logisztikai bázisokról** küldött ellátmányt az iraki hadszíntéren tevékenykedő csapatok számára. A különböző házilag barkácsolt robbanó eszközök használata (improvised explosive devices-IEDs) viszonylag hatásos eszköz a konvojok ellen, amelyek a több száz kilométeres hosszúságú őrizetlen utak mentén haladnak el, és biztosításuk igen komoly gondokat okoz a katonák számára.

A hadsereg által használt szabályzók mind a passzív és mind az aktív intézkedések megtételét előírják az egységek biztonsága érdekében (Manual 3–07, Stability Operations and Support Operations). Az utasítás úgy definiálja az antiterrorista tevékenységet, mint „*defenzív intézke-*

dést”, amelyet arra használnak, hogy a helyi erőkkel együttműködve, „csökkentsék a terrorista szervezetek által szervezett akciók veszélyét.”

Passzív védelmi technikák

Ezek olyan technikák, amelyeket a hadszíntéren szerzett tapasztalatok alapján fejlesztettek ki a szolgáltató cégek alkalmazottai és a konvojokat biztosító katonák. Pl. a gépjárművek között egy meghatározott távolságot tartanak fenn folyamatosan, csak a nappali órákban utaznak, illetve, ha indulnak akkor olyan időben hagyják el a területet, amikor az ellenséges erők, illetve a lakosság tevékenysége minimális. Ezt tettük mi magunk is, amikor **Kabulból az Áttelepítést Koordináló Csoport Pol-e-Komriba** indult egy konvojjal. Mivel abban az időben megnövekedtek Kabulban a **NATO (ISAF)** és az amerikai csapatok elleni támadások, hajnali négy órakor hagyta el a konvojunk a táborot, amikor is az afgánok többsége még aludt. A városból gyorsan kijutottunk és éppen sötétedésre érkeztünk meg a tartományi újjáépítési táborba (**PRT**), vagyis a lehetőség szerint minimálisra csökkentettük egy esti rajtaütés lehetőségét. Szintén a passzív védelmi technikák közé tartozik az egyéni védőfelszerelés (golyóálló mellény, sisak, stb.) állandó viselése, a gépjárművek páncélozottságának kiegészítése (a magyarok ötletességét bizonyítja, hogy a Mercedesz terepjárókat lejárt szavatosságú golyóálló mellénnyel bélelték ki, hogy az nagyobb védelmet nyújtson a benne utazók számára. Ezt az ötletet a **PRT 1.** csoportjának felkészítésén maga a honvédelmi miniszter is méltatta). Emellett hasznos különböző zavaró berendezések használata is, amelyek rádióhullámokkal bezavarják a mobiltelefonokkal irányított házilag gyártott bombákat (így azok időnek előtte felrobbannak), vagy az útvonalak és az utazás módjának rendszeres változtatása, a rádióforgalmazások idejének megváltoztatása. Pl. a parancsnokok az Irakban szolgáló amerikai katonai gépjárművezetőkkel megértették, hogy mennyire fontos a gépjárműveik rendszeres karbantartása és utasították őket, hogy a technikai pihenők alatt ismét az összes járművet (függetlenül attól, hogy indulás előtt átnézték vagy nem) ellenőrizzék le. Azzal ugyanis, hogy a gépjárművek állandóan hadrafoghatóak, csökkenthetik mind az élőerő, mind pedig az anyagi veszteségek mértékét egy váratlan rajtaütés során. Ugyanezt kell megkövetelni a civil vállalatok alkalmazottaitól is, hiszen az ő életükért és felszerelésükért is a katonák felelősek. A konvojt kísérő katonai egységek minden tagjának és az összes járművezetőnek ismernie kell azokat az útvonalakat, ahol a konvoj közlekedik, és folyamatosan fenn kell tartaniuk a gépjárművek közötti rádió összeköttetést. A konvoj parancsnokának mindenkit el kell igazítani, hogy egy ellenséges táma-

dás során kinek mi a feladata. Ezeket a feladatokat már a konvoj indulása előtt szabványosítani kell, majd megtanulni, és a konvoj-előkészületi eljárás részeként rutinszerűen be kell gyakorolni.

A civil cégek konvojai számára tilos bárminemű mozgás az éjszaka folyamán, mivel a láthatósági viszonyok ebben az esetben mindig a támadóknak kedveznek, még abban az esetben is, ha a konvoj tagjai esetleg éjjellátó készülékekkel rendelkeznének. Ez azonban csak ritkán fordul elő, mivel a gépjármű vezetők többsége, illetve a kevésbé fontos munkák elvégzésére felvett helyi alkalmazottak általában nem kapnak ilyen nagy értékű eszközöket. Ebben az esetben pedig a felmentésükre küldött katonai erőket is jelentős veszélybe sodornák, mivel nem tudnának velük kellőképpen együttműködni. Tehát maradnak a nappal végrehajtott szállítások.

A polgári alkalmazottak esélyei a támadások túlélésére akkor is jelentősen megnövekszik, ha használják a sisakokat és a golyóálló mellényeket. Ezt a gyakorlatot a **KBR** cég rendelte el az összes alkalmazottja számára, nemzetiségre való tekintet nélkül. Ugyanezt kellene az összes többi cégnek is megkövetelnie a dolgozóitól.

Azonban Afganisztánban például a szállítások nagy részét olyan helyi gépjárművezetők végzik, akik nincsenek személyi védőeszközökkel ellátva. Megdöbrentő, de éppen egy „*speciális*” passzív védelmi rendszabályoknak köszönhetik biztonságukat, amelyek a taktikai helyzetnek és a helyi fenyegetettségnek megfelelően fejlesztettek ki. A helyi gépjárművezetők járműveit ugyanis itt „*csengő kamionoknak*” hívják a lakosok keletkező hangok miatt, amit kocsikra felakasztott, dekoratív színes fém bojtok és fémláncok széles sora ad ki magából. Az ilyen járművet már több száz méterről mindenki meghallja, ezért senki sem kockáztatja meg, hogy konvojokba szervezve, katonai kísérettel indítsa azokat útba. Így ezek a járművek függetlenül, mindenfajta katona védelem nélkül közlekednek, és hogy ne hívják fel a helyi ellenállók figyelmét magukra, a vezetőik és a kocsikísérők nem hordanak se sisakot, se golyóálló mellényt. Ez a szállítási módszer az adott körülmények között igen sikeres, és minimális a szállítmányok elvesztésének kockázata.

A páncélozott gépjárművek használata, mint passzív védekezési mód, szintén elrettentheti az ellenséget, és nagyobb biztonságot nyújt a konvojban utazók számára. Mindazonáltal, a páncélozott polgári teherautók bizonyos helyzetekben akár problémát is okozhatnak. A civil gépjárművekre felszerelt fegyverzet és golyóálló üvegek jelentősen megnövelik a gépjármű súlyát, ami instabillá teszi őket az egyébként is alig járható

utakon. Ezzel együtt bármilyen extra védelem, amit a járművekbe rakunk, mint például a homokzsákok (az ENSZ nyugat-szaharai missziójában a járőr kocsikat ezzel preparáltuk ki, hogy csökkentsük a sérülések lehetőségét, ha aknára futnánk), vagy a Kevlár padlóalátétek, jelentősen hozzájárulhattak a járműben utazók épségének megőrzéséhez.

Komoly fenyegetést jelentenek a házilag **“barkácsolt”** robbanó eszközök, amelyek a személyi sérülések és halálesetek leggyakoribb okozói. Mind az iraki ellenállók, mind az afganisztáni tálibok nagy leleményt mutatnak az újabbnál újabb **„robbanó csapdák”** elkészítésében. Szinte sosem lehet rájuk felkészülni, mert állandóan változtatják a módszereiket. Az egyik legfontosabb dolog, hogy állandóan figyeljük azokat a tárgyakat, amelyek nem illenek az adott környezetbe, és reagálunk bármilyen furcsa jelre. **Például, ha a gyerekek és az asszonyok eltűnnek az utcáról, az már egy támadás előjele lehet.** Fontos, hogy mind a konvoj kíséző katonákat, mind pedig a civileket felkészítsék a lehetséges veszélyhelyzetekre, a csapdák lehetőségére, különböző robbanóeszközök felismerésére. A sikeresen végrehajtott szállítások után megtartott értékeléseken (debriefing vagy hot wash) érdemes átbeszélni mindazokat a problémákat, amelyek az út folyamán felmerültek, hogy a későbbiek során ezek ne forduljanak ismét elő.

A konvojok által használt **útvonalak folyamatos változtatása** szintén olyan passzív védekezési forma, amiket a katonák megtanultak, és amiket a civil cégek alkalmazottainak is érdemes lenne megtanulni. A folyamatosan változtatott útvonalak és indulási idők szervezettebb, részletesebb tervezést tesznek szükségessé, és a konvojokat kísérő katonáknak, valamint a civil alkalmazottaknak még inkább koordinálniuk kell a közös tevékenységüket. Ha ugyanis csak rutinból végzik a feladataikat, könnyen önelégültté válhatnak, és hamis biztonságérzetük megnövelheti a konvoj sebezhetőségét.

Csökkenthetőek a konvojok és a civil cégek elleni támadások, ha azok jó kapcsolatot építenek ki a tevékenységi területükön élőkkel, különböző projektekkal javítják az életfeltételeiket, munkát teremtenek a számukra. Ilyenkor inkább számíthatnak segítségre a helyi hatóságoktól, a lakosság egyes tagjaitól, és ezzel elbátortalaníthatják a lehetséges támadókat. Persze ezek a tevékenységek nem jelentenek teljes garanciát a biztonságos munkavégzésre, de lehetnek pozitív hatásai. Habár a katonai műveletek során egyre több forrást fordítanak a civil-katonai kapcsolatok javítására (**CIMIC**), a korlátozott erőforrások behatárolják azt a segítséget, amit képesek a helyi lakosság számára nyújtani. Mindazonáltal azok az erőfeszítések, hogy javítsák a műveleti területen élők helyzetét, pozitív

hatást gyakorolhatnak a katonai tevékenységek végrehajtására, és valamelyest csökkenthetik az ellenséges fenyegetéseket az adott területen.

Aktív védelmi technikák

Tekintet nélkül arra, hogy a passzív védelmi intézkedéseket milyen jól valósítják meg a hadművelleti területen dolgozó civilek, a katonai parancsnokoknak fel kell készülniük arra, hogy megvédelmezzék a konvojokat, és képesek legyenek a támadásokat visszaverni. Egy közvetlen támadás során, amelyet terroristák, lázadók vagy éppen bűnözők hajtanak végre, akik esetleg az ellátmányt akarják megszerezni, a menetbiztosítást végző katonáknak megfelelő tüzérvél kell rendelkeznie, hogy képesek legyenek hatékonyan reagálni a konvojt ért támadásokra. Habár nincsenek előírások arra, hogy milyen erősségű védelmet kell a hadseregnek biztosítania a szolgáltató cégek alkalmazottai számára, több vállalkozó külön egyességet köt az általuk minimálisan megkövetelt biztonsági garanciákról, még mielőtt az alkalmazottjaiknak megengednék, hogy beutazzanak az ellenséges területre. Ezeket az igényeket a parancsnokoknak figyelembe kell vennie még akkor is, ha a személyi állományuk és anyagi készleteik is csak korlátozott mértékben használhatóak a biztosítás során.

Fontos ismerni azokat a tényezőket, ami segíthet a parancsnoknak, annak eldöntésében, hogy miképpen lehet a konvoj biztonságát hatékonyan megszervezni. pl. a konvoj mérete, a rendelkezésre álló csapat ereje, a konvoj tervezett útvonala és megteendő távolsága, illetve a támadás kockázata. Ha minden alkalommal azonos módon hajtják végre a szállítmány-kíséréseket, akkor az ellenséges erők által pénzelt helyiek igen könnyen feltérképezhetnék a konvojok összetételét, szokásait és útvonalát. Például, egy olyan konvoj, amelybe rutinszerűen beillesztenek minden huszadik tehergépjármű mögé egy-egy páncélozott harcjárművet, az szinte felhívást jelent a terroristák számára egy jól megtervezett támadásra.

A mostanában igen gyakran idézett *Carl von Clausewitz*, (híres porosz katonai elméleti teoretikus) azt az elvet képviselte, hogy a siker elengedhetetlen feltétele a katonai erők és a felszerelések egyidejű és összehangolt biztosítása a művelési területen. Tudta, hogy milyen fontos egy csatában, hogy a katonák összehangoltan és csak parancsra tevékenykedjenek. Ugyanis egy gerilla harcmódot alkalmazó ellenséggel szemben csak akkor van esélye a reguláris erők katonáinak, ha maguk is képesek gyorsan reagálni, a védekezésből támadásba átmenni, amely során felmorzsolhatják az őket megtámadó erőket.

Konvojok menet közben

Azok a műveleti területen szolgáló parancsnokok, akik elegendő gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek arról, hogyan képesek a konvojokat megvédeni a kézfegyverekkel felszerelt támadóktól, sok tapasztalatot gyűjtöttek össze. ***Ezek közül a legfontosabbak az alábbiak:***

Konvojkísérő egység létrehozása (Force Protection egység):

Egy taktikai szállítási egységtől eltérően a civil vállalkozók által összeállított konvojok gépjárművei nem rendelkeznek saját fegyverzettel, így az ő védelmüket a hadsereg által biztosított katonákkal és eszközökkel kell megoldani. A konvojokat úgy kell összeállítani, hogy a katonai páncélozott eszközök képesek legyenek a civil autók védelmét ellátni. Habár a konvojt kísérő katonai egység parancsnoka határozza meg a páncélozott gépjárművek számát, a tervezés folyamán figyelembe kell vennie a civil cégek biztonsági igényeit is. A vállalkozók ugyanis megtagadhatják a részvételt egy-egy olyan feladatban, amennyiben úgy látják, hogy a hadsereg képtelen szavatolni a biztonságukat, ezzel pedig akár az éppen folyó katonai művelet sikerét is veszélyeztethetik (képzeltük, mi történik olyankor, ha nem érkezik meg a tüzéség számára kiutalt lőszer mennyiség és ennek hiányában nem tudják a feladatukat végrehajtani, és ezzel mások tevékenységét is negatívan befolyásolják). Emiatt a katonai parancsnokok jelentős része úgy érezheti, hogy ki vannak szolgáltatva a civil cégek vezetői kényének-kedvének, és ez negatívan befolyásolja a feladat végrehajtást. ***Mivel a katonai feladatok végrehajtása nagyban függ a civil szállítványozó és ellátó cégek munkatársainak munkájától, a parancsnokok nem engedhetik meg maguknak hogy figyelmen kívül hagyják azok kívánságait.***

Néhány parancsnok szerint a konvojkíséretre kijelölt katonákat hasznosabban is fel lehetne használni más területeken, a civilek pedig védjék meg magukat. Mindazonáltal többségük elismeri, hogy a civil vállalkozók csak akkor képesek ellátni a feladatukat, ha a hadsereg szavatolja a biztonságukat, és ez valljuk be, egyre nehezebbé válik mind Irakban, mind pedig Afganisztánban az egyre inkább romló biztonsági helyzet miatt.

Híradási rendszer létrehozása és működtetése

A kommunikáció fenntartása létfontosságú, amikor egy kb. 20-100 gépjárműből álló konvojt (ami akár több kilométer hosszúságúra is nyúlhat) támadás ér. A civil vállalkozók alkalmazottai akár kereskedelmi rádiókat (rövidhullámú rádiók, de alkalmanként akár a mobil telefon is megteszi) is használhatnak a saját gépjárműveikben, hogy fenntartsák egymással az összeköttetést. Mindazonáltal a konvoj biztonságáért felelős egységparancsnoknak szintén képesnek kell lennie arra, hogy a járművezetőkkel kommunikáljanak. ***Ennek a technikai és anyagi hátterét azonban a civil cégeknek kell megteremtenie.*** A konvoj biztonságának érdekében mind a civileknek, mind pedig a katonáknak be kell tartania a rádióforgalmazás szabályait, illetve felkészíteni őket arra, hogy vészhelyzetben (támadás, karambol, robbanás, műszaki hiba, stb.) hogyan kommunikáljanak. Ki kell építeni, és folyamatosan fenntartani az összeköttetést a magasabb parancsnokságokkal és tűztámogatást nyújtó egységgel (akár földi, akár légi) a menet teljes idejére. Ha olyan gépjármű van a konvojban, amely rádiójelekkel zavarja az ellenállók által telepített bombák indító szerkezeit (mobiltelefonok általában), fontos, hogy a frekvenciákat elkülönítsék egymástól, nehogy negatívan befolyásolják az egymás közötti kommunikációt.

Kiképzés és felkészítés fontossága

A kiképzés fontosságát soha nem lehet alábecsülni. „***A háborúban minden nagyon egyszerű, de a legegyszerűbb dolog is bonyolulttá válhat***” állította ***Clausewitz***. Szerinte az előre nem látott körülmények miatt a háborúban még a legegyszerűbb dolgok kivitelezése is igen nehézkessé válhat, azonban a folyamatos kiképzésekkel, gyakorlással (drill) ezek nagy része kiküszöbölhető. ***A katonákat és a civileket együtt kellene felkészíteni arra, hogyan viselkedjenek egy ellenséges támadás esetén.*** Ezeket akkor kell begyakorolni, amikor felkészülnek a feladat végrehajtására, összeállítják a konvojokat, és személyre szabottan begyakorolják hogy kinek mi a feladata, melyik jármű hol van a konvojban, stb. Fontos, hogy a feladatát mindenki készségi szinten begyakorolja, és a lehető leggyorsabban végre is tudja hajtani, mivel az időtényező igen fontossá válhat egy támadás során, ahol akár másodperces tétovázáson is múlhat emberek élete.

Biztonsági kihívások csökkentése a menet alatt

Egy olyan konvoj, ami éppen megáll, vagy lassan közlekedik, sokkal sebezhetőbbé válik az ellenséges támadások számára. A járműveknek a lehető leggyorsabban kell elhagyniuk, illetve bejutniuk a biztonságos zónába (táborok, őrzött raktárbázisok, stb.), hogy minimálisra csökkentsék az ellenséges támadások esélyét. A különböző egységek közötti bármilyen anyagátadást előre meg kell tervezni, hogy a végrehajtást a lehető leggyorsabban és legbiztonságosabb körülmények között lehessen végrehajtani. Ideális helyzetben az anyagátadások biztonságos, a hadsereg által őrzött helyszínen zajlanak le, azonban sokszor ezt műveleti területen kell végrehajtani, amely fokozott kihívást jelent a konvojbiztosítók számára (házilagos bombák, támadások, túl sok idő eltöltése azonos helyen, stb.).

Tűztámogatás

Az összes katonát ki kell arra képezni, hogy egy támadás során hogyan kérhet tűztámogatást (tüzérségi csapást, ösztüzet) a támadó által használt fedezékekre, pozíciókra. A tűztámogatás ugyanis a konvoj biztosításának egyik kritikus összetevője. Mivel ez egy olyan megtanult készség, amelyet könnyen el lehet veszíteni, folyamatosan karban kell tartani. Ha elérhetőek, akkor a támadó helikopterek nyújtják a legjobb tűztámogatást. Ugyanis képesek közvetlen tűztámogatást adni a konvoj számára, emellett pedig észlelik mindazokat a fenyegetéseket, amelyeket a konvoj tagjai még nem képesek észrevenni. Emellett a helikopterek ellenséges tevékenységeket szakíthatnak meg, mielőtt azok közvetlen fenyegetést jelentenének a konvoj számára. Habár a helikopterek használata a konvojkísérés során még nem vált mindennapos gyakorlattá, a biztosító erők parancsnokának számolnia kell a lehetőséggel, és igényelni azokat abban az esetben, ha azok elérhetőek a számára. A precíziós fegyverek elterjedésével egyre pontosabban lehet a tűztámogatást igénybe venni, azonban a sűrűn lakott területeken gyakran a civil lakosok is áldozattá válhatnak, nem csak a támadók, így ennek használata nagy körültekintést igényel.

Helyzetfelismerés, értékelési képesség

A konvoj biztonságért felelős parancsnoknak, a katonáinak és a civil alkalmazottaknak is képesnek kell lennie tisztán gondolkoznia a konvojt ért támadás során. Ugyanis a támadók többnyire előnyben vannak, hiszen nem csak hogy ismerik a területet (így a legjobb helyet képesek kiválasztani a rajtaütések helyszínéül), hanem igen leleményesen helyezik el az

orvlövészeiket vagy a házilagosan barkácsolt bombáikat is. A támadások során használt módszereik egyre rafináltabbakká és kifinomultabbakká válnak, ellenük felkészülni szinte lehetetlen. A biztonságért felelős katonáknak és a civileknek is fokozott éberséget kell tanúsítania a menet során és odakell figyelni minden olyan dologra, ami furcsának tűnhet, vagy oda nem illő. A házilag készített robbanóeszközöket a lelegehetlenebb helyekre képesek elhelyezni, pl. állati tetemekben, az út mellé ásott gödörbe, vagy éppen használaton kívüli gépjárművekbe. Ha az út mentén drótot, frissen ásott gödört, nagyobb szemétkupacot vagy döglött állatot látunk, kezdetünk gyanakodni, hogy támadás készülhet a konvoj ellen. Ha bármilyen gyanús jármű közeledik a konvoj felé, akár fizikai elrettenéssel, akár hangjelzésekkel kell távoltage. Ha ez nem sikerül, akkor használni kell a kézifegyvereket, hogy az idegen jármű ne juthasson be a konvoj gépjárművei közé, ahol aztán felrobbanthassa magával együtt azokat.

Vannak más, kevésbé hagyományos módszerek is, amelyek alkalmanként hatásosnak bizonyulhatnak. Ilyen például az, amikor a civil cégek járműveire géppuskákat szerelnek fel, és ezek távolról, úgy tűnnek, mintha katonai járművek lennének. Azonban ezt a lehetőséget nem érdemes túl gyakran alkalmazni, mert még inkább felhívhatja a civilekre az ellenség figyelmét, és erősebb támadásnak tehetik ki önmagukat ez által. A konvoj kísérőinek fokozott figyelmet kell fordítaniuk a közelükben lévő járművekre és a civil lakosság tagjaira is, mivel az utóbbi időben egyre inkább elterjedtek az öngyilkos merényletek. Emellett persze más kockázati tényezők is előfordulhatnak. Az bizonyos, hogy a konvoj összes tagjának együtt kell működni azért, hogy a támadásokat megelőzzék, ha pedig az bekövetkezett, a veszteséget csökkentsék.

Tervek előre nem látható esetekben, vészhelyzetekben

A vészhelyzetekre készített tervek ismerete szintén nagyon fontos a konvoj minden tagja számára mert tudni kell, mint például, ha elszakadnak egymástól a járművek, hol a legközelebbi találkozási pont, vagy mit kell tenni a működésképtelenné vált eszközökkel. A tönkrement, használhatatlanná vált szállítóeszközöket, ha azokat nem lehet biztonságban a legközelebbi bázisra szállítani, meg kell semmisíteni, hogy ne juthassanak az ellenség kezére. Több millió dollár értékű felszerelést és gépjárműveket veszített az amerikai hadsereg Irakban és Afganisztánban is, mert a civil alkalmazottak nem tartották be a használhatatlanná vált eszközökre vonatkozó utasításokat, vagy képtelenek voltak megszervezni a lerobbant kocsikon lévő anyagok átrakodását más járművekre. Ezért a

konvojokat kísérő biztonsági erők tagjainak kell eldöntenie, mi az, amit még biztonságban el lehet szállítani, és mi az, amit okvetlenül meg kell semmisíteni, hogy ne jusson az ellenség kezébe. Arra az esetre is fel kell készülni, ha a konvoj több részre szakadna támadás közben, vagy az utat eltorlaszolnák az ellenállók, ami miatt a konvoj nem haladhat tovább az eredetileg tervezett útvonalon. Az ilyen esetekre készülni kell, ezért minél részletesebb tervet kell készíteni a konvojnak és azt minden részvevővel ismertetni a szükséges mértékben. Persze ezek a tervek nem köbevésett parancsolatok, a katonai hírszerzési adatok és a helyi biztonsági helyzetnek megfelelően bármikor módosulhatnak.

Az elmúlt tíz évben a külső vállalkozók alkalmazása a hadszíntéren folyó logisztikai biztosítás során egyre inkább elfogadottá, már-már divatos trenddé vált, annak minden előnyével és hátrányával egyaránt. Habár a katonai vezetők többsége gyorsan alkalmazkodott a megváltozott helyzethez és együttműködnek a szolgáltató cégek alkalmazottaival, mégis vannak még problémák. Talán az egyik legnagyobb gond az, hogy nincs elegendő, professzionálisan kiképzett katona vagy rendőr, akik képesek lennének a konvojok védelmét megszervezni, így azt többször is olyan katonák végzik, akiknek nem ez a „szakmájuk” (logisztikusok, szállítók, stb.).

Emiatt, ez a tevékenység továbbra is komoly kihívás elé állítja a hadszíntéren tevékenykedőket, mind a katonákat, mind pedig a civil vállalatok képviselőit. Azt azonban már most láthatjuk, hogy csak akkor lehet bármilyen katonai beavatkozás sikeres, ha ezek a csoportok képesek lesznek együttműködni egymással.

A cikkemben már csak a terjedelmi korlátok miatt sem foglalkozhattam a témakör minden szegmensével, megírásával azonban fel kívántam hívni a katonai logisztikusok figyelmét erre a területre is, mert a Magyar Köztársaság szövetségi vállalásaiból kifolyólag egyre több békefenntartó-békekikényszerítő műveletben kell részt vennünk, ahol ezek a kérdések a napi élet részei lesznek. Jelen esetben nekünk még nincsenek ilyen volumenű, önállóan végrehajtott műveleteink, azonban a tevékenységünk során (iraki szállítószázalaj, afganisztáni könnyűgyalog század felszámolása, az MH PRT megalakítása, vagy akár a szudáni AMIS misszió) egyre többször vesszünk igénybe a civil vállalkozások által biztosított szolgáltatásokat.



Az Afrikai Unió szudáni missziójában az amerikai PAE cég üzemanyag szállító gépkocsija.



Az amerikai PAE cég alkalmazott helyi alvállalkozó elhagyott kocsija egy támadás után.



A World Food program szervezet élelmiszer szállító gépkocsija, egy támadás elhárítása után.



A PAE cég vízszállító tehergépkocsijának közkútról történő feltöltése és a lakosság ellátása.



Helyi Afgán vállalkozó rakja fel a MH PRT konténerét.



A Cutrus ZRt. Szakemberei javítják az MH PRT járművét.



Afgán helyi vállalkozók „csengős” kamionokkal szállítanak.



„Öngyilkos merénylet” utáni állapot.

KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

A VÉDELMI FELKÉSZÍTÉS KATONAI LOGISZTIKÁHOZ KAPCSOLÓDÓ SÚLYPONTI KÉRDÉSEI

Jároscsák Miklós¹

*Mottó: A katonai logisztika partner
a közfeladatok megoldásában.
(szerző)*

A honvédség szervezetei közül a katonai logisztika feladatrendszere közvetlenül kapcsolódik – egyes területeken betagozódik – a nemzetgazdaság szereplőjéhez, illetve azokon keresztül a lakosság és az anyagi javak védelméhez.

Ma az ország biztonsága többek között a komplexen jelentkező védelmi feladatok előkészítésétől és a konkrét végrehajtás feltételeinek megteremtésétől jelentős mértékben függ. *Gondolhatunk itt a nemzeti feladatok teljesítése mellett, a szövetségi vállalkozásainkra, a katonai rendszerből elinduló, de a polgári szférán belül is eredményesen alkalmazható képesség fejlesztésekre*, amelyekre szükség lehet az ország katonai védelme és a hozzá kapcsolódó szövetségi kötelezettségek (befogadó nemzeti támogatás) ellátása során egyaránt. *Ezen túlmenően az alkotmányos jogszabályokból eredeztethető minősített időszaki helyzetek katonai feladatainak végrehajtása, a katasztrófahelyzetek megelőzése, kezelése, illetve következményeinek felszámolása során igénybe vehető katonai támogatások biztosítása, a létfontosságú (kritikus) infrastruktúra védelme, valamint a terrorizmus elleni küzdelem és még számos más komplex védelmi elem kapcsán megjelenik a katonai/katonailogisztikai tevékenységek tervezett (előre kidolgozott és egyeztetett terveken alapuló), illetve programokba rendezett támogatási szerepvállalása.*

Írásom célja, hogy a Kormány 2007. évi védelmi felkészítési feladatokról szóló határozata alapján *összefoglaljam a védelmi igazgatás központi és területi rendszerében nevesített feladatok katonai logisztikai összefüggéseit*, az együttműködési területeken folytatott közös tevékenység további megalapozása érdekében.

¹ Dr. Jároscsák Miklós nyá. ezredes, HM Védelmi Hivatal főigazgató-helyettes, köztisztviselő.

Jelen téma időszerűsége évről- évre előtérbe kerül, hiszen a néhány újonnan induló feladat mellett, döntően hosszabb távú (egy-egy költségvetési tervidőszakon átnyúló) tervezési, előkészítési folyamatról van szó. A védelmi igazgatás és a katonai logisztika ilyen együttműködési színtere *a minősített időszakigények tervezése, a befogadó nemzeti támogatás feladatainak előkészítése, a katasztrófavédelmi tevékenységek elősegítése és logisztikai hátterének biztosítása*. A védelmi célú erőforrások koncentrált felhasználásának *előkészítése* mellett a védelmi *felkészítés* katonai és polgári elemeinek *gyakoroltatása* (katonai rendszergyakorlatok, a védelmi igazgatási szervek törzsgyakorlásai, a hazai és *nemzetközi továbbképzéseken*, konferenciákon történő részvétel) olyan témák feldolgozására irányul, mint a *NATO válságreakálási rendszerével összhangban álló nemzeti intézkedési rendszer kidolgozása* és alkalmazási feltételeinek megteremtése, vagy a *polgári veszélyhelyzeti tervezés* 2007-2008 évekre szóló *miniszeri irányelveiből* fakadó feladatok lebontása és a végrehajtás feltételeinek közös megteremtése.

Kiemelt figyelmet érdemel a *létfontosságú/kritikus infrastruktúra* védelme nemzeti jogszabályi és szakmai bázisokon történő előkészítése, valamint a terrorizmus elleni küzdelem és más veszélyek kezelésének együttműködési alapokra épülő végrehajtása. A fenti együttműködési területeken jelentkező feladatok a *komplex védelem* biztonságpolitikai és védelmi alapidokumentumaiban, illetve a hatályos jogszabályokban (többek között a honvédelmi törvény, a polgári védelmi törvény, a katasztrófavédelmi törvény és ezek végrehajtási rendeletei) öltenek testet.

A *komplex védelmi feladatok* közös jellemzője, hogy megvalósításuk nem egy meghatározott államigazgatási szerv belügye, hanem azzal szemben a védelmi igazgatás együttes fellépése, a *katonai és a polgári szervek összehangolt tevékenysége* képezi zálogát a kívánt eredmények elérésének.

A védelmi felkészítés ez évre meghatározott feladataihoz kapcsolódva – az előzőekben érintett elvi megközelítések után – *külön szeretnék foglalkozni* a katonai logisztika elméleti fejlesztése és gyakorlati feladati végzése szempontjából meghatározó *védelmi, illetve védelmi igazgatási* kérdésekkel. Ezekben belül indokoltnak tartom konkrétan kitérni *az állam és közigazgatási reform védelmi igazgatás rendszerére gyakorolt hatásaira, a nemzeti válságreakálási intézkedési rendszer kialakítására, a védelmi célú erőforrások lebiztosítására* (a gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségek és a hadkiegészítő parancsnokságok feladat- és fel-tételrendszerének összefüggéseiben), valamint *a minősített időszakigé-*

nyek tervezésére és a befogadó nemzeti támogatás közös feladatainak előkészítésére.

1.) Az állam és közigazgatási reform védelmi igazgatás rendszerére gyakorolt hatásai

*A Magyar Köztársaság Alkotmányában és a hozzá kapcsolódó jogszabályokban rögzített védelmi kötelezettségek és feladatok ma már komplexen jelentkeznek, amelyből adódóan a tárcáknak, a közigazgatásnak és azon belül a védelmi igazgatásnak, valamint a polgári és katonai szervezeteknek **együttesen kell fellépni** a különböző veszélyek megelőzése, elhárítása és következményei felszámolása esetén. A polgári és katonai szervezetek együttes fellépéséhez szükséges feltételeket a **védelmi igazgatás rendszerében** folyamatosan biztosítani kell. Ez az elv egyaránt vonatkozik az ország fegyveres védelmére és a hozzá kapcsolódó szövetségi kötelezettségek teljesítésére, továbbá a természeti-, ipari-, civilizációs katasztrófahelyzetek kezelésére, a nemzetgazdaság védelmi felkészítésére és a lakosság, anyagi javak védelmének számos összetevőjére.*

Az együttes fellépés elvére alapozva a kormányzat részéről konkrétan megfogalmazott **igényként jelentkezik** a védelmi feladatok ellátására hivatott és a védelemben közreműködő szervezet tevékenységi rendszereinek **változáskövető összehangolása**, fejlesztése és annak előfeltételeként a központi közigazgatás védelmi koordinációjának korszerűsítése.

a.) A feladatrendszer és szervezeti háttere

*Kormányzati szinten a **minisztériumok számának csökkenése, az új minisztériumok kialakítása, valamint a minisztériumokon belüli szervezeti átalakítások együttes hatásként, a korábban létező és funkcionáló központi védelmi igazgatási rendszer feladat és szervezeti oldala lényegesen megváltozott.***

Az ismert tények arra utalnak, hogy a minisztériumokon belüli szervezeti és létszámcsökkenések, illetve az egyes minisztériumokat érintő feladat és szervezeti átrendezések következtében, a szakirányú feladatok végzésének humán feltételei kedvezőtlenebbé váltak. Ugyanakkor fontos megállapítani, hogy a védelmi igazgatás kormányzati koordinációjában meghatározó szerepet betöltő **HM Védelmi Hivatal szervezeti és működési stabilitását megőrizte**, ugyanakkor az **ÖTM Védelmi Titkársága**, valamint a **GKM védelmi koordinációs szervezeti eleme** is betölti a vé-

delmi igazgatás központi irányítását elősegítő funkcióit. A védelmi felkészítési feladatok folytatása szempontjából döntő jelentősége van annak, hogy a *HM Védelmi Hivatal központi- és területi állománya* alapfeladatai teljesítésével párhuzamosan vesz részt a 2118/2006- (VI.30.) és a módosítására kiadott 2255/2006 (XII.25) Korm. határozat vonatkozó feladata végrehajtásában.

Tényszerűen megállapítható, hogy a tárcák védelmi igazgatási potenciáját érintő változások mellett, a **Kormány** és a **miniszterek** felelősségi-, jog- és hatáskörébe tartozó és *jogszabályi alapokon nyugvó védelmi feladatok terjedelme nem csökkent*. Sőt többek között a válságreakgálás-, a terrorizmus elleni küzdelem-, a létfontosságú (kritikus) infrastruktúra védelme területein szövetségi-, illetve nemzetközi rendszerekhez kapcsolódó új feladatok jelentek meg.

Következtetésként vonható le:

Az ágazatok megnövekedett védelmi igazgatási feladatainak teljesítése, a feladatok és azok szervezeti háttére között megbomlott egyensúly helyreállítását igényli, amellyel kapcsolatban megoldási alternatívák kidolgozására van szükség. A feladatrendszerre, illetve a hozzá kapcsolódó szervezeti háttérre vonatkozó alternatív javaslatok szükségességét támasztja alá a *szakterületi képviseltek biztosítási igénye, a különböző kormány-, illetve tárcaközi bizottságok* tevékenységét támogató ideiglenes szervezeti elemekbe (munkacsoportok, operatív tervező csoportok, stb.), ahol a külön-külön (vagy súlyosabb esetekben egyidejűleg) jelentkező válsághelyzetekben el kell végezni a kormányzati döntések szakterületi előkészítését, valamint a beterjesztett javaslatok megalapozását. *Ebben a tevékenységben a honvédelmi tárca szerepvállalása érinti a katonai logisztikai tervező, szervező és végrehajtó funkcióinak érvényesítését.*

b) A központi védelmi igazgatási rendszer működése

Mindenekelőtt *ki kell emelni*, hogy a központi védelmi igazgatás rendszere *alkotmányos jogszabályi alapokon működik*, ahol a kormányzati szervek és az ágazatok tevékenységében a jogi normák stabilan érvényesülnek. A szervezeti oldalon megváltozott feltételek negatív hatásait az ágazatok megmaradt szakállománya egyelőre képes kompenzálni és az eddigi jelek a védelmi igazgatási rendszer zavartalan működésére utalnak.

A rendszer működési stabilitását olyan tényezők jelzik, illetve támasztják alá, mint:

- A védelmi felkészítés 2007. évi feladatainak szakszerű megtervezése és a végrehajtás szabályozása; (A 3033/2006. (V.9.) Korm. határozat továbbviszi a megkezdett folyamatokat és biztosítja a védelmi felkészítési feladatok költségvetési forrásigényét).
- A védelmi igazgatási szakállomány felkészítésének folytatása az Intézkedési Terveken rögzített, illetve az újszerűen jelentkező feladatok (a válságreakálás nemzeti intézkedési rendszerének megismerése és alkalmazása, a létfontosságú /kritikus/ infrastruktúra védelmének előkészítése, a terrorizmus elleni küzdelem folytatása, KTIR és EDR fejlesztések, védelemgazdasági tervezés megújítása) végrehajtására.
- A Kormány minősített időszaki vezetési-irányítási feltételeinek fenntartása.
- A szakterületek (kormány és tárcabizottságok) funkcionálásához szükséges feltételek biztosítása.

Az elvi kidolgozó munka, a tervezés és a gyakorlati felkészítés eredményes folytatása mellett, a ***védelmi igazgatás rendszerének működőképességét leginkább az elmúlt időszakban*** példaértékűen végzett ár-és belvízi védekezés, valamint a madárinfluenza elterjedésének megakadályozása fémjelzte. Ebben a katonai-polgári együttműködést igénylő feladatrendszerben, a katonai logisztikai erőforrások mobilizálása, a speciális katonai képességek rendelkezésre bocsátása meghatározó jelentőségűvé vált a veszélyek sikeres leküzdésében.

Következtetésként vonható le:

Az állami és önkormányzati vezetés közös feladata, illetve felelőssége a védelmi igazgatási rendszer működőképességének megőrzése és a rendszer stabilitását biztosító alapelemek változatlanul hagyása. Ugyanakkor a központi közigazgatás védelmi koordinációja egészét érintő áttekintés (szükség szerinti felülvizsgálat) során javaslatok megfogalmazásával reagálni szükséges a változásokra és az újszerűen jelentkező feladatokra. ***A Kormány részére olyan tartalmú javaslatokat kell kidolgozni, amelyek hosszabb távra biztosíthatják a védelmi igazgatás egészének működőképességét.***

Az ez irányba folyó szakértői tevékenység ismeretében és a munka-programban foglaltak alapján biztos vagyok abban, hogy ez év végéig a védelmi igazgatás rendszerét erősítő és kivitelezhető javaslatokat terjeszthet a honvédelmi miniszter úr a Kormány elé.

c) A közfeladatok felülvizsgálatának szerepe és jelentősége

A 2229/2006. (XII.20.) Korm. határozat alapján a minisztériumok szintjén elvégzendő közfeladat felülvizsgálatok jelentősen hozzásegíthetnek a központi védelmi igazgatási tevékenységek tárcaszintű, illetve tárcákkal összehangolt áttekintéséhez. Az eddig kidolgozott tevékenységi listákban műveleti szintig lebontva megjelennek mindazon védelmi igazgatási feladatok, amelyeket *kormányzati szinten, az ágazatok szintjén, valamint ágazati együttműködés keretében* kell végrehajtani. A honvédelmi tárca által kidolgozott tesztlapok a katonai logisztika területét is beintegrálják az összevont feladatrendszerbe.

Az érintett 3 csoporton belül olyan feladatokra gondolhatunk, mint:

- **Kormányzati szinten** szerepel a tervezet stratégia értékelése, normatív szabályozása, valamint a válságreakálás, a polgári veszélyhelyzeti tervezés, a védelmi tervezés nemzeti rendszerének kialakítása és a működtetéshez szükséges költségvetési források biztosítása.
- **Ágazati szinten** meghatározó védelmi igazgatási feladatot jelent a tervezés és koordináció, a rendkívüli intézkedések előkészítése, továbbá a válságreakálás, a polgári veszélyhelyzeti tervezés, és a gazdasági erőforrások védelmi célú biztosítása.
- **Ágazati együttműködés terén** a rendvédelmi, a polgári veszélyhelyzeti tervezési, valamint a nemzetgazdaság védelmi felkészítési feladatok jellemzőek.

Következtetésként vonható le:

A közfeladatok tárcák által kidolgozott tevékenységi listájának megismerésével, továbbá a jogszabályi helyekhez kötött védelmi igazgatási feladatok feldolgozásával, értékes érvanyag állítható össze a központi javaslatok egyes elemeinek indoklásához.

Az már most előrevetíthető, hogy a központi (kormányzati) szintű irányítás, koordináció hatékonyságának növelése mellett meg kell őrizni,

sőt erősíteni kell az ágazatok (minisztériumok) védelmi igazgatási szakmai apparátusát.

A jogszabályokra és a közfeladatok áttekintésére épülő álláspont szerint a Honvédelmi Minisztériumra meghatározó szerep hárul a védelmi igazgatás központi koordinációjában. A honvédelmi tárca jogszabályokban rögzített kompetenciája a honvédelem *katonai és polgári oldalaira* egyaránt kiterjed.

A polgári veszélyhelyzeti tervezés, a válságkezelés, a befogadó nemzeti támogatás és a védelmi tervezési feladatok kormányzati irányítása, koordinációja vonatkozásában a Honvédelmi Minisztérium a védelmi igazgatási rendszer stabilizáló tényezőjeként van jelen. E téren bármely kardinális változtatás jelentős működési zavarokat, jövátéhetetlen károkat okozna.

Végkövetkeztetésként levonható, hogy az állam- és közigazgatási reform szakterületet érintő végrehajtása során *meg kell őrizni* a védelmi igazgatási rendszer jogszabályokra épülő működőképességét, *folytatni kell* a védelmi felkészítés egymásra épülő feladatait, ugyanakkor *meg kell tisztítani* a rendszert a ráakódott felesleges elemektől, valamint *céltudatosan elő kell készíteni* az új és időszerűvé vált rendszerkorrekciókat.

2.) A nemzeti válságreakálási rendszer kialakítása és alkalmazása

A NATO válságreakálási rendszer szövetségi szinten történő egységes alkalmazása, valamint az egységes fellépés érdekében alapvető fontosságú az azzal összhangban álló nemzeti intézkedési rendszer kialakítása, amelyben a honvédelmi tárca részvétele kiemelt jelentőségű. A NATO által 2005. évben elfogadott válságreakálási rendszerhez kapcsolódás érdekében, a nemzeti jogszabályokra építve a *HM Védelmi Hivatal tárcaközi és védelmi igazgatási koordinációs tevékenységének eredményeként kidolgozásra kerültek a nemzeti válságreakálási rendszer alapküldetéseinek dokumentumai.*

Az előkészített nemzeti válságreakálási alapküldetéseket (Korm. rendelet, Korm. határozat és a válságreakálási intézkedéseket tartalmazó kézikönyv) tervezetei a NATO CMX gyakorlatok, valamint szakmai tárgyú konferenciák iránymutatásai figyelembevételével több éve formálódnak és a véglegesítés előtt álló tartalmukat a rendszeres egyeztetések során nyerték el. *Ezeken a gyakorlatokon és szakmai egyeztetéseken a*

katonai logisztika érintett vezető szervei teljes képet kaphattak a nemzeti válságreagálási intézkedések tartalmáról és azok alkalmazásának elgondolt rendjéről.

A katonai logisztikának is látnia kell, hogy a Magyar Köztársaság nemzeti válságreagálási rendszere alkalmas a NATO-val összhangban történő fellépésre, a különböző válsághelyzetek megelőzésére, kezelésére, valamint következményeinek felszámolására. ***A NATO válságreagálási rendszerrel összhangban álló nemzeti intézkedési rendszer kialakítása és alkalmazása egyben a nemzeti válságreagálási rendszer megalkotását is jelenti, amelyben a katonai elemek és a polgári rendszerek meghatározó szerepet töltenek be.***

Az alapidokumentumok rendelkezésre állása mellett soron következő feladatot jelent a ***válságreagálási intézkedések ágazati lebontása***, amelyre a honvédelmi tárcaán belül a katonai logisztikának is fel kell készülnie. Ehhez az eddig kialakított feltételek adottak és az ezzel kapcsolatos tevékenységek éppen a ***korábbi gyakorlatok és felkészítési rendezvények*** tapasztalataira alapozva már nem ismeretlenek az érintett logisztikai vezető állomány előtt.

A tárca szintű válságreagálási intézkedések kialakítása és az alkalmazás rendjének kidolgozása feladatában a katonai logisztikai szakterületre jelentős elméleti kidolgozó munka hárul, amihez a tárgyban megjelenő publikációk feldolgozása nagy segítséget nyújthat. ***E tevékenységen belül különösen a Washingtoni Szerződés 5. cikk szerinti tevékenységek, a terrorizmus elleni küzdelem, a polgári veszélyhelyzeti tervezés katonai/logisztikai területein jelentkezik kidolgozói tevékenység.*** A válságreagálási intézkedések katonai területekre történő lebontásával új fejezetek jelentkeznek a parancsnokságoknál, amelyek előkészítésével tovább erősíthető a Magyar Honvédség NATO erővel történő együttműködése, az új biztonsági kihívásokra történő polgári és katonai reakálás képességeinek kifejlesztése.

3.) A polgári veszélyhelyzeti tervezés aktualitásai

A védelmi igazgatás feladatrendszerében meghatározó jelentőségű a különböző védelmi feladatok teljesítése és az egyes válsághelyzetek kezelése során a polgári-katonai együttműködés folyamatosságának fenntartása. Ezen a téren ***komoly előkészítő munka eredményeként*** mind a központi-, mind a területi védelmi igazgatás szintjén ***kidolgozott tervekkel és dokumentumokkal*** rendelkezünk. Ezen túlmenően a korábbi idő-

szakok katasztrófa típusú, illetve más eseményei számos gyakorlati tapasztalattal szolgáltak az együttműködés különböző területeinek fejlesztéséhez, amelyek megalapozása a **Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés** keretei között történt.

A honvédelmi törvény végrehajtási rendelete lerögzíti a **Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés** fogalmát, valamint tartalmi összetevőit és az irányítás, illetve koordináció rendjét, amivel rendszerbe foglalja, és a szövetséggel összehangolja a polgári- katonai együttműködés megvalósításának feladatait.

A **Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés** a NATO és az ország védelmi jellegű felkészítésének egyik fontos területe, melynek fő célja egyrészt **nemzeti polgári erőforrások biztosítása** az ország és a NATO kollektív védelme, a NATO vezetésű műveletek, a terrorizmus elleni küzdelem és a katasztrófa jellegű események kezelése érdekében, másrészt **katonai erőforrások felhasználása (alkalmazása)** válság- és katasztrófahelyzetek megoldása során. Lényeges kiemelni, hogy ez a tartalom minden szempontból túlmutat a terület katasztrófaközpontú megítélésén, amely lényegében csak a polgári, lakosságvédelmi feladatokra korlátozódik.

A Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés **funkcionálisan az egységes honvédelmi rendszer integráns részét képezi**, melynek védelmi tervezéshez kapcsolódó, valamint polgári feladatai vannak.

Ezek tekintetében meghatározó a NATO által két évente kiadott Miniszeri Irányelvek, amelyben megjelenik:

- A Washingtoni Szerződés 5. cikkelye szerinti szövetséges katonai műveletek polgári támogatása, illetve a nem 5. cikkely szerinti válságreakálási műveletek támogatása.
- A nemzeti hatóságok támogatása polgári veszélyhelyzetekben.
- A nemzeti hatóságok támogatása a polgári lakosság tömegpusztító fegyverek elleni védelmében, valamint
- Együttműködés a békepartnerekkel.

A Washingtoni Szerződés 5. cikkelye szerinti katonai műveletek esetén a Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés olyan képességek létrehozására és fenntartására irányul, **melyek azonnal mobilizálható polgári eszközökkel és kapacitásokkal támogatják a NATO erőit**, míg a nem 5. cikkely szerinti válságreakálási műveletekben a speciális **polgári képességek (erők)**

fokozatosan kiválthatják a katonai szervezeteket, valamint a tömegpusztító fegyverek elleni védelemben az együttműködési képességek kerülhetnek előtérbe.

Az aktuális **Miniszteri Irányelvek 2007-2008** dokumentum új csoportosításban fogalmazza meg az általános érvényű feladatokat, amelyen belül kitér *a NATO katonai hatóságai* és *a nemzeti hatóságok* részére nyújtott támogatásra, a partnerekkel és nemzetközi szervezetekkel történő *együttműködésre*, valamint a *hatékonyságra* és *eredményességre*.

E téren szerzett eddigi tapasztalatok arra utalnak, hogy a *védelmi igazgatási rendszer áttekintése keretében* az együttműködés feladatrendszerére is átgondolást igényel.

Összhangban a Miniszteri Irányelvekkel, szakterületünket illetően olyan feladatok fogalmazódnak meg, mint:

- Egységes, a Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés feladatait koordináló tárcaközi szervezet kialakítása, jog- és hatáskörének lerögzítése.
- A Polgári Veszélyhelyzeti Tervezés teljes feladatrendszerének beillesztése az egységes védelmi igazgatás rendszerébe, átlátható viszonyok megteremtésével, a katonai (követelménytámasztó) oldal erősítésével.
- Az elmúlt időszak pozitív tendenciájára alapozva az együttműködési feladatok folytatása.
- Polgári képességek összeállítása és a katonai oldal felé történő közvetítése. Ennek alapját képezhetik a NATO felé biztosított polgári szakértői területek képességei, valamint
- A polgári szervek részére biztosítandó katonai képességek összeállítása és átadása.

A polgári-katonai együttműködés nem új, de a NATO és az Európai Unió vonatkozó programjaiban kiemelt helyen szereplő területe a *létfonosságú* (kritikus) *infrastruktúra védelme*. Ezen a téren a tárcák, és a területi védelmi igazgatási szervek bevonásával az előkészítő munkafolyamatban van. Eredménynek tekinthető, hogy a legutóbbi időszakban *konszenzus alakult ki* az érintett körben arról, hogy a *létfonosságú* (kritikus) *infrastruktúra védelmére* – a katasztrófavédelem Kormányzati Koordinációs Bizottság feladatterve szerint – az alapvető elvi kérdéseket is rögzítő nemzeti programot kell kidolgozni. Ezt a sürgető feladatot az

Önkormányzati és Területfejlesztési Minisztérium, illetve a **Gazdasági és Közlekedési Minisztérium** által koordinált szakértői munkacsoport fogja elvégezni, amelyben a honvédelmi tárca, a katonai logisztika képviselte biztosított.

4.) A védelmi célú erőforrások lebiztosítása és a minősített időszakai igények tervezése

A honvédelmi feladatok, a katasztrófák elleni védelem, a polgári védelmi feladatok, a polgári veszélyhelyzeti tervezés, valamint a szövetségi kötelezettségek teljesítéssel összefüggő feladatok végrehajtása, a nemzetgazdasági erőforrások egységes módszertan szerinti tervezését és mindig az aktuális feladatra koncentrált felhasználását igénylik.

Ez a követelmény fogalmazódik meg a kialakítás alatt lévő **Országos Védelmi Tervező Rendszerben**, amelynek alapja a feladatalapú erőforrás és költségtervezés. Ebben az *üzemgazdasági* szemléletű tervezési rendszerben fontos a védelmi szakfeladatrend kialakítása, ami a honvédelmi tárcánál már évekkel ezelőtt megtörtént. A honvédség **Tárca Védelmi Tervező Rendszere** szabályozását és rendszerdokumentációját tekintve megbízhatóan működik és végkimenetelét tekintve évről-évre produkálja a 10 éves terveket, valamint azok szakszerű gördítését. Erre a mintára alapozva a tárcák és azok szakirányítása alá tartozó szervezetek, valamint a területi védelmi igazgatás szervezeti *védelmi feladataikat a hozzájuk tartozó erőforrásokkal és költségekkel együtt tervezhetik, ami megalapozhatja és átláthatóvá teheti a költségvetési igényeiket.* Ez az új tervezési módszertan alkalmazható a minősített időszakai igények összeállításánál, az intézkedési tervek erőforrás és költség szükségletének kidolgozásánál és valamennyi védelmi feladatnál.

A **minősített időszakai igények** tervezésének alapját a megújítás előtt álló 131/2003. (VIII.22.) Korm. rendelet képezi, ami alapján **4 éves időszakra Védelemgazdasági Alapterv** készül, valamint a fenti szabályozás szerint történik a rögzített ipari kapacitás igények és a tartalékok tervezése. A 2007. évre szóló védelmi felkészítési feladatok kormányzati szabályozása alapján *a fenti kormányrendelet kiváltására az év végéig kerül sor*, ami indokoltá teszi a katonai logisztika minősített időszakai igénytervezésének hozzáigazítását a központi rendelkezéshez. Ez egyben azt jelenti, hogy honvédség minősített időszak igényei tervezésének szabályozásánál tekintettel kell lenni az alapszabályzó átdolgozására.

Ma, a honvédség minősített időszakai igényei még mindig tartalmazzák a békehiányok egy részét és a tervezés a korábbi, mára aktualitását veszített szabályozás egyes előírásainak fenntartása mellett történik. A tárca szabályozás megújítása napjainkra rendkívül időszerűvé vált és az ezzel kapcsolatos előkészítő munkát indokolt az alapszabályzó kidolgozásával összhangban mielőbb elindítani. ***Ehhez kapcsolódóan a katonai logisztika megújult feladatrendszere és új szervezeti struktúrája az alapfeltételeket képes biztosítani.*** A szabályozás megújításának feladata mellett érdemes és szükséges átgondolni a tárca ***tartalékolási*** tevékenységét és rögzített ***ipari kapacitás igényeinek*** lekötését.

Minősített időszakai igénytervezés ***katonai logisztikai feladatai végrehajtására jelentős hatást gyakorol a hadkiegészítő parancsnokságok feladatrendszerének és szervezeti struktúrájának integrációja***, ami különösen a gazdasági és anyagi szolgáltatási kötelezettségekkel kapcsolatos tervezési, előkészítési és adminisztrációs tevékenységek egyeztetését, illetve a végrehajtás koncepcionális alapjainak közös kidolgozását igénylik. A hadkiegészítő parancsnokságok objektum lebiztosítási, kiutalási előkészítő tevékenysége és a gazdasági, anyagi szolgáltatási kötelezettségek teljesítésének tervezése, szervezése, jogszabályokban rögzített feladatok, amelyeknek a megváltozott körülmények és szervezeti feltételének között is kötelező eleget tenni. ***Ez a katonai logisztika és a hadkiegészítő parancsnokságok között célirányos együttműködést igényel, amelybe feltétlenül indokolt bekapcsolni a megyei, illetve fővárosi védelmi bizottságok vezetőit és irányításuk alá tartozó szakállományt.***

Ezen a területen fontos következtetésként adódik, hogy a minősített időszakok ***tárgyi-***, illetve ***gazdasági*** (védelmi célú erőforrások) ***feltételeinek kialakítása***, azon belül a szükséges objektumok kiutalása, a technikai eszközök és szolgáltatások lebiztosítása, csak szabályozott keretek között, valós alapokon válhat ténylegesen elérhetővé a honvédség, a honvédelemben közreműködő szervek számára.

5.) A befogadó nemzeti támogatás (továbbiakban: BNT) előkészítésének súlyponti feladatai

A 2007. évi védelmi felkészítés kormányzati szabályozása alapján fenn kell tartani, illetve egyes területeken tovább kell fejleszteni a BNT terén eddig közös (polgári és katonai együttműködéssel) munkával elért eredményeket.

Ezek az eredmények a **BNT** állandó egyetértési megállapodás aláírásra történő előkészítésében, a **BNT Tervezési Módszertani Útmutató** feldolgozásában, a **BNT Központi Adatbázis** területi védelmi igazgatási szervek hatékony munkájával történő pontosításában, az irányítási-koordinációs tevékenységek feltételeinek megteremtésében, a napi **KFOR**, **EUFOR** és egyéb *szállítások* szervezésében nyilvánulnak meg.

A **BNT** arányos szintű feladatrendszere a szakirányítást végző **Tárcaközi Tervező Bizottság** és annak titkársági feladatait ellátó **Honvédelmi Minisztérium Védelmi Hivatal** együttes tevékenységéből adódóan folyamatosan gazdagodik és minden szempontból eleget tesz a 176/2003- (X-28.) Korm. rendeletben rögzítetteknek. A *katonai logisztika* **BNT** feladatait a 9/2004. (HK 4) HM utasítás és módosítására kiadott 57/2005. HM utasítás tartalmazza, amelyek alapján a honvédelmi tárca **BNT Katonai Tervező Bizottsága** hivatott a közvetlen szakirányítás elvégzésére. Jelen időszakban a HM tárcán belüli **BNT** feladatokat a **BNT Központi Adatbázis** működtetése, a pontosított adatállomány feldolgozása, az **AJP-4.5.** (A) doktrínális elvek és a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** határozatával hatályba léptetett *Tervezési Módszertani Útmutató* alapján a tervezési feladatok folytatása, valamint a Kormány által elfogadott *csapatmozgások közlekedési és más szaktevékenységi* körébe tartozó biztosítások együttesen alkotják. Ezek mellett a **Honvédelmi Minisztérium Védelmi Hivatal** a **Pénzügyminisztérium** a HM tárca illetékeseivel, valamint a **NATO műveleti parancsnoksággal** együttműködésben jelentős erőfeszítést fejtett ki a **BNT** állandó egyetértési megállapodás normaszövegének véglegesítése, illetve az aláírást akadályozó egy-egy tényező tárgyalásos alapokon történő megoldása érdekében.

Áttekintve a BNT több mint egy évtizedes hazai történetét megállapítható, hogy ez a szövetségi és nemzeti érdekű feladat töretlenül fejlődik.

A tárcák **BNT** tervező szervei, a fővárosi és a megyei védelmi bizottságok előkészítették terveiket és felkészítették a kijelölt szakállományukat a *szövetséges erők fogadásával, mozgásával és mozgásbiztosításával, elhelyezésével és ellátásával, valamint részükre különféle szolgáltatások biztosításával* kapcsolatos tervezési, tárgyalási, illetve egyéb irányítási feladatok végrehajtására. A **BNT** szervezett előkészítése terén elért eredmények azonban nem adhatnak okot az elégedettségre. Ezzel kapcsolatban feltétlenül indokolt figyelembe venni a **NATO SNLC** által elfogadott elméleti dokumentumokat, a jogszabályi előírásokat és a **BNT Tárcaközi Tervező Bizottság** határozataiból adódó feladatokat, amelyek

végrehajtása folyamatos és együttes tevékenységeket kíván meg a védelmi igazgatás szervei részéről.

Összegzés

A komplex védelem napirendben lévő feladatai végrehajtásában **több területen** (honvédelmi feladatok, nemzeti válságreagálási rendszer kialakítása, polgári veszélyhelyzeti tervezés, befogadó nemzeti támogatás) meghatározó szerep hárul a **honvédelmi tárcára**. Ebből következően a **honvédelmi miniszter**, mint a Kormány honvédelmi feladatok ellátásáért felelős szakminisztere, a **védelmi igazgatás és a honvédelmi szervek** irányában **követelménytámasztóként** jelenik meg.

A cikkben felsorolt területek bizonyítják, hogy a védelmi igazgatási szervek és a katonai logisztikai szervezetek között olyan **együtműködési feladatok jelentkeznek, amelyek a tervezés és a valós támogatás szintjén élő kapcsolatokat feltételeznek**. Az együtműködési feladatokat a jogszabályi előírások mellett, a közös felkészítési rendezvények (MAGLITE gyakorlat, FOVR-20G törzshadijáték), valamint a valós támogatási tevékenységek alapozzák meg.

Mindezekkel együtt szeretném a figyelmet ráirányítani arra, hogy a katonai logisztika vezető szerveinek megváltozott feladatrendszere és struktúrája, mint új tényező jelenik meg a védelmi igazgatáshoz kapcsolódó területeken, ami számos kérdés tisztázásának igényét veti fel. Ezek a kérdések megkerülhetetlenek és a felek részéről nagymértékű konstruktivitást igényelnek.

Ezt a témát – jelen cikk folytatásaként – a folyóirat következő számában tervezem feldolgozni.

EGY SPECIFIKUS LÉGIERŐ GYAKORLAT ÉS ANNAK LOGISZTIKAI TAPASZTALATAI

Vasvári Tibor¹

A közelmúltban az éves terveknek megfelelően Magyarország és Szlovénia területén egy speciális légierő gyakorlat került megszervezésre és végrehajtásra. A gyakorlat (gyakorlás) egyik érdekessége volt, hogy az előkészítés a volt Légierő Parancsnokság égisze alatt, míg a végrehajtás már az új felállású és összetételű Összhaderőnemi Parancsnokság vezetése alatt történt. Logisztikai szempontból bonyolította a helyzetet, hogy a biztosításban érintett helyőrségi ellátást adó 1. Logisztikai és Támogató zászlóalj a gyakorlat időszakára szintén felszámolásban érintett volt.

Maga a feladat végrehajtás külső szemlélő számára nem tartozott a látványosságot produkáló események közé, mindamelllett a résztvevőket kemény körültekintésre és szakmai észjárásra sarkallta. A tevékenység fő tartalmát a „*láthatatlan szemek*” párharca, az ebből kijövő sikeres tevékenység befejezett mozzanatai adták. Logisztikai szempontból az általános jellegű támogatási tevékenységen – ide értem jelen helyzetben a repülő-műszaki és légvédelmi rakéta biztosítást is – túlmenően a fő irányt az emelt szintű védett objektum és az elektronikai fenntartási tevékenység jelentette.

A cikkben az általános jellegű tapasztalatokon átlendülve inkább a speciális területek sajátosságait és tapasztalatait szeretném közreadni.

Mint ismert, a NATO integrációs követelményeknek megfelelően, a Magyar Honvédség kijelölt alakulataival vesz részt a **NATO Integrált Légvédelmi Rendszer (NATINADS)** valós elektronikai hadviselés kiképzésében. A **Kiterjesztett Integrált Légvédelmi Rendszer** elektronikai hadviselés kiképzés magyar-szlovén szakasza az **ACE 80-35** direktíva előírásai alapján, **NATINADS EWTR 07 HU/SLO** megnevezéssel került végrehajtásra. A gyakorlás előkészítését a **MH ÖHP PK 108/2007** parancsa, a gyakorlás végrehajtását a **MH ÖHP PK 152/2007** parancsa és a **CAOC 5 PK h. „Training Instruction 1/2007”** szabályozta.

¹ Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes, MH 54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred, szervező.

A **NATO Déli Régió Légvédelmi Rendszere** ki van téve valós elektronikai hadviselés fenyegetésnek, ezért elsőrendű fontosságú, hogy a légtér felderítő és ellenőrző rendszer (**ASACS**), a földi telepítésű légvédelmi rakétarendszer (**GBAD**), és a vadászrepülő alegységek valós elektronikai hadviselési környezetben hajtsanak végre kiképzést.

Tekintettel arra, hogy a Magyar Honvédség nem rendelkezik az elektronikai hadviselés kiképzéséhez szükséges eszközökkel, ezért szükséges kiemelten kezelni e gyakorlási formát. A **SHAPE** által biztosított zavaró eszközök lehetőséget nyújtottak a célkövetés, azonosítás, rávezetés és célelfogás aktív zavarás viszonyai között történő gyakorlására, továbbá a **MH 54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred 1. Légi Irányító Központ (1. LIK)** tevékenységének gyakorlására, az elektronikai ellentevékenység felismerésére és védelmi rendszabályok foganatosítására, így ezzel együtt az érintett logisztikai szervezetek folyamatos és általánostól eltérő, emelt szintű támogatási tevékenység éles gyakorlására.

A gyakorlás célja volt megismertetni az elektronikai hadviselési eljárásokat és fogásokat az integrált légvédelmi rendszerhez tartozó szolgálati személyekkel, valós elektronikai hadviselési környezet biztosításával és felkészíteni az integrált légvédelmi rendszerhez tartozó szolgálati személyeket, az ellenséges elektronikai hadviselési technikák felismerésére és az ellenük való tevékenységre.

Résztevők:

Magyar részről:

- MH Összhaderőnemi Parancsnokság
- MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis
- MH 54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred
- MH 12. Arrabona légvédelmi rakétaezred

NATO részről:

- Phoenix Air 2 repülőgép (36 repülési óra)
- Egyesített Elektronikai Hadviselés Központi Csoport (JEWCS)
- CAOC5

A zavaró repülőgépek adatai:

Phoenix Air	Learjet
-------------	---------

Céllista:

Alakulat	Eszköz	Települési hely
MH 12. Arrabona lérak. e.	P-18/SZT-68U	Pápa
MH 54 Vp. Lte. e. Radarbázis	P-37/PRV-17/SZT-68U/P-18	Kup
MH 12. Radar szd.	P-37/PRV-17/ P-18	Juta
MH Réskitöltő és kik. Radar szd.	P-37/PRV-17/SZT-68U/P-18	Medina
Kihelyezett radar sz.	P-37/PRV-17	Városföld
MH 22. Radar szd.	P-37/PRV-17	Békéscsaba
Szlovén radargyakorlási hely	TPS-70	Vrhina
Szlovén radargyakorlási hely	TPS-70	Maribor
GCI (Vadászirányítás)	(C/S SILVERSHARK)	Veszprém
GCI (Vadászirányítás)	(C/S TITAN)	Városföld
GCI Szlovén ASOC (GCI SPIDER)		
MH 12. Arrabona lérak. e.	SA-6 1SZ91 radar	Depl.Pápa
MH 12. Arrabona lérak. e.	MISTRAL MCP radar	Depl.Pápa
Szlovén SAM gyakorlási hely	ROLAND	Depl. Vrhina
MH 59. Sz.D. re. bázis	MiG-29 fedélzeti radar	Elfogási légtérben
MH 54 Vp. Lte. e. Radarbázis	RH URH adatvonal	Kup-Vilmapusztá

Általános követelmények voltak:

- a) **A gyakorlás tárgya:** A NATINADS szolgálati személyeinek képzése, feladatuk ellenséges elektronikai hadviselés környezetben történő hatékony végrehajtására.
- b) **A gyakorlás végrehajtásának célja:** Felkészíteni a NATINADS részét képező nemzeti egységeket, alegységeket az elektronikai hadviselési technikák felismerésére és alkalmazására.
- c) **Interoperabilitási cél:** Felkészíteni a NATINADS részét képező egységeket, alegységeket a többnemzetiségű parancsnokság alárendeltségében történő feladat-végrehajtásra.

A gyakorlás általános célja és legfontosabb célkitűzései voltak:

- (1) Követési műveletek és a szektor légihelyzetkép kialakítása elektronikai hadviselés környezetben.
- (2) Elektronikai hadviselés támogató rendszabályok és háromszögelési eljárások gyakorlása.
- (3) Ellenséges elektronikai ellentevékenység felismerése a földi és fedélzeti telepítésű légvédelmi rendszereknél.
- (4) Az elektronikai védelmi rendszabályok alkalmazásának begyakorlása.
- (5) NATO követelmények szerinti elektronikai hadviselés jelentési eljárások és információcsere begyakorlása.

Részvételi követelmények voltak:

a.) A gyakorlás résztvevői:

- MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis kijelölt állománya;
- MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred kijelölt állománya;
- MH 54. Veszprém Légtérellenőrző Ezred kijelölt állománya.

b.) Felkészültségi, kiképzési követelmény:

A résztvevő kezelők, személyzetek a zavarás alatti munkavégzéshez előírt osztályos fokozattal és kiképzettségi szinttel rendelkezzenek.

c.) A gyakorlásba bevont erők:

- CAOC5 kijelölt állománya;
- MH ÖHP kijelölt állománya;
- A NATO által biztosított zavaróeszközök kezelői;
- MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis kijelölt állománya;
- MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred kijelölt állománya;
- MH 54. Veszprém Légtérelőőrző Ezred kijelölt állománya.

d.) A gyakorlásba bevont parancsnokságok, azok létszáma:

- | | |
|-----------------------------------|-------|
| • CC-AIR IZMIR | 1 fő |
| • CAOC5 | 2 fő |
| • MH Összhaderőnemi Parancsnokság | 20 fő |

e.) A gyakorlásban résztvevő katonák létszáma:

- | | |
|--|--------|
| • MH Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis | 50 fő |
| • MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred | 60 fő |
| • MH 54. Veszprém Légtérelőőrző Ezred | 150 fő |
| • MH Pápa Bázisrepülőtér | 50 fő |

f.) A gyakorlás vezetés tervezett szintje:

A CAOC5 tervei alapján.

g.) A gyakorlás körzete, területei:

- A Magyar Köztársaság légterében a gyakorlásra kijelölt állandó és eseti légterek;
- A MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis;
- A MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred a kijelölt települési helyeken;
- A MH 54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred 1. LIK és radar századi állandó települési helyükön.

h.) Egyéb információk:

A CAOC5 vezetésével a magyar és a szlovén légierő egységeinek egyidejű, de területileg elkülönült, valós elektronikai viszonyok közti gyakoroltatása került végrehajtásra.

e.) Politikai vonatkozások

A környező országok kiértesítése végrehajtásra került a zavaró tevékenységről.

A gyakorlás logisztikai támogatása és valós biztosítása

a) Hadtáp:

A gyakorláson résztvevő (kitelepülő) személyi állomány élelmezési ellátása a **22/2006 (VIII.8.) HM rendelet** alapján került megszervezésre és biztosításra. A **4. számú melléklet 1. pontja** alapján a résztvevő hivatásos és szerződéses katonák részére a **VI. számú élelmezési norma**, illetményes, a gyakorlás kezdetétől annak befejezéséig. A magasabb élelmezési normára jogosult állomány ellátását, a magasabb értékű élelmezési norma szerint biztosították. Ez azért volt külön kihangsúlyozva, mert a „**bunker**” szolgálati állománya egyébként természetbeni ellátásra jogosult, ugyanakkor nem mindenki vett részt közvetlenül a konkrét gyakorlásban.

A **4. számú melléklet 5. pontja** alapján amennyiben külföldi katonák részvételével kerül megtartásra a gyakorlás, a résztvevő magyar hivatásos

és szerződéses állomány részére a gyakorlás napjain a VI. számú élelmezési norma **kétszeres szorzóval** számított értéke illetményes.

A gyakorlásban résztvevő technikai eszközök üzemanyag ellátását az éves fogyasztási keret terhére biztosították.

A külföldi repülőeszközök feltöltése a 73/2006.(HK.16.) HM utasítás alapján került megszervezésre.

A kitelepülő állománynak, az időszaknak megfelelő rendszeresített hadi gyakorló (hajózó) öltözet, a harcálláspontok gyakorló állományának a szolgálat ellátásához előírt öltözet került előírásra.

b) Elhelyezés:

A gyakorlás időszakában a **MH 12. Arrabona Légvédelmi Rakétaezred** végrehajtásra kijelölt erői az **MH Pápa Bázisrepülőtéren**, az alakulatok logisztikai főnökeivel történt előzetes egyeztetés és megegyezés alapján a szükséges létszámnak megfelelően kerültek elhelyezésre.

A gyakorlatvezetőség szállásigényére, illetve a VIP személyek elhelyezésére külön történt intézkedés.

c) Költségek:

A résztvevő alakulatok a gyakorlásban való részvétel többlet költségeit a részükre jóváhagyott költségigények felhasználásával fedezték.

A gyakorlás költségvetésébe elszámolásra kerülő számlákat ellátták a költségkeretre utaló „**NATINADS EWTR 07**” záradékkal.

A **HM Közgazdasági és Pénzügyi Ügynökség** felé elszámolt számlák másolatát külön meghatározás szerint terjesztették fel a MH ÖHP Kiképzési főnöknek összesítés céljából.

d) Valós biztosítás:

A gyakorlás előkészítése időszakában a logisztikai biztosítást a **MH 1. Logisztikai és Támogató Zászlóalj** végezte. A zászlóalj megszűnését követően ezt a feladatot a **MH 54. Veszprém Légtérellenőrző Ezred** állományában rendszeresített logisztikai zászlóalj vette át és a gyakorlás teljes ideje alatt végezte.

A gyakorlásvezetőség és az összekötő csoport települési helye az **1. LIK Veszprém**, a zavaró tevékenység helyi koordináló csoport települési helye **Kecskemét SZGYRB** volt.

Az **elektronikai hadviselés gyakorlás** az **ACE 80-35** direktíva előírásainak megfelelően, **NATINADS EW TR07-HUN/SLO** megnevezéssel összevontan került végrehajtásra, **Magyarország és Szlovénia** légterében, magyar/szlovén gyakorló csapatok, a **NATO Elektronikai Hadviselés Támogató Csoport (NATO JEWCS)** zavaró eszközei, illetve bérelt polgári repülőgépek (**Phoenix Air**) bevonásával.

A gyakorlás vezetése a veszprémi CRC bázisán kialakított gyakorlatvezető csoport CTC (Central Tasking Cell) által történt, amelybe a szlovén fél is delegált képviselőket.

A kiképző repülőgépek feladatukat kecskeméti repülőbázisról felszállva hajtották végre. A tervek szerint a szlovén végrehajtók gyakoroltatása céljából egy zavarógép szlovéniai légibázisról volt tervezve alkalmazásra.

Nagyon fontos dolog volt, hogy a fő tervezői konferencián kijelölésre kerültek:

- A gyakorlás időtartama: *2007 április 23. 08.30-tól - 27. 11.⁰⁰-ig.*
- Zavaró tevékenység ideje: *naponta 08.⁰⁰ - 11.⁰⁰ és 13.⁰⁰ - 16.⁰⁰ között.*

A SHAPE által a gyakorlásra kijelölt repülési idők voltak:

FR Aviation	2 rg. (1 HU/1 SLO) 30 repülési óra (változott az IZMIR-i ZTR alapján)
Phoenix Air	2 rg. (HU) 30 repülési óra
NATO MEWSG	1 TRACSVAN (HUN) 24 kiképzési óra 1 NEWVAN (HUN) 24 kiképzési óra

A végrehajtás folyamán tisztázódott, hogy – egyéb okoknál fogva – repülőeszközök vonatkozásában csak a Phoenix Air vesz részt 36 óra időtartamban.

A kiképző repülőgépek az MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázison, a JEWCS NEWVAN és TRACSVAN az MH 54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred Radarbázison, Kupon települtek.

Az **MH 12. Arabona Légvédelmi Rakéta Ezred** kijelölt erőivel ki-települt az **MH Pápa Bázisrepülőtér** objektumába.

Az **MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis** gyakorló állománya és az **MH 54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred** állománya állandó települési helyükről vettek részt a gyakorlásban.

A magyar célrepülés az **MH 12. Arabona Légvédelmi Rakéta Ezred** kitelepült állománya, illetve az **MH 59. Szentgyörgyi Dezső Repülőbázis** közösen egyeztetett terve szerint került végrehajtásra.

A végrehajtás a terveknek, illetve a gyakorlatvezetőség operatív intézkedései alapján a megjelölt célok teljes irányú teljesítésével sikeres volt. Az itt lévő NATO szervek képviselői elismeréssel nyilatkoztak nemcsak a szakmai végrehajtásról, hanem a támogatási tevékenység magas szintű megvalósulásáról is. Mivel az ebbéli tevékenység nálunk a felderítő szervezetek felügyeltébe tartozik, így nagyon jó alkalom volt a támogatási tevékenységre vonatkozó közvetlen együttműködés végrehajtás orientált gyakorlására is.

Logisztikai szempontból az általánosságokon túlmenően az alábbiakat célszerű kiemelni:

1.) A logisztikai támogatás általános feladatai helyben és az ország különböző részein feladatot végrehajtóknál az általános szabályozások szerint valósult meg.

Itt mindenképpen ki kell emelni azt a sajátos tényt, hogy a résztvevő katonai szervezetek közül az **54. Veszprém Légtérelenőrző Ezred** az a szervezet, amelyik igaz, hogy csak egység szintűként jelenik meg, ám végrehajtó alárendeltjei az ország különböző területén települnek, a logisztikai támogatási tevékenységüket különböző ellátási utaltságban oldják meg, így az ezred törzs – beleértve a logisztikai törzset is – tevékenysége mintegy „középszintnek” megfelelő módon kell, hogy megvalósuljon.

Ennek megfelelően a hagyományosnak mondott törzskari tevékenység ezen vezetési sajátosságokkal kiegészül, ami nemcsak vezetési, hanem komoly együttműködés szervezési tevékenységet is szükségeltet.

Ebben a helyzetben a sablonosság nem igazán célravezető, itt a feladatorientáltság az elsődleges, amit a szakmai vezetés most is jól oldott meg.

2.) *A repülő műszaki, a légvédelmi rakétatechnikai, valamint a radartechnikai biztosítás rendszabályai a résztvevő eszközök vonatkozásában a tárgyra vonatkozó elírások szerint valósult meg.*

Logisztikai szempontból sajátos tényként jelentkezett a résztvevő légvédelmi rakéta szervezet áttelepülése és a támogatási feladatok **PBRT**-vel való együttműködésben történő zökkenőmentes megvalósulása.

3.) *A gyakorlás logisztikai szempontból megközelített feladatrendszereiben sajátos és kiemelt helyet és szerepet foglalt el a 1. LİK, illetve a „bunker” tevékenységének, ezen belül kiemelten az elektronikai biztosítás megoldásának zökkenőmentessége.*

Talán nem mindenki számára ismert ezen terület összetettsége, kiemelt fontossága és szakmai tevékenységük eredményességének szükségessége. Ezen szolgáti terület szakemberei szintén a **bunker szolgálati rendjéhez** igazítottan tevékenykednek, mivel az eszközökhöz való hozzáférés szükséges ideje 2 perc, ami azt jelenti, hogy ennyi idő alatt kell elérnie fizikailag a problémás területet.

Az informatika, az adatkapcsolat fenntartására jellemző, hogy pl. egy évben a **RAP kiesés 8.7 óra** lehet. Ha éves szinten ettől magasabb, akkor már **NF** a minősítés. Ennek megfelelően a hozzáférési tényező részükre **0,999. Itt szükséges megjegyezni, hogy informatika miatt eddig kiesés nem volt.** Ami adatkapcsolati probléma jelentkezett az híradás miatt következett be, – amibe mivel külső rendszer, beleértve a külföldre menőt is, az olaszok vonatkozásában nem igazán van közvetlen ráhatásuk – ám ezek polgári cégektől bérelt vonalak. A gyakorlat időszakában ilyen jellegű fennakadás nem volt.

A gyakorlás apropója kapcsán célszerű megnézni ezen biztosítási tevékenység megvalósításában érintettek főbb feladat rendszerét, amit a gyakorlás időszakában is végeztek, ám ez a tevékenységük ha nem is ilyen feszítetten, de folyamatosan kell megvalósuljon.

A folyamatos és megszakítás nélküli biztosítás folyamán *mintegy 90-100 különböző típusú számítógép, különböző operációs rendszerek (Windows, Solaris, Openvms stb), különböző rendszerek servere- mintegy 10-12 / ICC, ASOC, MASE, MODE-4, SRPC, IFTN stb/ fenntartá-*

sáról gondoskodnak. Ide sorolandóak természetesen a perifériás hálózati eszközök, melyek kapcsolatrendszere optikai hálózati eszközökkel valósul meg.

Közvetlen feladatkörükhez tartoznak és folyamatosan nemcsak gyakorlatfüggően végzik az alábbiakat:

- A konfigurálások, karbantartások, javítások, hálózatépítés.
- Információvédelmi eszközök üzemeltetése, szabályozás betartásának ellenőrzése.
- Adatmentések, adattárak nyilvántartása, visszajátzások biztosítása.
- Szimulációs filek készítése, karbantartása, fejlesztése.
- Belső rendszerük átkonfigurálása a NAEW-hez, valamint ennek a fenntartása.
- Radarcseré esetén újra konfigurálás, radar elhangolódás esetén statikus hibák korrigálása. Itt nagyon fontos az adatkapcsolat figyelése és ha szükséges az azonnali beavatkozás végzése.
- A lérek felé adatkapcsolat kiépítés, tűzvezető eszközök felé innen vezérelni a LINK-11 kapcsolat létrejöttét.
- Vadászirányító rádióvezérlőinek helyi hálózat szerinti kiemelt fenntartása.
- A légi járművek azonosításához adatkapcsolat fenntartása (Eurocontrol/MATHIÁS/, Air traffic centre).

A fentiek csupán a fő területeket jelentik, melyek a gyakorlás folyamán jó szinten kerültek megoldásra a tényleges zavarás viszonyai között is, a normális légtértevékenység egyidejű biztosítása mellett.

Azt látni kell, hogy a **RAP** előállítása és kiküldése nem ajánlás, hanem fennakadás nélküli folyamatos kötelezettség Magyarország számára, a fegyverirányítás és légtérzuverénítás tárgyában érvényes **MC 54/1** alapján. A fenti feladatokhoz ott kell lenni a helyszínen – eszköz közelben – azonnali beavatkozási készenletben és ebben a szervezeti formában, mivel mint látható a közvetlen együttműködésnek különösen a fenntartás vonatkozásában alternatíva nélküli életbevágó jelentősége van.

Ez a tevékenység a résztvevő állománytól – már a technikai eszközök modernsége miatt is – magas szintű képzettséget, folyamatos kiképzést, továbbképzést és ismeretbővítést igényel, a speciális eszközökhöz speciális tanfolyamokat kell elvégezni – ami feltételez egyfajta szakmai angol nyelvismeretet is – amit az állomány eddig sikeresen oldott meg. Mindamellet ez a fajta tudás és ismeretanyag, gyakorlati tapasztalat a polgári életben keresett és elismert „*cikk*”, így bármennyire is szerények akarunk maradni a „*piac*” hatása mindinkább érvényesülni látszik.

A cikkben szándékosan nem esett szó az anyagellátás bonyolultságáról, lassú, nehézkes és hiányos megvalósulásáról, mivel már csak terjedelmi okok miatt is ez meghaladja jelen kereteket, és úgy tűnik mélyebb elemzéssel célszerű a jövőben foglalkozni.

Mindazonáltal összességében megállapíthatjuk, hogy a levezetett gyakorlás mind a hazai és külföldi résztvevők, irányítók és szakmai előljárók részére lehetőséget adott elméleti felkészültségük „éles” tényleges körülmények közötti megmérettetésére és ismeret szintjük emelésére.

A résztvevők számára ezen gyakorlás éles körülmények közötti felkészülést is adott, a júniusban Németország területén végrehajtandó, sokkal kiterjedtebb hasonló jellegű NATO szintű feladat végrehajtáshoz. Természetesen a gyakorlás részletes tapasztalatai a helyszínen mélyebben és részletesebben ágazatonként is értékelésre és feldolgozásra kerültek.

SZAKTÖRTÉNET

A LÉGIDESZANTOKRÓL A FEJLŐDÉSTÖRTÉNET ÉS AZ ÉRVÉNYES NATO-USA SZABÁLYZATOK TÜKRÉBEN

II. RÉSZ.

Turcsányi Károly – Hegedűs Ernő¹

„Ha a szavak használata nem helyes, a fogalmak értelme zavaros. Ha a fogalmak értelme zavaros, nem lehet szabadon cselekedni.”

(Konfuciusz)

A tanulmány I. RÉSZ-ében a szerzők a deszant és légideszant kifejezés eredetével, fogalmával, tartalmával, főbb feladataikkal, majd szállításuk módjaival, határaival foglalkoztak.

Ebben a II. RÉSZ-ben a légideszant tevékenységekhez kapcsolódó szervezetek elvi felosztását, a légideszant-képességek fejlődéstörténetét mutatják be az érvényes szabályozások értelmezésével.

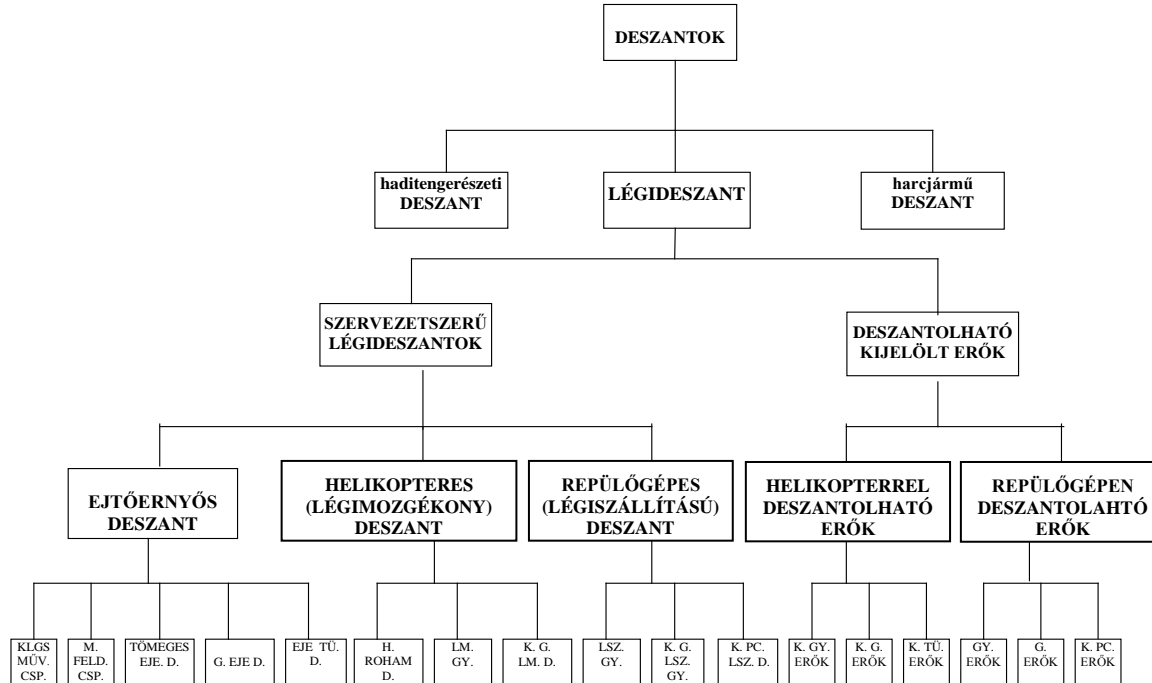
1. A légideszant tevékenységekhez kapcsolható szervezetek elvi felosztása

Az eddig leírtak alapján – az *1. sz. ábrán* bemutatjuk javaslatunkat a légideszant fogalmához köthető szervezetek felosztására. *Légideszant-tevékenységet szervezetszerű*, illetve alkalmanként *kijelölt* deszant-csapatok végeznek. A *légideszant szervezet* lehet *ejtőernyős- és helikopteres, vagy légiszállítású deszant*. A kijelölt erők deszantolására a speciális előképzettséget igénylő ejtőernyős deszant-eljárást nem alkalmazzák. A repülőgépen vagy helikopteren szállított erők lehetnek *légimozgékony* illetve *légi szállítható* képességekkel bíró erők helikopteres szállításnál hegyivadász, tengerészgyalogos, általános rendeltetésű könnyűlövész vagy különleges műveleti csapatok; repülőgépes szállításnál könnyű gépesített erők. A részletesebb felosztást a továbbiakban példákkal illusztrálva, a *1. számú táblázatban* összegezzük a véleményünk szerint kitüntetett két jelentős időszakra – a második világháborúra és a hetvenes éveket követő legújabb fejlődési időszakra – vonatkozóan.

¹ Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezredes, ZMNE egyetemi tanár.
Hegedűs Ernő százados, ZMNE doktorandusz.

A légideszant tevékenységekhez kapcsolható szervezetek felosztásának egy lehetséges mai változata

1. sz. ábra



Alkalmazott rövidítések: D. – deszant; CSP. – csoport; TŰ. – tüzérségi; GY. – gyalogság; K. – könnyű; LSZ. – légiszállítású; G. – gépesített; -PC. – páncélozott; LM. – légimozgékony; M. – mélységi; KLGS. – különleges; H. – helikopteres

Az egyes alapvető deszantformák – az ejtőernyős-, a légimozgékony- és a légiszállítású-, illetve a deszantolható erők – általában rendre három kategóriára – gyalogsági, gépesített, páncélozott-páncélos – bonthatók. Csak az ejtőernyős deszantokat bontottuk fel öt deszantformára és csupán a legalapvetőbb harcoló és a legfontosabb támogató szervezeti elemeket és változatokat tüntettük fel. Lemondtunk többek közt az olyan harctámogató és – biztosító elemek ismertetéséről, mint a **légi-deszant-műszaki**, vagy – **egészségügyi** alegységek.

Az **ejtőernyős deszantok** területén – az egy bevetésnél alkalmazott erők nagysága és a deszantolt erők különleges, harcoló vagy harctámogató jellegét figyelembe véve – **öt kategória** elkülönítését láttuk szükségesnek.

A kis csoportokban alkalmazott **különleges műveleti deszanterők** speciális tevékenységük és a légideszantcsapatoktól általában elkülönült szervezeti alárendeltségük miatt önálló kategóriát képeznek (habár tevékenységük sok esetben összefügg a légideszant-műveletekkel). A különleges műveleti erők kijuttatása átszivárgással, vízen vagy víz alatt is történhet, egyes alegységeiket – mint például a német Friedenthal Különleges Műveleti dandár ejtőernyős zászlóaljait, vagy napjainkban a brit 22. Special Air Service ezred különleges századainak ejtőernyős alegységeit – ejtőernyős kijuttatásra készítik fel, így ezek alaprendeltetésükből fakadóan alkalmazzák a légi deszantolást.¹

Napjainkban (például az amerikai 75. Ranger Ezrednél) megfigyelhető tendencia, hogy a különleges műveleti erők teljes egészét – mintegy alaprendeltetésként – alkalmassá teszik az ejtőernyős- és helikopterdeszant eljárással történő kijuttatásra².

A szintén kis csoportokban alkalmazott **ejtőernyős mélységi felderítő erők** is elkülönülnek a tömeges ejtőernyős deszanttól. Ezt speciális tevékenységük, eltérő szervezetük, illetve speciális deszanteszközeik (légcellás ejtőernyő) egyaránt indokolják. Az ilyen szervezeteket – mint

1 Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz. továbbá A SAS Enciklopédia. Zagora Kft. Budapest, 2000. 274. o.

² Különleges műveleti erők a XXI. században. Szárazföldi Haderő. 2006. IV. évf. 3. sz. 56-58. o.

például a második világháborús szovjet mélységi felderítő zászlóalj, illetve napjainkban a magyar 34. Bercsényi László Felderítő Különleges Műveleti Zászlóalj (volt felderítőzászlóalj) – a tömegesen alkalmazott harcászati deszanterőktől elkülönülten szervezik, más – HAHO (High Altitude, High Opening – nagy magasságú ugrás és nyitás siklóernyővel) és HALO (High Altitude Low Opening nagy magasságú ugrás, kis magasságú nyitás) – módszerekkel juttatják ki a mélységbe. Emellett más elvek szerint, felderítő-diverziós feladatokra alkalmazzák³.

A **tömeges ejtőernyős deszantot** rendszerint nem irányított körkupolás ejtőernyővel, kis magasságon, bekötött rendszerben dobják, mivel itt a gyors földre juttatás és az összeütközés elkerülése a szempont. (Például az amerikai T-10 körkupolás deszanternyő). Harceljárása a könnyűgyalogság alkalmazási elvein alapul. Az ilyen könnyű szervezetek – mint a második világháborús szovjet 214. ejtőernyős dandár, illetve napjainkban az amerikai 82. légideszanthadosztály – fokozottan igénylik a tűztámogatást⁴.

Erre a célra hozták létre az **ejtőernyős tüzérség** különféle, gyakran egység szintű szervezeti formáit, amelyre a második világháború időszakából az amerikai 377. ejtőernyős tábori tüzérezred, illetve napjainkban a német 9. légideszant tüzérezred hozható fel példaként⁵. Megjegyzendő, hogy az ejtőernyős tüzérség inkább a második világháború csendes-óceáni amerikai deszantműveleteiben kapott kiemelt szerepet, míg napjainkban már inkább a harci helikopteres közvetlen támogatásra és nehézaknavetók alkalmazására helyezik a hangsúlyt.

³ Zichermann István: Az orosz ejtőernyős alakulatok története. Anno Kiadó, Budapest, 2005. 131-132 o. Hegedűs Ernő: A magyar katonai ejtőernyőzés, és a légideszant alakulatok szervezeti fejlődésének vázlata (1937-2003). Magyar Szárnyak 2003. XXXI. évf. 31. szám 108-113. o.

⁴ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A szovjet légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2004. 4. sz. 249-272. o. továbbá David Miller – Gerhard Ridefort: Korszerű elit alakulatok. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1993. 124-129. o.

⁵ Will Fowler: D- Nap: Az első 24 óra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2004. 189. o. továbbá Yves Debay – James Hill: Airborne Elite (2) Nato's Northern Flank Concord publications, 1995. 29. o.

Hasonlóképpen igényli az ejtőernyős deszantgyalogság a harcjármű-támogatást is. Így a második világháború folyamán és napjainkba egyaránt törekedtek, illetve törekszenek a **gépesített ejtőernyős deszantok** alkalmazására. A negyvenes években az ejtőernyős teherdeszant technika még csak a könnyű felderítő gépjárművek deszantolását tette lehetővé, amellyel a brit Special Air Service könnyű gépjárműves különleges műveleti csoportjait támogatták.⁶ Napjainkban már 16-35 tonna szerkezeti tömeg között megoldott a nehéztechnika, köztük a harcjárművek ejtőernyős deszantolása is. Például az M 551 Sheridan légideszant-páncélost és az M2 Bradley lövészpáncélost dobhatják le ejtőernyő segítségével C-130 vagy C-17 repülőgépről⁷. A legalkalmasabb példaként felhozható szovjet légideszant-hadosztály páncélozott zászlóaljainál a harcjárművek széles körét – BMD lövészpáncélost, ASU-85 önjáró páncéltörőlöveget, PT-76 könnyű harckocsit, 2S9 önjáró löveget – deszantolnak ejtőernyős teherdeszant-eljárással⁸.

A helikopteres **légimozgékony deszantok** szervezeteinél **három kategória** megkülönböztetését tartjuk szükségesnek. Ezt a deszantformát második világháborús szinten a vitorlázógépes deszantoknak feleltettük meg, így a szervezeti példák szintjén azzal párhuzamosan tárgyaljuk. Ezt a megfeleltetést egyaránt indokolja a helikopterek és a vitorlázógépes deszantok szinte **azonos harcászati szerepe**, illetve a **szervezetek hasonlósága**. Megjegyzendő, hogy az ejtőernyős csapatoknál tapasztalható éles szervezeti elkülönüléssel ellentétben a **légimozgékony deszantszervezetek** az egység szinten összegezve tartalmazzák a légiroham, könnyű légi-mozgékony, gépesített és a harcihelikopteres közvetlen támogató elemeket, így a kategóriák precíz különválasztása ez esetben körülményesebb.

A leginkább kézzelfogható párhuzamok a **rohamdeszant szervezeteknél** mutathatók ki, melyek feladata a második világháború speciális,

⁶ Hugh McManners: Különleges katonai kommandók.. Aréna 2000 Kiadó, Budapest, 2005. 30. o.

⁷ Bombay – Gyarmati – Turcsányi: Harckocsik 1916-tól napjainkig. Zrínyi, Budapest, 1999. 172. o.

⁸ Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Asymmetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002. 81. és 107. o. Zichermann István: Az orosz ejtőernyős alakulatok története. Anno Kiadó, Budapest, 2005. 163-167. o. David Miller: Korszerű harckocsik és harcjárművek. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1994. 78-85. o.

fékező-ejtőernyővel és rakétával, illetve esetenként páncélzattal felszerelt rohamdeszant-vitorlázó-repülőgépekkel tevékenykedő német 1. vitorlázógépes deszant-rohamezredénél és napjaink amerikai 101. légirohamhadosztályának helikopteres légiroham-alegy-ségeinél lényegében megegyezik: védett pontcélok lerohanása speciális (páncélozott, felfegyverzett) helikopterek és vitorlázógépek alkalmazásával⁹. A 101. légirohamhadosztály rohamdeszant-tevékenységének alapvető jellemzője, hogy hadosztály szervezetében megtalálhatók a közvetlen támogató szerepkörben alkalmazott *páncélozott csatahelikopterek (AH-64)*, amelyekkel a légi roham során a helikopteres deszantok együtt vívják meg harcukat.

Külön kategória a *könnyű légimozgékony deszantgyalogság*, amelynek tevékenysége inkább *nagyobb létszámú*, támogatóelemekkel megerősített lövészcapat leszállózónába történő kirakását célozza. Példaként a második világháború amerikai 327. vitorlázó gyalogezrede, illetve napjaink francia légimozgékony hadosztálya hozható fel¹⁰. Az amerikai vitorlázó-gyalogezredeket nem rohamfeladatokra, hanem biztosított leszállózónába történő deszantoláshoz készítették fel. Ezt a feladatot különösebb speciális képességekkel nem rendelkező, viszont nagy tömegben, alacsony költségen gyártott vitorlázógépekkel hajtották végre, lehetővé téve a különösebb előképzettséggel nem rendelkező állomány tömeges deszantolását. A francia légi-mozgékony hadosztály helikopteres deszant-tevékenységére – közvetlen támogató szerepkörben alkalmazott *páncélozott csatahelikopterek* hiányában – nem jellemző a rohamdeszanttevékenység, A hadosztály szervezetében főként *szállítóhelikopterek*, illetve *felfegyverzett szállítóhelikopter-típusok* találhatók.

Hasonlóan az ejtőernyős könnyűgyalogsághoz, a helikopteren szállított légimozgékony erők is fokozottan igénylik a gépesített támogatást, amelyet a *könnyű gépesített légimozgékony erők* hivatottak biztosítani. A második világháborúban ilyen volt a brit 6. vitorlázógépes páncélozott felderítőezred, míg napjainkban a német 25. légideszantdandár Wiesel harcjárművel felszerelt 252. páncélvadász zászlóalja, továbbá a szovjet,

⁹ Peter Harclerode: Wings of War: Airborne Warfare 1918-1945. Cassel Military Paperbacks, London, 2005. 58. o. továbbá Holló József: A deszantrohamsapatok alkalmazása; Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. 32. o.

¹⁰ Will Fowler: D- Nap : Az első 24 óra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2004. 189. o. továbbá Holló József: A deszantrohamsapatok alkalmazása; Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 32. o.

illetve orosz légimozgékony dandárok páncélozott zászlóaljai¹¹. (Mint látható, ezt a szállítási igényes és költséges szervezeti formát napjainkban rendszerint alegység szintű támogatóelemként szervezik.) Fontos jellemzője a helikopteren és a vitorlázógépen deszantolt könnyű gépesített erőknek, hogy **páncélozott haditechnikai eszközeiket belsőteres deszantként juttatják ki** a mélységbe. A külső függesztményként deszantolás kevésbé jellemző a szervezetszerű gépesített légimozgékony erőkre.

A repülőgépes **légiszállítású deszantok** esetében három kategória elkülönítését látjuk indokoltnak, annak függvényében, hogy lövészcsapatokat, illetve gépesített vagy páncélozott erőket tettek alkalmassá a légiszállítású deszantok szerepkörének betöltésére.

Történetileg elsőként a **könnyű légiszállítású deszantgyalogság** szervezetei alakultak ki. Ilyen szervezet volt a második világháború során a német 22. légiszállítású hadosztály, de napjainkban is létezik ilyen szervezet, az amerikai 25. könnyű gyaloghadosztály¹². A speciális fegyverzetű és szervezeti felépítésű német 22. légi-szállítású hadosztályt a második világháború folyamán légideszant hadtestbe (légideszantmagasabbegység) szervezték, ahol egy ejtőernyős hadosztállal és hadtest-közvetlen légiszállító elemekkel együtt tevékenykedett több légideszant-művelet folyamán. Az amerikai 25. könnyű gyaloghadosztályt a nyolcvanas években készítették fel, illetve szervezték át légiszállítású egységgé azzal a feladattal, hogy Hawai-ról bármikor képes legyen a Dél-koreai haderő gyors megerősítésére.

A légiszállítású erők fejlettebb formája a **gépesített légiszállítású deszant-gyalogság**, amelyet a második világháborúban a német 91. gépesített légiszállítású hadosztály, napjainkban az amerikai 1. és 3. Stryker

¹¹ Will Fowler: D- Nap: Az első 24 óra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2004. 189. o. továbbá Yves Debay – James Hill: Airborne Elite (2) Nato's Northern Flank Concord publications, 1995. 42. o. és Reinhard Marek: Ejtőernyős páncélelhárító zászlóalj. Truppenpraxis, 1992. 6. sz. és Glantz, David M.: The Soviet Airborne Experience. Combat Studies Institute, Fort Leavenworth, 1984. 191. o.

¹² Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz. továbbá Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Assymmetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002. 90. o.

dandár reprezentál¹³. A német szervezetet a 16 tonna szállítóképességű Messerschmidt Me-323 nehéz szállító-repülőgép képességeihez igazították, míg az amerikaiakat a C-130 szállító-repülő-géphez úgy, hogy a haderőben rendszeresített családélvű lövészpáncélos légi szállíthatóságára, illetve hordozójárműként alkalmazhatóságára építve a harcászati képességek széles palettáját jelenítse meg.

A repülőgépen szállított *páncélozott légiszállítási deszantterőre* második világháborús példaként a szovjet légideszant-harcokocsizászlóalj érdemes említésre, míg napjainkban az (éppen a légiszállítás követelményrendszere szerinti) átszervezés alatt álló amerikai 2. (könnyű) páncélozott felderítő ezred¹⁴. Amint az az amerikai szervezet megnevezéséből is látható, a *páncélozott légiszállítási deszantterő* harcjárművei jellemzően nem a klasszikus páncélos hadviselés folytatására alkalmas közepes harcokocsik, hanem felderítő, esetleg támogató feladatkörben alkalmazott könnyű harcokocsik, illetve páncélozott felderítő harcjárművek.

A légideszant-műveletekben jelentős szerepet játszottak és játszanak a meghatározott *feladatra kijelölt, megerősítésként alkalmazott deszantolható erők*, amelyek így szorosan kötődnek a légideszant szervezetekhez.

A *vitórlázógéppel vagy helikopterrel deszantolható erők* vonatkozásában három kategória megemlítését láttuk szükségesnek, mivel gyalogsági erők, gépesített vagy páncélozott csapatok egyaránt részét képezhetik ennek a kategóriának.

A *vitórlázógéppel vagy helikopterrel deszantolható gyalogsági erők* esetében egy második világháborús példa lehet a brit Chindit különleges műveleti dandárok szervezete, míg a hetvenes évekből az amerikai 9.

¹³ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz. továbbá Sándor Tamás: A Stryker dandár harccsoport: a gyorsan bevethető ütőképes haderő lehetőségei. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz. 26. o.

¹⁴ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A szovjet légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2004. 4. sz. továbbá Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Assymmetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002. 91. o.

tengerészgyalogos ezred jelölhető meg¹⁵. Deszantfeladat esetén a brit Chindit különleges műveleti dandárok természetesen minden esetben ejtőernyőscsapatok által biztosított leszállózárnákba deszantolták. Az amerikai tengerészgyalogosok állományából kijelölt deszantok a vietnámi háború folyamán kerültek bevetésre, olyan erdei növényzettel erősen fedett terepen, ahol a helikopteres légimozgékonyaság bizonyult a lövész-erők leghatékonyabb manőverformájának.

A vitorlázógéppel vagy helikopterrel deszantolható gépesített erők kategóriájában az 1944-től Burmában vitorlázógépes szállítással tevékenykedő brit 14. könnyű gépesített légiszállítású dandár, míg napjainkban a helikopteres külső függesztéssel deszantolt brit páncélozott felderítő zászlóalj érdemel említést¹⁶. A könnyű gépesített légiszállítású dandárokat a britek olyan gyorsan mozgósítható gyalogsági tartalékként alkalmazták, amelyet a magas támadási ütemmel előretörő gépesített hadosztályok támogatására vetettek be, amennyiben azok előrenyomulását jelentősebb statikus (előkészített) védelem gátolta. A napjainkban deszantolható gépesített erő kategóriájába sorolható brit páncélozott felderítő zászlóalj legutóbb a koszovói konfliktus folyamán kamatoztatta légimozgékony képességét, amikor helikopterek segítségével, függesztéses deszanteljárással hajtott végre folyamátkelést – és egyúttal aknamezőn végrehajtott átkelést¹⁷.

A vitorlázógéppel vagy helikopterrel deszantolható tüzérségi erők területén megemlítendő a Chinditek támogatására alkalmazott, vitorlázó-

¹⁵ John Davison: A csendes-óceáni hadszíntér napról napra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2005.

101-104. o. továbbá Leo J. Daugherty: A vietnámi háború napról napra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2004. 146. o.

¹⁶ Peter Harclerode: Wings of War: Airborne Warfare 1918-1945. Cassel Military Paperbacks, London, 2005. 637. továbbá Burma Campaign - Wikipedia, the free encyclopedia. illetve Jonathan M. House: Toward Combined Arms Warfare: A Survey of 20th-Century Tactics, Doctrine, and Organization. U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas, 1984 továbbá Yves Debay – James Hill: Airborne Elite (2) Nato's Northern Flank Concord publications, 1995. 80. o.

¹⁷ Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Assymetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002. 21., 107.-108., illetve 121. o.

gépen szállított 51/69-es királyi táboritüzér-ezred, illetve napjainkban a helikopteres külső függesztéssel szállított brit 7. királyi lovastüzérség (könnyűtüzérség) ütegei¹⁸. Az ilyen jellegű, könnyű és mozgékony tüzérségi támogató elem kiemelt szerephez juthat erdős-hegyes terepen folytatott műveleteknél. Napjainkban a könnyűfém-technológia széleskörű alkalmazásával gyártott közepes űrméretű vontatott könnyűtüzérség felel meg ilyen típusú feladatok ellátására, amelyet helikopteren függesztett deszanteljárással juttatnak ki a települési területre, gépjármű nélkül. Amikor tevékenységét befejezi, helikopterrel szállítják a következő működési helyre. Előnye az ilyen tüzérségi eszköznek, hogy a könnyű vontatójárművel együtt repülőgépen légiszállítható, így a harcászati és hadműveleti légiszállíthatóság követelményének egyaránt megfelel.

A **repülőgépen deszantolható erők** tekintetében szintén három kategóriát tárgyalunk, mivel lövészcsoportok, gépesített vagy páncélozott erők egyaránt alkalmasak lehetnek a repülőgépes légiszállításra.

Történetileg elsőként olyan **kijelölt könnyű gyalogsági csapatok** deszantolására került sor, mint pl. a német 5. hegyivadász hadosztály¹⁹. A magas hegyvidéki területekkel rendelkező országok, mint pl. Németország, Olaszország vagy Románia jelentős számban alkalmaztak hegyicsapatokat, amelyek speciális könnyű fegyverzetük miatt – kijelölt erőként – a légiszállítású deszantműveletek szervezeti hátteréül szolgálhattak. Napjainkban az amerikai 10. hegyi hadosztály erői töltenek be hasonló szerepet²⁰. Az amerikai hegyihadosztályt legutóbb a 2003-as afganisztáni műveletek során alkalmazták kijelölt légiszállítású erőként.

Kijelölt erőként **gépesített gyalogsági egységek** repülőgépes légiszállítására és deszantolására is sor kerülhet. Ilyen szerepet töltöttek be a második világháborús afrikai hadszíntéren a fellánctalpas páncélozott lövészszállító harcjárművekkel felszerelt német **páncélgránátos zászlóalj**. Napjainkban az amerikai tengerészgyalogság könnyű páncélozott

¹⁸ Wings of War 586 továbbá Yves Debay – James Hill: Airborne Elite (2) Nato's Northern Flank Concord publications, 1995. 89. o.

¹⁹ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz.

²⁰ Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Assymmetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002. 90. o.

alegységeit vethetik be hasonló szerepkörben²¹. Ezek a Stryker-dandárokéval megegyező páncélozott harcjárművekkel rendelkeznek, de alaprendeltetésük a haditengerészeti deszanttevékenység, és nem a légiszállítású deszant-feladatok végrehajtása.

A *kijelölt könnyű páncélozott deszantok* területén említésre méltó második világháborús példa a páncélozott felderítő harcjárművekkel és féllánctalpas lövészszállító harcjárművekkel egyaránt rendelkező német páncélozott felderítőzászlóaljok légiszállítása Afrikába, illetve napjainkban a hasonló képességekkel rendelkező, könnyű M-113 és M-551 harcjárművekkel felszerelt amerikai 11. páncélozott felderítő ezred (ACR)²². Tömegénél fogva a felderítő-harcjármű kategória alkalmas leginkább légi szállításra. A *légi szállítható könnyű páncélosokkal* felszerelt páncélozott felderítő szervezet *légideszantok páncélelhárító támogatásában* betöltött szerepével az amerikai haderő harcászati szabályzata – tekintettel a könnyűlövész szervezetek fokozott támogatásigényére – külön foglalkozik²³.

²¹ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz. továbbá Lippai Péter: Egy új fegyvernem születése: könnyűgyalogosok - könnyűlövészek. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz. 18. o.

²² Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz. továbbá Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Assymetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002. 90-91. o. Sándor Tamás: A Stryker dandár harccsoport: a gyorsan bevethető ütőképes haderő lehetőségei. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz. 26. o.

²³ FM 100-5 Tábori kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a Magyar Honvédség Vezérkara, Bausz Kft, Budapest, 1997. 61. o.

Szervezeti példák a légideszantokra és a légi úton deszantolható erőkre

1. számú táblázat

DESZANT KATEGÓRIA	A KATEGÓRIÁK FELSZÁMOLÁSA	II. VILÁGHÁBORÚ	1970-TŐL NAPJAINKIG
EJTŐERNYŐS DESZANT	KÜLÖNLEGES MŰVELETI DESZANTCSOPORTOK:	n. Friedenthal klgs. műveleti dandár ejtőernyős zászlóaljai	br. 22. Special Air Service ezred klgs. századainak ejtőernyős alegységei
	MÉLYSÉGI FELDERÍTŐ DESZANTCSOPORTOK	sz. mélységi felderítő zászlóaljak	m. 34. Bercsényi László Felderítő Különleges Műveleti Zászlóalj
	TÖMEGES EJTŐERNYŐS DESZANT:	sz. 214. ejtőernyős dandár	am. 82. Légideszant-hadosztály
	GÉPESÍTETT EJTŐERNYŐS DESZANT:	br. SAS könnyű gépjárműves klgs. műveleti csoportjai	sz. légideszanthadosztály ejtőernyős-páncélozott zászlóaljai
	EJTŐERNYŐS TŰZÉRSÉG	am. 377. ejtőernyős tábori tüzérezred	n. 9. légideszant tüzérezred (105 mm)
HELIKOPTERES (VITORLÁZÓGÉPES) LÉGIMOZGÉKONY DESZANTOK	ROHAM-DESZANT:	n. 1. vitorlázó deszant-rohamezred	am. 101. légiroham-hadosztály alegységei
	KÖNNYŰ DESZANTGYALOGSÁG	am. 325. vitorlázó gyalogezred	fr. légimozgékony hadosztály
	KÖNNYŰ GÉPESÍTETT DESZANT	br. 6. vitorlázógépes páncélozott felderítőezred	n. 25. légideszantdandár 252. páncélvadász zászlóalja sz. lm. dd. pc. z-k
REPÜLŐGÉPES LÉGI-SZÁLLÍTÁSÚ DESZANTOK	KÖNNYŰ LÉGI-SZÁLLÍTÁSÚ DESZANTGYALOGSÁG	n. 22. légiszállítású hadosztály	am. 25. könnyű gyaloghadosztály
	GÉPESÍTETT DESZANTGYALOGSÁG	n. 91. gépesített légiszállítású ho.	am. 1. és 3. Stryker gépesített gyalogsági dandár
	PÁNCÉLOZOTT DESZANTERŐ	sz. légideszant-harckocsi zászlóalj	am. 2. (könnyű) páncélozott felderítő ezred (ACR)

DESZANT KATEGÓRIA	A KATEGÓRIÁK FEL-OSZTÁSA	II. VILÁGHÁBORÚ	1970-TŐL NAPJAINKIG
HELIKOPTERES VAGY VITORLÁZÓ-GÉPES DESZANTOLHATÓ ERŐK	GYALOGSÁGI ERŐK	br. Chindit kłgs. műveleti dandárok	am. 9. tengerészgyalogos ezred
	GÉPESÍTETT ERŐK	br. 14. (k. gépesített) légiszállítási dandár	br. páncélozott felderítő zászlóalj
	TÜZÉRSÉGI ERŐK	br. 51/69 királyi táborigazsereg (Chindit)	br. 7. Királyi Lovas Tüzérség (könnyűtüzérség) útegei
REPÜLŐ-GÉPEN DESZANTOLHATÓ ERŐK	KIJELÖLT KÖNNYŰ GYALOGSÁGI DESZANT	n. 5. Hegyvadász hadosztály	am. 10. hegyi hadosztály
	GÉPESÍTETT GYALOGSÁG DESZANT:	n. páncélgránátos zászlóalj	am. tengerészgyalogság könnyű páncélozott gyalogsági alegységei (LAI)
	PÁNCÉLOZOTT DESZANT	n. páncélozott felderítő zászlóalj	am. 11. páncélozott felderítő ezred (ACR)

Alkalmazott rövidítések: br. – brit; am. – amerikai; sz. – szovjet; m. – magyar; n. – német, fr. – francia; kłgs. – különleges; z. – zászlóalj, lm. – légimozgékony; dd. – dandár; pc. – páncélozott.

A deszantszervezetek felosztását követően meg kell említenünk a különféle **deszantokat integráló szervezeti formákat**, a légideszant magasabbegységeket és a gyorsreagálású szervezeteket is. Az eddig ismertetett deszant- és deszantolható elemeket integráló szervezeti formákra egy második világháborús és egy napjainkból hozott példát mutatunk be. Világháborús viszonylatban a légideszant magasabb-egység, napjainkban pedig a gyorsreagálású szervezetek fogják össze a deszant- és deszantolható szervezeti formák többségét.

A korabeli **légideszant magasabbegység** nem csak ejtőernyős-deszant és vitorlázógépes, illetve légiszállítási elemekből állt, hanem légiszállító szervezeti elemeket is tartalmazott. A második világháború jelentősebb légideszant magasabb-egységei három elkülöníthető szervezeti elemének célba juttatásánál a légideszant műveleti forma **„három módszerét alkalmazták: az ejtőernyős ugrásokat, a szállítást vitorlázó repülőgépekkel és a csapatszállítást szállító repülőgépekkel.”**²⁴

²⁴ Szabó József (főszerk.): Hadtudományi lexikon Magyar Hadtudományi Társaság. Budapest, 1995. 765. o. 782. o.

Konkrét példaként az 1941-es német légideszant hadtestet, illetve példa erre a 1944-es Market Garden hadművelet, illetve a Rajna-hidak birtokbavételét eredményező 1944 évi őszi légideszant hadművelet. Ez szervezeti felépítését tekintve *ejtőernyős-, légi-szállítású- és vitorlázógépes légi rohamegységekből* állt, *légi szállítóegységekkel* kiegészítve.

Korunk gyorsreagálású szervezetét a szakirodalom *a légideszant-csapatokat és a deszantolható erőket integráló magasabb szervezeti szintként* jelöli meg. „A légideszant-, légiroham-, deszant-roham-csapatok fejlődését mutatja, hogy az USA, Nagy-Britannia, Franciaország és az NSZK haderejében a nyolcvanas évekre olyan szervezeteket hoztak létre, amelyek „gyorsreagálású erő” elnevezést kaptak. Ezen erők feladatának megoldását segítik az állományukba szervezett légideszant, légimozgékony, deszantroham alegységek, -egységek, és – magasabb-egységek”²⁵. Az első amerikai gyorsreagálású szervezetet 1980-ban állították fel. A létrehozott hadtestszintű szervezettel szembeni elvárás az volt, hogy biztosítsa a beavatkozás lehetőségét a távoli térségekben. A gyorsreagálású erők állományába került a 82. légideszant hadosztály, a 101. légiroham hadosztály, a 24. gépesített hadosztály, a 194. önálló páncélos dandár, a 6. páncélelhárító helikopter dandár (két) ranger zászlóalj (továbbá utántöltő repülőgépek és) harcászati és hadászati rendeltetésű szállító századok²⁶. A rangerzászlóalj és a 6. helikopter dandár, illetve a 24. könnyű gépesített hadosztály normál szállítókapacitással, míg a páncélos dandár stratégiai légiszállító-eszközzel légiszállítható. Az oltalmazást-támogatást végző vadászrepülőgépek stratégiai távolságra történő kijuttatását a gyorsreagálású szervezet részét képező utántöltő repülőgépek biztosítják. Európai példaként említhető a *spanyol gyorsreagálású hadosztály*, amely egy légideszant- egy légimozgékony- és egy légiszállítható könnyűlövész dandárból áll²⁷. A NATO Többnemzetiségű Gyorsreagálású Hadtest 25%-os arányban tartalmaz légideszant szervezeti elemeket, míg további 10%-a deszantolható könnyűlövész erő. További fejlesztését a légiszállíthatóság képességének fokozása határozza meg.

²⁵ Holló József: A deszantrohamcsapatok alkalmazása; Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. 32. o.

²⁶ Laczkó Mihály: A légideszantok, a légimozgékony, a deszanttevékenység és a gyorsreagálású erők fogalmáról. Honvédelem XXXVIII. évf. 1987. 12. sz. 62. o.

²⁷ Hajma Lajos: A világ fegyveres erői. Egyetemi jegyzet. ZMNE Budapest, 2004.

„A NATO többnemzetiségű *gyorsreagálású hadteste* (angolul: Allied Rapid Reaction Corps =ARRC) a jövőben feladatul kaphatja azt is, hogy *a NATO felelősségi területén kívül* vegyen részt különböző béke-műveletekben, illetve az európai biztonságot fenyegető veszélyek elhárításában. A bevetés megfelelő időben történő végrehajtásának alapvető feltétele, hogy *a hadtest csapatait gyorsan és rugalmasan tudják a kívánt helyszínre (régióba) szállítani. Ezért elsősorban nagyszámú szállító repülőgép rendszerbe állítását tervezik*”²⁸. Hasonlóképpen került előtérbe a légiszállíthatóság kérdése az európai gyorsreagálású harccsoportok kialakításánál is, mivel azok bevetésére „tervezési alapként a Brüsszeltől számított mintegy 6000 km sugarú körben számíthatunk”²⁹. A „*korai belépő (early entry) típusú műveletek (végrehajtásának elősegítése érdekében) a brit részről kialakításra kerülő harccsoport alapja a légi szállítási alkalmi harci kötelék egy zászlóalja*”³⁰. Összességében a nemzeti és a szövetségi szintű haderőfejlesztés esetében egyaránt előtérbe került a gyorsreagálású szervezetek, azon belül a légideszantcsapatok fejlesztése.

2. A légideszant-képességek fejlődése a kezdetektől napjainkig

A légideszant képességek – a kezdetek és a jelenkor, 1930 és 2006 között lezajlott haditechnikai és hadtudományi fejlődése, biztonságpolitikai változásai következtében – időszakonként, jellemzően és jelentősen eltérő mértékben változtak. Tanulmányaink és a szakirodalom alapján négy időszakot különböztetünk meg, amelyek folyamán a bekövetkezett légideszant-képesség növekedést vagy csökkenést egyenes szakaszokkal ábrázoljuk és az időszakokat az ABC nagybetűivel jelöljük.

²⁸ Kőszegvári Tibor: Hadviselés a 21. században. ZMNE, Budapest, 2000. 22 és 39. o.

²⁹ Horváth Gábor–Szép László: Az európai gyors reagálási képesség kialakítása és az Európai Unió harccsoportjai (2.) Új Honvédségi Szemle 2006. évi 2. szám. 63. o.

³⁰ Horváth Gábor–Szép László: Az európai gyors reagálási képesség kialakítása és az Európai Unió harccsoportjai (3.) Új Honvédségi Szemle 2006. évi 3. szám. 65. és 67. o.

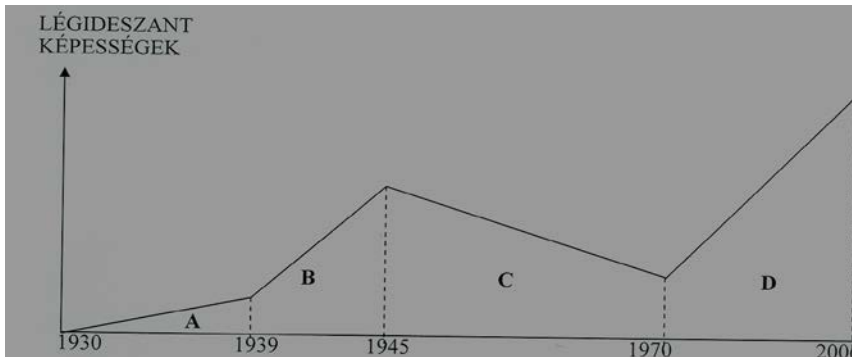
Az így képzett időszakok az alábbiak:

- A – a légideszantok létrehozásának időszaka
- B – a második világháború időszaka
- C – a képességsökkenés időszaka
- D – a modernkori fejlődés időszaka.

A légideszant képességek változásának folyamatát a 2. sz. ábrán mutatjuk be, amelyhez korszakonként magyarázószöveget fűztünk.

**A légideszant képességek változásának időszakai és tendenciái
1930-2006 között.**

2. számú ábra



A – a légideszantok létrehozása; B – a légideszantok dinamikus fejlődése a háború alatt; C – a légideszantok válsága a légvédelem miatt; D - a légi-deszantcsapatok haditechnikai eszközeinek és alkalmazásának dinamikus fejlődése.

A: A légideszant szervezetek létrehozásának időszaka (1930-1939).

A légideszant-fejlődés korai szakaszára általában a szervezetszerű deszantterők egyetlen formájaként létező ejtőernyőcsapatok diverziós feladatkörű vagy alegység szintű alkalmazására irányuló törekvések a jellemzők. Az időszak folyamán fokozatosan kialakul egy harceljárás, amely szerint a kis létszámú – önállóan főként diverziós feladatok végrehajtására alkalmas – *ejtőernyős deszantokat* leszálló módszerrel deszantolt *légiszállítási csapatokkal* egészítik ki, amelyek rendszerint kijelölt

könnyülövész erők. A légideszant szervezetek alkalmazása szempontjából ez a korszak az útkeresés időszaka, amikor a világ vezető haderői megfogalmazzák a légi-deszantok helyével és szerepével kapcsolatos elképzeléseiket, alkalmazási elveiket, illetve integrálják a légideszant-csapatok alkalmazását a korszerű összefegyvernemi harcról kialakított elméletekbe. Elsőként a szovjet haderő kötelékében kezdik meg légideszant-egységek és -magasabbegységek felállítását, a könnyű ejtőernyős-csapatok megerősítését légiszállítású és vitorlázógépes erőkkel³¹. **Tuhacsevszkij szovjet teoretikus** vezetésével létrehozzák a légideszantok összefegyvernemi szerepét megfogalmazó „**mély hadművelet elméletét**” amely szerint a légideszantok a gépesített erőkkel és a támogató légierővel szoros együttműködésben vívják harcukat, elősegítve a mély hadművelet megvalósítása érdekében bevetett gépesített csoport tevékenységét az ellenség védelmének áttörésében, illetve hidak és átkelőhelyek elfoglalásával, továbbá tartalékok előrevonásának megakadályozásával biztosítva annak kijutását a mélységbe. A légideszantcsapatok harceljárását az 1936-ban kiadott Harcászati Szabályzat írja le részletesen, amely szerint a fegyvernem feladata – az eddig felsoroltak mellett – az ellenséges hadtáp és vezetési rendszer bomlasztása, továbbá a tengeri deszantok partra szállásának biztosítása³². **Tuhacsevszkij** – az általa **légi gépesítésnek** nevezett folyamat keretében – nem csak lövészcsoportok, hanem a **gépesített egységek deszantolását** is szükségesnek tartotta. „**A deszantok részben ejtőernyőkön, részben a legmegfelelőbb terepen való leszállással ereszkednek le. A nagy teherbíró képességű szállító légierő a gépesített deszantok leszállításával a harckocsik nehéz szállító repülőgépeken való átdobásával új típusú repülő-gépesített egységeket hoz létre**”³³. Német viszonylatban **Guderian, a páncélos-hadviselés teoretikusa** foglalkozik a légideszantok szerepével. A korszerű gépesített hadviselés elméletéről 1937-ben jelenik meg „**Achtung-panzer!**” című könyve, amelyben említést tesz a légideszant-erőkről is, amelyek szerinte alapvetően „**ejtőernyős**

³¹ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A szovjet légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2004. 4. sz.

³² Szagajak. P. – Ciganok, A.: Légideszantok alkalmazása a Nagy Honvédó Házban. Hadtörténelmi Közlemények, 1962. 1. sz. 219. o.

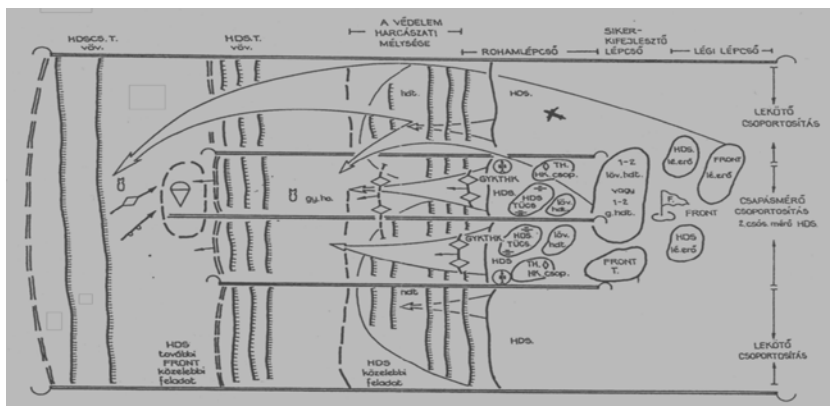
³³ Tuhacsevszkij válogatott művei. Zrínyi, Budapest, 1975. 301, 304 és 305. o.

lövészek fedezete mellett légi úton szállított csapatok”³⁴. Alkalmazási lehetőségeiket a harckocsicsapatok műveleteivel szoros összefüggésben vizsgálva leírja, hogy a légideszantok megakadályozhatják a tartalékok beavatkozását, segíthetik a gépesített erők által átkarolt ellenség teljes bekerítését, illetve részt vehetnek olyan hagyományos bombázóerőkkel nehezen pusztítható célpontok támadásában, mint a vasúti és közúti közlekedés objektumai, pusztíthatják a parancsnoki harcálláspontokat és a híradórendszert, elfoglalhatnak a harckocsicsapatok számára fontos pontokat, illetve számukra berendezhetnek támpontokat és ellátó bázisokat is. **Összességében ebben az időszakban szovjet viszonylatban önállóan, német vonatkozásban a páncélos hadviselés részeként megfogalmazzák a légideszantcsapatok szerepét és elhelyezik azt az összefegyvernemi harcról vallott nézetek rendszerében.** Emellett megkezdik a speciális légideszant-haditechnikai eszközök és -szervezetek fejlesztését. Az elméleti munka a kis országok haderői esetében is nagy jelentőséggel bírt. **Szentnémedy Ferenc vk. ezredes,** szakíró az 1930-tól – a légideszantcsapatok megjelenésének első pillanatától kezdve – nyomon követte az új fegyvernem fejlődését, elemezte technikai és alkalmazási lehetőségeit. Katonai folyóiratokban megjelent nagyszámú légideszant témakörű cikke alapján a magyar vezérkar igen hamar felismerte a légideszantok helyét és szerepét a korszerű gépesített háborúban. Ennek köszönhetően már korán, 1938-ban megkezdték egy ejtőernyős század, majd egy zászlóalj felállítását. A fegyvernem gyors és dinamikus felfejlesztésében jelentős szerepet játszott **Bertalan Árpád őrnagy,** aki a gyakorlati szervezőtevékenység mellett írásos formában is megfogalmazta az előképzési rendszer létrehozásával és a légiszállítású csapatok felállításával kapcsolatos igényeket, amelyek hatással voltak a magyar légideszant szervezetek további fejlődésére, amely a háború egész időtartama alatt töretlen maradt. Az, hogy a magas szinten álló elméleti munka nyitottá tette a katonai vezetést a korszerű gondolkodásra, illetve hogy a fegyvernem szervezési feladatait ellátó parancsnok, a katonai oktatás biztosította magas szintű elméleti előképzettsége folytán képes volt szabályzattervezetekben és felterjesztésekben szakszerűen megfogalmazni tapasztalatait, igényeit és fejlesztési koncepcióit, lehetővé tette a felzárkózást a nagyhatalmak haderőinek színvonalához.

³⁴ Guderian, Heinz: Riadó! Páncélosok! A páncélos fegyvernem fejlődése, harcászata és hadműveleti lehetőségei. Kossuth, Budapest, 1999. 171. továbbá 233-234. o.

A mély hadművelet elmélete

3. számú ábra.



Rövidítések: F.: front; FRONT lé. erő: front légiereő, HDSCS: hadseregcsoporth; HDS: hadsereg; HDS lé. erő: hadsereg légiereő; HDSTÜCS: hadsereg tüzércsoport; GYKTH: gyalogoságot közvetlenül támogató harcokosi; TH. HK. csop.: távolharc harcokosi csoport; T.: tartalék; g. hdt.: gépesített hadtest; löv. hdt.: lövész hadtest, gy. ho.: gyaloghadosztály; vöv.: védelmi öv.

B: A légideszant szervezetek dinamikus fejlődésének és kiteljesedésének időszaka a háború viszonyai közt (1939-1945). Az ejtőernyős-deszantcsapatokat támogató elemekkel (ejtőernyős tüzérség, kerékpáros felderítő, stb.) erősítik meg, ugyanakkor szervezetszerűvé válnak a **légi szállítású csapatok**, amelyek egy részét gépesítik, szállítóeszközök egy részét pedig alkalmassá teszik a terepre történő deszantolásra³⁵. Ugyanakkor – rövid gyakoroltatást követően - több esetben kerül sor általános rendeltetésű könnyűlövész alakulatok (pl. hegyivadász) **kijelölt erőként történő légi szállítására** is. Megjelennek a **vitórlázógépes légi-deszantcsapatok**. Ezek eszközeit a könnyű deszantvitórlázó kategóriában, speciális szervezeti keretek között **rohamdeszant feladatokra**, a közepes és nehéz kategóriában gyalogsági, gépesített és támogató szervezeti elemek **légi szállítására** egyaránt alkalmazzák. Felállításra kerülnek a **légideszant-**

³⁵ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) *Katonai Logisztika* 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz.

műszaki csapatok is, amelyek – tábori repülőtér-építő képességükkel - lehetővé teszik a **kijelölt könnyűlövész erők**ből álló **megerősítés** és az utánpótlás polgári légiforgalomból bevont, speciális katonai képességekkel nem rendelkező, kettős felhasználású szállító repülőgépeken történő deszantolását³⁶. Az **ejtőernyős mélységi felderítő szervezetek mellett a különleges műveleti erők egy részénél** is rendszeresen alkalmazott harc-eljárássá válik a légideszant módszerekkel történő kijuttatás a mélységbe. Több haderőnél rendszeresítik és alkalmazzák a helikoptereket, számuk azonban nem haladja meg a százas nagyságrendet. (A második világháborúban még a vitorlázórepülőgépek töltötték be azt a funkciót, amit 1970 után a helikopterek.) Feltétlenül megemlítendő, hogy a korszak folyamán állandóan növekedik a légideszantcsapatok közvetlen támogatására alkalmazott **páncélozott csatarepülőgépek** szerepe, azonban – mivel a légideszant szervezetek ekkor még rendszerint a légielő alárendeltségében tevékenykednek – ezek közös alárendeltségbe vonására, illetve egy szervezetbe integrálására ekkor még nem kerül sor³⁷. A **légideszant műveletek gyakorlati tapasztalatai** – tekintettel az ilyen műveletek végrehajtásának elsődleges feltételére, amely szerint **a deszantok csak a megfelelő körülmények együttállása esetén alkalmazhatóak** – igen széles skálán mozognak ebben az időszakban, a látványos sikerektől a teljes kudarccal végződő műveletekig. A megfelelő körülmények együttállása leginkább és főként a meteorológiai és harcászati körülményekre vonatkoznak. A körülmények együttállásának megítélésére így a meteorológiai előrejelzési rendszer és a felderítőrendszer bejövő információi alapján kerül sor, így ezeknek a rendszereknek a működési minősége alapjaiban határozzák meg a légideszant-művelet lehetőségeit. Ha mindkét rendszer csődöt mond, akkor a légideszant-műveletre a teljes kudarccal vár (Market Garden művelet, 1944) ha csak a felderítő rendszer (Kréta, 1941) vagy csak a meteorológiai alrendszer (D-nap, 1944) mond csődöt, akkor félsiker jellemzi a légideszant-műveletet.

C: A légideszant szervezetek visszaszorulásának időszaka, amelynek fő oka a dinamikus fejlődő légvédelem (1945-1970). A tömegesen

³⁶ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A brit és az amerikai légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2006. 1. sz. és 2006. 2. sz.

³⁷ Hegedűs Ernő: A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légideszantcsapatok harcára A ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet konferencia előadása, Szolnok, 2005 április 21.

ledobott ejtőernyős deszantcsapatokat – a légvédelem eszközrendszerének gyors fejlődése következtében – a világ számos haderejében átszervezik³⁸. Az ötvenes-hatvanas években a légvédelmi rakéták megjelenésével a nagyméretű teherszállító gépek alkalmazása légideszant feladatokra egyre kockázatosabb lesz. Az ejtőernyős egységeket ezért többségében felszámolják, egy részüket mélységi felderítő vagy különleges műveleti csapatokká szervezik át. Megszűntetik a légi szállítás szervezeteit is. Fokozatosan megszűnnek a vitorlázógépes egységek. Kényszerűen előtérbe kerülnek a helikopterek, amelyek ekkor még csak korlátozott szállítókapacitással bírnak. A leszálló deszanteszközök lehetőségei így csökkennek és visszaszorul a nehéztechnika deszantolása³⁹.

D: A légideszantcsapatok haditechnikai eszközei dinamikus fejlődésének időszaka (1970-2006). Ebben az időszakban – a haditechnikai fejlődés következtében – fokozatosan megnőnek a légideszantcsapatok harcászati-hadműveleti lehetőségei, amelyek elérik, majd a nyolcvanas évektől meghaladják a második világháború deszant-képességeit.

Az **ejtőernyős-deszantok** alkalmazási lehetőségeit a hetvenes évektől fokozatosan bővíti a szállító-repülőgépeken alkalmazott aktív és passzív rakétavédelmi rendszerek, illetve a kismagasságú terepkövető repülést biztosító rendszerek elterjedése. Az ejtőernyőscsapatok támogatását – az ejtőernyős teherdeszant-technika és a szállító repülőgépek fejlődésének eredményeképpen – nagymértékben elősegítik a hetvenes évektől ejtőernyővel deszantolható könnyű légideszant-harcjárművek, könnyű harckocsik, lövészpáncélosok, páncéltörő- és tarackos önjáró lövegek és önjáró-aknavetők rendszeresítése. Az ejtőernyős-technika fejlődése a teherdeszant területén napjainkra lehetővé teszi, hogy a támogató elemek teljes körét – köztük könnyű harcjárműveket – ejtőernyővel deszantolhassák a védettséget jelentő kis magasságon, a kismagasságú ejtőernyős kihúzás módszerével⁴⁰. **A LAPES módszer** (Low Altitude Parachute

³⁸ A modern haditechnika enciklopédiája, Guliver kiadó, Budapest 2001. 60-62. o.

³⁹ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Bevezető gondolatok a légideszant és légi szállítású csapatok alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek vizsgálatához Katonai Logisztika 2004. 12. évf. 4. sz. 234-248. o.

⁴⁰ Dombi Lőrinc: Selyempukolák: fejezetek az ejtőernyő történetéből. Zrínyi, Budapest, 1993. 103. o. továbbá Dr. Turcsányi Károly - Dr. Vasvári Ferenc: Szógyűjtemény a vezetés-szervezés, a logisztika, a haditechnika területeiről. NATO szakkifejezések és meghatározások szógyűjteménye AAP-6 (V) alapján. ZMNE, Haditechnikai tanszék, Budapest, 2000. 118. o.

Extraction System) lényege, hogy a megfelelő sík terepszakasz felett 5-15 méteres magasságban kis sebességgel elrepülő (áthúzó) szállító repülőgép teherteréből **energiaelnyelő amortizátorlapra** (airdrop platform) szerelt terhet húznak ki ejtőernyővel. A kihúzásról és a vízszintes sebességkomponens minimálisra csökkentéséről a fékernyő, míg a leérkezési sebességkomponens lecsökkentéséről az energiaelnyelő amortizátorlap gondoskodik. A módszer előnye egyrészt a **terepre történő deszantolásnál a nagy teljesítményű szállítórepülőgépek alkalmazhatóságában** mutatkozik meg, másrészt a **magas fokú védettségben**, mivel lehetővé teszi a biztonságos, kis magasságú deszantolást. A mélységi felderítés és a különleges műveleti tevékenység területén előrelépést jelent a nagymélységű behatolást biztosító harcászati siklóernyők elterjedése. A hetvenes évektől speciális rendvédelmi (**terrorelhárító**) feladatok területén szintén szerephez jutnak a légi-deszantcsapatok, mivel azok bázisán egyre több országban alakítanak ki külföldön és belföldön egyaránt alkalmazható terrorelhárító csoportokat⁴¹.

A hetvenes évekre a növekvő teljesítményű **helikopterekre** építve kidolgozzák a **légimozgékony** módszereit, és felállítják az első ilyen szervezeteket. A légimozgékony elveinek átvételekor a szovjet haderő kialakította a támogató fegyverzettel ellátott, páncélozott **rohamdeszant-helikopter** kategóriát, (Mi-24) amely a második világháború páncélozott-felfegyverzett rohamdeszant vitorlázóinak feladatait váltja ki⁴². A vietnami háború utolsó mozzanataként – a légideszantcsapatok szervezeti elemeként – felállítják a közvetlen támogatásért felelős **harci helikopteres alegységeket**, amelyek jelentősen megnövelik a deszantok általános tűztámogatásának és páncélelhárító képességének szintjét. A páncélvadász helikopterek második, páncélozott generációja a nyolcvanas évektől már egyértelműen betölti ezt a szerepet, amelyet a második világháborúban a deszantok támogatásában a csatarepülőgépek töltek be⁴³. A

⁴¹ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Légideszant alakulatok a terrorizmus elleni harcban Kard és Toll, 2005. 3. sz. Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: Katonai és rendvédelmi alakulatok a terrorizmus elleni harcban. Kard és Toll, 2005. 2. sz. 18-25. o.

⁴² Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A német légideszant fegyvernem alkalmazásának, szervezetének és haditechnikai eszközeinek fejlődése (1930-1945) Katonai Logisztika 2005. 1. sz. és 2005. 3. sz.

⁴³ Hegedűs Ernő: A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légideszantcsapatok harcára A

légimozgékony műveletek támogatása érdekében több, nehéztechnika szállítására alkalmas nagy kapacitású **nehéz szállítóhelikoptert** fejlesztek ki, amelyek mintegy a második világháború nehéz szállítótörzslézógépeinek feladatait látják el és könnyű páncélozott harcjárművek szállítását-deszantolását is lehetővé teszik. A rohamdeszant és a nehéz szállítóhelikopter kategóriák rendszeresítésével befejeződik a második világháború után kivont deszantvitorlázó-repülőgépek helyettesítése. A közvetlen támogató helikopterek és a légideszant harcjárművek **együttes megjelenése** új légideszant alkalmazási elvek kialakulásához vezet (Wiesel-koncepció)⁴⁴. Kiemelkedő fejlődési lépés a szárnyvégi motorgondolák elforgatásával függőlegesen fel-és leszállni képes merevszárnyú repülőeszköz, a helikopter és a repülőgép előnyeit egyesítő **konvertiplán** rendszeresítése, mivel ez előrelépés a hatótávolság és a sebesség területén is.

A repülőgépeken szállított deszantok tekintetében az amerikai alkalmazási elvek a **stratégiai légi szállítás** különféle formái felé fordulnak. A hetvenes évek „**Big Lift**” légi szállítási koncepciója⁴⁵ szerint az Európában állomásozó NATO erőket néhány óra alatt légi úton szállított 2-3 hadosztállyal erősítik meg úgy, hogy a hadosztályok személyi állományát az európai raktárakban várja a légi úton a kor technikai eszközeivel nem szállítható nehéz fegyverzet. A stratégiai légi szállító képesség dinamikus fejlődése, az új szállító repülőgép típusok széles körű elterjedése lehetővé teszi az „**erőfejlesztés elvének**”⁴⁶ kialakítását, melynek alapján az USA-ban állomásozó katonai erőket tengeri és légi úton szállítva néhány nap alatt jelentősen felfejleszthetik egy-egy térségben⁴⁷. Jelentős előrelépés történik a szállító repülőgépek területén, mivel- a második világháborúban alkalmazott speciális futómű-szerkezetű terepre leszálló szállító repülőgépekhez hasonlóan – a hetvenes évektől folyamatosan rendszeresítik a **STOL paraméterekkel rendelkező, terepre leszállni képes szállító repü-**

ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet konferencia előadásadása, Szolnok, 2005 április 21.

⁴⁴ Dr. Turcsányi Károly - Hegedűs Ernő: A légideszant csapatok fejlesztésének irányai. Hadtudomány, XVI. évf. 2006. évi 1-2. sz. 53-64. o.

⁴⁵ Kőszegvári Tibor: Katonai stratégiák és doktrínák a hidegháború korszakában. ZMNE Budapest, 2000. 17. o.

⁴⁶ FM 100-5 Tábori kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a MH Vezérkara, Bausz Kft, Budapest, 1997. 56. o. és 65-67. o.

⁴⁷ Uo. 69. o.

lőgép típusokat. A kimondottan légiszállítás feladataira létrehozott ***gépesített légiszállítású egységeket*** elsőként 1999-ben állítják fel Stryker dandár néven⁴⁸. Ezek a nagy számban rendelkezésre álló C-130 Hercules szállító repülőgépek kapacitására és a ***légideszant-műszaki alakulatok***⁴⁹ tábori repülőtér-építő képességeire építve – képesek hadművelati szintű katonai erő gyors megjelenítésére, illetve légideszant-hadosztályok másodiklépcsős megerősítésére a távoli térségekben.

A ***légideszantcsapatok alkalmazása*** területén a hetvenes-nyolcvanas évekre mindössze a helikopteres légimozgékony műveletek (Vietnám, Afganisztán, Falkland) a jellemzőek. Az atomháború megvívhatatlanságának felismerését követően, a nyolcvanas évek elejétől előtérbe kerülnek a hagyományos alapokon nyugvó, de modernizált hadviselési modellek (NATO: Air-Land Battle, VSZ: hadművelati manővercsoport), amelyek – a dinamikus és mély műveletek fontosságának hangsúlyozásával – bizonyos hasonlóságot mutatnak a gépesített hadviselés második világháborúban kialakult elveivel és fokozottan építenek a légideszantok széleskörű alkalmazására⁵⁰. Ezek az elvek a kilencvenes évektől alkalmazásra kerülnek a két iraki, illetve részben az afganisztáni háború folyamán, ami jelentős légideszant-műveletek végrehajtását vonja maga után. Az ejtőernyős-, helikopteres- és repülőgépes légiszállítású deszantcsapatok területén egyaránt jelentkező ***gépesítési tendenciák*** (BMD, Sheridan, Wiesel, Stryker) napjainkra a légideszant harceljárás offenzív alkalmazási koncepciójának kialakulásához vezetnek⁵¹.

⁴⁸ Dr. Turcsányi Károly – Hegedűs Ernő: A légideszant és a légi szállítású csapatok fejlődésének vizsgálata a mai elgondolások tükrében. A ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet „Új évszázad, új technológia: Gripenek a magyar légierőben” című konferenciáján elhangzott előadás szerkesztett anyaga CD-n, Szolnok, 2005. április 21. továbbá Sándor Tamás: A Stryker dandár harccsoport: a gyorsan bevethető ütőképes haderő lehetőségei. Regiment, I. évf. 2005. 1. sz. 24.-26. o.

⁴⁹ Expeditionary Engineer Mission Force. Engineer, 2005. Április-Június, 5-10. o.

⁵⁰ Kőszegvári Tibor: Katonai stratégiák és doktrínák a hidegháború korszakában. ZMNE Egyetemi Kiadó, Bp; 2000. 26. o.

⁵¹ Reinhard Marek: Ejtőernyős páncélelhárító zászlóalj. Truppenpraxis, 1992/6.

A **haditechnikai fejlődés** forradalmi méreteket ölt, ami a légi-deszantok minden területére kihat. A szerkezetianyag-technológia területén lezajló kompozit-forradalom miatt középtávon a szállító repülőgépeknél a szerkezeti tömeg csökkenése, ezáltal a szállítható tömeg további növekedése, a LAPES teherdeszant rendszerénél a kismagasságú, szétszóródás mentes dobást megoldó személydeszant-konténerek megjelenése v **Holló József: A deszantrohamcsapatok alkalmazása; Honvédelem XXXVIII. évf. 1987.** A személyi deszanternyők területén – a lokátorok észlelési magassága alatti deszant-dobás nyolcvanas években megfogalmazott követelménye miatt – a gyors nyitású, kis magasságról alkalmazott ejtőernyők (ROLAP – Rapid Opening Low Altitude Parachute) széles körű elterjedése várható, amelyeknél nulla légáteresztő-képességű kupolaanyagok és speciális nyílási terhelést szabályozó szerkezetű kupola-konstrukciókat alkalmaznak. Így a deszantok dobási magassága 75-90 méterre csökken⁵². A légimozgékonyság területén a kompozitrotoroknak köszönhetően rendszeresített, a helikopterek kis sebességének és hatótávolságának problémáját megoldó konvertiplán dinamikus térhódítása várható⁵³. A konvertiplánok tervezetten 2012-ben rendszeresített következő generációja a megfogalmazott követelményrendszer szerint C-130 méretű belső térrel és 22 tonna körüli teherbírással rendelkezik, a Strykerdandárok mintegy 1000 km mélységű kijuttatása érdekében⁵⁴. A nehéz szállító helikopterek, illetve a terepre és leszállósávra is deszant-képes, speciális futóművel és STOL képességgel rendelkező nehéz szállító-repülőgépek további – a szerkezeti anyagok forradalma miatti – dinamikus fejlődése a közeljövőben várhatóan lehetővé teszi az olyan **légi gépesítési elméletek** megvalósítását, mint az amerikai **Air-Mech-Stryke** (légi gépesített deszantműveletek) elve⁵⁵. Az orosz teoretikusok – a légideszantcsapatok fejlődésével kapcsolatos követendő irányként – a nyolcvana-

⁵² Parachutist 1986 februári szám alapján: Ejtőernyős Tájékoztató. 1986. 5. sz. 25-26. o. továbbá AIAA Papers 79-0467 alapján: Ejtőernyős Tájékoztató. 1987. 3. sz. 2. o.

⁵³ Hunter, H. J. – Wuest, M.J.: Földközeli, légi-személyzet ledobás. AIAA. 1989-0887-PC. In: Ejtőernyős Tájékoztató, LRI, 1997. évi 1. sz.

⁵⁴ Az U. S. DoD elképzelései a VTOL nehéz szállító repülőeszköz kifejlesztésére. Tájékoztató a külföldi repülési szakfolyóiratokban megjelent fontosabb cikkekről és információkról. MH ÖLTP RMSZF-ség kiadványa. 2004. 3. sz. 38. o.

⁵⁵ Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks: Air-Mech-Stryke. Assymetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002.

nas években fogalmazták meg *Tuhacsevszkij légi gépesítés elméletének korszerű változatát*, amely szerint „*ahhoz, hogy a légi-deszantcsapatok teljesen kihasználhassák specifikus előnyüket, olyan harcokcsigegységeiknek és –alegységeiknek kell lenni, amelyeknek páncélozott járművei vannak.*”⁵⁶. A légideszant harcjárművek területén – a kompozitok, a könnyűfém-kerámia vegyes szerkezetek, a gázturbinás erőforrások, illetve a reaktív páncélok és az aktív védelmi rendszerek fejlődése és elterjedése következtében a közeljövőre – a fajlagos tömeg csökkenése és a harci lehetőség növekedése prognosztizálható, ami nagymértékben hozzájárulhat a *légi gépesítés* kitűzött céljainak megvalósításához. A meteorológiai viszonyok napjainkban is igen nagymértékben befolyásolják a légideszant-műveleteket. Az *időjárás-előrejelzés* dinamikus fejlődése, a műholdak és meteorológiai lokátorok, időjárásfelderítő-repülőgépek alkalmazása, az elemzést segítő matematikai apparátus és az informatikai háttér dinamikus fejlődése lehetővé tette, hogy a légideszant-műveletek szempontjából releváns 24-72 órás intervallumon az előrejelzés pontossága nagyságrendekkel javuljon a második világháborús viszonyokhoz képest. A meteorológia területén mutatkozó fejlődés ezáltal szélesíti a légideszantok alkalmazási lehetőségeit. A *felderítési rendszer* teljesítménye – a műholdak, repülőgépre telepített lokátor-technika, robotrepülőgépek és az infratechnika, illetve a HAHO-HALO technikával tevékenykedő felderítőcsapatok megnövekedett teljesítménye következtében – szintén rendkívüli fejlődésen ment keresztül, ami jelentősen növeli a légideszantok alkalmazásának lehetőségeit. A műholdas helymeghatározó rendszerek nagymértékben elősegítik a deszantok pontos célba juttatását, akár éjjel végrehajtott deszant-műveleteknél is. A 2002 óta létező pilóta nélküli repülőeszközök felfegyverzett generációja (UCAV - Unmanned Combat Air Vehicle) nagymértékben elősegíti a légideszant-műveletek ledobó-és leszálló-zónáinak előkészítését, mivel az UCAV „*legfontosabb feladatának az ellenség légvédelmének megsemmisítését tekintik*”⁵⁷. Más pilótánélküli légi járműveket különleges műveleti egy-

⁵⁶ Szkacsko – Szergejev – Belonovszkij – Siskin – Marjutyin – Vaszilijev: *Harcokcsik és harcokcsicsapatok*. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1982. 212 és információkról. MH ÖLTP RMSZF-ség kiadványa. 2003.6. sz. 51. o.

⁵⁷ Kántor Dezső: *Pilóta nélküli felderítő és harci légi járművek*. Új Honvédségi Szemle 2004. évi 7. szám. 123. o.

ségek légi ellátására tettek alkalmassá, ami elősegíti a csoportok hosszú időtartamú, fedett működését⁵⁸.

Összegzés

Az angolszász (brit, amerikai) tengeri és a kontinentális (orosz, német, magyar) katonai szakkifejezések, egyes hadtudományi kérdések értelmezése megítélésünk szerint mind formájában, mind tartalmában sokban eltér egymástól. Ez gyakran okoz az alkalmazásban, illetve a hadtudományi kutatásban nehézségeket.

Tanulmányunkban a deszantok fogalmkörére általában, a légi-deszantokra vonatkozóan pedig részletesebben vizsgáltuk a szakmai fogalomhasználatot, a tevékenységek megnevezéseit és tartalmát, az egyezéseket és az eltéréseket. Azt a következtetést vontuk le és ajánljuk a tisztelt olvasóink figyelmébe, hogy az eltérő szóhasználat és osztályozás ellenére, a tevékenységek lényege és tartalma jól megfeleltethető egymásnak. Ezeket igyekeztünk munkánkban, képességeinkhez mérten, bemutatni illetve igazolni.

A továbbiakban a légideszant képességek időbeni változását, a szervezeteik egy ma lehetséges elvi felosztását, annak indokolását és példákon keresztül a második világháborús és a korszerű szervezetek párhuzamba állítását végeztük el. Ennek során meghatározó haderővel rendelkező nemzetek konkrét szervezeteit vettük figyelembe, ugyanakkor természetes módon felidézünk magyar példákat is. A légideszantok képességváltozásait négy időszakra osztottuk fel, amelyeket röviden elvi és alkalmazási szempontból egyaránt jellemzünk.

Új vagy újszerű – sikeres vagy vitatható – megállapításainkkal kapcsolatban várjuk szakértő olvasóink segítő visszajelzését.

Felhasznált irodalom:

1. A Fire Scout forgószárnyas UAV eszköz. Tájékoztató a külföldi repülési szakfolyóiratokban megjelent fontosabb cikkekről és információkról. MH ÖLTP RMSZF-ség kiadványa. 2003. 6. sz.

⁵⁸ A Fire Scout forgószárnyas UAV eszköz. Tájékoztató a külföldi repülési szakfolyóiratokban megjelent fontosabb cikkekről és információkról. MH ÖLTP RMSZF-ség kiadványa. 2003. 6. sz. 51. o.

2. A hadművészet középkori és újkori klasszikusai. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1974.
3. A légielő doktrína. ATP-33 B NATO, HVK, Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport Budapest, 1997.
4. A modern haditechnika enciklopédiája, Guliver kiadó, Budapest 2001.
5. A SAS Enciklopédia. Zagora Kft. Budapest, 2000.
6. AIAA Papers 79-0467 alapján: Ejtőernyős Tájékoztató. 1987. 3. sz.
7. ATP-33 B NATO harcászati repülő doktrína, HVK, Euro-Atlanti Integrációs Munkacsoport Budapest, 1997.
8. Az U. S. DoD elképzelései a VTOL nehéz szállító repülőeszköz kifejlesztésére. Tájékoztató a külföldi repülési szakfolyóiratokban megjelent fontosabb cikkekről és információkról. MH ÖLTP RMSZF-ség kiadványa. 2004. 3. sz.
9. **Bakos Ferenc:** Idegen szavak és kifejezések szótára. Akadémia Kiadó, Budapest, 1994.
10. **Bombay – Gyarmati – Turcsányi:** Harckocsik 1916-tól napjainkig. Zrínyi, Budapest, 1999.
11. Burma Campaign - Wikipedia, the free encyclopedia.
12. **Damó László (főszerk.):** Katonai Lexikon. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1985.
13. **David Miller – Gerhard Ridefort:** Korszerű elit alakulatok. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1993.
14. **David Miller:** Korszerű harckocsik és harcjárművek. Kossuth Könyvkiadó, Budapest, 1994.
15. **Dombi Lőrinc:** Selyempupolák: fejezetek az ejtőernyő történetéből. Zrínyi, Budapest, 1993.
16. **Eckhardt Sándor:** Francia-magyar kéziszótár. Akadémia kiadó, Budapest, 1991.
17. Expeditionary Engineer Mission Force. Engineer, 2005. Április-Június.

18. FM 100-5 Tábori kézikönyv: Hadműveletek. Kiadja a Magyar Honvédség Vezérkara, Bausz Kft, Budapest, 1997.
19. FM 57-35 Tábori kézikönyv: Légimozgékony műveletek. Kiadja a MNVK 2. Csoporthónökség, Budapest, 1973.
20. FM 71-100-2 US ARMY Field Manuals Light, Air Assault, Airborne infantry Division Operations.
21. FM 71-100-3 US ARMY Field Manuals Air Assault Operations.
22. **Füzi Imre (szerk):** Az egyetemes és magyar hadművészet fejlődése az ókortól napjainkig. Tankönyv. Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1986.
23. **Gáldi László:** Orosz – magyar szótár. Akadémia Kiadó, Budapest, 1978.
24. **Glantz, David M.:** The Soviet Airborne Experience. Combat Studies Institute, Fort Leavenworth, 1984.
25. **Grange – Wass – Liebert – Jarnot – Huber – Sparks:** Air-Mech-Stryke. Assymetric Maneuver Warfare for the 21st Century. Turner Publishing Company, Paducah, 2002.
26. **Guderian, Heinz:** Riadó! Páncélosok! A páncélos fegyvernem fejlődése, harcászata és hadműveleti lehetőségei. Kossuth, Budapest, 1999.
27. **Hajma Lajos:** A világ fegyveres erői. Egyetemi jegyzet. ZMNE Budapest, 2004.
28. **Hegedűs Ernő:** A közvetlen támogató repülő eszközök fejlődése és szerepe a második világháborúban, különös tekintettel a légideszantcsapatok harcára A ZMNE BJKMK Repülőműszaki Intézet konferencia előadásadása, Szolnok, 2005 április 21.
29. **Hegedűs Ernő:** A magyar katonai ejtőernyőzés, és a légideszant alakulatok szervezeti fejlődésének vázlata (1937-2003) Magyar Szárnyak 2003. XXXI. évf. 31. szám.
30. **Hegedűs Ernő:** Katonai erők rendvédelmi szerepkörben – légi-deszant alakulatok a terrorizmus és a szervezett bűnözés elleni harcban. A Szemere Bertalan Magyar Rendvédelem-történeti Tudományos Társaság 2004. október 13-14.-én megrendezett

konferenciájának előadása. 2005 évi Rendvédelem-történeti füzetek.

31. **Holló József:** A deszanttrohamcsapatok alkalmazása; Honvédelem XXXVIII. évf. 1987.
32. **Horváth Gábor–Szép László:** Az európai gyors reagálási képesség kialakítása és az Európai Unió harccsoportjai (2.) Új Honvédségi Szemle 2006. évi 2. szám.
33. **Horváth Gábor–Szép László:** Az európai gyors reagálási képesség kialakítása és az Európai Unió harccsoportjai (3.) Új Honvédségi Szemle 2006. évi 3. szám.
34. **Hugh McManners:** Különleges katonai kommandók.. Aréna 2000 Kiadó, Budapest, 2005.
35. **Hunter, H. J. – Wuest, M.J.:** Földközeli, légi-személyzet ledobás. AIAA. 1989-0887-PC. In: Ejtőernyős Tájékoztató, LRI, 1997. évi 1. sz.
36. **John Davison:** A csendes-óceáni hadszíntér napról napra. Hajja és Fiai könyvkiadó, Debrecen, 2005.
37. **Jonathan M. House:** Toward Combined Arms Warfare: A Survey of 20th-Century Tactics, Doctrine, and Organization. U.S. Army Command and General Staff College, Fort Leavenworth, Kansas, 1984.
38. **Kántor Dezső:** Pilóta nélküli felderítő és harci légi járművek. Új Honvédségi Szemle 2004. évi 7. szám.
39. **Kőszegvári Tibor:** Hadviselés a 21. században. ZMNE Budapest, 2000.
40. **Kőszegvári Tibor:** Katonai stratégiák és doktrínák a hidegháború korszakában. ZMNE Budapest, 2000.

Az irodalom jegyzék további felsorolása a 2007. 1. számban szereplő azonos című cikk első részében a felhasznált irodalom címszó alatt a 41-től 86. folyószám alatt található (203-206. oldalakon).

TENGERI KERESKEDELMI HAJÓK A KÉT VILÁGHÁBORÚBAN – A KATONAI CÉLÚ FELHASZNÁLÁS LEHETŐSÉGEI ÉS TAPASZTALATAI

Zsigmond Gábor¹

Bevezetés

A vízi áru- és személyszállítás nagyjából egyidős az emberi civilizációk kialakulásával, az első települések és kereskedelmi telepek létrejöttével. Jól tudjuk, hogy az első településformációk vízpartok mentén jöttek létre, a vízi szállítás nyomait pedig az ókori Mezopotámiától kezdve jól követhetjük.

Hasonlóképpen az első hadiflották is az ókor szülöttei, és már az ókorban szükség volt a tengeri kereskedelem hadihajókkal történő biztosítására, a szárazföldi haderők ellátására pedig a kereskedelmi hajókat vették igénybe. A tengeri kereskedelem és a hadiflották a tengeri hatalommá válás folyamatában szorosan összefonódtak. A kereskedelmi hajók nem csupán a tengeri jelenlét szükséges feltételei, de háborús helyzetben a fegyveres erők és a háborús hátország tengeri úton történő ellátásában is jelentős szerep jutott számukra.

A történelem során katonai célú felhasználásukra részben amiatt is szükség volt, mert a mai haditengerészetek által használt – és jelenleg legteljesebb értékűen az Egyesült Államok flottájában tapasztalható – **logisztikai támogatási rendszerrel**, az ehhez szükséges megfelelő technikai eszközállománnyal egészen a második világháborúig nem rendelkeztek a flották.

A fegyveres erők és a háborús hátország tengeri úton történő ellátása a haditengerészet feladata, ám a történelem során nagyszámú kereskedelmi hajóállományt használtak erre a célra. Főleg a kisebb államok esetében, valamint nagy kiterjedésű, több országot, több kontinenst érintő háborúban, mint a két világháború. Az alacsonyabb költségüknek köszönhetően ezt a feladatot gyakran még csak nem is az adott ország kereskedelmi hajói látták el. Így történhetett meg a második világháború-

¹ Zsigmond Gábor ZMNE Hadtudományi Doktori Iskola, doktorandusz.

ban, hogy a **magyar tengeri kereskedelmi flotta** egyetlen hajó kivételével vagy a Harmadik Birodalom, vagy a szövetségesek oldalán teljesített hadiszolgálatot. Előbbi esetben Égeikumban, később a Fekete- és Azovtengeren a hadianyag-, élelmiszer-, és sebesültszállításban, utóbbi esetben a háborús hátországok élelmezési ellátásában vették ki részüket. ***A fegyveres erők részére végzett tengeri szállítás eljárásai, a kereskedelmi hajók katonai célú alkalmazásának elvei és története csaknem teljesen ismeretlenek Magyarországon.*** (Noha az erőviszonyok alakulását vizsgálva a témának jelentős szerepe van). Ugyanakkor a hazai kapcsolódási pontok, az első és második világháborúban alkalmazott magyar tengeri kereskedelmi hajók működésének bemutatása, vagy éppen egzakt értékelése sem született még meg. ***A magyar tudományos irodalom tengerészeti vonatkozású művei az esetek többségében a tengeri szállítással nem foglalkoznak, vagy esetleg egy-egy fontosabb történelmi esemény kapcsán, mintegy mellékesen tesznek róla említést.*** A tengerek, kikötők gazdasági jelentősége, a tengeri hadviselés és tengeri logisztika egyetemes hadtörténetben, illetve a jelenlegi szövetségi hadműveletekben betöltött szerepe, illetve hazánk euroatlanti integrációja és az ezzel járó kihívások és kötelezettségek azonban megkövetelik, hogy a témában hazai publikációk is szülessenek. ***A tengeri erő kivétel, a tengeri logisztika kérdése nem elhanyagolható, hiszen a NATO szövetségi rendszerében mindössze négy ország² – köztük Magyarország – nem rendelkezik saját tengerparttal, mégis ha a szövetség felkérésére, vagy az ENSZ égisze alatt távoli területekre kell békefenntartó alakulatokat küldeni, akkor azok nehéz technikai eszközei vízi úton kell célba juttatni.*** Ezért fontos az is, hogy tengerparttal nem rendelkező NATO tagállamok kontingensei könnyen megközelíthessék a tengeri kikötőket.³

Napjaink tengeri logisztikájának eszközrendszere, alapelvei és szabályai nagy részben a két világháború szörnyű tapasztalatainak tükrében születtek meg.

² A NATO tengerparttal nem rendelkező tagországai: Luxemburg, Csehország, Magyarország, Szlovákia.

³ Ebből az következik, hogy az 1999-ben, Washingtonban elfogadott NATO Stratégiai Konceptió azt is sugallja, hogy a tagállamok a közlekedési hálózatok fenntartásánál és fejlesztésénél vegyék figyelembe a katonai mozgató és szállítás követelményeit. Ld. bővebben: Horváth Attila: A közlekedési hálózat és a védelmi érdek kapcsolata. Budapest, 2005. Lektorált tanulmány. A Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem könyvtárában elhelyezve.

Ennek történetét tekintjük át az alábbiakban. Három különböző csoportra bontva. E csoportok nem határolódnak el élesen. A konvojhajózás, a tengeri útvonalak biztosítása, a felfegyverzett kereskedelmi hajók alkalmazását tekintjük át.

Fontos leszögeznünk, hogy az első világháború előtt a tengeri logisztika teljesen más képet festett. A 19. század során kibontakozó géphajózás korszaka, a technikai és gazdaságelméleti újítások (szabad kereskedelem, laissez faire), a hajótér és a sebesség növelésére irányuló fejlesztések, a kikötők és a hátország közötti vasútvonalak kiépítése mind új tényezőként jelentkeztek. A második világháborúban már alkalmazták az első világháború tapasztalatait a konvojhajózásban, a deszant műveletekben, a tengeri utánpótlásban, logisztikában, a főbb tengeri útvonalak biztosításában, a polgári, kereskedelmi hajók katonai célú felhasználásában. *Mindkét világháborúban a tengeri utánpótlás kérdése szinte valamennyi hadviselő fél számára létfontosságú volt.* Nagy-Britannia szigetország jellege, Németország és az Osztrák-Magyar Monarchia központi fekvése és tengerhajózásának törekvései, az Egyesült Államok óriási készleteinek és emberanyagának Európába szállítása, valamint a Csendes-óceáni hadszíntér logisztikai műveletei csak néhány azok közül, melyek lényeges hatással bírtak a két világháború alakulására.

A deszant hadműveleteknek és tengeri szállításnak azonban nemcsak akkor volt történelmi jelentősége, ha az ténylegesen a fegyveres erők részére történt. Nem szabad elfeledkeznünk azokról a stratégiai fontosságú nyersanyag- és élelmiszerszállításokról sem, amelyek a hadviselő országok potenciáljának növelésében, vagy szinten tartásában játszottak szerepet. Nem szabad elfeledkeznünk a kulcsfontosságú tengeri utak biztosításáról sem, amit Németország mindkét esetben a tengeralattjáróháborúval próbált meg megnehezíteni.

A kereskedelmi utak fontosságát mutatják az első világháború tengeri blokádjainak, vagy a mindkét világháborúban alkalmazott felfegyverzett kereskedelmi hajóknak és a konvojoknak az alkalmazása. *Dolgozatomban a tengeri logisztika és a tengerek gazdasági jelentőségének hangsúlyozása mellett a kereskedelmi hajók alkalmazási területeit mutatom be a két világháború időszakában.* A téma terjedelmessége miatt konkrét műveletek elemzésébe nem fogtam, de egyes részkérdések megvilágítására a szemléltetés érdekében szükség volt.

A logisztika és a tengeri hatalom közös aspektusai

A tengeri áru- és személyszállítás, valamint a logisztika története szorosán összefügg a hadviselés történetével. A Földközi-tengert teljes egészében uraló Római Birodalom fegyveres erőinek élelemmel történő ellátásáról, az elszállításáról, a készletek gazdálkodásáról a „*logisták*” gondoskodtak. A polgári és katonai élelmiszerellátásban, a **Pax Romana** gazdaságában nagy szerepe volt az Alexandriától Massiláig, Byzantiumtól a hispániai Gadesig a Mare nostrumot behálózó hajóutaknak. A **Bizánci Birodalom „logotétái”** már terepadottságok felmérésénél, a zsoldok elosztásánál is jelen voltak, tudjuk meg a **VI. (Bölcs) Leó bizánci császár** (886-912) által írt a „*Háború művészetének összefoglaló magyarázata*” című munkából. A nagy hadseregek, tömeghadseregek mozgatásakor a katonai logisztika jelentős változásokon ment át, és szerepe, jelentősége vitathatatlaná vált. A hadügyi forradalom és **Napóleon** hadjáratai tükrében tudományos idényességgel is hozzányúltak a témához. Éppen **Napóleon** egykori tábornoka, a svájci születésű **Antoine Henri Jomini** (1779-1869) munkássága alapozta meg a logisztika tudományos vizsgálatát.⁴ A 19. század végén Jomini munkái már angol nyelven is olvashatók voltak, és hamarosan megjelent az angolszász katonai irodalomban a tengeri flotta ellátási feladatainak megszervezéséért felelős „*logistics*”. **Cyrus Thorpe** amerikai szakíró által az első világháború második felében megjelent, „*Pure Logistics*” (1917) című művében már a hadviselés egyik alappilléreként definiálja a logisztikát. Azzal, hogy a logisztika különböző elemeit angolszász elemzők is tudományos kutatás tárgyává tették, természetes volt, hogy a tengeri kérdések is napirendre kerülnek.

Az ugyancsak amerikai **Alfred Thayer Mahan** (1840-1914) a tengerészeti kérdések vonatkozásában tett lényeges megállapításokat. Ugyan **Mahan** nem foglalkozott kiemelten a tengeri logisztika kérdéseivel, de a tengeri hatalom létrejöttében a tengeri kereskedelem és a tengeri útvonalak, piacok fontosságával igen. **Mahan** felismerte, hogy a tengeri hadvi-

⁴ Itt jegyezzük meg, hogy a logisztika történetét nem lehet etimológiai alapon vizsgálni. Ennek oka többek között abban rejlik, hogy Clausewitz, a kiemelkedő porosz hadtudós nem használta a logisztika kifejezést, holott a haderő ellátásnak kiemelkedő szerepet tulajdonított. Ld. bővebben: Horváth Attila: Vélemény Szabó Mihály "Új szótartomány a "logisztika" című cikkéhez. Nemzetvédelmi Egyetemi Közlemények a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Tudományos Lapja. Budapest, 4. évfolyam 2000/2. szám 262-272. o.

selésben egymástól távol álló stratégiai pontok összekötése és birtoklása meghatározó a tengeri hatalmi pozíciók megőrzése szempontjából. **Mahan** nagy hatású műve 1890-ben jelent meg,⁵ alig az első világháború kitörése előtt, mikor a szövetségi rendszerek már formálódtak, és Németország ereje egyre nyilvánvalóbbá vált a brit tengeri hatalom számára.

A brit geopolitika meghatározó gondolkodója, **Halford John Mackinder** szerint a világhatalmat a „**magterület**” (az eurázsiai szárazföldi masszívum központja) és a tengeri hatalmak közötti erőviszonyok határozzák meg. Ez utóbbiak egy ún. külső peremívet, vagy óceáni gyűrűt alkotnak. Ha a „**magterület**” ki tudja terjeszteni befolyását e peremív egyes területeire, azzal új világhatalom keletkezne. Az első világháború előtt még a világ jelentős részét uraló Brit Birodalom e kiváló gondolkodója megérte, hogy a nagy világégés után fel kellett adni a **two power standard** gondolatát, vagyis, hogy az angol flotta mindig az utána következő két tengeri hatalomnál erősebb legyen. **Ehelyett az 1922. évi washingtoni szerződés az amerikai, angol, japán, francia és olasz haditengerészetek arányát 5:5:3:1,75:1,75 arányban rögzítette.**

Vitathatatlan, hogy az Egyesült Államok felemelkedéséhez és globális hatalommá válásához az egyik meghatározó lépcsőfok volt az a több százezer amerikai katona (és teljes hadfelszerelésük), melyet az első világháborúban szállították át az Atlanti-óceánon Európába. A lengyel származású **Zbigniew Brzezinski** ide vonatkozó szavaival: „**ezt követően Európa egyre növekvő mértékben inkább tárgy, semmint alanya lett a globális erőpolitikának.**”⁶ Az első világháború előtt kétségtelenül nagy volt az érdeklődés a tengeri hadviselés kérdései körül, **Mahan** mellett **Philip Colomb, Julian Stafford Corbett** és mások is foglalkoztak stratégiai kérdésekkel, de a szállítás, a tengeri logisztika nem került előtérbe, legfeljebb közvetett módon. **Mahan** szerint a tengeri hatalmat a tengeri kereskedelemmel kell megalapozni. A tengeri hatalomnak pedig alkalmasnak kell lennie a tengeri erő kiválasztott térségekbe történő kivetítésére (sea power projection), jelen kell lennie a kulcsfontosságú pontokon és ellenőriznie kell a tengeri kereskedelmi útvonalakat. A tengeri hatalom

⁵ Alfred Thayer Mahan: Influences of Sea Power upon History, 1660-1783.

⁶ Zbigniew Brzezinski: A nagy sakktabla. Amerika világhatalma és geostratégiai feladatai. (fordította: Hruby József). Budapest, Európa Könyvkiadó, 1999. 15. o.

eszerint egy rendkívül összetett fogalom, melyben a kereskedelmi tenge-
részet és a tengeri logisztikai elemet is megtaláljuk.⁷

A második világháború után *Szergej Georgijevics Gorskov*, 1956-
1983 között a szovjet flotta főparancsnoka „*Az állam tengeri hatalma*”
címmel írt művében elsősorban a flotta hadászati alkalmazásának kérdé-
seivel foglalkozott.⁸ Elméleti felvetései meghatározták a Szovjetunió kül-
politikáját is, melynek egyik célja a tengeri támaszpontok biztosítása volt.
Ennek eredménye lett a tengerparti Mozambik, Szomália, India stb. irá-
nyába mutakozó élénk szovjet aktivitás. A *Gorskov* munkáságában meg-
jelenő tengeri jelenlét alapja a szállító- és halászflokkák megléte. Ehhez
társul a tengeri ellenőrzés, az erőikivetítés és az elrettentés.

A *Potter, Nimitz*⁹ szerzőpáros által írt „*Sea Power – The naval
history*” című¹⁰, magyar nyelven sajnos mindmáig meg nem jelent mun-
kája leszögezi, hogy a hadiflokkák a tengeri kereskedelem megóvására jöt-
tek létre, a tengeri hatalom története pedig nagymértékben a kereskedelmi
érdekek miatt rivalizáló népek története.¹¹

⁷ A tengeri hatalomról bővebben: Gorskov, Sz. G.: *Az állam tengeri hatalma*.
Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest, 1983., Nagy Miklós Mihály: *A tengeri hatalom
geopolitikája*; In.: *Változó világ, átalakuló politikai földrajz* (szerk.: Pap Norbert
– Tóth József) Janus Pannonius Tudományegyetem Természettudományi Kar
Földrajzi Intézete, Pécs, 1999. 293-298. o.

⁸ Gorskov, Sz. G.: *Az állam tengeri hatalma*; Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest,
1983.

⁹ Chester William Nimitz (1885-1966) az Egyesült Államok és a szövetséges
erők főparancsnoka a Csendes-óceáni hadszíntéren a második világháború évei-
ben. A Pearl Harbor-i támadás után tíz nappal tették meg admirálisnak. 1945.
szeptember 2-án az Egyesült Államok részéről ő írta alá a japán kapitulációt a
MISSOURI fedélzetén e Tokió-öbölben. 1966. januárjában a U.S. Naval
Hospital-ben kezelték, ám a kórház elhagyása után néhány héttel, 81 évesen
meghalt.

¹⁰ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: *Sea power: a naval history*. Englewood
Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 2. o. .A szerzők másik kiváló munkája: Potter,
Elmer B. - Chester W. Nimitz: *The Great Sea War: The Story of Naval Action in
World War II*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1960.

¹¹ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: *Sea power: a naval history*. Englewood
Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 2. o. Eredetiben: „Thus navies came into being
to protect sea commerce, and the history of sea power is to a great extent the
story of rivalries among nations resulting from their conflicting commercial
interests.”

A hadművészet és hadelmélet számos területének kiváló ismerője **dr. Kovács Jenő altábornagy** fogalmait használva a tengeri népek „**anyagcentrikus hadikultúrájában**” a tengeri blokádnak és földrajzi adottságukból adódóan saját hátországuk és távol harcoló alakulataik számára a tengeri szállítás meghatározó jelentőségű.¹² Az **anyagcentrikus hadikultúra** országainak katonai gondolkodásában és gazdasági szisztémáiban a tengerészet kérdése tehát kulcsszerepet foglal el. A két világháború azt is igazolta, hogy a „**mozgáscentrikus hadikultúra**” országainak nyersanyagellátása a modern korban óriási nehézséget jelent a Föld jelentős részét borító tengerek a tengerhajózás nélkül.

A tengerek gazdasági jelentősége

Az **áruszállítás legnagyobb része napjainkban is a tengereken bonyolódik le. Ez a legolcsóbb szállítási mód.** A Föld felszínének közel 71%-a összefüggő vízfelület. Ennek teljes birtoklása egyetlen hatalom kezében ma is elképzelhetetlen. A legfontosabb tengeri útvonalak birtoklása, vagy ellenőrzése viszont kevésbé. A tengeri utalom kérdése az újkorban már nem az ellenséges flotta megsemmisítését, hanem a tengeri útvonalak, szorosok biztosítását jelenti. **Amikor egy állam ezt képes megvalósítani, akkor tengeri hatalomnak nevezhetjük.** A tengeri hatalom kivetítése (Sea power Projection) biztosítja a tengeri kereskedelmet, a piacokat, a kikötőket és a gyarmatokat. **Mahan** is kimondja, hogy végső soron a flották feladata a kereskedelem biztosítása, és leírja azt is, hogy a tengeri áru- és személyszállítás valamennyi veszélye ellenére is mindig olcsóbb és könnyebb a szárazföldi szállításnál.¹³ Az első önálló, nem fordításon alapuló **magyar nagylexikon**, az 1893 és 1897 között megjelent 16 kötetes **Pallas Nagy Lexikona** definíciója szerint a tengerészet „**egyetememes elnevezése mindazon intézmények és berendezéseknek, melyeket a tengerparti állam a tengeri kereskedelem üzeme és annak megvédhetése céljából létesített.**”¹⁴ A tengerek, tengerészetek katonai és gazdasági

¹² A hadikultúrákról bővebben: Forgács Balázs: Háború és hadikultúrák; In.: Új Honvédségi Szemle, 2002/10 szám, 130-139. o.

¹³ Alfred Thayer Mahan: Military Strategy, A General Theory of power Control. Annapolis, MD, 1987 (1967), Naval Institute Press, 72. o.

¹⁴ Pallas Nagy Lexikona. XVI. kötet, Ld. még: Hadtudományi Lexikon. (főszerk.: Szabó József) Budapest, Magyar Hadtudományi Társaság, 1995. I-II. kötet.

jelentősége tehát szorosan együtt vizsgálendő. Megállapításunk nem csupán a 19. században kibontakozó gőzkorszak, a géphajózás korának beköszöntése, az akkor forradalmi gazdaságtudományi és katonai újítások idején volt igaz.

Napjainkban – különösen Magyarország EU és NATO tagsága révén – nem mellékes pusztán adatszerűen megemlíteni néhány tényezőt: A világ népességének több mint a fele a tengerpart száz kilométeres sávjában él. A világ 15 legnépesebb városa közül 13 a tengerparton, vagy annak közelében fekszik.¹⁵ Az *Európai Unió tengerpartjának vonala közel 69.000 km, vagyis 3-szor hosszabb az Egyesült Államok, és 2-szer hosszabb Oroszország partvonalánál.*¹⁶ Az Unió népességének majdnem fele a tengertől kevesebb, mint 50 kilométerre él. Egyetlen európai sem él a tengerparttól 700 km-nél távolabb.¹⁷ Európa bruttó hazai termékének (GDP) több mint 40%-át a tengerparti régiók adják. Az EU külkereskedelmének közel 90%-át, belső áruforgalmának mintegy 40%-át tengeri úton oldják meg.¹⁸

Az Európai Bizottság 2001. szeptember 12-én elfogadta azt a Fehér Könyvet, mely 2010-ig meghatározza az Unió közlekedéspolitikájának irányelveit. Az elfogadás idején a különböző közlekedési ágazatok közötti arány az áruszállításban a következő volt: 44%-a közúton, 41%-a a tengereken, 8%-a vasúton, és 4%-a belvizeken folyt.¹⁹ A fenti statisztikai adatok tükrében világos, hogy az EU közlekedéspolitikájában a ten-

¹⁵ John J. Sheenan: A XXI. század biztonságpolitikája címmel a Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetemen 1997. március 11-én elhangzott előadása. In: Új Honvédségi Szemle. 1997/5. füzet, 12. o.

¹⁶ Ez a fajta tagoltság nagyban hozzájárult Európa geopolitikai szerepének alakulásához a történelemben.

¹⁷ Tengerészeti tények és számadatok. Az Európai Bizottság jelentése. készült: 2006. 06. 07. <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs> 3. o. letöltve: 2007. május 18.

¹⁸ Tengerészeti tények és számadatok. Az Európai Bizottság jelentése. készült: 2006. 06. 07. <http://ec.europa.eu/maritimeaffairs> 4. o. letöltve: 2007. május 18.

¹⁹ Dr. Magyar István: Szállítványozási ismeretek. Gyöngyös, 2005. 187. o. Letöltve: http://alia.karolyrobert.hu/upload/upload/Szallitm_jegyzet_2005.pdf, 2006. május 8.

geri szállítás kérdései és fejlesztési lehetőségei kiemelt helyen szerepelnek.²⁰

Az is tényszerű ma már, hogy a NATO szövetséges erők műveleti területének határai az elmúlt években meglehetősen megnöttek, így az európai térségen kívül, akár kontinentális távolságban is szükség van tengeri úton történő áru- és személyszállításra. A magyar nemzetközi katonai szerepvállalásokban érintett egységek logisztikai támogatása és szükségleteik biztosítása is lényeges feladattá vált. A NATO-nak csupán négy olyan tagállama van – köztük hazánk –, amelyik nem rendelkezik tengerparttal, maga a szövetség több százezer kilométernyi tengerparttal rendelkezik. Mindemellett a NATO tagállamok gazdaságai többségükben importfüggők, vagyis a tengerek gazdasági jelentősége óriási. Háborús helyzetben a kikötők a hadviselő felek elsődleges célpontjai lehetnek, emiatt folyamatosan szükség van a tengeri rakományok biztonságos célba juttatásának biztosítására, akár ideiglenes kikötők révén is.²¹

A tengeri kikötők²² és útvonalak biztosítása a történelem során mindig lényeges helyet foglalt el a hadviselésben. A Föld mintegy 71%-át borító vízfelület lehetővé teszi a kontinensek közötti érintkezést, mely a gyarmatosítás kezdeteitől fogva a nyugati országok számára mind gazdasági, mind katonai érdekek érvényesítése szempontjából rendkívül lényeges. A több kontinensre is kiterjedő két világháború mutatja meg igazán, hogy az egyes országok tengerentúli területeivel történő kapcsolat, a nyersanyagellátás, a katonai célú szállítások, a tengeri kikötők és útvonalak biztosítása milyen jelentős hatással volt a háborúk kimenetelére. Egyben a két világháborúban kellett először szembesülni a már ekkora is szép fejlődési ívet bejárt géphajózásnak, és technikai, elméleti vívmányoknak egy több kontinensre, valamint a tengerekre, óceánokra is kiterjedő őrült pusztítással. A továbbiakban a két világháborúban katonai

²⁰ Dr. Erdősi Ferenc, a földrajztudományok neves szakértője szerint az Európai Unióban már „tengeri országútról” beszélhetünk.

²¹ A témáról bővebben: Réti Tamás: Ideiglenes kikötői létesítmények alkalmazása NATO műveletekben, multinacionális logisztikai környezetben: In: Katonai logisztika 2005/4. (főszerk.: Jároscsák Miklós) Egyébként pedig ismert, hogy a tengeri szállításnak kétségtelenül nőtt a jelentősége a NATO stratégiai elképzeléseiben is.

²² A kikötők logisztikai, gazdasági, valamint szállítmányozási földrajzi jellemzői között az alternatív kombinált fuvarozási lehetőségeket, a kikötők átbocsátási képességét, a hátszág közlekedési viszonyait, a megfelelő kirakodási időt is figyelembe kell venni.

célokra alkalmazott kereskedelmi hajók tevékenységét mutatjuk be mindezen gondolatok figyelembevételével. Természetesen a kisebb fejezetekre osztott alkalmazási területek nem vizsgálhatók külön-külön, hiszen gyakran egyik alkalmazási mód a másikra adott válaszként értelmezhető.

A felfegyverzett kereskedelmi hajók alkalmazása a két világháborúban

Mindkét világháborúban alkalmaztak a szembenálló felek felfegyverzett kereskedelmi hajókat. Németország ezeket az Európán kívüli brit gyarmati kereskedelem és az itteni csapatmozgások megnehezítésére, illetve támadására alkalmazta, miközben a brit hadvezetés defenzív jelleggel vetette be őket, elsősorban saját egységeinek megvédésére a tengeralattjáró-háborúban.

Az első világháború kitörésekor a korábbi szabadkereskedelmi rendszer megszűnt. A korábbi brit gazdaságelméleti szisztémák (*Smith, Ricardo*) szerint felépült szabad áruforgalom nagy nehézségek árán megszakadt. A szabadkereskedelem hívei a háború elején nem értették meg a *konvojhajózás* hasznát, inkább továbbra is a piaci körülmények, a háborús *konjunktúra* kihasználásával a szállítások gyorsaságát kívánták, miközben a rakományok és hajók biztonsága csökkent. Igaz, a konvojhajózás a tengeralattjárók jelentősebb méretű bevetésekor vált lényegessé.

A háború elején a németek még megpróbálták a brit tengeri blokádon kívül rekedt hadihajóikat felhasználni a brit kereskedelem veszélyeztetésére. Majd ezek megtámogatása érdekében kereskedelmi hajókat fegyvereztek fel. Mivel a német flotta fő része képtelen volt betörni az Atlanti-óceánra, hogy a Nagy-Britanniába érkező utánpótlást akadályozza, az angoloknak – *Potter* szerint – nem volt félnivalójuk, csupán olyan kis rajoktól, mint a *Spee* vezette egységek, vagy kereskedőhajónak álcázott, felfegyverzett hajók.²³

Rögtön az 1914. év utolsó hónapjaiban zajlott le a háború európai és mediterrán vizeken kívüli két legnagyobb tengeri ütközete.²⁴ *Mindkettő*

²³ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 455. o.

²⁴ Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, Longman, 2002. 157-158. o.

Dél-Amerika partjainál: előbb a német győzelem Coronelnél (1914. november 1.), majd a rá következő brit győzelem a Falkland szigeteknél (1914. december 8.). **Mindkét összecsapásban jelen voltak már felfegyverzett kereskedelmi hajók is.**²⁵ Miután Japán belépett a háborúba a szövetségesek oldalán (1914. augusztus 23.), Németország feladta a reményt arra, hogy meg tudja tartani az ázsiai és Csendes-óceáni gyarmatait, és azok nyersanyagforrásait a tengeri szállítás révén kihasználhatja. Azok a hajók, amelyeket a németek hátrahagytak a távol-keleten önmagukban, és az üzemanyag-felvételi helyektől távol nem voltak képesek a brit kereskedelmet kellőképpen zavarni. Ezek az egységek viszonylag hamar, a háború elején elvesztek. Az **EMDEN** könnyűcirkáló Kelet-Indiában és az Indiai-óceánon, számos kereskedő hajót süllyesztett el, majd zátonyra futott a Cocos-szigeteken 1914. november 9-én. A **KARLSRUHE** könnyűcirkáló 16 kereskedő hajót süllyesztett el (72.800 tonnatartalommal) a Karib-tengeren, mielőtt az Antilláknál 1914. november 4-én elsüllyedt egy hirtelen robbanás következtében. Ugyanekkor a **KÖNIGSBERG** könnyűcirkáló, a német kelet-afrikai partoknál cirkálva ugyancsak több kereskedelmi gőzöst süllyesztett el, mielőtt brit hadihajók gyűrűjébe került 1914. október 30-án.²⁶ **Németország, hogy támogassa ezeket az egységeket kereskedelmi hajókat is bevetett.** Összesen 16 kereskedelmi hajót küldtek ki a világtengerekre, hogy segítse a távoli vizeken operáló hadihajók működését. Ezek közül a legnagyobb a 19. század közepén Brémában alapított **Norrddeutscher Lloyd** társaság 24.900 tonnás

²⁵ A chilei Coronelnél a Maximilian von Spee vezette német egységek a Sir Christopher Cradock ellentengernagy által vezetett brit erővel találkoztak. Cradock a közelben tartózkodó, és a szénszállító hajókkal együtt mozgó CANOPUS bevárása nélkül csatát vállalt, melyben ő is meghalt. A csata előtt az OTRANTO felfegyverzett kereskedelmi hajó visszatért Port Stanley-be és figyelmeztetni tudta a CANOPUS-t és az értékes szénszállító hajókat. Ezek Németország számára is fontosak voltak, hiszen Európán kívüli hajóinak működését szinte ellehetetlenítette, hogy szükségleteiket pótlását alig tudták biztosítani. A coroneli csata egy nappal azután történt, hogy Fisher visszatért a hivatalába az admirális első lordjaként (first sea lord) és Spee ellen újabb egységeket küldött ki, melyek megsemmisítették a térségben Dél-Amerika térségében portyázó német egységeket, ideértve a szénszállító hajókat is. A 1914. december 8-i ütközetben is akadt egy felfegyverzett kereskedelmi gőzös, a MACEDONIA. Ld.: Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, Longman, 2002. 158-159. o.

²⁶ Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, Longman, 2002. 159. o.

KRONPRINZ WILHELM nevű gőzöse volt, mely 15 hajót (60.500 tonna) pusztított el rövid karrierje során 1914-1915-ben. A legsikeresebb a 9800 tonnás **MÖWE (ex-PUNGO)** volt, mely 41 hajót (186.100 tonna) süllyesztett el mielőtt aknarakóvá alakították. Az egyetlen vitorlás hajó, amit erre a célra használtak a 4500 tonnás **SEEADLER (ex-PASSOF BALMAHA)** 16 hajót (30.100 tonna) süllyesztett el mielőtt zátonyra futott a Society szigeteknél 1917. augusztus 2-án. A **SEEADLER** 1916. december 21-én svéd papírokkal és svéd lobogóval, **IRMA** névre keresztelve hagyta el Geestemündét, és így átjutva a brit blokádon az Atlanti-óceánon és a Csendes-óceánon működött mintegy 8 hónapon keresztül.²⁷ Bázisok hiányában a világtengereken lévő hajókat a németek nem tudták támogatni, a hajók szénfogyasztása komoly gondokat okozott a távoli gyarmatok elvesztése után. Emiatt is volt különösen izgalmas kísérlet a leghosszabb ideig működő **SEEADLER** vitorlás alkalmazása. A 16 felfegyverzett német kereskedelmi hajóból az antant erői hetet süllyesztettek el, négy semleges kikötőben végezte és kettő hajótörést szenvedett.²⁸

Mint említettük, a britek is alkalmaztak felfegyverzett kereskedelmi hajókat (**Armed Merchant Ships, AMC's**). A lassabb gőzösök *csapat-szállítóként, vagy kórházhajóként* működtek, a modernebb, gyorsabb hajókat pedig felfegyverezték (**AMC**). Több ilyen felfegyverzett kereskedelmi hajót is bevetettek, és mindössze 17-et süllyesztettek el belőlük.²⁹ Az észak-atlanti vizeken, Skócia és Izland között a **10. Cruiser Squadron** felfegyverzett kereskedelmi hajói járőröztek egészen 1917. december 7-ig, amikor az egységek más beosztást kaptak.³⁰ Rögtön a háború elején brit és német kereskedelmi hajók között is zajlott le ütközet. A **HMS CARMANIA** (19.524 tonna, a Cunard Line társaság hajója) és a **CAP TRAFALGAR** (18.710 tonna, a hamburgi **South-America Line**

²⁷ Marjai Imre: Nagy kalózkönyv. Budapest, 1994. 189. o.

²⁸ Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, 2002. 160. o.

²⁹ H. M. Le Fleming: Warships of World War I. No. 4.- Miscellaneous Warships. London, Ian Allan Ltd., é.n., 26. o.

³⁰ H. M. Le Fleming: Warships of World War I. No. 4.- Miscellaneous Warships. London, Ian Allan Ltd., é.n., 26. o., valamint Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 446. o.

gőzöse) az észak-atlanti vizeken összecsapott, és ez utóbbi elsüllyedt 1914. szeptemberében.³¹

A felfegyverzett és álcázott kereskedelmi hajók a tengeralattjáró-háborúban értek el igazán eredményeket. A fegyvertelen kereskedelmi hajók ellen ugyanis a tengeralattjárók inkább a felszínre emelkedtek, hogy ne az értékes torpedókat kelljen elhasználni. Ezt használták ki a „*csapdahajók*”, vagy „*Q-hajók*”. Az első *Q*-hajók az 1914. novemberében szolgálatba állított brit **VICTORIA** és a francia **MARGUERITE**.³² A kezdeti alkalmazás sikeres példája volt, mikor 1915. júniusában a **TARANAKI** halászhajó a C24-et vontatva a víz alatt, elvonta a felszínre ereszkedett U40 figyelmét. Eközben a C24 elsüllyesztette a német tengeralattjárót Aberdeen partjainál.³³ Az első *Q*-hajós sikert egyébként a **PRINCE CHARLES (373 BRT)** érte el, elsüllyesztve az U36-ot. A tengeralattjáró veszteségeket a németek kezdetben nem tudták mivel magyarázni. Kis vitorlástól a 4000 tonnás hajókig voltak *Q*-hajók. Egyes brit források szerint **366** *Q*-hajóból **61-et** süllyesztettek el.³⁴ Eközben a *Q*-hajók összesen 11 német tengeralattjárót semmisítettek meg.³⁵

Igaz, a „*csapdahajók*”, vagy *Q*-hajók alkalmazásuk egyik eredménye lett az is, hogy a tengeralattjáró-parancsnokok inkább a torpedókilövés mellett döntöttek, és nem kockáztatták a felszínre emelkedést. Ez tulajdonképpen egyenes út volt a korlátlan tengeralattjáró-háborúhoz, melyben a kereskedelmi hajókat már figyelmeztetés nélkül is elsüllyesztették. Ennek fényében a felfegyverzett kereskedelmi hajók alkalmazása kétes eredményeket szült. Bár értek el harcászati sikereket, végül a tengeralattjáró-hadviselés adta válasz sokkal súlyosabb terheket rótt a brit gaz-

³¹ H. M. Le Fleming: Warships of World War I. No. 4.- Miscellaneous Warships. London, Ian Allan Ltd., é.n., 26. o.

³² U.ott

³³ H. M. Le Fleming: Warships of World War I. No. 4.- Miscellaneous Warships. London, Ian Allan Ltd., é.n., 28. o.

³⁴ H. M. Le Fleming: Warships of World War I. No. 4.- Miscellaneous Warships. London, Ian Allan Ltd., é.n., 28-29. o. (Fleming egy első világháborús forrás alapján állította össze statisztikáját, de forrásait nem nevezte meg. Fleming külön tárgyalja a felfegyverzett kereskedelmi hajókat és a *Q*-hajókat.)

³⁵ Andy Wiest: Az első világháború képes története. Budapest, Mérték Kiadó, 2003, 148. o.

daságra és az utánpótlási vonalak biztonságára, melyen majd a konvojok alkalmazásával próbáltak enyhíteni.

A második világháborúban ugyancsak alkalmazta mind a német, mind a brit katonai vezetés a felfegyverzett kereskedelmi hajókat. A németek 9, a britek 26 ilyen hajót használtak. Utóbbiak a konvojkíséretre, valamint a német „kalózhajók” elleni küzdelemre vetették be ezeket. Mintegy 15 ilyen hajó vett részt a német segédcirkálók elleni vadászatban.³⁶ A németek a hagyományos brit kereskedelmi hajók ellen használták az egységeket. A **Hilfskreuzer** (segédcirkáló), vagy **Handels-Störkreuzer** (kereskedelmi-zavaró cirkáló) elnevezés jogi értelemben kalózhajót takart. Ezek a hajók összesen 131 kereskedelmi hajót süllyesztettek el, mintegy 830.000 BRT-ával. Mindeközben a többi német felszíni hadihajó csupán feleannyit.³⁷ A hajók ellátásáért **Dithmarschen** osztályú felfegyverzett tankereket, vagy más teherhajókat vettek igénybe.³⁸ A németek mellett a japánok alkalmaztak kalózhajóként néhány átépített kereskedelmi hajót, igaz jóval kisebb sikerrel. Az angolok és a japánok elsősorban személyszállító hajókat alakítottak át, míg a németek inkább gyorsabb teherhajókat. *Természetesen az átalakítás a felfegyverzés mellett kiterjedt ivóvíztartályok, üzemanyag-tárolók és élelmiszerraktárak megnövelését is jelentette.* A hajók alkalmazásában az álcázás, a név- és nemzetiség megváltoztatása, valamint a rejtőzködés lényeges elem volt.

Az első német segédcirkáló, az **ATLANTIS** 1940. márciusában indult útnak, és közel 20 hónapig volt úton. A hajók a Csendes-óceán, az Atlanti-óceán középső részén, valamint az Indiai-óceánon portyáztak. Az Antarktisz közelében tartózkodó **PINGUIN**-t, – ahogy az **ATLANTIS**-t is – még 1940-ben sikerült elsüllyeszteni. (Az elsőként kifutott hajók még első világháborús lövegeket kaptak.) 1940. decemberében egy második hullámban öt felfegyverzett kereskedelmi hajó hagyta el Németország partjait, ám ezekből 3 rövid időn belül megsemmisült. Az 1943. évi harmadik hullámban már csak két hajó indult útnak. Egyik (**MICHEL**) elsüllyedt, a másik (**CORONEL**) visszafordult. A megmaradt egységeket a háború második felében iskolahajóként (**ORION**, **HANSA**), szállítóhajó-

³⁶ Hajdú Péter: A német Kriegsmarine segédcirkálói. In: Haditechnika (szerk. biz. elnöke: Tóth Ferenc) 2006/1. 81. o.

³⁷ Hajdú Péter: A német Kriegsmarine segédcirkálói. In: Haditechnika 2006/1. 81. o.

³⁸ A Dithmarschen osztályú tankerekről ld.: Haditechnika 1992/2.

ként (**WIDDER**), előretolt radarállomásként (**CORONEL**) alkalmazták.³⁹ A szövetségesek blokádjá megnehezítette a hajók kijutását az óceánokra, így inkább az első világháborúban már számos tapasztalatot szerzett tengeralattjáró-háborút folytatta a német katonai vezetés.

A háború összeomlásakor egyes német segédcirkálók a Balti-tengeren a visszavonuló csapatokat szállították, az angoloktól eltanult konvojrendszer szerint. Ugyanis a szovjet légierő gépei, valamint a tengeralattjárók ezekre is komoly veszélyt jelentettek. *A háborút követően a megmaradt egységeket jóvátételként az angolok kapták meg. Lefegyverezve kereskedelmi hajóként használták őket.*

A tengeri blokádnak hatása és tapasztalatai – a tengeri útvonalak fontossága

Nagy-Britannia az első világháború elején az Északi-tengeren blokádot vont Németország köré, a flotta fő bázisától Scapa Flow-tól az Orkney szigetektől kelet felé Norvégia délnyugati partjáig, és megakadályozták a Csatorna kelet felőli megközelíthetőségét is.

Ezzel elvágták Németországot gyarmataitól, kereskedelmi hajóit pedig arra kényszeríthették, hogy hazai kikötőikben vesztegeljenek. *A brit flottának ekkor elsősorban defenzív jellegű feladatot szántak:* az esetleges német támadásokkal szemben védenie kellett a szigetországot, és biztosítani a Csatornán áthajózó hadosztályokat és utánpótlást. Minde mellett biztosítania kellett a szigetországot ellátó kereskedelmi hajózást. A központi hatalmak kereskedelmi hajói az antanthatalmak blokádjai miatt saját kikötőikben vesztegeltek, vagy rögtön lefoglalták őket, azok kivételével, melyek hosszabb-rövidebb ideig még semleges kikötőkben állomásozhattak. *A saját kikötőkben maradt kereskedelmi hajók közül többet is igénybe vettek katonai szolgálatra.* A blokádnak köszönhetően azonban a központi hatalmak flottája képtelen volt megakadályozni, hogy a gyarmati erők konvojai gondoskodhassanak a folyamatos nyersanyag-utánpótlásról az antant hatalmak számára. Ugyanakkor saját kereskedelmi hajóparkjuk nem tudott utánpótlás szállítani országaik számára.

³⁹ Hajdú Péter: A német Kriegsmarine segédcirkálói. In: Haditechnika 2006/1. 81. o.

Egy a háború előtt született brit koncepció szerint, ha a **Royal Navy** flottájának az osztrák-magyar és olasz egyesült flottával kell egyidejűleg szembenéznie, akkor előbb Németországot kell térdre kényszerítenie, majd ezt követően kell az egységeket a Mediterráneumba rendelni. Az 1907 és 1908 közötti háborús tervekben egyre gyakrabban fordul elő a **Mediterrán Flotta** visszavonásának gondolata.⁴⁰ **Churchill** ezen javaslatát még a hármasszövetség fennállásának pillanatában sem fogadták el, mondván, hogy ha a német flotta a kikötőkben marad, de leköti a brit erőket, akkor nem kizárt, hogy egy osztrák-magyar és olasz flotta komoly mértékben megnehezíti a szigetország kereskedelmét az ázsiai területekkel.⁴¹ **A hármasszövetség tagjai közötti egyezmény szerint** az osztrák-magyar és olasz egyesített támadásoknak a dél-francia és algéri tengerpart, valamint a brit és francia gyarmatokról az anyaországokba irányított csapatszállítmányok lehettek volna a célpontjai.⁴² Nagy-Britanniában tehát már a szövetségi rendszerek formálódásának pillanatától foglalkoztak a főbb kereskedelmi utak, így a Suez-csatorna biztosításának kérdésével.⁴³

Végül a központi hatalmak köré vont tengeri blokád feladata több összetevőből állt: Meg kellett akadályoznia Németország nyersanyagokkal történő ellátását, gátolnia kellett, hogy Németország utánpótlást küldjön gyarmati egységeinek és az Európán kívül tartózkodó hajóinak, melyek zavarhatták a szigetország ellátását és az angol csapatszállításokat a gyarmatokról.⁴⁴ Valamennyi hadviselő félhez képest, a brit vezetés sem készült elhúzódó háborúra, mégis a tengeri blokád kiépítését már a háború második hónapjában megvalósították belátva, hogy az ellenség kereskedelemének meggyengítése, és a saját mozgások biztosítása (különösen a Franciaországnak a Csatornán keresztül történő segítségnyújtás biztonsága) révén óriási előnyökhöz juthatnak.

⁴⁰ Sondhaus, Lawrence: *Navies of Europe 1815-2002*. London, Longman, 2002. 192. o.

⁴¹ Paul G. Halpern: *The Mediterranean Naval Situation (1908-1914)* Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1971. 220-280. o.

⁴² Julier Ferenc: 1914-1918. *A világháború magyar szemmel*. Budapest, Magyar Szemle Társaság, 1933. 15. o.

⁴³ Természetesen a Mediterráneum kérdései nagyban megváltoztak, mikor Olaszország 1915. május 23-án végül belépett a háborúba az antant oldalán.

⁴⁴ Galántai József: *Az első világháború*. Budapest, Zrínyi, 1988. 184. o.

Ugyanígy valósították meg az Otrantói-szorosnál az osztrák-magyar kikötők ún. távoli blokádját. Mindkét esetben ugyanazt a módszert alkalmazták, vagyis, hogy az ellenséges flottának lehetőleg nagyobb utat kelljen megtennie a blokádig, ha azt át akarja törni („**távoli blokádját**”). Ezzel egyúttal lehetővé vált, hogy a központiak hadi- és kereskedelmi hajói bár bezárva, de a blokádon belül némi mozgástérrel rendelkeztek. Ez igazán az Adrián volt lényeges, ahol Olaszország hadba lépéséig (1915. május 23.) az osztrák-magyar hadi- és a kereskedelmi hajók – még a térségben tartózkodó francia hadihajók mozgásának ellenére is – viszonylag biztonsággal tudtak működni a montenegrói fronton harcoló egységek megsegítésére.⁴⁵

A Mediterráneum biztosítása lényeges volt Nagy-Britannia számára, hiszen elsősorban a Suez-csatorna révén értékes kereskedelmi forgalmat bonyolított le ezen az útvonalakon. ***A Gibraltár, Málta, Ciprus és Suez útvonalat a brit vezetés feltétlenül biztosítani akarta,*** emiatt az Otrantói-tengerzár működtetése lényeges volt, és a földrajzi viszonyok miatt egyedül itt is tűnt igazán eredményesnek.

Az antant tengeri blokádjai súlyosan érintették a központi hatalmak polgári és katonai nyersanyagellátását. A háború előtt Németország importjának 70 %-a tengeri úton áramlott az országba. Legnagyobb részben a hazai ipar által feldolgozott nyersanyagokról volt szó. A német kereskedelmi hajópark fele, 2400 német hajóból közel 700 gőzös (2.750.000 tonna hajótérrel) nem tudott hazatérni a blokádját előtt, és távoli vizeken rekedt.⁴⁶ A központi hatalmak összesen kb. 6,5 millió tonna űrtartalmú hajóparkkal rendelkeztek, melyből Ausztria és Magyarország mintegy 1 millió tonna hajótérrel vette ki részét. A központiak flottájának mintegy a fele került most semleges kikötőkbe, 2 millió tonna hajótér hazai kikötőkben vesztegelt, kb. 1 millió tonna hajótér pedig az antant kezére került. Az antant hajói mindeközben tovább hajózhattak a világ tenge-

⁴⁵ Az 1870-ben már különválasztott osztrák, illetve magyar kereskedelmi flotta egyes hajóit is igénybe vették katonai célokra az állam és a tulajdonos cégek közötti szerződések értelmében. A Monarchia közös hadiflottájával szemben a kereskedelmi flotta külön közigazgatás alá tartott, önállóan működött a magyar állam, illetve az osztrák kormányzás igazgatása alatt. A K. u. K. hadsereg céljaira azonban a hajókat már közös célokra vették igénybe, központi irányítás alatt.

⁴⁶ Galántai József: Az első világháború. Budapest, Zrínyi, 1988. 185. o.

rein, ellátva a háborús hátországot nyersanyaggal, élelmiszerrel és a gyarmatokon felszabaduló katonai alakulatokkal.⁴⁷

A Németország elleni blokád kiépítése és működtetése nem volt olyan egyszerű, mint Franciaország ellen a Napóleoni háborúk idején. *Először is:* Németország uralta a Balti-tengert, így szabadon folyt az import az északi semleges államokból. Másodszor: a hajók és fegyverek fejlődése, a tengeralattjáró és az akna felfedezése és a még mindig kipróbálatlan repülőgépek veszélye a szoros blokádöt lehetetlenné tette, a távolsági blokád pedig nem lehetett teljesen hatékony.⁴⁸ A semleges hajóknak jelentkezniük kellett csempészáru-ellenőrzésre az angol kikötőkben mielőtt megkapták volna a hajózási utasításokat az aknamezőn keresztül. A rendszer alapos biztosítása nehéz volt.⁴⁹ ***Ráadásul a blokád diplomáciai problémákhoz vezetett.***

Különösképpen az Egyesült Államok ragaszkodott a semleges kereskedelmi hajózás szabadságához. A német tőke által érintett svéd, holland és dán hajózási vállalkozások pedig segítséget jelentettek Németország számára. Anglia megkísérelte a semleges szállítóhajók rakományát

⁴⁷ Galántai József: Az első világháború. Budapest, Zrínyi, 1988. 186. o.

⁴⁸ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 455-456.

⁴⁹ 1909-ben, Londonban nemzetközi bizottság alkotta meg a *Londoni Nyilatkozatot*, mely újfajta különbségtételt határoz meg a csempészáru: „abszolút csempészáru”, mint a lőszer és más, egyértelműen háborús szállítmányok, a „feltételes csempészáru”, ide tartozik az élelmiszer, a ruha, és a vasúti felszerelés, amelyek békében és háborúban is használatosak. Végül a „szabad áru”, aminek a háborúban nincs igazán értéke. A *Nyilatkozat a megszakítatlan hajóút* doktrínáját csak az abszolút csempészáru alkalmazta, tehát a doktrína szellemével megegyezően Németország feltehetően bármilyen, a feltételes listán szerepő árut szabadon importálhatott volna a semleges országokból. Nagy-Britannia nem ratifikálta a *Londoni Nyilatkozatot*, mert az derékba törte volna tengeri stratégiáját. A háború kitörésekor csak néhány hónapig tartotta be a rendelkezéseket, de akkor is sajátosan értelmezve azokat. A csempészáru vonatkozó rendeleteit a *10. Cirkálórāj* tartatta be, amelyik Liverpoolban és a Shetland-szigeteken állomásozott. Ez a *raj* 18, majd később 24 cirkálóból és *felfegyverzett kereskedelmi cirkálóból* állt, és számos hazafelé tartó német hajót fogott el és kísért angol kikötőbe. Ám mindet nem tudták elfogni a jellemzően gyenge északi-tengeri látásviszonyok közt. (Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 455. o.)

felügyelni a célállomás szerint. Vagyis, ha a semleges kereskedelmi hajó rakománya az ellenség részére szól, akkor azt lefoglalhatónak tekintették. Sőt Anglia a zsákmányolási jogot kiterjesztette az élelmiszerekre is, oly módon, hogy a hollandiai Rotterdamba tartó élelmiszer-rakományokat feltarthatja, hiszen azok zömmel a Belgiumban állomásozó német erők-höz jutottak.⁵⁰

A blokád ellenére Németország átvészelt négy év viszonylagos világiaci elszigeteltséget. Visszavágott a tengeren, kezdetben gyengén, de fokozatosan növekvő hatékonysággal, a tengeralattjáróival. A blokád tehát nem bizonyult minden tekintetben megfelelőnek. ***Igaz a blokád a központi hatalmak hadiflottájának legénységére demoralizáló hatással bírt, a kereskedelmi flottát pedig megbénította, azonban – bár katonailag gyorsan létrejött – politikailag és nemzetközi jogilag nehezen volt működtethető.*** Hatása csak hosszú távon érvényesülhetett, mind a központiak háborús gazdaságában, mind az 1918. év elején jelentkező forradalmi hangvételő matrózfelkelésekben. Ráadásul az Egyesült Államok tiltakozása miatt a későbbiekben belátható volt, hogy alkalmazása túl sok kérdést vet fel. Nagy valószínűséggel a második világháborúban éppen ezért sem vetették már be.

A második világháborúban a szövetségesek a blokád helyett a tengeri útvonalak és támaszpontok teljes kihasználását és biztosítását látták az egyik legfontosabb feladatnak. A Mediterráneum térsége mind Nagy-Britannia, mind Franciaország számára létfontosságú volt az ázsiai és afrikai gyarmatokkal történő kapcsolattartás miatt. Az angol-francia szövetségesek a háború elején megegyeztek abban, hogy a térség keleti feléért a brit, míg nyugati feléért a francia erők felelősek.⁵¹ ***Franciaország kapitulációja után a britekre hárult a teljes Mediterrán térség ellenőrzése és védelme.*** A kereskedelmi hajókat már a háború első időszakában Málta kikötőjében átvizsgálták.⁵² Azonban Olaszország hadba lépése és a Balkán-félsziget német megszállása szinte ellehetetlenítette Nagy-Britannia számára a lényeges ázsiai és ausztráliai járatok fenntartását a

⁵⁰ Galántai József: Az első világháború. Budapest, 1988. 187. o.

⁵¹ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: The Great Sea War: The Story of Naval Action in World War II. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1960. 39-40. o.

⁵² A magyar Duna-tengerjáró hajók máltai átvizsgálásáról ír: capt. ddr. JUBA Ferenc: A magyar tengerészet a második világháborúban. Kaposvár, Magyar Nemzeti Történelmi Társulat, 1993.

szuezi útirányon. 1941. januárjában a görög területekről felszállt német repülőgépek mágneses aknáik miatt egy időre le is kellett zárni a Szuezc-szatornát.⁵³ Az utánpótlás és ellátmány biztosítására az egyetlen biztonságosnak nevezhető út a Jóreménység-fok megkerülésével kínálkozott a britek közép-keleti egységei számára. A **WS (Winston Special)** névre keresztelt konvojok embereket, harckocsikat, lőszert szállított a térségbe ezen a hosszú úton.

A konvojok az atlanti-óceánon a német, a Szuezc-szatorna környékén az olasz tengeralattjárók (Kisimayo és Massawa központokkal) fenyegetésének is ki voltak téve. Az olasz támaszpontok elfoglalását követően az Egyesült Államok védnökségével kívánták biztosítani a Vöröstengeter semlegességét, a brit konvojok érdekében.⁵⁴ Az észak-afrikai akciók mellett a brit hajók hat hét alatt mintegy 58 ezer katona (,valamint ellátmányuk és felszerelésük) szállítását is meg tudták oldani a görög partoknál.⁵⁵ A Mediterráneum térségében végül Málta megtartása és stratégiai fekvése miatt, valamint **Gibraltár és Szuezc** birtoklása a megfelelő időpontokban átsegítette Nagy-Britanniát a nehézségeken.⁵⁶

A csendes-óceáni fronton ugyanakkor a brit támaszpontok (Hong Kong, Malaya, Szingapúr) elfoglalása jelentett komoly veszteséget Nagy-Britannia számára. A **PRINCE OF WALES** és a **REPULSE** elsüllyesztése után nem volt egység mely védte volna ezeket a fontos útvonalakat. Az Egyesült Államok hadba lépése ezen a területen is meghatározó jelentőségű volt.

Megemlítjük röviden, hogy a német felszíni hajók a második világháborúban hasonló fenyegetést jelentettek a háború kezdetén a kereskedelmi hajókra, mint az 1914-ben kitört világháborúban. Ezek az egységek

⁵³ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: The Great Sea War: The Story of Naval Action in World War II. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1960. 51. o.

⁵⁴ U.ott

⁵⁵ U.ott

⁵⁶ A német tervek, valamint az olasz és spanyol ambíciók vagy nem találkoztak, vagy végül nem jutottak el a sikeres megvalósítás fázisához. A stratégiailag fontos Szuezc irányába történő német-olasz támadások, valamint Málta kulcsfontosságú szerepe mellett a hazánkban kevésbé kutatott Gibraltár jelentőségéről bővebben ld.: Zoltán Márta: Egy különös terület – Gibraltár. In: Új Honvédségi Szemle 2006/11.

a német kikötőktől távol, a Föld különböző pontjain lévő támaszpontok, gyarmatok, vagy üzemanyag-tárolók hiányában ezúttal sem sokáig működtek. Az **ADMIRAL GRAF SPEE** és a **DEUTSCHLAND** a dél-amerikai partok mentén portyázva értek el eredményeket, ahogy 1941. januárjában a **SCHARNHORST** és a **PRINZ EUGEN** cirkálók is. Megsegítésükre, illetve pótlásukra azonban nem sikerült megfelelő stratégiát kidolgozni. Ismert, hogy a **BISMARCK** és a **PRINZ EUGEN** ezzel a céllal indult az Atlanti-óceánra, eredménytelenül. A **BISMARCK** elsüllyesztése (1941. május 27.) után, testvérhajója a **TIRPITZ**, a **SCHARNHORST**-tal együtt a Murmanszkba tartó konvojok zavarásában vettek részt. Mindkét hajót 1943. második felében sikerült harcképtelenné tenni.⁵⁷ A szovjet kikötőkbe tartó konvojok jelentősége egyébként azt követően nőtt meg, hogy 1941. szeptember 29-én a Szovjetunió csatlakozott az *Atlanti Chartához*, és, hogy a kölcsönbérleti szerződést kiterjesztették a Szovjetunióra is.

A tengeralattjáró-háború és a konvojok alkalmazása

*A blokádok ellen hathatós válasznak bizonyult a tengeralattjárók alkalmazása. A tengeralattjáró-háború a bezárva őrzött flotta számára lehetőséget nyújtott támadó műveletek elvégzésére, anélkül, hogy kockára tették volna az értékes felszíni flottát, mindenekelőtt a csatahajókat.*⁵⁸

A német vezetés 1915. február 4-én kibocsátott egy nyilatkozatot figyelmeztetve minden kereskedelmi hajót, ami a brit szigetek környéki vizeken halad át.⁵⁹ Ami ez után következett, a korlátlan tengeralattjáró-háború első fázisa lett, mely 1915. május 7-én érte el egyfajta csúcspontját, amikor a *Cunard társaság LUSITANIA* gőzösét az **U20** elsüllyesztette. A hajón 1201 ember vesztette életét, beleértve 128 amerikai állampolgárt, ezzel fordítva az amerikai közvéleményt Németország ellen. A német haditengerészetnek még csak **37 U**-hajója volt készenlétben, mikor elkezd-

⁵⁷ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: *The Great Sea War: The Story of Naval Action in World War II*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1960. 35-36. o.

⁵⁸ Sondhaus, Lawrence: *Navies of Europe 1815-2002*. London, Longman, 2002. 199. o.

⁵⁹ Sondhaus, Lawrence: *Navies of Europe 1815-2002*. London, Longman, 2002. 161. o.

dődött ez az invázió 1915. február végén. A következő hét hónapban (márciustól szeptemberig) a németek 787.120 tonnányi kereskedőhajót süllyesztettel el.⁶⁰

Az első hadjárat akkor ért véget, amikor Tirpitz ellenfele, Henning von Holtzendorff és Bethmann Hollweg kancellár, csatlakozva Erich von Falkenhaynhoz, meggyőzték II. Vilmos császárt, hogy a tengeralattjáró háború az Egyesült Államok és más semleges államok ellenszégülését váltja ki, emiatt olyan diplomáciai feszültségekhez vezethet, melyek eldönthetik a háború sorsát.

A tengeralattjárókat – amelyeket elsősorban felderítő egységként alkalmaztak a flottáknál – kezdetben nem tekintették komoly veszélyforrásként a kereskedelmi hajózásra. *A tengeralattjáró-háború kezdetben Németország stratégiájában sem foglalt el fontos helyet, mivel a kontinentális beállítottságú vezérkar szárazföldön akarta gyorsan megnyerni a világháborút.* Még a haditengerészek körében is hasonlóképpen vélekedtek, mert azt vallották, hogy nem képesek elég szállítmányt elpusztítani ahhoz, hogy az Nagy-Britanniát eltántorítsa a háborútól, Franciaországgal szemben pedig még kevesebb hatása volt.⁶¹

Az első tengeralattjáró-műveletek a blokádot fenntartó hajók ellen irányultak, 1914 szeptemberében elsüllyesztve néhány járőrhajót. Az 1914. november 2-ai brit nyilatkozatra – amely kimondta, hogy az egész Északi-tenger háborús övezet – válaszul *Tirpitz* a tengeralattjárók bevetését sürgette az angol kereskedelmi hajók ellen. A várható politikai következmények mérlegelése miatt a kérdés egészen 1915 februárjáig napirenden volt. 1915. február 4-én *Pohl admirális* az *Imperial Gazette*ben figyelmeztetést tett közzé, miszerint minden Nagy-Britannia és Írország körüli vizeken – beleértve a La-Manche csatornát is –, február 18-át követően minden ellenséges kereskedelmi hajót el fognak pusztítani.⁶²

⁶⁰ Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, Longman, 2002. 162. o.

⁶¹ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 445.

⁶² A legfőbb tengeralattjáró-bázisok az Északi-tenger németországi öblében voltak, ezen kívül kiképzőközpontok létesültek Kielben és Gdanskban. A Földközi-tengeren a műveleti központok Pula és Cattaro, az Adria keleti partján.

1916. december 22-én *Henning von Holtendorff admirális* jelentést tett *Hindenburgnak*, melyben kijelentette, hogy ha februárban elengednék a tengeralattjárókat, Nagy-Britanniát júniusig térdre lehetne kényszeríteni. Úgy becsülte, az Angliába élelmiszert szállító hajók összesen 10.750.000 tonnányi raktérrel rendelkeznek. Feltéve, hogy a tengeralattjárók havonta 600.000 tonnányi árut tudnak elsüllyeszteni, így hat hónapon alatt Nagy-Britannia kereskedelmét ellehetetleníthetik. Emellett a semleges fuvarozókat elriasztanák a segítségnyújtástól. *Holtendorff becsléseitől lenyűgözve, Bethmann-Hollweg kancellár végül támogatta a korlátlan tengeralattjáró-háborút.*

A tengeralattjárók 1914-es hadszíntéri szereplése meggyőzte a brit Admiralitást a kereskedelmi hajózás érdekében tett óvintézkedések szükségtelenségéről. A királyi haditengerészetben az volt a közvélekedés, hogy a tengeralattjárókkal szemben a blokád fenntartása, a járőrözés és a rajtaütés a bázisokon a legjobb megoldás. Úgy érveltek, hogy ha a hajókat jól elosztják a szokásos tengeri utakon, az ellenség nem tud egyszerre egynél többet elpusztítani, míg elég nagy ellenséges tüzerő esetén az egész konvoj megsemmisül. *Fenntartották azt az álláspontot, hogy az Admiralitásnak járőrözéssel kell felvennie a harcot a tengeralattjárók ellen.*

Az 1915. február 4-i nyilatkozat után a tengeralattjárók elsüllyesztettek napi 1,3 hajót, havi közel 100.000 bruttó regisztertonna árut. Az első hadjáratot (1915. február 2.- szeptember 20.) hamarosan felfüggesztették amerikai diplomáciai nyomásra. Az Atlanti térségben uralkodó feszült diplomáciai légkörnek köszönhetően a német haditengerészeti súlypont a Földközi-tengerre koncentrálnak, ahol az év hátralevő részében több, mint száz szövetséges kereskedőhajót süllyesztettek el.⁶³ **Az 1915-ös év úgy ért véget, hogy a kereskedelmi háborúban egyik fél sem nevezhette magát győztesnek.** Az új brit kivitelezés néhány ezer tonna kivételével pótolta a veszteségeket. A háború kezdetétől számítva 23 német tengeralattjáró süllyedt el, ezzel szemben már 68 állt szolgálatban. A veszteség és gyártás aránya egy volt az öthöz.⁶⁴

A Földközi-tengeren a kereskedelmi hajók elleni csaták változatlan hevességgel folytatódtak. 1916. március közepén az angolok átirányított-

⁶³ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 456-457. o.

⁶⁴ U.ott

ták az ausztráliai és távol-keleti áruszállítást a Szuezi-csatornától a hosszabb, ám biztonságosabb Jóreménység-fok felé. Ez az intézkedés tulajdonképpen elismerése volt a német fenyegetésnek, hiszen a Földközi-tengeri veszteségeket csak az Északi-tengeriek múlták fölül.

Kezdetben az admirális és a haditanács úgy döntött, hogy a napóleoni háborúk során használt konvojrendszert nem állítják vissza a központiak ellen. A Napóleoni háborúk óta eltelt mintegy száz békeévben a „laissez-faire” szelleme határozta meg a tengeri kereskedelmet. Mióta a gőzhajtás feltalálása és gyors elterjedése lehetővé tette a menetrendek pontos betartását, a brit szállítmányozás olyan menetrendektől függött, melyek betartását nagyban akadályozták a háborús korlátozások és a konvojok. ***Ennek a másik oldala az volt, hogy ha a brit kormány háborús korlátozásokat vetne be, a semleges hajósok hamar átvennék a hatalmat ebben a szabad versenyes üzletágban.*** Vagyis a gazdasági érdekek azt diktálták, hogy a kormányzati beavatkozás még háború idején sem kívánatos.⁶⁵

A járőröző hajók alkalmazása azonban egyszerűen csak megmutatta a német tengeralattjáró-parancsnokoknak, hogy merre közlekednek a kereskedelmi gőzösök. A fuvarozást addig visszatartották, amíg a „***biztonságos útvonalat***” elő nem készítették. A várakozás a „***biztonságos útvonalra***” azonban egyébként is mintegy 30 százalékkal csökkentette a szállítási kapacitást.⁶⁶ ***A tengeralattjáró-ellenes harc kulcspontja a lemerült tengeralattjáró lokalizása maradt.*** Az 1915-ben feltalált ***hydrophon*** használatát 1917-ig korlátozottan tekinthetjük. Ha két ilyen ***hydrophone-t*** használtak, viszonylag távol egymástól, a tengeralattjáró helyét viszonylag pontosan meg tudták adni. Igaz, ha a tengeralattjáró mozdulatlan maradt, a ***hydrophone*** hatástalan maradt. ***A következő nagy probléma a tengeralattjáró elpusztítása volt.*** Két fajta lövedéket sikerült megalkotni, melyek a víz alatt robbantak. A korlátozott készletek azonban nem engedték ezek megfelelő mennyiségű alkalmazását. A tengeralattjárók ellen a már tárgyalt ***Q-hajók***, vagy „***csapdahajók***” alkalmazása is egy kísérletnek tekinthető. A tengeralattjáró-háló alkalmanként bevált, bár a legtöbb elakadt tengeralattjáró kiszabadult.

⁶⁵ A Napóleoni háborúk alatt a Lloyd's kisebb jutalékkal biztosította a konvojban utazó hajókat, mint a magányosakat. Statisztikájuk ugyanis azt mutatta, hogy a konvojban hajózni négyszer-ötször biztonságosabb.

⁶⁶ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: Sea power: a naval history. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, 1960. 474. o.

1916 végére a németek átlag több, mint havi 150 hajót süllyesztettek el. Több prominens tiszt, köztük Jellicoe Anglia összeomlását jósolta, ha nem tudnak kitalálni valamit a veszteségek ellensúlyozására. John Jellicoe (1859-1935) volt John Fisher tengernagynak, a haditengerészet vezérkari főnökének a pártfogoltja. A háború kitörésekor a brit hadiflotta parancsnoka. 1917-ben tengerészeti miniszter lett, és tőle várták a tengeralattjáró háború megoldását.⁶⁷ 1917. karácsonyán **Lloyd George** miniszterelnök hirtelen menesztette, mivel a konvojok alkalmazásában **Jellicoe**⁶⁸ nem tudott egyértelmű döntést hozni.

Bár a német tengeralattjárók és aknák a háború folyamán 18.7 millió **BRT** hajóteret (ebből 10.7 millió BRT brit hajóteret) pusztítottak el, ennek ellenére sem sikerült a brit gazdaság összeroppantása.⁶⁹ 1917-ben a német tengeralattjárók több, mint 1000 brit hajók süllyesztettek el. 1917. májusára a kormányzat adatai szerint csupán 6 hétnyi élelmiszer-ellátmány volt a szigetországban.

Ekkor egy kereskedelmi konvojrendszert hoztak létre. Az elhárítás is javult. 1918-ban már csak fele annyi hajóvesztés érte Nagy-Britanniát.⁷⁰ Ráadásul a korlátlan tengeralattjáró-háború következtében az Egyesült Államok is belépett a háborúba. Az USA kereskedelme a központiakkal a háború előtt 170 millió dollár volt, és ez a háború folyamán teljesen jelentéktelen szintre süllyedt. **Ugyanekkor az antanttal folytatott tengeri kereskedelme a belépésig 824 millióról 3 milliárd dollárra emelkedett.**⁷¹ A kereskedelem mellett a hadba lépést követően több száz-ezer amerikai katonát és felszerelésüket szállították át az óceánon sikerrel. **A konvojhajózás végül legyőzte a tengeralattjárókat. 1917-18-ban az**

⁶⁷ Andy Wiest: Az első világháború képes története. Budapest, Mérték Kiadó, 2003, 143. o.

⁶⁸ Jellicoe a háború után két könyvet is írt az első világháború tengeri hadviseléséről: *The Grand Fleet 1914-16* (1919) és *The Crisis of the Naval War*(1921) címmel.

⁶⁹ Sárhidai Gyula: *Tengerek szürke farkasai*. Budapest, Maecenas Könyvkiadó, 1989. 112-113. o.

⁷⁰ *The Encyclopaedia of Warfare*. London, 224. o.

⁷¹ Galántai József: *Az első világháború*. Budapest, Zrínyi, 1988. 188-189. o.

Atlanti-óceánon kísérettel átkelt 80 ezer kereskedelmi hajó közül 436 semmisült meg, míg a németek 178 tengeralattjárót veszítettek el.⁷²

Konvojok alkalmazására az Adriai-tengeren is sor került, ugyanis Montenegró kapitulációja után a Durazzóba irányuló utánpótlás megszerzés és biztosítása a tengerészetre hárult a rossz szárazföldi útvízesnyokok miatt. A kereskedelmi hajók rendszerint éjszaka közlekedtek a partok közelében a tengeralattjáró-veszély miatt, de még így sikerült biztosítani a Monarchia számára nagy fontossággal bíró cattaró-i haditengerészeti támaszpont ellátását.⁷³

Egy másik hadszíntéren, Oroszország szempontjából is lényeges volt a konvojhajózás. Az oroszországi Murmanszk és Arhangelszk irányába haladó konvojok nem kevés segítséget nyújtottak az orosz félnek. Mivel az átlagos éves kereskedelmi mennyiség békeidőben itt ritkán haladta meg a 100.000 tonnát, ez az óriási mennyiség váratlanul érte a helyi infrastruktúrát és így a rengeteg mennyiségű áru felhalmozódott a kikötőben. 1916-ban a kereskedő hajók szállították Arhangelszkbe a **Brown-Curtiss** turbinákat az új dreadnought, az **IMPERATOR ALEXANDER III.** részére.⁷⁴

A második világháborúban a német tengeralattjárók több mint 2800 kereskedelmi hajót süllyesztettek el, mintegy 14,3 millió tonnatartalommal.⁷⁵ ***A hajók közel felét az Atlanti-óceán északi felében semmisítették meg.*** Már a háború első hetében 13 tengeri kereskedelmi hajó süllyedt el.⁷⁶ 1943 közepétől a tengeralattjárók ellen kifejlesztett új eszközök (kísérő repülőgép-hordozó, lokátorral és **ASDIC**-kel felszerelt kísérőhajók, nagy hatótávolságú bombázógépek) segítségével a szövetségesek a hadi-

⁷² Andy Wiest: Az első világháború képes története. Budapest, Mérték Kiadó, 2003, 156. o.

⁷³ Magyarország az első világháborúban. Lexikon A-Zs. (szerk.: Ravasz István). Budapest, PETIT REAL Könyvkiadó, 2000. 378. o.

⁷⁴ Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, Longman, 2002. 168. o.

⁷⁵ Sárhidai Gyula: Tengerek sűrke farkasai. Budapest, Maecenas Könyvkiadó, 1989. 226-230.

⁷⁶ Joanna Bourke: The Second World War : A People's History. New York, Oxford University Press, 2001. 47. o.

szerencsét is megfordították.⁷⁷ Elkezdték alkalmazni az **ultrahang radar** (*sonar*), de ennél is lényegesebb volt az *Enigma kódok feltörése*, így a konvojok útját és kíséretét időben meg tudták határozni.⁷⁸

Fontos volt a repülőgépek alkalmazása, és az Azori-szigetekkel sikerült lefedni a konvojok útvonalának jelentős részét. **Churchill** visszaemlékezése szerint az atlanti csata volt egyedül, ami igazán nyugtalanította.⁷⁹ A háború közepére, 1943. márciusában 82 kereskedelmi hajót süllyesztettek el a német tengeralattjárók, és ez komolyan veszélyeztette a szigetország élelmiszerellátását.

Gyorsan kellett reagálni, és nagy eredmény volt, hogy májusban 41 tengeralattjárót süllyesztettek el, miközben a 34 kereskedelmi hajó süllyedt el.⁸⁰ A hajózási útvonalak miatt rendkívüli fontosságú **Mediterráneumban** a Szeuz-csatorna az első világháborúnál is lényegesebb szerepet kapott, mivel a német-olasz hadsereg komolyan veszélyeztetni tudta a fontos tengeri utat. *Mikor Franciaország megadta magát, a britek nagyon nehéz helyzetben találták magukat a térségben.* Az észak-afrikai brit erők ellátása is teljes egészében a Royal Navy feladata lett, és ez széthúzta a brit tengeri erőket. A stratégiai fontosságú Máltát és a brit konvojokat számos támadás érte a szicíliai német légitámaszpontonról, majd a Balkán-félsziget német megszállása tovább nehezítette az ázsiai és ausztráliai hajózási útvonalak biztonságát a Szuezen keresztül. 1941. januárjában a görög területekről felszállt német repülőgépek olyan nagy mennyiségben dobtak le mágneses aknákat a Szuez-csatornába, hogy azt ideiglenesen egy időre le kellett zárni.⁸¹

Az utánpótlás és ellátmány biztosítására az egyetlen biztonságosnak nevezhető út a Jóreménység-fok megkerülésével kínálkozott a bri-

⁷⁷ Sárhidai Gyula: Tengerek szürke farkasai. Budapest, Maecenas Könyvkiadó, 1989. 209. és 230. o. Ránki György: A második világháború világtörténete. Budapest, Gondolat, 1982. 75-82. o.

⁷⁸ The Encyclopedia of Warfare. London, 254-255. o.

⁷⁹ Churchill, Winston Leonard Spencer: A második világháború. Budapest, Kosuth Kiadó, 1971.

⁸⁰ The Encyklopedia of Warfare. London, 225. o.

⁸¹ Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: The Great Sea War: The Story of Naval Action in World War II. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1960. 51. o.

tek közép-keleti egységei számára. A WS (Winston Special) névre keresztelt konvojok katonákat és felszerelést szállított a térségbe. A konvojok az Atlanti-óceánon a német, a Suez-csatorna környékén az olasz tengeralattjárók (Kisimayo és Massawa központokkal) fenyegetésének voltak kitéve. A német tengeralattjárók az Oroszországba tartó konvojokat is támadták. A németek a Baltikumból történő visszavonulás során a szövetségesek rendszeréhez hasonló konvojokkal menekítette ki csapatait.

A német tengeralattjárók bevetésének egyik mellékhadszíntere volt az Indiai-óceán is, ahol az ún. monszun tengeralattjárók működtek. Ezek bázisai (Pinang, Kobe) japán segítséggel működtek, és a térségben nem volt ellenük megfelelő brit fellépés. **Ami azonban nem sikerült Németországnak Nagy-Britannia ellen, az bevált az amerikaiaknak Japán ellen.** Az amerikai tengeralattjárók 1941 és 1945 között 1149 japán kereskedelmi hajót (4.9 millió BRT vízkiszorítással) elsüllyesztve fontos szerepet játszottak a szigetország gazdaságának szétzúzásában.⁸² Japánnak 6 millió tonna kereskedelmi hajóra lett volna szüksége a megnyúlt tengeri útvonalakhoz, mindazonáltal a konfliktus első 2 évében 5 millió tonna japán kereskedelmi hajótér semmisült meg.⁸³ A Japán ipar ezt képtelen volt pótolni. Miközben az USA katonái jól el voltak látva, addig a japán haderő a sok apró sziget között volt szétszórva megfelelő utánpótlás nélkül.⁸⁴

Partara szállító műveletek

A tengeri logisztika legnagyobb XX. századi kihívásának a szárazföldre történő erőkievetítés tekinthető. A XIX. századig a nehezebb felszerelések (lovak, ágyúk) deszantolása is megoldható volt a hajók csónakjaival. A XX. században azonban teljesen megváltozott a helyzet. **A tömeghadseregek képesek voltak több száz, akár több ezer kilométeres partszakaszok ellenőrzésére is, a vasút pedig lehetővé tette a megtáma-**

⁸² Sárhidai Gyula: Tengerek szürke farkasai. Budapest, Maecenas Könyvkiadó, 1989. 198-204. o.

⁸³ Joanna Bourke: The Second World War : A People's History. New York, Oxford University Press, 2001. 98-99. o.

⁸⁴ Joanna Bourke: The Second World War : A People's History. New York, Oxford University Press, 2001. 99.

dott terület gyors megerősítését. A korszak első jelentős deszantja ennek megfelelően kudarcba is fulladt. **1915-ben Gallipollinál a brit erők nem tudtak úrrá lenni a technikai nehézségeken.**⁸⁵ A nagy merülésű gőzhajók egyébként is csak úgy tudták megoldani a ki-berakodást (amennyiben nem találtak megfelelő kikötőt), hogy a part közelébe érve a csónakos kirakodást választották. Ennek nemcsak a megfelelő partvonal megtalálása szabott határt, hanem óriási volt a katonai kockázata is.

Az első világháború legnagyobb szabású partraszállási műveletében Galipolinál, partraszállásra alkalmas járművek helyett katonák gyalogoltak ki a partra az oszlopokban haladó evezős csónakokban. A legvéresebb ütközet az első 9 napban folyt a partraszállás után és a szövetségesek következő offenzívájakor augusztus 6-9. között. (Időközben hasonlóképpen érzékeny veszteséget jelentett, mikor egy német tengeralattjáró elsüllyesztette a **ROYAL EDWARD** brit gőzöst, mely éppen a Dardanellák felé tartott Alexandriából mintegy ezer katonával a fedélzetén.) **Churchill** elhagyta az admiralitást. **Arthur Balfour** korábbi miniszterelnök lett az **Első Lord**, míg **Sir Henry Jackson** admirális követte **Fishert** a Tengerészet **Első Lordjaként.**⁸⁶

A gallipoli földnyelven a katonák partratétele szempontjából az egyik legveszélyesebb partszakasz az a hosszan elnyúló homokdűnével borított terület volt, amely fölött ott magasodott a **Sel-ul-Bar** erőd maradványa. *A lassú csónakokkal partra szálló katonák zömét a török hadsereg lemészárolta mielőtt partot étek volna.* A **HUSSAR** romboló parancsnoka, **Anween** kapitány terve szerint a csapatszállító hajók és a szárazföld közé egy kisebb tehergőzösökből és bárkákból álló sajátos hajóhidat kezdtek el megvalósítani, melynek alapját a **RIVER CLAYD** szénszállító gőzös képezte volna. Ám a manőver megkezdésekor hajózátonyra futott.⁸⁷ Nyilvánvaló volt, hogy nem elég a nagy merülésű kereskedelmi hajók átalakítása, hanem olyan speciális hajókra van szükség, amelyek közvetlenül a hullámverés határát képesek megközelíteni, min-

⁸⁵ Galántai József: Az első világháború. Budapest, Zrínyi, 1988. 262-265. és 274. o., valamint Liddel Hart, B. H.: Stratégia; Európa Könyvkiadó, Budapest, 2002. 279-285. o.

⁸⁶ Sondhaus, Lawrence: Navies of Europe 1815-2002. London, Longman, 2002. 164. o.

⁸⁷ Zicherman István: Tengerészgyalogosok és harceszközök – a deszanthajók története. Debrecen, é. n., 10-11. o.

demellett önjáróak, és könnyű fegyverzettel is rendelkeznek. Az ilyen deszanthajók tervezése természetesen már az első világháború éveiben megtörtént, azonban ilyen méretű akcióban bevetésükre nem volt szükség.

Egy másik nagy akció volt az első világháborúban, mikor 1915 decemberében megkezdték evakuálni a szerbiai csapatokat és menekülteket Korfura, különböző albán kikötőkön át.⁸⁸ *A két hónapos művelet kb. 250 fordulót jelentett hajónként.* Februárra 260.000 szerb katona és civil menekült Korfura. Jelentős részük később Szalonikinél szállt partra a központiak elleni offenzívában.

A deszantok terén a két világháború között – értékelve a háborús tapasztalatokat – több technikai jellegű újítás történt, de a második világháború kitörésekor, 1939-ben egyik nemzetnek sem volt különösebb tapasztalata a hadseregek partra szállítása terén. A japánok háromezer-nél is több **Diahatsu** típusú partra szállító járművet gyártottak az 1941-1942-re tervezett csendes-óceáni invázióhoz. A partvédelem fejlődésén túl az is nehezítette a deszantokat, hogy egyre nagyobb volt az igény a nehéz felszerelés, így a harcokocsik mielőbbi kirakására már az első vonalban.

A szövetségesek polgári és katonai szállításait a második világháborúban főként a háború előtt épített kereskedelmi hajók végezték, az alkalmazott technológia pedig nem sokban tért el az első világháborúban alkalmazottól. Zömmel menetrendszerinti forgalomra épített teher- és utasszállítók, a szabad hajózásra szánt teherhajók, tankhajók és atlanti óceánjárók. A háborús években gazdaságos üzemű, előre gyártott elemekből készült hajókat építettek. Ezeket gyorsan lehetett készíteni a tengeralattjárók, tengeri aknák és ellenséges repülőgépek okozta veszteségek pótlására.

A hagyományossá vált transzatlanti forgalom a háború miatt megszakadt és a brit óceánjárókat is csapatszállításokra kezdték alkalmazni. *Egymilliónál is több amerikai katona kelt át az óceánon a második világháború éveiben.* A híressé vált **QUEEN ELIZABETH** egyszerre 15 ezer katonát tudott befogadni.⁸⁹ Egy modernebb elgondolást jelentett az

⁸⁸ Julier Ferenc: 1914-1918. A világháború magyar szemmel. Budapest, Magyar Szemle Társaság, 1933. 158. o.

⁸⁹ Brian Lavery: Hajók. Prága, Ikar, 2005. 334-335. o.

ún. **Liberty** hajók építése. Ezek a minél gazdaságosabb gyártás miatt egyformán épültek. Az első rögzítet tervek szerint épült **Liberty** hajó 245 nap alatt épült meg, később ezt lefaragták 10, sőt alig öt napra. A szabványosítás bevált, később egyre elterjedt.⁹⁰ *A csapatszállító hajók mellett az üzemanyag-felhasználás miatt az olajszállító tartályhajók szerepe is megnőtt.* Nagy-Britanniában 1939-ben 420 tartályhajója volt, összesen közel 3 millió tonna vízkiszorítással, az USA 389 ilyen hajóval rendelkezett ugyanebben az évben.⁹¹

Az európai vizeken igazán nagy (flották közötti) összecsapásra sem az első (kivéve a jütlandi ütközetet), sem a második világháborúban nem is került sor. Egészen más volt a helyzet a Csendes-óceánon, ahol 1941. december 7-én, a japán haditengerészet **Pearl Harbour** elleni támadásával kezdődő harcok gyökeres változásokat hoztak a tengeri hadműveletekben és a tengeri logisztikában. Az európai hadszíntéren a tengeri összecsapásokra a hazai kikötők közelében – legalábbis egy üzemanyag feltöltésnyire – került sor, a Csendes-óceánon viszont sokkal nagyobbak a távolságok. Itt meg kellett oldani a hajók menet közben, tartály- és ellátóhajókról történő többszöri utántöltését is, ami nem volt egyszerű feladat.

A második világháború, sőt minden idők legnagyobb tengeri összecsapására 1944-ben Leyte szigetének inváziója kapcsán került sor. A **Leyte-sziget** körül kibontakozó négy napos ütközet több, mint 600 ezer km²-es térségre terjedt ki. *Amíg a japán flotta az összecsapás alatt mindvégig ellátási nehézségekkel küszködött, addig az amerikai flotta ekkorra már kidolgozta a hadihajók hadművelet közbeni utántöltésének azt a módszerét, amely alapvetően napjainkban is működik.* Az amerikaiak különleges **ellátó hajórajokat** hoztak létre, amelybe tartályhajókat, hűtőhajókat, szervizhajók stb. soroltak be. *A Csendes-óceáni szigettenger, mint hadszíntér a partraszállások terén is újdonságokkal szolgált.* A japánok lehetőség szerint olyan szigeteken szálltak partra, amelyeknek szinte semmilyen belső összeköttetése nem voltak, így a tengeri és a légi ellenőrzés döntő jelentőségű volt. Módszerük az volt, hogy olyan kulcsfontosságú pontokat foglaltak el, ahol átvehetik vagy kialakíthatják a sa-

⁹⁰ Brian Lavery: Hajók. Prága, Ikar, 2005. 334. o.

⁹¹ Uott.

ját repülőterüket, ami így légi támogatásként szolgált a következő megmozdulásuknál.⁹²

A második világháború legnagyobb partraszállásában, a D-day során már korszerű deszanhajók is megjelentek. A britek ugyan mind 1940-ben (Norvégiában és Franciaországban), mind 1941-ben (Görögországban) képesek voltak csapataik zömét kimenteni a németek elől, de a felszerelés zömét kénytelenek voltak hátrahagyni. *1940-ben a németek – többek között – azért sem indították meg az Anglia elleni offenzívát, mert nem voltak meg hozzá a szükséges deszant eszközeik.* Az angol-szászok viszont, mivel mind a Csendes-óceáni, mind az európai hadműveleteket csak ilyen úton vihették döntésre, kénytelenek voltak megoldani a problémát.

Új eszközök és megoldások tucatjait kellett kidolgozni. Az úszóképes teherautó (DUKW – vagy kacsa), az úszó harckocsi, a sekély merülésű Higgins csónak, a különféle deszant naszádok (köztük a harckocsi szállító), az úszóképes láncfalas lövéspáncélos, a mesterséges kikötők nagyban hozzájárultak a háború kimeneteléhez. A végső győzelmet az angolszász szállítóképesség sikeres fejlesztése tette lehetővé.⁹³

Az első világháború katonai célokra igénybe vett kereskedelmi hajóiról csónakos kirakodással partra tett egységek a második világháborúban már korszerűbb, speciális partraszállító hajókkal rendelkeztek. A katonák, sebesültek, hadfelszerelés szállítására és kikötőben történő kirakodására a század során egyre tökéletesebb eszközök születtek. *Napjaink tengeri logisztikájának eszközrendszere, alapelvei és szabályai nagy részben a két világháború szörnyű tapasztalatainak tükrében születtek meg.*

Összegzés

A 19. század első felében forradalmi változások zajlottak le a tengerhajózás történetében. Korábban a tengereken egyeduralkodó vitorlá-

⁹² Potter, Elmer B. - Chester W. Nimitz: The Great Sea War: The Story of Naval Action in World War II. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, 1960. 204-205. o.

⁹³ Ld. többek között: Liddel Hart, B. H.: Stratégia; Európa Könyvkiadó, Budapest, 2002. 348-486. Ránki György: A második világháború világtörténete, Gondolat, Budapest, 1982. Ambrose, Stephen E.: D-nap 1944. június 6.; AQUILA Könyvkiadó, Budapest, 1997. 38-43. o.,

sokat alig néhány évtized alatt csaknem teljesen felváltották a gőzhajók. Ezzel beköszöntött a modern géphajók kora. Ez mind a kereskedelmi, mind a hadiflották működésére óriási hatással volt. Ettől az időszaktól fogva a tengeri szállítás kérdései is lényegesen megváltoztak. ***A hajókon szállítható rakományok mennyisége, a hajók sebessége, a megfelelő méretű kikötők biztosítása, a szükséges üzemanyag biztosítása új körülményeket teremtett.*** Az olajtüzelés megjelenésével ráadásul tovább sikerült növelni a hatótávolságot és a sebességet. ***Az új típusú hajók teljesen megváltoztatták a haditengerészet logisztikáját (üzemanyag-ellátás, gyorsaság, utántöltés stb.).*** Ráadásul a dieselmotor igazán hatékony fegyverré tette a tengeralattjárókat a kereskedelmi háborúban.

Mindkét világháborúban a tengeri utánpótlás kérdése szinte valamennyi hadviselő fél számára létfontosságú volt a háború megnyerését, illetve folytatását illetően. A deszant hadműveletek és tengeri szállítások mellett a tengeri utak biztosítása, valamint ennek minden áron történő akadályoztatása a tengeralattjáró-háborúval ugyancsak visszatérő elem a két világháborúban. ***A második világháborúban már alkalmazták az első világháború ide vonatkozó tapasztalatait is.*** Gondoljunk csak a tökéletesített konvojhajózásra, melynek bevezetése már nem okozott olyan vitát, mint az első világháború kezdetén. Ugyanakkor az első világháború partira szállítási műveleteiből is okulva a második világháborúban megszülettek a különleges partra szállító hajók és naszádok.⁹⁴

A két nagy háború közötti sok hasonlóság mellett nem tértek már vissza az első világháború óriási területekre kiterjedő tengeri blokádjai, nyilván való módon annak jogi és diplomáciai nehézségei miatt. A világ teherfuvarozásának egyik legnagyobb résztvevőjeként az Egyesült Államok a harcoló felektől semleges jogokat követelt, valamint jogot arra, hogy oda szállítson, ahová akar, és garanciát hajói és azok legénységének biztonságára. ***Ez kezdetben ütközött a brit elképzelésekkel, hiszen megnehezítette a tengeri blokád kialakításának igazolását.*** A másik gond az volt, hogy egyes semleges országok révén a német hadsereg és gazdaság további erősítéseket kapott. ***Az első világháború volt az első alkalom a történelemben, hogy nagyszámú amerikai katonai erőt vezényletek Európába.*** Egy, a korábbi Európa-centrikus képben periférikusan elhelyezkedő hatalom ***nagyon gyorsan több százezer katonák szállított át az Atlanti-óceánon,*** és a második világháborúba már több, mint egymillió

⁹⁴ Bak József –Bak Ferenc: Hadihajók II. Típuskönyv. Budapest, Zrínyi Kiadó, é.n., 8. o.

amerikai katona kelt át az óceánon, egyre nagyobb számban (ekkor már szabványosított tervek szerint) épülő szállítóhajókon.

Noha mindkét nagy háborúban megvoltak a stratégiai szempontjai a felfegyverzett kereskedelmi hajók alkalmazásának, ezek eredményei mégis összességében speciális hajók kialakítását, tervezését és megépítésének szükségességét sugallták. Az ugyancsak mindkét világháborúra jellemző tengeralattjáró-háború, valamint a konvojhajózás sikerei hozzájárultak az Egyesült Államok hadba lépéséhez is. Az US Navy logisztikája már a második világháború végére felülmúlta a többi hadviselő fél tengerészeti logisztikáját.

A két világháború tapasztalatait tovább elemezve a hidegháborús fejlesztésekkel, az újabb technikai újításokkal sikerült eljutni arra a szintre, hogy a tengeri logisztika valamennyi elemét – az ország földrajzi és geopolitikai adottságaiból is adódóan – az Egyesült Államok haditengerészetében a legkörültekintőbb módon sikerült kialakítani.

FOLYÓIRATSZEMLE

AZ ABV FENYEGETETTSÉG VALÓSZÍNŰSÉGE, VESZÉLYEI ÉS LEHETŐSÉGEI NAPJAINKBAN

Lits Gábor¹

Antrax, Sarin, „Piszkos Bombák”, szabotázsok az atomerőművekben, vegyipari üzemekben az ABV fegyverek részéről történő fenyegetettség veszélye, napjainkban egyaránt kialakulhat államok, vagy magánszemélyek, csoportok részéről történő alkalmazás esetén. ABV veszélyeztetést okozhatnak, ezenkívül környezeti és természeti katasztrófák is, ha egyébként ezek semmiféle összefüggésben nincsenek konfliktusokkal vagy terrorcselekményekkel.

A legsúlyosabb problémák egyike a tömegpusztító fegyverek stopja helyett, ezen fegyverek folyamatos terjedése. Ezt a problémát a nagy hatótávolságú alkalmazási eszközöknek, mindenekelőtt a ballisztikus rakétáknak, repülő testeknek egyre fokozódó elterjedése még jobban kiélelteti. Az ABV fegyverekre, azok csökkentésére, leszerelésére, megsemmisítésére vonatkozó nemzetközi szerződések egész sora ellenére, valószínűleg több, mint két tucat országban tárolnak vagy fejlesztenek nukleáris, biológiai és vegyi fegyvereket, valamint ezekhez szükséges megfelelő hordozó eszközöket.

Az ABV fegyverek léte önkényuralmi államokban nemcsak a közvetlen szomszédokra jelentenek fenyegetést. Az állandóan növekvő technikai, technológiai képességek alapján ezek az államok a közepestől a hosszantartóig, olykor globális szintű veszélypotenciált, fenyegetettséget jelentenek. 2010-ig megközelítően egész Európa, az Európán kívüli országok ballisztikus rakétáinak hatótávolságán belül lesz.

Az ABV fegyverek esetleges alkalmazásának már a lehetősége is igen fenyegetőnek tűnik, demoralizálóan hat a csapatokra, kiterjedt elhárító és védőintézkedésekre kényszerít. Óriási pánikot keltene komoly hosszantartó szörnyű hatással lenne a polgári lakosságra is. A tömeges menekülés, a polgári infrastruktúra rombolása, szennyeződése ugyancsak

¹ Dr. Lits Gábor nyá. alezredes.

negatívan befolyásolnák a katonai műveleteket, valamint a lakosság védelmére vonatkozó intézkedések eredményes végrehajtását.

A különböző nagyságrendű és pusztító erejű (hadászati, hadművelleti, harcászati) **atomfegyverekből** – a nemzetközi szerződésekben megszabott folyamatos csökkentés ellenére – még ma is óriási készletek vannak felhalmozva (alkalmazásra előkészítve!?), mindenekelőtt az USA-ban és Oroszországban. Nyugtalanító, azon nemzetek számának növekedése is melyek már rendelkeznek a fegyverrel, vagy pedig törekednek rá, hogy legyen.

Ezzel összefüggésben a legélesebb problémák egyike a „a tudósok kivándorlásának lehetősége”:

Azok az országok, akik saját tömegpusztító fegyverarzenált akarnak létrehozni, szinte toborozzák azokat a tudósokat és technikusokat, akik korábban, mindenekelőtt az egykori Szovjetunióban, ABV fegyverprogramokban vettek részt. A mai Oroszország lehangoló szociális és gazdasági körülményei ellenére azonban, szerencsére a mai napig nem történt meg az orosz specialisták rettegett tömeges kivándorlása. (Ez mindenekeelőtt a megfelelő orosz kutatóintézetekkel kötött nyugati kooperációs programoknak is köszönhető).

Felmérhetetlen – és ezért különösen fenyegető lehet – a „**viszonylag kisebb hatóerejű**” un. harcászati atomfegyverek esetleges átadása az egykori Szovjetunió készletéből. Ezek tárolása őrzés-védelme gyengébb fokozatú, mint a hadászati atomfegyvereké, lényegesen gyengébbek a biztonsági és ellenőrzési rendszerek is. Elsősorban javításra vagy hatástalanításra történő szállítások során „**nagy a veszély**”, mivel ilyenkor nem ugyanazok a biztonsági rendszabályok érvényesek, mint tároláskor. Nemzetközi tudósok, szakértők, több ízben is mélyszégyen aggodalmukat fejezték ki, hogy Oroszországban több száz tonna nagy hatásfokú Uránt és fegyvergyártásra alkalmas Plutóniumot olykor nem megfelelő biztosítással kezelnek. Ezeknek az ellopása és feltehető átadása azoknak az országoknak, akik atomfegyvert akarnak nem kis veszélyt jelenítenek meg.

Az atomfegyverek fejlesztésének fő irányai a jövőt illetően: kisebb robbanó testek, kisebb robbanóerővel, ugyanakkor nagyobb pontosság és behatolási mélység.

Mind több és több azon országok, nemzetek szám, akik gyanúsíthatók azzal, hogy baktérium (biológiai) fegyverek kifejlesztésén dolgoznak, vagy törekednek azok birtoklására.

A „B” fegyverek különösen alkalmasak, a katonai konfliktusokat közvetlenül megelőző időszakban, titkos akciók keretében, felforgató tevékenységekre. Lehetőség van a „B” fegyverek pusztító alkalmazására a polgári lakosság ellen, főleg a sűrűn lakott körzetekben vagy térben behatárolva a táplálék lánc (állatállomány, gabonafélék) megfertőzésére, megsemmisítésére.

A „B” harcanyagokat lehet a célterület közvetlen támadásával vagy a célterülettől messze, távol, közvetett módon alkalmazni, nagy területek repülőgépről történő lepermetezésével vagy aerosol generátorokkal történő lefújásával.

A baktérium fegyverek fejlesztésének fő iránya jelenleg: a genetikailag megváltoztatott „B” fegyverek gyártása. Ezekre nem hatnak a preventív védőintézkedések, mint pl. a védőoltások.

A legtöbb olyan országnak, amelyik rendelkezik tömegpusztító eszközökkel, általában van vegyi fegyvere is, vagy aktívan dolgozik létrehozásán. Jelenlegi becslések szerint mintegy két tucat országban dolgoznak aktívan vegyi fegyverezéssel létrehozásán.

1997 óta van érvényben a vegyi fegyverek ellenőrzésére és megsemmisítésére vonatkozó egyezmény, **amelyet ez ideig 151 államban ratifikáltak** (2003. márciusi adat).

Világviszonylatban, a hivatalosan bevallott 70.000 t vegyi harcanyagból eddig csupán 7.000 t (1/10-e) került megsemmisítésre. Különösen nyugtalanító, hogy nem elegendő pénzügyi eszközök miatt, nagyon lassan halad az Oroszországban meglévő, (kerekén 40.000 tonna) vegyi harcanyag megsemmisítése.

Ehhez hozzájön még **Közel-Keleten, Észak-Afrikában** de **Közép- és Délkelet-Ázsiában** is néhány olyan ország, melyeket vegyi fegyver potenciál birtoklásával gyanúsítanak, akik eddig még nem írták alá, illetve nem ratifikálták a korlátozást tiltó rendelkezéseket!

A fejlesztés jelenleg új harcanyagok, mindenekelőtt olyan idegmérgek fejlesztésének irányába hat, melyek nem esnek a nemzetközi korlátozó (megsemmisítést elrendelő) intézkedések hatálya alá.

Az állami szinten fennálló ABV fenyegetés mellett létezik egy lapangó (látens) nem állami szintű ABV fenyegetettség is. Vegyi harcanyagok terroristák által történt alkalmazása. Japánban 1994-ben és 1995-

ben bizonyították, hogy terroristák a terror alkalmazásának eszközeként a tömegpusztító eszközöket is választhatják és ezeket uralni is képesek.

Hogy a már eddig megtörtént, ilyen jellegű terrorcselekményekkel átlépték e már az erkölcsi, lélektani gátat és ezek alkalmazása *a jövőben még gyakoribbá válik e ?*, ez még nyitott kérdés, mivel a terroristáknak az akarat mellett, hogy ilyen jellegű eszközöket alkalmazzanak, ezekkel az eszközökkel rendelkezniük is kell és képeseknek kell lenniük a hatékony alkalmazásra is (különösen ha ezáltal emberek tömegeit akarják legyilkolni).

A terroristák kis létszámú, kiszámíthatatlan, hontalan és csupán saját erkölcsaik által vezérelt csoportjai – ha tömegpusztító fegyverekhez jutnak – minden képzeletet felülmúló pusztításra lehetnek képesek.

Sok, ABV fegyverekkel kapcsolatos szakinformáció, napjainkban szabadon hozzáférhető (szakkönyvek, internet stb), és ezért az „*üres*” fenyegetés sokszor „*teljesen hitelesnek*” hathat.

Potenciális elkövető csoportok

Terrorista csoportokhoz (szövetséghez, egyesületekhez) számíthatók, az ABV fegyverek bevetésének akaratával, különféle motiváltsággal rendelkező, mindenekelőtt etnikai, fundamentalista, vallási, valamint politikailag motivált csoportosulások, de kisebb csoportok és egyes elkövetők is. A terroristákat láthatóan igen változatos célok vezérlik, csupán abbéli hajlandóságuk közös, hogy erőszakos eszközöket alkalmazzanak céljaik eléréséhez.

Azoknak a terroristacsoportosulásoknak, akik törekszenek *ABV potenciál megszerzésére* és egy ilyen jellegű bevetést sikeresen megvalósítanának, többnyire karizmatikus vezérük van, nyugati értékrend elleni irányultsággal, valamint homályos, paranoid és apokaliptikus ideológiával. További ismertető jegyük az ABV fegyverekkel kapcsolatos magas kockázatvállalás és a széles nyilvánosság semmibevétele az ABV fegyverek bevetésével kapcsolatban.

A terroristák fő problémája, mint ahogy korábban is az ABV potenciál megszerzése, mivel ezek fejlesztése, előállítás, alkalmazása, technikailag és logisztikailag igen összetett, sokrétű folyamat. Úgy tűnik, hogy az igen „*gazdag*” terrorista csoportok sem képesek még saját fejlesztésű atomfegyvereik létrehozására. Egy „*terrorista atombomba*” ezért jelenleg rendkívül valószínűtlen.

Lehetséges és valószínű azonban merényletek, szabotázsakciók végrehajtása nukleáris berendezésekben (atomerőművekben, újra felhasználáshoz előkészítő berendezésekben, köztes telephelyeken stb.), melyek nagy területen felszabadítják a radioaktivitást, „*piszkos bombák*” képződhetnek, melyek során radioaktív anyagok szóródhatnak szét hagyományos robbanó anyagokkal.

Saját építésű „terrorista atombomba” nem valószínű. Valószínű azonban B és V fegyverek gyártása és alkalmazása terroristák által. Támadások, illetve szabotázsok végrehajtása nukleáris objektumokban, amelyek mérgező ipari vegyi anyagokat szabadítanak fel, vagy létrehozzák a „piszkos bombákat”.

Nagy területekre kiterjedő „B” vagy „V” fegyverekkel végrehajtott merénylet, alapvetően technikai akadályok miatt, mint ahogy korábban is, nem valószínű. Sokkal valószínűbb pontcélok, pontosan behatárolható kis területek elleni „B” vagy „V” támadásokkal számolni. Elképzelhető azonban az ABV fegyverekkel történő támadás zsarolási céllal is, esetenként anélkül, hogy a terroristák valóban rendelkeznének tömegpusztító fegyverekkel. Már a lakosság körében kitörő pánik és hisztéria messzire kiterjedő káros hatással lehet az érintett államra és gazdaságára.

A terrortámadások lehetséges céljai

A terrorcselekmények valószínű célpontjai nehezen behatárolhatók, többnyire a terroristák célkitűzéseitől és a rendelkezésükre álló eszközöktől függ. Ezek a célok változatos nagyságúak és mértékűek lehetnek, az ABV fegyverek válogatás nélküli bevetésétől, nagy tömegekre ható mérgezésektől, az egyes közéleti személyekre irányulóan igen széles skálán mozoghatnak.

Az alábbi támadási célok mindenekelőtt a „B és „V fegyverek alkalmazásának körülményei között lehetnek érvényesek:

- Olyan **épületek** és intézmények, ahol támadás esetén az áldozatok nagy tömegeivel lehet számolni (pl. repülőterek, pályaudvarok, Metró-állomások, torony házak, sport létesítmények, koncert termek stb.);

- Nemzeti vagy nemzetközi jelentőségű **intézmények** (pl. állami intézmények, nemzetközi szervezetek, multinacionális konsernek épületei stb.);
- **Kutató intézetek** objektumai, ahol bizonyos „vitatott „?!” termékeket állítanak elő;
- Döntést hozó **testületek** üléstermei, **székházai**.

Biológiai kórokozókkal illetve hagyományos vegyi mérgező anyagokkal az ivóvíz és az élelmiszerek megmérgezése is lehetséges. Ehhez hasonlóan, a mérgező anyagok és betegséget okozó baktériumok felszabadításával a mezőgazdasági termékek és az állatállomány is elpusztítható.

Vegyipari raktárakban, vegyi anyagokat gyártó üzemekben, valamint más erőművekben (atomerőműben) keletkező üzemzavaroknak, elkövetett szabotázsakcióknak is megvan a megfelelő forgatókönyvük, melyek hasonló hatást okozhatnak mint az ABV fegyverekkel végrehajtott támadások. *Az okok különbözőek lehetnek, de a hatások azonosak.*

A terrortámadások eszközei

Ennél a kérdésnél abból kell kiindulni, hogy a terroristák az alkalmazás eszközeiként, hordozó eszközként általában **ideiglenesen létrehozott, szükség eszközöket használnak**. Az elérendő hatást jelentősen befolyásolja az alkalmazás módszere, minősége, ezért terrorcselekmények során a hatékonyság megfelelő elérése jelentős akadálya lehet a „*siker*es” terrorista csapás végrehajtásának.

Tüzérségi eszközökből, rakétafegyverekkel történő alkalmazás, miután ezek állami kézben vannak, csak állami segítséggel, hozzájárulással lehetséges, de miután a származásuk, eredetük könnyen felismerhető, ezért használatuk valószínűtlen.

A terroristák, saját eszközként történő alkalmazásánál, a jövőben egyre jobban figyelembe kell venni **a civil fejlesztésű pilóta nélküli repülőeszközöket**. Ezeket, viszonylag csekély átalakítással és műszaki ismeretekkel, meglehetősen pontos hordozóeszközként lehet felhasználni. Minimális radar visszaverődés, alacsony repülő magasság, kis sebesség miatt a berepülésük nem, vagy alig észrevehető. (felderíthető). Egy ABV

támadás során, relatíve nagy távolságból bevethetők a nélkül, hogy a terroristák exponálnák magukat.

*Államok, országok vonatkozásában, a különböző tömegpusztító eszközök alkalmazásának valószínűségeként megállapítható, hogy néhány állam, mint korábban is az ABV fegyverekkel katonailag fenn álló hiányosságait akarja kiegyenlíteni, vagy politikai követeléseinek akar súlyt adni (az erő pozícióját akarja megszerezni). Ezért katonai konfliktusok során bizonyos részleteiben, regionálisan körülhatároltan, az ABV fenyegetettség, az ilyen jellegű fegyverek tiltása ellenére, **nem zárható ki.***

A szó igaz értelmében lappangó, de valójában létező a veszélye az ABV fegyverekkel végrehajtott terroristatámadásoknak, kiválasztott katonai és polgári objektumok ellen. Ezeknél a támadásoknál sem az időpont, sem a hely nem ismert.

Esetleges katonai konfliktus során, Magyarországgal közvetlenül határos szomszédok részéről, ABV fegyverek alkalmazása, jelenleg valószínűtlen.

Magyar katonák külföldi válságövezetben történő alkalmazásánál azonban, azon országokban, ahol vannak tömegpusztító fegyverek vagy a meglétük valószínűsíthető, egy lehetséges ABV fenyegetettséggel számolni kell.

Általánosságban Magyarországon sem zárható ki az ilyen jellegű terrortámadás veszélye. Nem állami szintű elkövetők részéről ABV fegyverekkel Magyarország ellen elkövetett támadásnak csekély ugyan a valószínűsége - de „óriási” lenne a következménye.

Ezen veszélyek csökkentése érdekében, a megfelelő ABV védelmi eszközök biztosítása és a megelőző védelmi intézkedések meghozatala mellett, fontos egy megfelelő, hatékony ABV felderítő rendszer léte is.

A magyar ABV erőknek az alapfeladatokon túlmutató, magas szintű alapos felkészítése, amely biztosítja a polgári veszélyforrások leküzdését, lényeges alapfeltétele az ilyen jellegű védelmi feladatok sikeres teljesítésének.

Az ABV katonai erőknek, szorosan együtt kell működni a polgári szervezetekkel, helyekkel (PVOP, katasztrófa védelem). A legkorszerűbb, leghatékonyabb felszereléssel kell rendelkezniük, beleértve az optimális kompatibilis, zavarmentes kommunikációs eszközöket is. **Jól átgondol, meghatározott beruházásokkal a haderőnek már békeidőben is**

biztosítani kell az alkalmazási képességet, lehetőséget. Egy bevethető, alkalmazásra kész haderőnek, magas szintű visszatartó, akadályozó hatása van a terrortámadásokkal szemben - megfelelő biztosítással csökkentheti azok hatásait.

Napjainkban is gyakran előforduló ***technikai (műszaki jellegű) és természeti katasztrófáknak*** semmilyen kapcsolatban, összefüggésben nem kell állniuk a katonai konfliktusokkal vagy terrortámadásokkal. Mindezek ellenére, az ilyen jellegű katasztrófák, az anyagi károk mellett ABV veszélyekkel is fenyegetnek. Éppen a kutatás, űrutazás ipar, energiatermelés, áruszállítás rejtik gyakran az ABV veszélypotenciált, a legkisebb előrejelzési idő nélkül, magas bekövetkezési valószínűséggel. A polgári erők és intézmények (polgárvédelem és katasztrófa elhárítás) gyakran nem képes egyedül megbirkózni a technikai és környezeti katasztrófákkal. Ilyen esetekben mindenekelőtt az ABV csapatok kerülnek kijelölésre, segítségnyújtásra, eszközeikkel és szakértőikkel.

A magyar honvédség ABV felderítő és mentesítő erői remélhetően állják ezt a kihívást is, együttműködésben a nem katonai helyekkel és bevetési szervezetekkel, részben előzetes biztonsági védő intézkedésekkel, mindenekelőtt azonban a lehetséges alkalmazásra történő megfelelő felkészüléssel.

Felhasznált irodalom:

1. ***Ervin Richter:*** Die Welt vor und nach dem 11. September 2001. (Terror und Massenvernichtungswaffen) ÖMZ 2/2002.
2. ***Dr. Alexander B. Koldobskij:*** Atom und Stralenterrorismus. Reale Option oder eingebildete Gefahr? ÖMZ 3/2003.
3. ***Dr. Elisabeth Hauschild:*** Bedrohung durch Biologische Waffen Europäische Sicherheit 1/2003.
4. ***Hermann Lampalzer:*** Das Aktuelle ABC Bedrohungsbild Truppendienst 3/2003.
5. ***Dr. Roman J. Kernchen:*** Bioterrorismus, Soldat und Technik 3/2003.
6. ***Hannes Spanring:*** Die Organisation für das Verbot chemischer Waffen Truppendienst 6/2002.

7. **Daniker Gustav:** Die Neue Dimension des Terrorismus. Jahrbuch für internationale Sicherheit 1999.
8. **Sohns Torsten:** Schutz vor B-Waffen in den Händen von Terroristen Europäische Sicherheit 7/2000.
9. National Geographic. 2004 november.

A 100. NÉMET ABV FELDERÍTŐ - MENTESÍTŐ DANDÁR (Harcbavetés támogatása „mindig és mindenütt”!)

Lits Gábor¹

Bevezető előzetes

A jövő biztonságpolitikai kihívásai a német hadsereg számára főként azt jelentik, hogy békében a jövőben – de már a jelenben is –, elsősorban Németországon kívül kerülnek alkalmazásra, főként szövetségi rendszerben, konfliktusok kialakulásának megakadályozására, válságok leküzdésére. Ehhez jönnek még nemzetközi és honi területen, katasztrófák és szükséghelyzetek leküzdésének feladatai is. Ezekhez a feladatokhoz korszerű, jól felszerelt, gyorsan átcsoportosítható, mozgékony, különféle módon rendelkezésre álló és alkalmazható, azonnal bevethető erők szükségesek, melyeknek ezeken a jellemzőkön kívül, a korábbinál sokkal magasabb szintű túlélő képességekkel is rendelkezniük kell.

Ezen törekvések jegyében hozták létre a német hadsereg szárazföldi erőinek támogató parancsnokságát. Ezzel a német hadseregben egy teljesen új rendszerű, a mai követelményeknek megfelelő támogató és logisztikai magasabb egység kerül felállításra, amely a hadsereg jelenleg legerősebb és egyben nélkülözhetetlen magasabb egysége. *A támogató parancsnokság alárendeltségébe harctámogató és logisztikai csapatok, főerőként hat dandár tartozik: (ABV felderítő – mentesítő dandár, tüzér dandár, légvédelmi dandár, műszaki dandár, és két logisztikai dandár).*

Jelen cikk szorosan kapcsolódik a **Katonai Logisztika 2005.1** számában megjelent „*A Német Hadsereg Szárazföldi Erőinek Támogató Parancsnoksága*” és ennek alárendeltségében a **2006.2. számában** megjelent „*A 100. Logisztikai dandár*” című cikkekhez.

Jelen írás ezekhez kapcsolódva a „100. ABV felderítő - mentesítő dandár”- al foglalkozik.

¹ Dr. Lits Gábor nyá. alezredes.

A 100. ABV felderítő-mentesítő dandár, a 2002. április 1-én megalakított szárazföldi csapatok támogató parancsnokságának, egyik magasabb egységeként került felállításra. Ezzel az ABV felderítő-mentesítő erők, a német hadsereg történetében első alkalommal kerültek egységes vezetés és irányítás alá. A dandárparancsnokság és törzse békében Bruchsal- ban került elhelyezésre. **Alárendeltségébe négy aktív és egy részben aktív zászlóalj tartozik.** Ezen kívül a dandárhoz tartozik még **három** nem aktív kötelék is, melyek békében nemzeti területi feladatokra „mozgósítási készenlétben” vannak, **(a dandár diszlokációját vázlat szemlélteti).**

A hadsereg valamennyi jelentősebb **ABV** felderítő-mentesítő erőinek, eszközeinek összefogása, átszervezése, és egységes irányítás alá helyezése biztosítja, hogy az **ABV** felderítő-mentesítő erők kiképzés, gyakorlatok és éles alkalmazások során a mindenkor szükséges mértékben és mennyiségben a hadosztályok rendelkezésére állnak. Ezzel az **ABV** felderítő-mentesítő erők képessé váltak a hadsereg valamennyi magasabb egységének, a megnövekedett feladatrendszernek megfelelően is, zászlóalj szintig történő támogatására.

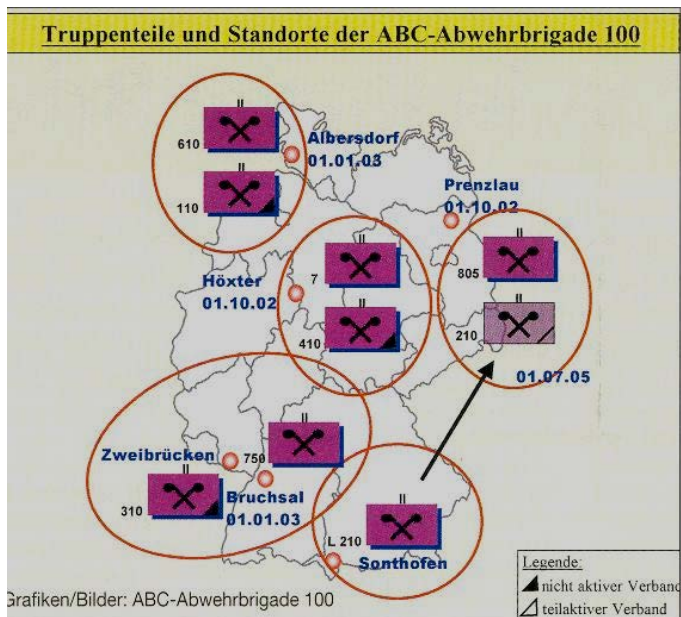
Célstruktúra

Az **ABV** felderítő-mentesítő zászlóaljak átcsoportosítása és a 100. ABV felderítő-mentesítő dandár alárendeltségébe történő helyezése 2002. október 1-én kezdődött és 2003. július 1-én fejeződött be. Közvetlenül az átcsoportosítást, az új alárendeltségbe történő helyezés után megkezdődött a kötelékek és egységek új struktúrájának megfelelő átszervezése, felszerelése. Ennek eredményeként megnövelték a reagáló erő számára rendelkezésre álló **ABV** felderítő századok számát, az eddigi kettőről hétre, egyúttal kibővült feladatrendszerük is. Kiegészítésként létrehoztak egy törzs és ellátó századot, zászlóalj szintű zárt egységben történő alkalmazáshoz.

Az új feladatoknak megfelelő átszervezési, átcsoportosítási folyamat 2005-ben fejeződött be. A hadsereg ezen időszak alatti tevékenységéből eredő ABV felderítő és mentesítő feladatokat ezen időszakban is korlátozás nélkül biztosítani kellett. Ezt a feladatot az átalakulás, átszervezés alatt álló magasabb egység katonái magas szinten teljesítették.

A 100. Német ABV felderítő-mentesítő dandár dízlokációja

1. számú kép



Fő feladatok

A 100. ABV Felderítő és mentesítő dandár törzsének fő feladatai:

- Az alárendelt zászlóaljok csapatszolgálati vezetése békében;
- Az erők eszközök készletezése a hadsereg hadműveletei és más fegyvernemek, szakcsapatok számára;
- A különböző kontingensek felkészítése, felszerelése németország határain belül és kívül történő bevetésre, humanitárius alkalmazásra;
- Valamennyi ellátásra, felszerelésre, valamint vezetésre és bevetésre vonatkozó intézkedés tervezése és irányítása.

A 100. ABV felderítő-mentesítő dandár kötelekeinek alapfeladata:

Az ABV feltételek közt végrehajtott harcbevetés, hadművelet és egyéb feladatok ABV biztosítása és támogatása. Ezáltal az egységek, kötelékek, törzsek és katonai szolgálati helyek teljesítőképességét és harcértékét több harci napon keresztül fenn kell tartani és ezzel lehetővé tenni a hadművelet eredményes vezetését és végrehajtását.

Figyelembe kell venni az **ABV** harcanyagok folyamatos szaporodásából adódó veszélyeket, valamint a természetes és ipari ABV veszélyeztetés egyre növekvő mértékét.

Az alapfeladatokból követelményként az alábbi fő feladatok vezethetők le:

- Minőségi, szakszerű ABV felderítés;
- Alapos, magas szintű mentesítés;
- Vízisztítás.

A kibővített feladatspektrumnak megfelelő egyéb feladatok:

- Tűzesetek, tűzveszék leküzdése, higiéniai intézkedések (fertőtlenítés) végrehajtása;
- Vízszállításban való részvétel, amennyiben az ellátó csapatok erői erre nem elegendőek.

Minőségi, szakszerű ABV felderítés

Az **ABV** felderítést **ABV** felderítő és mentesítő csapatok hajtják végre a többi fegyvernem, szakcsapat számára azzal a céllal, hogy felderítsék az ABV harcanyagok és más **ABV** veszélypotenciálok jelenlétét és támogassák a csapatokat a veszélyek elhárításában, leküzdésében. ***A csapatokat ennek érdekében ellátták a Fuchs csapat szállító páncélos bázisán kifejlesztett különleges ABV felderítő páncélossal.*** Ennek a felderítő rendszerével gyorsan és biztonságosan ki lehet mutatni és azonosítani az **A** és **V** harcanyagokat valamint egyéb ipari **ABV** veszélyes anyagokat, még csekély koncentrációban is.

A 100. ABV felderítő-mentesítő dandár állományába összesen 75 db Fuchs felderítő páncélos tartozik, melyek közül 30 járművet még külön speciális felszereléssel is elláttak. Többek közt időjárásjelző álló-

mással az időjárási adatok mérésére és egy számítóközponttal a mért adatok digitális továbbítására.

Fuchs ABV felderítő páncélos

2. számú kép



Az új struktúrában a mindenkori RK századokban² szerveztek egy B-(bakteriológiai) felderítő szakaszt, amely egyelőre csak két Fuchs felderítő páncélossal és három 5 tonnás teherautóval (kabin és utánfutó) láttak el. Ennek a felderítő szakasznak a páncélosai a három B- felderítő gépkocsival B- (baktérium) próbavételeket hajtanak végre. A csapatoknál történő bevezetést követően a jövőben ezzel a rendszerrel kell a B- veszélyes és harcanyagok meglétét rögzíteni.

A B veszélyes és B harcanyagoknak időben helyes azonosítására ennek megfelelően a veszély előrejelzésére és időben történő riadóztatásra jelenleg azonban még nincs lehetőség. Jelenleg az ABV felderítő erőknek csak mintavételre van lehetőségük, az azonosításra egy laboratóriumba

² Kompanien der Reaktionskräfte mit erhöhter Verfügbarkeit= reagáló erők századai megnövelt feladattal és hatáskörrel.

kell tovább szállítani, pl. az ABV és önvédelmi iskola ABV vizsgáló állomására. *(A biológiai fegyverek gyártásához szükséges eszköz és tudásanyag, az a bizonyos Know-how napjainkban már világszerte, szinte mindenkinek rendelkezésére áll. A mai korszerű technológiák eredményeként a B-fegyvernek sem a gyártása, sem az alkalmazása nem okoz semmiféle nehézséget, gyakorlatilag bárki képes napjainkban viszonylag gyorsan, olcsón és egyszerűen B-fegyverek gyártására és alkalmazására. Talán a legkönnyebben alkalmazható tömegpusztító fegyver, ugyanakkor az ellene való védekezés a legnehezebb. A hagyományos fegyverekhez hasonlóan a biológiai harceszközök is állandóan korszerűsödnek – és ha egyszer elszabadulnak – sem az „államhatárok”, sem a „semlegesség” nem állíthatja meg őket. Mai bonyolult világunkban „rossz kezekben” óriási veszélyt jelenthetnek. Bizonyos fokú védelmet ellenük csak egyidejűleg alkalmazott tudatos, kiterjedt komplex megelőző intézkedések biztosíthatnak. (Szerző megjegyzése).*

Az ABV - laboratóriumi felderítés a legmagasabb fokát jelenti az ABV felderítésnek az ABV harcanyagok, valamint a természetes és az ipari ABV veszélyes anyagok laboratóriumi eszközökkel történő kimutatásával, kétségen kívüli azonosításával. Ezzel jelentősen segíti és támogatja a harcoló csapatokat. A megfelelő helyszíneken alkalmazhatók az ABV- és önvédelmi iskola vizsgáló központjainak mozgó laboratóriumai. Az új struktúrában további két mozgó laboratóriumot létesítenek.

Laboratóriumi felderítés (Mintavétel SFOR keretében Bosznia-Hercegovinában)

3. számú kép



Alapos, magas szintű mentesítés

Az **ABV** felderítő-mentesítő csapatok jelenleg két mentesítő rendszerrel rendelkeznek melyek személyek, felszerelések és járművek mentesítésére alkalmasak.

A **HEP-70**³ mentesítő komplexum az új struktúrában még rendszerben van, személy és felszerelés mentesítésére szolgál, sátorüzemben kiegészítő eljárásokkal működik.

A **TEP-70**⁴ mentesítő komplexum az új struktúrában már nincs tervezve. Mobil és ezért rugalmasan alkalmazható felszerelés, de lényegesen kisebb teljesítményű mint a HEP-70.

Különleges eszközök mentesítésére (pl. optika, gépjárművek belső tere) egyik komplexummal sem lehetséges, a ruházat mentesítése is csak kiegészítő eljárásokkal végezhető. Mindkét mentesítő komplexum folyékony vegyi mentesítő anyagokat használ, viszonylag csekély teljesítőképességűek, idő és személyzet igényesek, hosszú előkészítő és utókezelő eljárásra van szükség. Az alkalmazott eljárások és felhasznált kemikáliák csak számos szabály, előírás betartásával alkalmazhatók, amely mindenekelőtt a kiképzést igen megnehezítik.

Minőségi előrelépést csak korszerű, automata eljárással működő számítógép vezérelt, minimális személyes beavatkozást és kiszolgálást igénylő mentesítő komplexumok jelentenek.

(A továbbiakban bemutatásra kerülő eszközök már léteznek, rendszerbe állításuk folyamatban van de még a régiek is rendszerben vannak. A teljes váltás hosszabb időtartamot igényel. Szerző megjegyzése).

Hep-90

A Bundeswehr **ABV** elleni védelmi, elhárító, mentesítő erői egy új rendszerű méregtelenítő-, fertőtlenítő-, és sugármentesítő komplexummal olyan, mai követelményeknek megfelelő, korszerű mentesítési lehetőséggel és kapacitással rendelkeznek, amely rugalmasan automatikus üzem-

³ Hauptentstrahlungs- Entseuchungs- Entgiftungs- Platz-70 = 70 tip. főszugár,- bakteriológiai és vegyi mentesítő komplexum.

⁴ Truppenentstrahlungs-, Entseuchungs-, Entgiftungs- Platz -70 = 70 tip. csapat sugár,- bakteriológiai,-és vegyi mentesítő komplexum.

módban működve, a mindenkori szükségletnek megfelelően alkalmazható. A mentesítés gyorsan, hosszabb előkészítési idő nélkül és a csekély számú kiszolgáló, kezelőszemélyzet veszélyeztetése nélkül történik. A komplexum modulrendszerű, magas fokon automatizált, önjáró illetve vontatott fő elemekből áll, melyek gyorsan áthelyezhetők, minden terepi környezetben, minden éghajlati, időjárási viszonyok között telepíthetők és alkalmazhatók, légi úton szállítható. Környezetkímélő eljárással működik, illetve üzemel, mentesítéshez főként vizet, gőzt és forró gázt alkalmaz.

A mentesítő komplexum rendszerbeállítása 2005-től folyamatos. Az ABV elhárító, mentesítő csapatokat folyamatosan ellátják a HEP-90 sugármentesítő, fertőtlenítő és méregtelenítő komplexummal.

A **HEP-90** komplexum négy fő működő elemből áll, amelyek önállóan és egymással összekapcsolva is alkalmazhatók. **Alkalmas:** ruházat és felszerelés, személyek, nagyméretű harci-technikai eszközök, különleges (finom) műszerek, berendezések, sugármentesítésére, fertőtlenítésére és méregtelenítésére.

Néhány adat a teljesítő képességére vonatkozóan:

A **ruházat mentesítő berendezés** 54 készlet személyi ruházatot és felszerelést képes 1 óra alatt forró gázzal/forró gőzzel mentesíteni. Folyamatos üzemben megszakítás nélkül 3 órán keresztül képes önállóan működni (sugármentesítés esetén 1 óráig). Üzemeltetéséhez két fő szükséges.

A **nagyméretű harci-technikai eszközöket mentesítő berendezés** két fő kiszolgáló személyzettel 3 órán keresztül folyamatosan üzemel. Teljesítménye: 6 db harckocsi vagy 10 db kerek harcjármű egy óra alatt történő mentesítése.

HEP-90 mentesítő komplexum menetben

4. számú kép



5 HEP-90 nehéz harcjárművek mentesítése

5. számú kép



TEP - 90

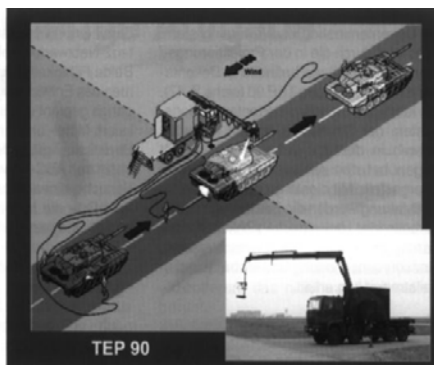
Napjaink háborúiban a harcoló csapatoknak, a békefenntartó erőknek nagy mozgékonyaságú légi szállításra alkalmas rugalmasan alkalmazható mentesítő rendszerekre van szükségük.

A német **Karcher** cég 2004 végére fenti követelményeknek megfelelő, modulrendszerű, légi és konténerszállításra alkalmas mentesítő eszközök készített **TEP-90** típusjelöléssel és bocsátott a Bundeswehr rendelkezésére. A **TEP -90** a hasonló jellegű mentesítő rendszerek egy teljesen új generációja elsősorban *csapatfeladatokra* (békefenntartó erők számára) tervezték. Teljesítményi mutatói alig maradnak el az ugyancsak új típusú az egész *hadsereg számára* tervezett *fő mentesítő komplexum*, a **HEP -90** mögött. (A két rendszer nagyjából egy időben jelent meg, alapvető különbség nagyságrendjükben van. A HEP -90 hadsereg szintű, míg a **TEP -90** -et elsősorban a harcoló csapatok számára tervezték. Mindkét rendszer alkalmas a teljes mentesítésre).

A **TEP -90** az első olyan mentesítő rendszere a Bundeswehrnek melynél a mentesítő anyag nem vízbázisú. A vegyi anyagok mentesítése az eddig hagyományosan alkalmazott német mentesítő emulzió helyett, Alkixid bázistechnológián alapul. Egy harckocsi mentesítésénél 12-24 liter mentesítő anyagot használ fel a korábbi hagyományos német mentesítő anyag 400 liter helyett. Az új típusú mentesítő anyag egyébként a környezetet is kevésbé szennyezi. A **TEP -90** mentesítő komplexumban a legkorszerűbb mentesítő technológiákat és mentesítő eszközöket alkalmazták, mint pl. a vákuumos mentesítő technológia.

TEP-90 mentesítés folyamata

6. számú kép



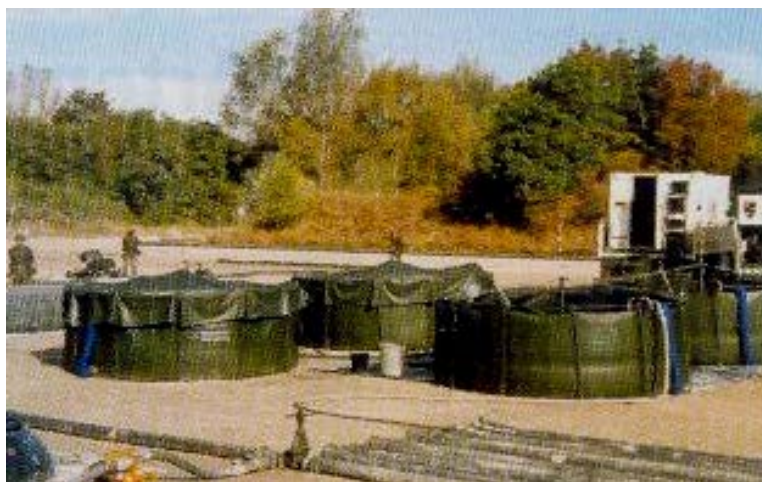
Az utak és terep mentesítésére az **ABV** mentesítő dandár 90 db mentesítő gépjárművel rendelkezik. Ezek a járművek vízszállításhoz is igénybe vehetők.

Vízisztítás

A szükséges vízmennyiség állandó biztosítására és garantált tisztítására a dandár 22 készlet vízisztító berendezéssel rendelkezik. A harcoló erők vízellátása rendszerint a helyi vízvezetékrendszerre támaszkodva, annak igénybevételével történik. Mindenekelőtt a közép- európai térségen kívüli területeken azonban a helyi víznyerő helyek minősége nem felel meg a német ivóvíz tisztasági előírásainak, követelményeinek. Ilyen esetekben a víz felhasználás előtti fertőtlenítése szükséges; ugyanez érvényes a tábori vízellátásra is. Az ivóvíz biztosításához vízisztító berendezések állnak rendelkezésre, teljesítményük egyenként 10 köbméter óránként, naponta 100 köbméter ivóvíz előállítására képesek.

Vízisztító berendezés üzemben

7. számú kép



Bevetés (harci alkalmazás)

A német **ABV** felderítő és mentesítő erők mintegy 200 fővel szinte állandó jelleggel vettek, vesznek részt különböző külföldi műveletekben, így többek közt az **SFOR, KFOR, Task Force FOX, ISAF** és **ENDURING FREEDOM** kötelékeiben. További 160 fő 72 órás készenlétben volt, (van) szükség esetén a célterületekre történő szállításra. Jelenlegi legfontosabb feladatuk a szükséges vízmennyiség készletezése, fertőtlenítés, a felderítő és mentesítő erők és anyagok készletezése és állandó készenlétben tartása. A tűzvédelmi feladatokat és a vízzállítást kiegészítő feladatként végzik.

Rövid összegezés

A német katonai felső vezetés feltételezte, hogy az ABV csapatoknak egységes vezetés alá történő összevonásával, az erők koncentrálásával megteremtik a csapatnem hatékonyabb alkalmazásának feltételeit. Az új katonai szervezet első tapasztalatai igen pozitívak. Az új nagy gépek, berendezések beszerzésével az ABV felderítő-mentesítő csapatok hatósugara kitágult, hatékonysága jelentősen növekedett, az új rendszerű haderő valamennyi fegyvernemét szakcsapatát a jövőben, de már a jelenben is hatékonyan képes támogatni.

Felhasznált irodalom:

1. Europäische Sicherheit 2003/1. szám.
2. Soldat und Technik 2002/4. szám.
3. Österreichische Militarzeitung 2004/5. szám.
4. Soldat und Technik 2005/5. szám.

MIKADO MIKROMÉRETŰ, TÁVIRÁNYÍTÁSÚ FELDERÍTŐ RENDSZER

Vincze Gyula¹

A Bundeswehr szakmai folyóirata a Strategie und Technik 2007. májusi számában bemutattak egy új, mikroméretű, távirányítású felderítő rendszert. Alapja egy négyrotoros repülőeszköz. A rendszer alapvetően kis hatótávolságú, 500 m-es körzetben képes hatékony felderítésre.

A második világháború után a világ sok országában került sor távirányítású, pilótánélküli repülőgépek kifejlesztésére és alkalmazására, de azok hosszú időn keresztül a pilótavezette repülőgépek mostohagyerekének számítottak. A **Bundeswehr** közelmúltbeli tapasztalatai jelzik, hogy Boszniában a **Drohne CL-280**, Koszovóban a **LUNA** és **ALADIN**, Afganisztánban szintén a **LUNA** távirányítású „mindentlátók” végleg kiléptek a **pilótavezette repülőgépek** árnyékából. A miniaturizálás-technika mai állása lehetővé teszi (irányítás, energiaellátás és szenzorizálás területén) a kisméretű repülőeszközök egy további, új osztályának kifejlesztését.

A legújabb távirányítású, felderítő repülőeszközöket egy személy szállítja és kezeli. A német szárazföldi haderő már 1999-ben elkezdte a kísérleteket ilyen rendszerek kifejlesztésére. Alapul a balkáni tapasztalatok szolgáltak. A felderítő csoportoknak és járőröknek nem volt lehetőségük, hogy a fedett, illetve nehezen megközelíthető terepet biztonságos távolságból felderítsék.

A Bundeswehr jelenlegi és jövőbeni alkalmazásakor azonban ez a képesség számottevő jelentőséggel bír. A nappali, valamint éjszakai helyzet- és célfelderítés fokozza a csapatok saját védelmét. A veszélyekre történő időbeni reagálás és az ellenséggel szembeni harc képessége a saját csapatok kockázatait érthetően csökkenti.

A **MIKADO** – *mikroméretű, távirányítású, helységhatárokon belüli felderítés repülő-eszköze* – ezen képességek hordozója. A „**Csőpség**” egy kg -nál könnyebb, és **videó- vagy IR-kamerával** szerelt. Képes emberek, embercsoportok, fegyverek, műszaki záruk, járművek és egyéb

¹ Vincze Gyula nyá. alezredes.

objektumok felderítésére. Anélkül nyerhető vele igen gyorsan hiteles helyzetkép, hogy kezelője ellenséges hatásnak lenne kitéve. Ezenfelül a parancsnok részletes felderítési adatokat kap a helyzetértékeléshez.

Katonai követelmények

A jövőben egyre több bevetés városi környezetben zajlik. Az urbanus környezet kiterjedt infrastruktúrát, állandóan jelenlevő lakosságot jelent, következésképp sokféle lehetőséget kínál álcázásra és rejtésre. Az extrém kis távolságok (az ellenségtől vagy a konfliktusban résztvevő felektől) és a nehezen, vagy egyáltalán nem áttekinthető terep sajátos felderítési képességeket kíván.

A követelmények – egy igényesen összeállított képességekatalógusba gyűjtve – magukba foglalják az **500 m sugarú felderítő-repülést és 20 perces repülési időt** éppúgy, mint a **jó manőverező-képességet** és az egyszerű **irányíthatóságot**. A távirányítású „mindentlátónak” könnyen szállíthatónak, egyszerűen szét- és összeszerelhetőnek kell lennie. Hasznos teherként – éjszaka és extrém időjárás esetén is – kamerával kell repülnie.

Piacon hozzáférhető termékek beszerzése

Az első „**piaci repülőgéprosta**” – már rendelkezésre álló terméknálából – 2004-ben lett végrehajtva a **Haditechnikai és Beszerzési Hivatal** vezetésével a **Szárzaföldi Haderőnem Hivatala** és az „**ipar**” által, a **Páncélos Csapatok munsteri Kiképző Központjának** bevonásával. Meg kellett állapítani, hogy az ipar a sokféle, rendszervonzatú nehézséggel hogyan birkózott meg, milyen mikroméretű, távirányítású felderítő repülőeszközök állnak rendelkezésre, és azok mire képesek. A felderítés helyszínéül városi környezetet választottak. Épületeken belül és épületeken kívül kellett felderítést végezni. **Merev és forgószárnyú gépek egyaránt kipróbálásra kerültek**. A merevszárnyúak repülési és felderítési teljesítményei csapnivalóak voltak, mivel az utcákon és épületekben való bevetés igen nagy fordulékonytságot kívánt. Képzőanyaguk minősége a megfigyelt területről értékelhetetlen volt, személyek felismerése nem volt lehetséges. Összességében a merevszárnyú gépek az épületekhez közeli légi felderítés követelményeit nem teljesítették. **Ezekkel a képességekkel 5 km mélységig az ALADIN mini távirányítású modellek bírnak**.

A forgószárnyú repülőgépek jobb eredményeket értek el. Hogy épületeken belül repülni és felderíteni tudjanak, még javításokra volt szükség. Felderítésre legalkalmasabb terméknek az „**AirRobot**” bizonyult.

Mint piacképes eszközt, továbbfejlesztés után a 2005 végén a Bundeswehrnek bemutatták.

Az **AirRobot GmbH und Co. KG** – cég repülőgépe az első olyan rendszer, melyet a Bundeswehr a helységhatárokon belüli felderítés részeként beszerzett.

Részei:

- Repülőeszköz videó-kamerával és adókészülékkel,
- Rádió-távvezérlés,
- Videó-vevőkészülék videó-szemüveggel és videoregisztráló-készülékkel,
- Tartozékok.

Ez egy elektromos táplálású, szimmetrikusan négyrotoros helikopter. Szerkezete keresztbe elhelyezett, négy vékony, extrém könnyű és robusztus rúdból áll. A hasznos teher, az akkumulátor és az elektronika centrális elhelyezésű. A rotorszárnyakat közvetlenül hajtja egy elektromotor. *Védőgyűrű akadályozza meg, hogy akadály érzékelésekor a rotorok sérüljenek. A négyrotoros konfiguráció lehetővé teszi a repülőszerszemet igen egyszerű vezérlését, irányítását.* A rotorok meghatározott irányba repülését a kezelő rádióparancsai alapján egy vezérlő elektronika automatikusan generálja. A repülőeszköz egész felépítése igen egyszerű, csak a forgatható kamerát működteti szervómotor.

A gép elektromos repülésszabályozóval van ellátva. Ez tartja „*lebegéskor*” állandó magasságban és stabil vízszintes helyzetben. Így szélről független, jól értékelhető felderítési képek készíthetők. A repülésszabályozó segítségével lehetőség van a gépet automatikusan állandó pozícióban „*lebegtetni*”. A GPS-ről történő pozíciótartás pontossága függ az uralkodó időjárástól és a GPS jelek vételi minőségétől.

A rendszer kezeléséhez csak egy személy szükséges. Az egyszerű felépítés által a gyors bevetésre-kész állapotba hozatal biztosított. Bevetésutáni újbóli, ismételt készenlétkébe helyezéshez a repülőeszköz akkumulátorainak cseréje szükséges. *A rendszer súlya 10 kg körül van.* Egyszerű felépítése és kevés mozgó alkatrésze következtében a rendszer rendkívül karbantartásbarát.

A gép az „*átvitt*” videó-képen keresztül, közvetlen rálátás nélkül is irányítható. A kezelő vagy a felderítési kép segítségével, vagy közvetlen rálátás útján navigálhat.

Érzékelés

A rendszer egy szokványos, nappali fényviszonyokra méretezett videokamera-modullal van ellátva. Az alkalmazás körülményeire tekintettel ez másik modulra – sötétedéstől **IR**-kamerára – cserélhető. *Egy forgatómechanizmus segítségével a kamera egy síkban, a talajra merőlegesen 0 – 120 fokos szögben fokozatmentesen állítható.*

Kiszolgálás

A gépet a kezelő rádión keresztül (táv)vezérli. A videó-kamera által érzékelt kép a kijelzőn (videó-szemüvegen vagy képernyőn) megjelenik, és egyidejűleg utóértékelés céljára eltárolódik.

A felhasználói felszerelésekészlet kereskedelemben szokásos elemekből áll, úgymint:

- Kijelző(készülék).
- Vevőmodul botantennával.
- Rádió-távirányító és
- Adattároló.

Biztonsági berendezés

A rendszer biztonsági berendezéssel ellátott. *Rádiósparancs megszakadásakor* a repülőszerkezet – a rádióösszeköttetés helyreállításáig – *automatikusan visszatér* abba a pozícióba melynél a rádiókapcsolat megszakadt.

Logisztika

A MIKADO – az **AirRobot**-cég modell – elemeinek méretezése messzemenően egy szokványoszerű szisztéma szerint történt.

A logisztikára nézve ennek számos előnye van:

- Így a berendezéseknél és nyomtatott áramköröknél csak a „**piacson szokásos**” és az adott terméknel használatos, összedugással való csatlakozások engedélyezettek. A speciális katonai szerelvényekhez, profilokhoz történő illesztéseket lehetőség szerint univerzálisan használható adapterekkel, illesztő elemekkel valósították meg.
- Az anyagmegóvást az alkalmazói kör és az ipar hajtja végre. A tervezés során ügyeltek arra, hogy az összes ellenőrzési- és karbantartási előírás a kezelőszemély által végrehajtható legyen. A nyomtatott áramkörök, panelek cseréje nem igényel speciális ismereteket és képességeket.
- A bevetésre-kész állapot eléréséhez és a repülési üzem végrehajtásához szükséges tennivalókat a kezelő hajtja végre.
- A karbantartást, továbbá az összeszerelést, beleértve a repülési üzem előkészítő és utómunkálatait is, dokumentáció alapján szintén a kezelő végzi. Ez magába foglalja a rendszer átvizsgálását és elemeinek összehangolását. Azokat a hibákat vagy hiányosságokat, melyeket a kezelő nem tud megszüntetni, az iparban hárítják el.

További „repülőgéprosták”

Annak következtében, hogy a technológia területén egyre rövidülnek a fejlesztési ciklusok, a következő években további repülések, „**piaci repülőgéprosták**” lesznek. A Bundeswehr így kap információt az úgynevezett „**Klein - Lose**” (azaz: „**kisméretű és könnyű repülőeszköz**”) beszerzésének lehetőségéről és a technika mindenkor aktuális állapotáról.

Eredmények és további kilátások

2007. február végéig beszerzésre került az AirRobot-cég első 20 rendszere abból a célból, hogy a „bevetésvizsgálatot” elvégezzék. A sikeres „bevetésvizsgálat” után ezeket a rendszereket kiszállítják a csapatokhoz.

A szárazföldi haderőnél a tényleges felhasználók a felderítőcsapatok, a speciális- és specializált erők, továbbá a páncélos és a nem páncélos harcoló csapatok. Igény más erők részéről is felmerült.

A szükségletek kielégítése a további „*piaci repülőgéprosták*” -tól, valamint a csapatgyakorlatok és „*bevetések*” során szerzett tapasztalatoktól függ. *A 2008 -as beszerzés befejezésekor a Bundeswehrnek 66 MIKADO-rendszere lesz.*

A **MIKADO** éppen az alsóbb vezetési szinteken javítja lényegesen a felderítés képességét. Minden további fejlesztésnél fontos az „*egykezelő*” elvének szem előtt tartása. Csak ezután következhetnek pótlólagos újítások, mint például éjjellátó kamerával való felszerelés, vagy „*fényhullám-vezető*” beépítése, épületek képjellei torzítatlan vételére.

A rendszer összekapcsolása a mellérendelt vezetési szint vezetési- és fegyverirányítási rendszereihez, lehetővé teszi egy „*információs hálózat*” létrehozását. Ez hatékonyságának további jobbítását eredményezi.

A mikroméretű, távirányítású repülőeszközöknek katonai alkalmazás során kell beválniuk, ez a legnehezebb körülmények közötti „*bevetést*” jelenti.

A távirányítású gépek a korszerű szárazföldi műveletek és a fedett terepen való speciális bevetések fontos „*tartozékai*”. Egy térség felügyelete, például békefenntartó műveletek esetében, úgy értelmezhető, mint „*harc az erőkért*”.

Ezek a gépek a megfelelő időben történő felderítéssel kompenzálják az erők hiányát: a pontosabb felderítés útján szerzett információs fölény vezetési- és hatásfölényhez vezet, ami aktívan szolgálja a harcoló katonák védelmét.

A **MIKADO** a beépített és a nehéz terepen történő felderítés képességével hiányt pótol, és a jövőben már nem lehet tőle elvonatkoztatni. *A Bundeswehr a MIKADO-val egy iránymutató fejlesztési tendenciájú technológiához jutott. Egy magasabb haszon áll szemben mérsékelt költséggel. Szövetségeseink és partnereink is hasonlóan értékelik a mikroméretű, távirányítású felderítő repülőeszközöket. A NATO - ban munkacsoportot hoztak létre a fejlesztési munkák harmonizálására.*

Felhasznált irodalom:

Startegie und Technik 2007. május.



„MIKADO”

A LÉGVÉDELMI RAKÉTA KOMPLEXUMOK KIALAKULÁSA, FEJLŐDÉSE, A PERSPEKTIVIKUS RENDSZEREK JELLEMZŐI

Gáspár Zoltán¹

A légvédelmi rakéta komplexumok megjelenéséhez két tudományos előfeltételnek kellett teljesülnie: egyfelől meg kellett jelenniük a légi célokat megfelelő távolságon és pontossággal felderíteni és követni képes rádiólokátoroknak, azon kívül ki kellett fejleszteni a komplexumok szerves részét képező vezérelhető légvédelmi rakétákat.

A légi célok felderítésének korábbi, a légvédelmi tüzer eszközöknél alkalmazott módjai (akusztikus, optikai) hatótávolság és pontosság szempontjából nem biztosították a légvédelmi rakéták hatékony alkalmazhatóságát. A harmincas évek végén és különösen a Második Világháború első éveiben kifejlesztett felderítő rádiólokátorok viszont már lehetővé tették a légi támadó eszközök megfelelő távolságból történő felderítését, követését és koordinátaiknak viszonylag pontos meghatározását. A radarokkal együtt kifejlesztett rádióvezérlő rendszerek pedig biztosították a felderített ellenséges légi cél irányába indított légvédelmi rakéta távvezérlését.

Az általános rakétaelmélet alapjait *Konsztantyin Eduardovics Ciolkovszkij (1857-1935)* orosz-szovjet rakétakutató rakta le. Az 1903-ban kiadott munkájában („*A világtűr kutatása sugárhajtású eszközökkel*”) megalkotta a rakétamozgás alapegyenletét (a rakéta sebességének meghatározása – Ciolkovszkij képlet).

A rakéták katonai célú felhasználásának úttörője *Wernher von Braun* (1912-1977) volt, aki 1932-ben az A-2 rakétával 2.5 km-es magasságot ért el. 1936-ban részt vett a peenemündei rakétakísérleti telep létrehozásában. 1937 és 1945 között tudományos és műszaki vezetőként a II. Világháborúban alkalmazott több német rakétafegyver, elsősorban az A-4 (V-2) főkonstruktor.

Az első légvédelmi rakétákat német tudósok fejlesztették ki a Második Világháború végét megelőzően. Ezen komplexumok kiforratlan-

¹ Gáspár Zoltán alezredes, MH ÖHP logisztikai főnökség, kiemelt logisztikai főtiszt.

ságuk, megkérdőjelezhető hatékonyságuk és bonyolultságuk ellenére a légvédelmi rakéta fegyvernem úttörőinek tekinthetők.

Az **R-1, R-3 „Reintochter”** légvédelmi rakéták a nagy magasságban tevékenykedő szövetséges bombázó kötelékek megsemmisítésére kerültek kifejlesztésre. A szükséges magasságtartomány és hatótávolság elérése érdekében a rakétáknál kétlépcsős meghajtást alkalmaztak. Az első lépcsőt szilárd hajtóanyagú gyorsító hajtómű alkotta, míg az utazó hajtómű folyékony hajtóanyaggal működött. *A rakéták mobil indító állványon helyezkedtek el, oldalszögben forgatható talapzaton.* A rakéták parancsközlő rávezetési módban működtek. Egy-egy radar meghatározta a cél és a rakéta helyzetét, a számító-megoldó berendezés pedig kidolgozta a vezérlő jeleket a rakéta számára. A rakéták rendelkeztek távirányítással működő közelségi gyújtóval. A **„Reintochter”** légvédelmi rakéta maximális hatótávolsága 25 km volt.

Paraméterei alapján a **„Wasserfall”** volt a legjobb konstrukciójú német légvédelmi rakéta. A rakéta rendelkezett önállóan működő közelségi rádiógyújtóval. Rávezetése a röppálya első szakaszán a **„Reintochter”** rakétához hasonlóan parancsközlő üzemmódban történt, míg a végső rávezetés a fedélzeti passzív infravörös rávezető fejjel valósult meg. A mobil indító állványról a folyékony hajtóanyaggal működő rakéta indítása függőlegesen történt, majd 6 sec elteltével az első rádióparancs a cél irányába vezérelte a rakétát. **Wasserfall** légvédelmi rakéta maximális hatótávolsága 50 km volt.

A II. Világháború befejezését követően a nagyhatalmak számára szükségessé vált a nagy magasságban tevékenykedő, nukleáris fegyvereket célba juttatni képes, nagy hatótávolságú bombázók elleni hatékony légvédelem biztosítása. Ezen feladatot ellátó légvédelmi rakéta komplexumok első képviselői az Amerikai Egyesült Államokban a **„NIKE-AJAX”**, és a **„NIKE-HERCULES”** voltak, míg a Szovjetunió első légvédelmi rakéta komplexumaként az **„SZ-25 BERKUT”** (**SA-1 „Guild”**) rendszert lehet megemlíteni.

A **„NIKE AJAX”**, (rendszeresítés éve: 1953) komplexumnál az elengedhetetlen légi cél és a **„MIM-3”** légvédelmi rakéta követésére ütegenként egy-egy rádiolokátor került rendszeresítésre, a földi telepítésű számító-megoldó berendezés által kidolgozott pályaadatok a parancsközlő radar állomáson keresztül jutottak el a rakéta fedélzetére. A **„MIM-3”** légvédelmi rakéta képes volt a maximum 48 kilométer távolságban és 18 kilométer magasságban tevékenykedő légi célok megsemmisítésére.

A „NIKE-HERCULES” komplexum 1958-ban került rendszeresítésre, leváltva a „NIKE-AJAX” rendszert. A komplexum felépítése, a rakéta rávezetési módja megegyezett a „NIKE-AJAX” komplexumával. A „NIKE-HERCULES” komplexum elsőként rendelkezett rakéaelhárító képességgel. Harcászattechnikai paraméterei alapján képes volt az 1000 m/s sebességgel repülő harcászati ballisztikus rakéták megsemmisítésére maximum 130 km távolságból. *Tömeges légicsapás elhárítása érdekében a hagyományos harci rész helyére nukleáris töltet került elhelyezésre a rakétán.*

A nagyhatalmak arzenáljában az 1960-as években jelentek meg a „klasszikus” értelemben vett légvédelmi rakéta komplexumok. Az alapvetően elektroncsövekre és félvezetőkre épített felderítő, követő, parancsközlő és célmegvilágító rádiólokátorok egy vagy több sugárnyalábjának a mozgatása mechanikusan, az antenna forgatásával történt. *A tűzalegységek egy célsatornásak voltak, mivel az egy mechanikusan vezérelt sugárnyalábbal rendelkező célkövető radar csupán egy cél követésére volt képes.* Az egy légi célra egyidejűleg rávezethető rakéták száma a rávezetési mód függvénye volt. Parancsközlő rávezetés esetén ez a szám általában egy (SA-4 „GANEF”, „KRUG” légvédelmi rakéta komplexum) vagy kettő (SA-8 „GESKO”, „OSZA” légvédelmi rakéta komplexum). Két rakétacsatorna esetén azonban két különálló parancsközlő radarra volt szükség. Félaktív önrávezetés esetén a rakétacsatornák száma elméletileg nem korlátozott.

A „klasszikus” légvédelmi rakéta komplexumok korszakának legjelentősebb képviselői az amerikai „HAWK”, és a szovjet „KUB”, „KRUG”, „DVINA”, „VOLHOV” rendszerek.

A „KUB” légvédelmi rakéta komplexum (rendszerbe állítás: 1967-ben) az elmúlt évtizedek során több modernizáción átesett, legújabb módosításai a mai napig rendszerben vannak a világ közel 30 országában. *A komplexum hatékonyságát jól tükrözi az a tény, hogy az első harci alkalmazása során, 1973. október 6-24 között, a közel-keleti konfliktus során 95 darab 3M9ME típusú légvédelmi rakétával a szíriai légvédelem 64 darab izraeli repülőgépet semmisített meg.*

A rendszer fő elemei az 1SZ91M2 önjáró felderítő és rávezető állomás és a 2P25M2 önjáró indító állvány a 3M9M3E légvédelmi rakétával.

Az 1SZ91M2 önjáró felderítő és rávezető állomás két önálló rádiólokátorból áll. A 15 fordulat/perc sebességgel forgó 1SZ11M2 felderítő

állomás végzi a légi célok felderítését és célmegjelölés kiadását a célkövető radar számára 70 km távolságú és 10 km magasságú tartományban, amennyiben az **IFF** berendezés ellenségesnek ítélte a repülő eszközt. A kapott célmegjelölés alapján az **1SZ31M2** célkövető és célmegvilágító állomás mintegy 50 km távolságban elfogja, majd szögkoordináták, sebesség valamint távolság szerint automatikusan követi, azután „**megvilágítja**” (besugározza) a légi célt, ugyanakkor kidolgozza és továbbítja a szükséges parancsokat és céladatokat a **2P25M2** önjáró indítóállványon elhelyezett **3M9M3E** légvédelmi rakéták számára. Ezen információk, illetve a besugárzás következtében a légi célról visszavert jelek alapján a rakéta rádiolokációs önrávezető feje elfogja és automatikusan követi a céltárgyat. Amint az ellenséges repülő eszköz beért a komplexum tüzelési szektorába, az **1SZZ91M2** állomásról érkező parancs alapján megtörténik a rakéta indítása.

A rakéta irányítását a passzív rádiolokációs önrávezető fej adatai alapján a fedélzeti robotpilóta hajtja végre. A célhoz közeledve működésbe lép az aktív rádiolokációs rádiógyűjtő, mely vezérlő parancsot dolgoz ki a harci rész robbantására abban az esetben, amikor a rakéta mintegy 8-10 m-re megközelítette az ellenséges repülő eszközt. Az 57 kg súlyú harci rész repesz-romboló hatásával megsemmisíti a légi célt.

Az 1960-as években, részben a félvezetős technológia fejlődésének köszönhetően, megjelentek a hordozható légvédelmi rakéta komplexumok, mint például az amerikai „**Red-eye**”, az angol „**Blowpipe**” vagy a szovjet „**Sztrela-2**”. Kifejlesztésükre azért került sor, mert szükségessé vált hatékony légvédelmi fegyver alkalmazása a váratlanul, kis távolságban és magasságban felbukkanó légi célok leküzdésére. *A közeli hatótávolságú hordozható, légvédelmi rakéta komplexumok megjelenéséig a légvédelmi tüzér csapatok arzenáljában nem volt olyan fegyver, mely képes lett volna hatékonyan leküzdeni a 60-as években kifejlesztett helikoptereket.* Ez a tény a koreai és a vietnámi háborúk során fényesen igazolást nyert. A rendszerben lévő légvédelmi rakéta komplexumok a viszonylag hosszú reakció idejük miatt nem voltak képesek számottevő veszteséget okozni a váratlanul, kis távolságban és a földközeli légtérben felbukkanó harci helikoptereknek.

A légvédelmi rakéta komplexumok felépítésüktől függően rendelkeztek minimális hatótávolsággal (3-7 kilométer), mely távolságon belül az indított légvédelmi rakétát nem tudták rávezetni a légi célra. Ez és az a tény, hogy a komplexumok radarjai nem voltak képesek a szükséges valószínűséggel felderíteni az alacsonyan repülő légi célokat, valamint hogy a légvédelmi rakéták rádiolokációs gyűjtői kis magasságban a domborzat-

ról visszavert jelek hatására idő előtt beindíthatták a harci részt, gyakorlatilag lehetetlenné tették a komplexumok helikopterek elleni alkalmazását.

A légvédelmi csapatok rendelkeztek ugyan légvédelmi tüzer eszközökkel, ezek hatékonysága azonban nem bizonyult elégségesnek, különösen a menetben lévő saját csapatok oltalmazása szempontjából. Márpedig az ellenséges helikopterek a támadó hadműveleteket kivéve, éppen a menetben lévő páncélos és gépesített lövész alegységeket támadhatták magas hatásfokkal a fedélzeti páncéltörő rakéta fegyverzetükkel.

A hordozható légvédelmi rakéta komplexumok megjelenésével egyidejűleg felmerült az igény olyan komplexum kifejlesztésére, mely képes lefedni a hordozható légvédelmi rakéta komplexumok 5-6 kilométeres, illetve a kis hatótávolságú komplexumok 25-30 kilométeres hatótávolsága közti távolságtartományt, valamint felépítése lehetővé teszi, hogy a menetben lévő alegységgel együtt haladva oltalmazza azokat a kismagasságban váratlanul felbukkanó ellenséges légi támadó eszközök ellen. A megfogalmazott követelmény szükségesé tette, hogy egy, jelentős terepjáró képességgel rendelkező eszközön kerüljenek elhelyezésre a célfelderítő és rakétaráveztető rádiólokátorok, a légvédelmi rakéták, valamint a kiegészítő berendezések.

Gyakorlatilag a létrehozandó eszköznek egyesítenie kellett egy klasszikus légvédelmi rakéta üteg funkcióit. Ezt az egyedülálló feladatot a szovjet konstruktőröknek sikerült megoldaniuk, melynek következtében 1971-ben a Szovjet Hadseregben rendszeresítésre került a **9K33 „OSZA”** légvédelmi rakéta komplexum.

A légvédelmi rakéta komplexumoknak az utóbbi 20 évben bekövetkezett ugrásszerű fejlődése a következő négy tényező együttes hatásának az eredménye:

- Rohamos fejlődés a számítástechnikában, és a mikroelektronikában;
- A radarok nagyfrekvenciás alkatrészeinek a miniatürizálása;
- A minőségileg új légi támadó eszközök és fegyverek megjelenése;
- Az új generációs rádióelektronikai harceszközök rendszerbe állítása.

Az elmúlt negyedszázad informatika forradalma biztosította, hogy a légvédelmi rakéta komplexumok szerves részét képező automatizált vezetési pontok, felderítő és rávezető rádiólokátorok, valamint légvédelmi rakéták korábban elképzelhetetlen kapacitású vezérlő számítógépekkel kerüljenek felszerelésre. Ezek a berendezések a korábbi számítógéppel megoldható eszközökhöz képest nagyságrendekkel több információ tárolására, értékelésére és feldolgozására képesek, ami lehetővé teszi az automatizált vezetési pontok, valamint a felderítő és rávezető rádiólokátorok számára akár több száz légi cél egyidejű követését, paramétereik értékelését, az ellentevékenységet megalósítását.

A radarok nagyfrekvenciás alkatrészeinek a miniatürizálása szintén forradalmi változást eredményezett a légvédelmi rakétatechnikában. Megjelentek a több ezer passzív vagy aktív elemet tartalmazó fázisvezérelt antennarácsok, melyek a vezérlő számítógép támogatásával képesek mechanikus mozgás nélkül egy vagy több rádiólokációs sugárnyaláb mozgatására a térben. Ez a technológiai fejlődés biztosítja, hogy egy és ugyanaz a radar képes legyen egyidejűleg több ellenséges légi cél felderítésére, követésére és rakéta rávezetésére ezen célpontokra.

A minőségileg új légi támadó eszközök (irányított bombák, **ASALM** és **ALCM** típusú szárnyasrakéták) megjelenése ösztönzően hatott a légvédelmi rakéta komplexumok fejlődésére. A fejlesztés két irányban valósult meg. Egyrészt megjelentek a nagy hatótávolságú, mobil komplexumok, melyek hatékonyan vették fel a harcot az ellenséges harcászati, illetve harcászati-hadműveleti rakétákkal (**PATRIOT**, **SZ-300V**, **SZ-300P**), ugyanakkor kifejlesztésre kerültek azok a kis-hatótávolságú rendszerek, melyek feladata a legújabb fejlesztésű harci helikopterek hatékony leküzdése volt (**RBS-23 BAMSE**, **TOR**).

A **PATRIOT** légvédelmi rakéta komplexum fő elemei az **AN/MPQ-53** multifunkcionális, fázisvezérelt antennaráccsal (5160 darab passzív sugárzó) felszerelt rádiólokátor, az **M-901** indítóállvány a **MIM-104** légvédelmi rakétákkal

A multifunkcionális rádiólokátor egyidejűleg felderítő és rávezető radarként is funkcionál, mivel a számítógép irányította elektronikus vezérlésnek köszönhetően a másodperc tört része alatt képes különböző modulációjú, formájú és hullámhosszúságú elektromágneses impulzusokat kidolgozni és kisugározni különböző irányokban. Az 1 másodperces működési ciklus első 100 msec-a alatt a multifunkcionális rádiólokátor végrehajtja a felderítési, követési és a parancsközlő rávezetésből adódó feladatokat, a fennmaradó 900 msec alatt pedig a célok „*megvilágítása*”

történik. Ennek megfelelően a multifunkcionális rádiólokátor rendeltetése az ellenséges légi célok felderítése, azonosítása (**IFF** funkció), „**megvilágítása**” a légvédelmi rakétában található félaktív önrávezető rádiólokációs fej számára, a célok és az indított rakéták követése, valamint az utóbbiakra vezérlő parancsok továbbítása. 160 különböző frekvencián képes sugározni a 4-6 GHz-es tartományban, ami magas fokú zavarvédeltséget biztosít részére. Felépítésének köszönhetően képes egyidejűleg nyolc ellenséges légi célra rakétát rávezetni.

Az egylépcsős, kombinált rávezetésű **MIM-104** típusú légvédelmi rakéta indítása a tároló-indító konténerből állandó 38 fokos szög alatt történik. A rakéta **1750 m/s** sebességgel közelíti meg a légi célt. A pálya első szakaszán a rakéta az indítás előtt beprogramozottak szerint bejut a multifunkcionális rádiólokátor sugárnyalábjába, a továbbiakban a rávezetése parancsközlő üzemmódban történik, míg a végső szakaszban a félaktív önrávezető rádiólokációs fej lép működésbe.

A jelenlegi fejlesztési irányokat és az elért eredményeket figyelembe véve a közeljövő légvédelmi komplexumait a következő két jól elkülöníthető csoportba sorolhatjuk:

- Hagyományos elven felépülő légvédelmi rakéta komplexumok;
- Irányított-energia komplexumok.

A hagyományos felépítésű légvédelmi rakéta komplexumok az ellenséges légi cél megsemmisítéséhez irányított légvédelmi rakétát használnak. Az új generációs komplexumoknál alkalmazott rakéták ugyanakkor jelentősen különböznek elődjeiktől. Az alapvető különbség abban áll, hogy míg a tradicionális légvédelmi rakéták közelségi rádiógyújtó által működtetett harci résszel semmisítik meg az ellenséges légi célt, addig a technológiai fejlődésnek köszönhetően az új rakéták „**hit-to-kill**” („**közvetlen becsapódással pusztító**”) rendszerűek. Kiváló példa erre a **Patriot** légvédelmi rakéta komplexumhoz kifejlesztett **PAC-3** (Patriot Advanced Capability) rakéta. Az 5 méter hosszú és 25 centiméter átmérőjű rakéta a legújabb tudományos eredmények felhasználásával megépített, minimális rávezetési hibával működő aktív önrávezető fejjel rendelkezik, mely a pálya utolsó szakaszán képes biztosítani a rakéta közvetlen becsapódását a céltárgyba. 2004 márciusában két PAC-3 légvédelmi rakétával sikerült „**hit-to-kill**” üzemmódban megsemmisíteni 2 darab kis hatótávolságú harcászati ballisztikus rakétát.

Az orosz fejlesztésű SZ-400 „TRIUMPH” légvédelmi rakéta rendszer 48N6E és 48N6E2 típusú légvédelmi rakétái rendelkeznek ugyan közelségi rádiógyújtóval, de a végrehajtott éleslövészetek tapasztalatai alapján gyakorlatilag „hit-to-kill” képességgel bírnak.

A lézer légvédelmi területen történő felhasználására évtizedek óta folynak kísérletek a vezető katonai hatalmak kísérleti telepein. A lézertechnika katonai alkalmazására már számtalan példa kínálkozik (távolságmérő és célmegjelölő berendezések, rakéták közelségi gyújtói stb.), de a korszakalkotó áttörést az jelenti majd, amikor sikerül előállítani olyan lézer komplexumot, amely képes megfelelő távolságban és kielégítő valószínűséggel megsemmisíteni a légi célokat.

A hatékony légvédelmi lézer komplexum kifejlesztéséhez a következő technikai problémák megoldása szükséges:

- A mobil, valamint a repülőeszközre telepíthető nagy energiájú harcászati lézerfegyver (MTHHEL-Mobile Tactical High Energy Laser; ATHHEL- Airborne Tactical High Energy Laser) mérete és súlya nem haladhat meg bizonyos értékeket;
- A lézer eszköznek legalább 1 megawatt teljesítménnyel kell rendelkeznie a hatékony célmegsemmisítés érdekében. A feladat bonyolultságát jól példázza az a tény, hogy 1977-ben a Philips cég laboratóriumában létrehozott első oxigén-jód lézer teljesítménye mindössze 0,01 watt volt és 10 évvel később sem tudtak 40 kilowattnál nagyobb teljesítményű lézert megalkotni;
- Megoldást kell találni arra a problémára, hogy a lézersugár terjedése nem azonos a különböző hőmérsékletű és szennyezettességű levegőrétegekben.

Az új évezred első éveit úgy tűnik meghozták az áttörést a légvédelmi lézer komplexumok kifejlesztése területén. 2000-ben az Egyesült Államok és Izrael által finanszírozott Tactical High Energy Laser (THEL) Project (Nagy Energiájú Harcászati Lézer Program) keretében először sikerült megsemmisíteni egy ballisztikus pályán repülő föld-föld rakétát. 2002-ben ugyanezen program keretében sikeresen megsemmisítettek több, 1600 km/h sebességgel repülő lövedéket és néhány ballisztikus rakétát.

2005 elején szintén a THEL program eredményeként elkészültek a légvédelmi lézer komplexum ATHHEL és MTHHEL változatai. Az ATHHEL változat egy átalakított Boeing 747-re telepítve képes 200-300

km távolságból megsemmisíteni az ellenséges rakétát (3-5 másodperces nagy energiájú „*megvilágítással*” átégetni a burkolatát). Az MTHEL földi telepítésű lézerfegyver a tesztlövészeteken csaknem az összes létező tüzérségi lövedéket sikeresen megsemmisítette. Hatékonyak mutatkoztak cirkáló rakéták, és aknagránátok ellen is, sőt rendkívül kis reakció-idejét kihasználva képes volt elpusztítani akár egy sorozatvetőből leadott egész sorozat valamennyi rakétáját. Mindkét lézerfegyver az infravörös tartományban üzemel (a lézersugár hullámhossza 1,315 mikron), így a lézersugár láthatatlan, megneheztve ezzel a hordozóeszköz felderítését. A különböző sűrűségű levegőrétegeknek a lézersugár terjedésére gyakorolt hatását „*gumitükör*” segítségével sikerült kompenzálni. A lézersugarat fókuszáló tükör alakját a vezérlő számítógép ezred másodpercenként változtatja, biztosítva ezzel az állandó optimális fókuszálást.

A rendkívül eredményes tesztlövészetet követően az MTHEL berendezés prototípusát Izrael 2005 végén a Gáza övezethez közel letelepítette. Ezzel a fegyverrendszerrel próbálják megvédeni Izrael területét a palesztin milicisták által indított rakétáktól.

A valóban korszakalkotó eredmények ellenére a THEL program keretében megalkotott lézerfegyver még korán sem tökéletes. Például a folyamatos kisugárzás során túlmelegedés lép fel a berendezésben. A hadihasználható eszköz megjelenésére még körülbelül öt évet kell várunk.

A lézerfegyverek tényleges alkalmazása természetesen mérföldkő lesz a légvédelmi komplexumok evolúciója során, de nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy soha nem fogják teljes mértékben kiváltani a hagyományos légvédelmi rakéta komplexumokat, különösen a közép-, és nagy-hatótávolságúakat. Még rendszerbe sem álltak a légvédelmi lézer komplexumok, de már folynak a lézerfegyverek hatástalanítását célzó kísérletek a vezető hadüipari konszerneknél. Három fő megoldási terület körvonalazódik: próbálkozások történnek a lézersugarat vezérlő rendszer zavarására, kísérletek folynak a fókuszált lézersugarat szétszóró anyag kifejlesztésére, illetve tanulmányok készülnek a rakéták és a repülőgépek részére speciális, a lézersugár energiáját közömbösítő külső burkolat megalkotására.

ÉLELMÉZÉSBIZTONSÁG JELENTŐSÉGE A KATONÁK KISZOLGÁLÁSÁBAN, AZ ÁLLOMÁNY ELÉGEDETTSÉGÉNEK ELÉRÉSÉBEN, ÉLELMÉZÉSI KULTÚRÁJÁNAK FEJLESZTÉSÉBEN

Nagy József¹

*„A katona, egy darabka száraz
kenyéren tengődve, gyakran csak
árnyék gyanánt lézengett s a nélkü-
lözés pillanatában egy jobb szeren-
csének kilátása nem kárpótolta őt.”
(Carl von Clausewitz)²*

Clausewitz a háborúról szóló munkájában külön fejezetet szentel az ellátás és az élelmezés megoldásának. Az idézetben a nagy klasszikus arra utal, hogy a katonák élelmezése nagyon fontos feladat. „Ez utóbbi elmaradása gyengíteni fogja az egyén fizikai és erkölcsi erejét”.³ Amennyiben az élelmezés nem történik meg a meghatározott időben, mennyiségben és minőségben, akkor a katona az alapvető feladatára nem fog, nem tud koncentrálni megfelelően. A ma katonájának élelmezése szerteágazó, nagy szakértelmet követelő, összetett feladat.

A parancsnok az a személy, aki az állományról való „*mindenoldalú*” gondoskodás során a megfelelő élelmezésről (is) gondoskodik. A beosztottak, az alárendeltek, - mint az egyik erőforrás, a humán erőforrás - akkor nyújtják a maximumot, ha az ellátásuk mind materiális, mind pszichés téren optimális.

Hogyan valósítható meg ez? Tehetjük fel a kérdést. Mi jellemzi azt a vezetői magatartást, amely gondoskodik az élelmezésbiztonság területén is az alárendeltekről, és ennek milyen hatásai vannak az állományra? Van-e összefüggés az élelmezésbiztonság, a megelégedettség, a teljesítmény, a katonai közösségformálás, a szervezeti-, kohézió és kultúra között? Ahhoz, hogy a kérdésekre választ kapjunk, meg kell vizsgálnunk

¹ Nagy József nyá. alezredes, ZMNE HDI hallgató.

² Clausewitz: a háborúról, Göttinger Kiadó Veszprém, 1999, p302.

³ Clausewitz: a háborúról, Göttinger Kiadó Veszprém, 1999, p302.

ezeket az összetevőket és az egymáshoz való viszonyukat a parancsnok és a beosztott szemszögéből.

Azt már megtapasztalhattuk, hogy az élelmezési kultúra az általános kultúra része. Gondoljuk végig a tapasztalataink alapján, hogyan jelenünk meg (pl. öltözködünk és viselkedünk) egy exkluzív, és egy „középszerű” helyen. **Ugye van különbség!** Mi vagyunk és viselkedünk mindkét helyen, akkor miért vagyunk mégis mások? A válasz kézenfekvő, de ha alaposabban végiggondoljuk nem is olyan egyszerű, mert sok dolog befolyásolja. Amennyiben „kipróbáltuk”, „átéltük” mindkettőt, le fogjuk tenni a voksot valamelyik hely mellett, amellet, ahol jól érezzük magunkat. Elégedettek vagyunk a környezettel, a vendégekkel, a kiszolgálással, a gasztronómiai választékkal stb. összességében kialakul egy „összkép”. A katonai szolgálat egy másfajta közösség, de a környezet, melyben élünk hat ránk, illetve alakítani tudjuk. **Az étkezés közösségformáló erő lehet, és élnünk is kell ezzel a lehetőséggel.** Úgy gondolom, hogy ez is olyan folyamat, olyan hatás, mint a bennünket körülvevő rend és tisztaság. A körülmények arra sarkallnak, hogy olyan legyek, mint a környezetem. Jó érzés ott lenni, oda tartozni. A szép, tiszta környezet, a jó ízű és megfelelő mennyiségű étel együttesen a megelégedettség érzését kelti a katonában. Ahhoz, hogy idáig eljussunk a parancsnokok vezetésével a szakembereknek a feltételeket meg kell teremteniük. A következőkben ezt a feladatsort tervezem sorba venni.

A tápanyagszükséglet azt a tápanyagmennyiséget jelenti, amelyre a szervezetnek a zavartalan működéshez szüksége van. A tápanyagszükségletet több tényező befolyásolja. Így függ az életkortól, a szervezet állapotától, a munkavégzés mértékétől. Befolyásolja az éghajlat is, nyáron kisebb az energia igény, mint télen. Ugyancsak növeli az energia igényt, ha a munkát szabadban végezzük. A környezet miatt megnövekedett igény az alapszükségletnél 10 – 15 % - kal magasabb lehet.⁴

Az élelmezésbiztonság jelentősége, összetevői és azok jellemzői, főzés és a kiszolgálás higiénája

A főzés -, és a kiszolgálás higiénája több fontos munkafázis szakszerű és pontos betartásán keresztül valósul meg úgy, mint az **előkészítés**

⁴ Élm/6, Táplálkozásélettani, élelmiszer áruismereti kézikönyv, Zrínyi Nyomda, Budapest 1965., p38.

higiéniája, a főzőrészleg higiéniája, a tálalás, a konyhai és étkezdei dolgozók higiéniája. Ezek azok az objektív és szubjektív körülmények, inputok, melyeket betartva készül és válik fogyaszthatóvá az élelmiszer a katonáknak. A helytelenül elkészített élelmiszer enyhébb esetben az ételek ízét, minőségét rontja – ezzel kiváltva az étkezők negatív véleményét, csalódását –, súlyosabb esetben veszélyforrás, amely a katonai szervezet tagjainak egészségét veszélyeztetheti. **A táplálkozás is egy veszélyforrás?** Igen, ezért a veszélyforrások feltárása, a kockázatok elemzése meghatározó jelentőségű. A bizalom egyik záloga. Az élelmiszer eredetű megbetegedések jelentős részét a nem megfelelő anyagok felhasználása és a hibás elkészítési gyakorlat okozza. A megelőzés fontos. A legeredményesebb és a katonai szervezeteknél is bevezetett „**ellenszere**” az a belső önellenőrzési rendszer, a – **Veszély Elemzés Kritikus Szabályozási Pont – HACCP.**

A **HACCP** nemzetközileg elfogadott tevékenységek sorozata, mely az élelmiszerbiztonság megteremtésére, a lehetséges kockázatok kezelésének, értékelésének, a veszélyek megállapításának szisztematikus módszere, rendszere. Ezt a rendszert még a hatvanas években dolgozták ki az amerikai űrutatási program, és a hadsereg közreműködésével. Céljuk volt az űrutazás időtartamára konzervált élelmiszerek biztonságos, szennyezés mentes elkészítésének és tárolásának megoldása. A munka olyan sikeres volt, hogy a nyolcvanas évek közepére az eljárás teret nyert az egész élelmiszeriparban. A **HACCP** alapelveit a **Codex Alimentarius** (1993) irányelvei tartalmazzák, melynek megfelelője a **Magyar Élelmiszerkönyv** vonatkozó fejezete. Mind az **Európai Unió Élelmiszerhigiéniai Direktívája (EU 93/43)**, mind a **Magyar Élelmiszertörvény** végrehajtási rendelete előírják a **HACCP**, illetve elemeinek alkalmazását az élelmiszer-feldolgozó tevékenység során. Az Európai Unió országaiban 1995 óta, az élelmiszer gyártók és vendéglátásban résztvevők számára is - 2002 január 1-től – kötelező, de az alkalmazása a vendéglátás és közétkeztetés területén a 2004 – es EU csatlakozási időpont után kötelező.

A Magyar Honvédség megelőzve a kötelező bevezetés határidejét, már 2002-ben bevezette nagyüzemi konyháin a HACCP rendszert⁵. A magyar élelmiszertörvény végrehajtási rendelete kimondta, hogy az élelmiszer-előállítónak veszélyelemző és elhárító rendszereket vagy ezek

⁵ Az élelmiszer biztonság (HACCP) megteremtése a Magyar Honvédségben, Kaskó Zsolt diplomamunka, Budapest, ZMNE 2007., 8. oldal.

egyes elemeit kell alkalmaznia, amelyek biztosítják az élelmiszerek közegészségügyi, élelmiszer-higiéniai megfelelőségét.⁶

A jogszabályok értelmében a parancsnokoknak a beosztottak biztonsága védelmében egyrészt **biztosítania kell** a higiénikus és biztonságos munkafolyamatot az élelmiszer szállítás és előállítás során. Másrészt **át kell vizsgálni az egész tevékenységsort**, hogy keletkezhetnek-e (milyen tevékenység során) olyan kémiai, fizikai, biológiai - mikrobiológiai hatású anyagok (élelmiszer állapotok), amelyek károsíthatják a fogyasztó egészségét. Harmadrészt **ellenőrizni kell** a veszélyek bekövetkezésének kockázatát. **Megkövetelni** a megfelelő szabályzók alkalmazását annak érdekében, hogy a lehető legkisebb mértékűre csökkenthessük a kockázatot. Az élelmiszerek előállításával, fogyasztásra való elkészítésével, felhasználásával kapcsolatos tudományos és gyakorlati ismeretekre épülő, hatékony élelmiszer-biztonsági rendszert működtethetünk. Ennek markáns jellemzőit, – az „**élelmiszerlánc**” lépéseit – egyenként elemezve az ellátórendszert működtető szakemberek megállapítják az ahhoz kötődő veszélyeket és értékelik bekövetkezésük valószínűségét és súlyosságát. A tevékenységsor kritikus pontjaira hatékony szabályozó és felügyelő módszereket kell alkalmazni és működtetni.

A feladatrendszer alkalmazásának előnye az, hogy az utólagos ellenőrzés helyett a hibák megelőzését szolgálja, másrészt növeli az élelmiszer-biztonságot és megbízhatóságot. Ezek a katonák elégedettségének legfontosabb alapjai.

Az állomány megnyerése érdekében a felszolgált élelmiszerek kiváló minőségén túl, kiemelt figyelmet kell fordítani az élelmezésbiztonságra és a katonák egészségére. Az ellátási láncban tevékenykedő szakemberek figyelmét fel kell hívni, hogy az összes tárolási, előkészítési, főzési és szolgáltatási eljárás során ezt szem előtt kell tartania. Az anyagok előkészítése, az ételek főzése, a fogyasztásra kész ételek kezelése és felszolgálása (catering folyamat⁷) legkritikusabb tevékenységei közé tartoznak. Ezért a jó-, és gondos tervezés, kivitelezés és ellenőrzés, a feltárt hiá-

⁶ A 35/1996. (XI. 30.) FM-NM-IKIM együttes rendelet.

⁷ Catering – angol – az utasok kényelméről, étellel – itallal stb. történő ellátásáról gondoskodó szolgálat.

nyosságok megszüntetését szem előtt tartó végrehajtás elengedhetetlen az ételmisszer – biztonság szempontjából.⁸

A minőség biztosítása a következő feladatokat és célokat foglalhatja magában, annak érdekében, hogy a katonák igényeit maximálisan figyelembe vegye:

- Törekedni katonatársaink, bizalmának elnyerésére a magas színvonalú szolgáltatásainkkal.
- Törekedni arra, hogy a beszállítók a minőségi követelményeinknek és minőségpolitikánknak megfeleljenek.
- Törekedni arra, hogy a fejlődés érdekében fel kell tárnai az ételmezésbiztonság szempontjából gyenge pontokat. Elemezni azokat, és haladéktalanul beavatkozni megszüntetésük érdekében.
- Folyamatosan elemezni az állomány igényeit (pl. étlapkészítés).
- Az új követelményeknek megfelelően folyamatosan képezni, az (önképzést megkövetelni) az ellátásban résztvevő munkatársaktól.
- Elvárni és tudatosítani az ellátó szervezet munkatársainak elhívottságát, a munkához való jó hozzáállását.
- A katonák érezzék, a parancsnok megbecsülését. Fontos, hogy az állomány lássa ezt az ellátást végző szervezet munkatársaitól is.

Miután a katonák ételmezése megbízható, garantált az ételmezésbiztonság magas szintje, nemzetközi mércével mérve is színvonalasan, az állomány igényeinek és a parancsnokok elvárásainak megfelelően működik, csak azután gondolhatunk a táplálkozáskultúra fejlesztésére. ***Mi jellemzi a táplálkozás kultúrát?*** Melyek a jellemzői és fejlesztésének milyen esélyei, lehetőségei vannak a hadseregben?

A táplálkozáskultúra és jellemzői a hadseregben

A táplálkozás az ember egyetemes, alapvető életszükséglete, amelynek kielégítése sokféle módon történhet és lehetséges. Fontos meghatározója a rendelkezésre álló és fogyasztásra alkalmas ételmisszer, étel,

⁸ Bővebb ismeretek találhatóak a HACCP egyszerűen című könyvben.

másrészt ezen anyagok élelmiszerként való elfogadása, feldolgozása, tartósítása, süítése-főzése kulturálisan meghatározott.

A táplálkozáskultúra térben és időben, koronként változott, változik. Az adott termelési viszonyoknak megfelelő, a társadalmi rétegek közt összevethető egysége az étkezés. Az étkezés az a cselekvés, amikor és ahol az ételek megjelennek. Van időpontja, vannak résztvevői, módjának elfogadott szabályai. Az ember fizikai és szellemi energiáit általában leghatékonyabban rendszeres étkezéssel képes kihasználni. ***Az étkezések napi sorozatba rendeződnek, heti és évszakos ritmust, köznapi és ünnepi jelleget mutathatnak.*** A táplálkozáskultúra így szoros kapcsolatban áll egyrészt a természeti környezettel, a gazdasággal, a vallásossággal, másrészt az egész életmóddal, a társadalmi kapcsolatokkal, az ünneplés módjával és a hitvilággal stb.

Amikor magyar táplálkozáskultúráról beszélünk, akkor egy differenciált, több dologtól, így a lakhelytől is függő szokásrendről van szó, amely több évszázados változáson, fejlődésen ment át. Kialakulásában és változásában meghatározó volt a paraszti életmódot folytató falusi, mezővárosi, közép-, és felső rétegek étkezési szokása. A termelőerők olyan fejlettségi szintje, amikor a szokásjog „***átjárhatóvá***” vált.

Az élelmiszergyógyasztás szerkezete mindenkor fontos jellemzője a táplálkozáskultúrának. Az ételállomány a történelem során jelentősen átalakult. Az ételújdonosságok sorozatosan a középosztály táplálkozáskultúrájából érkeztek. A táplálkozásszerkezet meghatározó összetevői az élelmiszerválaszték, az ételkészítési módok, az étkezések napi rendje és ételsora, a mindennapok és ünnepek hierarchiája, a táplálkozás ritmusát bőjtí előírásokkal szabályozó központi irányítás és az asztali etikett alakulása. ***Ma a magyar táplálkozáskultúra társadalmi kiegyenlítődés felé mutat,*** Az 1970-es évek körül új időszak nyitánya kezdődik a magyar táplálkozáskultúrában, amelynek kibontakozását még ki kell várunk.⁹ A hagyomány egyes vidékeken tovább él, vannak területi sajátosságok mind a receptúrában, mind az étkezési szokásjogban. Ma is a család az, amely ezeket megőrzi. A rohanó életmód, a gyorséttermek elterjedése, a „***sem-mire sincs idő***” korszaka, valamint az, hogy megszűntek, illetve egyre kevesebb az együtt élő „***többgenerációs család***” az étkezési kultúrára negatívan hatnak.

⁹ <http://vmek.oszk.hu/02100/02152/html/04/239.html>(Magyar Néprajz)

A negatív hatások és életmódbeli változások ellenére a magyar gasztronómia, a „*hungarikumok*” tovább élnek és az ételmezési kultúra megőrizve hagyományait fejlődik. *Terjed az egészséges életmód, az új ételiszerek, a zöldségek és gyümölcsök fogyasztása.* A nagy anyagcsere betegségek megelőzését a társadalom jelentős része fontosnak tartja. Az oktatásban és nevelésben már óvodás kortól kezdve felhívják a figyelmet ezekre a problémákra és segítséget adnak a megelőzésben.

A honvédség a társadalom része, ezért ebben a szervezetben is hatnak a társadalomban bekövetkezett változások, illetve a katonák alap szocializációja a társadalom által determinált. *Ennek az időszaknak vagyunk részesei ma a honvédségben.* A hétköznapi un. „*tömegétkeztetés*” résztvevőiként, amely a „*bölcsödétől az idősothoni ellátásig*” elkíséri a mai korosztályokat. A tömegétkeztetés – közétkeztetés előnyeit és hátrányait, negatív élményeit ismerjük. Ez nagy előny! Az előnyöket ki kell kihasználni. Ez az étkezés alapján szakemberek által tervezett körülmények között folyt és folyik. Az anyagi keretek bővülésével a minősége, mind az éttermi, mind az ételminőség tekintetében javítható.

A Magyar Honvédség ételmezési ellátására hatnak egyrészt a társadalomban tapasztalható ételmezés – szakmai kihívások, mind az állomány szocializációjából következő fogyasztói elvárások, mind a parancsnoki – szakmai célok. A parancsnokoknak arra kell törekedni, hogy ismerjék meg az ételmezésbiztonsági feladatokat, alárendeltjeik elvárásait és ezek alapján szakemberek bevonásával alakítsanak ki programot az ételmezésbiztonság szem előtt tartása mellett a katonák kiszolgálására úgy, hogy ériék el az állomány elégedettségét és fejlesszék, ételmezési kultúrájukat. *A katonák ellátásának javítására kell a tapasztalatokat felhasználni.* A keretek adottak. Van egy szervezett embercsoport, van egy állandó időpont, egy állandó program (étkezés), egy egységes irányítás, egy akarat és egy cél.

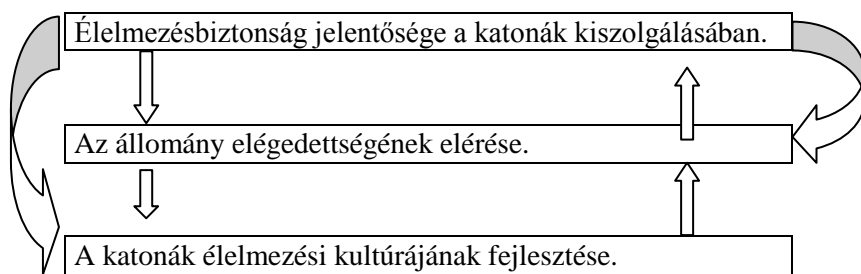
A parancsnokoknak ki kell használniuk ebben az esetben is a vezetést, mint eszközt, „*amelynek lényege, az emberek meghatározott feladata – végrehajtásra történő aktivizálása, a szubjektív emberi törekvések és az objektív cél összhangjának megteremtése útján*”¹⁰. A cél *hármás,* egyrészt biztosítani az alárendelték ételmezését az *ételmezésbiztonság* betartásával a HACCP kontrolljával (objektív cél). Másrészt az

¹⁰ Vezetői elképzelések és gyakorlatok, Új Honvédségi Szemle, 1998, 11. szám, 36. oldal.

állomány igényeinek biztosításával **elégedettséget elérni** és közben a katonák **élelmezéskultúráját** fejleszteni (szubjektív cél). Mindhárom cél megvalósítható és meg is kell valósítani, mert szorosan összefüggnek egymással. A feladatrendszer az élelmezésbiztonság megteremtésével és magas színvonalon való megtartásával kezdődik.

A minőség és a változatos, ízletes étrend következtében kialakul az állomány elégedettsége. A katonák élelmezési kultúrája fejlesztésének alapja a táplálkozáskultúra és az élelmiszerfogyasztás szerkezete.

A hármas cél összefüggésének ábrázolása:



Ennek betartatása is a parancsnok „**kezében**” van. A hármas cél összhangjának kialakulását követően az összetevők nemcsak hierarchikusan, a kialakulás sorrendiségében, hanem „**önálló**” létezésükben is hatnak egymásra. *A parancsnoki munkában nemcsak meg kell teremteni a rendszer hatékony működtetésének feltételeit, hanem ki is kell használni a rendszer összetevőinek egymást erősítő hatását.*

Felhasznált irodalom:

1. **Clauzewitz:** a háborúról, Göttinger Kiadó Veszprém, 1999, p302.
2. Élm/6, Táplálkozáselettani, élelmiszer áruismereti kézikönyv, Zrínyi Nyomda, Budapest 1965., p38.
3. Az élelmiszer biztonság (HACCP) megteremtése a Magyar Honvédségben, Kaskó Zsolt diplomamunka, Budapest, ZMNE 2007., 8. oldal.
4. A 35/1996. (XI. 30.) FM-NM-İKIM együttes rendelet. CD jogtár, Magyar Hivatalos Közlönykiadó Kft, 2006/12. szám.
- 5, <http://vmek.oszk.hu/02100/02152/html/04/239.html>(Magyar Néprajz).

6. Vezetői elképzelések és gyakorlatok, Új Honvédségi Szemle, 1998. 11. szám, 36. oldal.
7. **Báthy Sándor:** Logisztikai vezetésről idézőjelben, Katonai logisztika, 2002. 2. szám, 3-10. oldal.
8. **Angyal Ádám:** A vezetésről katonai szemmel, Vezetéstudomány, 1991. 12. szám, 29-33. oldal.
9. Ált/23. A Magyar Honvédség Szolgálati Szabályzata, 2007.

A KATONAI EGÉSZSÉGI ALKALMASSÁG ALAPFOGALMAI

Varga István¹

A modern emberréválás történelmi folyamatának mai ismeretében megalapozottan gondolhatjuk, hogy valamely emberi közösségi tevékenységre való alkalmasság elvének ösztönös – alapvetően az emberi együttműködésben gyökerező – „alkalmazása” már az ősemberi közösségekben mindennapos gyakorlattá vált.

Az emberi szellemfejlődés történelmi időszakában – amelynek egyik csúcsa az **antik görög** kultúra –, **Platónnál a „Politeia”** című művében már megjelenik az alkalmasság elvének korai „tudományos” igényű megfogalmazása a következők szerint „*nincs két ember, akik születésüknél fogva tökéletesen azonosak lennének, hanem mindegyik különbözik a többitől képességei szerint és az egyik erre, a másik arra a tevékenységre alkalmas*”. Speciális esetektől (egypetűjű ikrek, klónok?) eltekintve, e megállapítás a XXI. századi tudomány fényében is helytálló.

Az alkalmasság elvének e korai tudományos igényű megfogalmazása egyértelműen és igen szakszerűen bizonyítja, hogy az emberi tulajdonságok és az emberi munkatevékenység jellege közti megfelelés, mint követelmény már a humán történelem korai időszakában tudatosult problémaként jelentkezett.

Az emberi nem társadalmi evolúciója során – annak legfőbb ösztönzőjeként ható munkamegosztási folyamatokban – szükségszerűen találkozott a „*megfelelő helyre a megfelelő ember*” követelményével. A probléma gyakorlati megoldására történelmileg igen változatos eszköztárat alkalmaztak. Az eszközök sorában fellelhetők az empirikus alapon nyugvó „*beválási*” törekvések, de ideologikus ihletésű szelekciós elvek is széles körben realizálódtak.

Az ember szocializációs folyamatában állandó elemként jelentkező kis- és nagycsoportos közösségek kialakítása során – a mai napig – ismeretes a próbaidő, a vallási közösségekben a noviciátus alkalmazása. Ugyanis mielőtt a közösség a jelentkezőt teljes jogú tagjaként befogadja,

¹ Dr. Varga István nyá. orvos ezredes.

annak át kell esnie egy próbaidős időszakon, amíg morális-, fizikai- és szellemi adottságait, teljesítőkéességét, jellemzőit, így a közösség által támasztott követelményeknek való megfelelését, tényleges „*alkalmasságát*” a közösség elbírálja.

Ezt a kiválasztási - bevélségi alkalmasság-minősítő módszert a modern alkalmasság-vizsgálati rendszerek is hangsúlyozottan alkalmazzák (véglegesítés előtti próbaidős szolgálat vagy alkalmazás). A természeti népek körében feltehetően már a történelem előtti koroktól kezdve a mai napig és egyes vallási felekezetek közösségeiben is közismert a *férfité avatási aktus*, amely rituális előírások szerint próbára tette a közösség adott korú fiainak *fizikai-szellemi* teljesítőkéességét. Ezek az aktusok egyfajta alkalmassági vizsgálatként is interpretálhatók. Logikusan felmerülő kérdés, hogy az alkalmasság elbírálásának „*kényszerét*” mi váltja ki? Megfelelő válasznak tekinthetjük, hogy a „*kényszert*” döntően az emberi társadalom kialakulásával járó, szükségszerűen egyre bővülő munkamegosztás motiválja. A társadalom, a kollektíva, a csoport tagja, mint egyed és vele relációban az önfenntartást szolgáló tevékenység, illetve a munka, mint követelmény a gyakorlat számára megoldandó problematikaként nagyon régen tudatosodott a társadalom fejlődése folyamán. *A természetes (nemekhez, életkorhoz kötött), illetve az irányított munkamegosztás során a gyakorlatban a problematika kezdettől fogva a kiválasztás és részben az irányítás terén állandó feladatként jelentkezik ma is, és a jövőben is.*

A probléma társadalmi szintű, szervezett megoldásának fokozódó kényszere az ipari forradalom kibontakozásához kapcsolható, amikor is a „*gép-korszak*” világméretű kiteljesedése már társadalmi szintű és méretű, szervezett és tudományos alapokon felépülő szabályozott alkalmasság-minősítő, illetve elbíráló, valamint bevélsévizsgálati tevékenység elvi alapjainak a megalkotásához és gyakorlati megvalósításához vezetett.

Az alkalmasság fogalomköre

Az alkalmasság általános fogalmán valamely követelménynek (helyzetnek, időpontnak) való megfelelést értünk.

A követelmény-jelleg, mint meghatározó elem teszi érthetővé, hogy miért az alkalmasság megállapítása volt a központi és csaknem egyetlen téma – még a tudományos alapvetések korában is – úgyszólván a mai napig. Az alkalmasság elvének érvényesülése azt a törekvést fejezi ki, hogy a különféle tevékenységeket (beosztás, foglalkozás, hivatás, életpálya

stb.) a személyi és tárgyi adottságok megfelelése alapján kívánatos megválasztani, illetve a megfelelést fenntartani, fejleszteni.

A fogalmak szintjén – a gyakorlati konzekvenciák miatt is – határozottan el kell különíteni az alkalmasság fogalmát a képesség és a beválás fogalmától. Képességen ugyanis azoknak a személyiségbeli (érett-ség, egészség stb.) és intézményes (jogi, gazdasági stb.) adottságoknak az összességét értjük, amelyek a munkavégzés feltételeit, illetve lehetőségét definiálják. *Funkcionális szempontból a szervezet működésének az a potenciálisan legmagasabb szintje, amellyel az egyén egy adott pillanatban egy meghatározott feladatot teljesíteni tud.* A képesség az egyén oldaláról többnyire velünk született, vagy szerzett adottság bizonyos feladatok elvégzésére. A képesség, mint adottság (testi-lelki, alkati, öröklött tulajdonság(ok), sajátosság(ok), tehetség, hajlam, érzék, készség stb.) az a pszicho-szomatikus funkció, ami segít differenciálni az azonos iskolázottságú egyéneket, amikor a teljesítményüket értékeljük, és adatokat szolgáltatunk egy adott feladat ellátására való alkalmasság elbírálásához.

A megnyilvánulási területük szerint a képességek sokfélék lehetnek (intellektuális, érzékelési, motoros stb. képességek). Az általános funkciók, mint például a figyelem, vagy az ítélőképesség ugyanúgy képességnek számítanak, mint a különleges adottságok (pl. az ügyes rajzolás). **A képesség lényege a potencialitás.** A munkaképtelenség természetesen legalkalmatlanságot jelent (és pedig abszolút alkalmatlanságot), ezzel szemben a munkaképes ember sok olyan feladatot el tud látni – valamilyen mértékben és minőségben –, amelyre nem alkalmas. A képesség alkalmassági értelemben vett használata kerülendő egyebek közt azért is, mert indokolatlan fejlődési optimizmust kelthet azáltal, hogy az alkalmasság és a képesség között csupán fokozati különbséget sugall, amelyet például fejlesztési tréningekkel ki lehet egyenlíteni.

A képességek vizsgálata történhet standard vagy meghatározott szempontok szerint uniformizált környezetben. Egy adott személy képessége és a teljesítménye közötti különbség a standard és az aktuális környezet közötti eltéréseket jellemzi.

A teljesítmény, mint kapcsolódó fogalom a képesség aktuális helyzetben, környezetben való megnyilvánulása, az egyén képességeinek aktuális kifejeződése, azaz, hogy az egyén a számára adott környezetben mire képes. A perszonális faktorok mellett a környezeti, exogén faktorok hatásaitól is függ, mennyire tudja képességeit kifejteni, kibontakoztatni.

A téves fogalomhasználat esete az is, ha az alkalmasság és a beválás fogalmát keverik össze. *A beválás ugyanis a tapasztalatilag (empirikusan) valóra váltott, bizonyosodott alkalmasságot jelenti*, amelynek kritériuma az időtálló, huzamos, eredményes és harmonikus munkavégzés, feladatellátás. Ezzel szemben *az alkalmasság mint prognózis, előrejelzés a valószínűség* (a lehetséges, a bekövetkező) *fogalmkörébe tartozik* és megállapítása éppen *a beválás valószínűségének a fokára irányul*.

Az alkalmasság kritériuma az ember és a munka (a feladat) megfelelése különféle tényezők komplex kapcsolatában nyilvánul meg. A megfelelés legfontosabb aspektusai az egészségi (szomatikus), a pszichológiai és a jogi megfelelés. Ezek szerint definiáljuk az egyes alkalmasságok fogalmát.

Az egészségi alkalmasság (beleértve a fizikai alkalmasságot, mint fizikai teljesítőképességet is) *az általános* (testalkat, izomerő, ellenálló képesség stb.) *és a speciális*, elsősorban idegrendszeri *adottságok és követelmények megfeleléseit jelenti*. Az egyes foglalkozásokban megkívánt megfeleléseket egészségi alkalmassági normák szabályozzák, elbírálása orvosi kompetencia.

A pszichológiai alkalmasság a pszichikai képességeket, adottságokat és a személyiség centrális jegyeit, funkcióit foglalja magába. Az egyes foglalkozásokhoz rendelt megfelelési követelmények (pl. tesztek, pszichofizikai vizsgálatok stb.) teljesítésének elbírálása pszichológusi feladat.

Az egészségi alkalmasság összesített (a szomatikus, a pszichikai és a fizikai alkalmasság együttesen) *fogalmán* azt értjük, hogy egy adott egyént szomatikus állapota, pszichikai és fizikai adottságai képessé teszik-e egy adott szakma, beosztás, vagy feladat tartós ellátására, egészségi állapotának károsodása nélkül.

Az ember szomatikus és magasabb rendű pszichikai funkciói egymástól el nem választható integritásként működnek és *így az egészségi alkalmasság is integrált fogalom*. Ugyanakkor praktikus szempontból, az alkalmasság vizsgálatának módszertani aspektusából kiindulva beszélünk szomatikus (és tradicionálisan ezt nevezzük egészségének), pszichikai és fizikai alkalmasságról. **A jogi alkalmasság feltételeinek két nagy csoportja a képzettségbeli és a jogszabálybeli megfelelés.** Elbírálása a munkáltató, illetve az általa megbízott szervezet, személy (humán szolgálat) feladata.

Az egészségi alkalmasság a valóságban integrált tulajdonság, mégis az alkalmassággal kapcsolatos alapfogalmak tisztázásakor ismételten rá kell mutatni, hogy *az egészségi alkalmasság hármass aspektusának mindegyike módszertanilag, és a követelmények tekintetében is önálló*. Ez a megállapítás gyakorlati konzekvenciáiban azt jelenti, hogy bármely aspektusú alkalmatlanság – a másik kettő tökéletes alkalmassága esetén is – a munkába állítás tényleges ellenjavallatát jelenti (pl. valamely alkalmatlanságot okozó betegség utáni maradandó károsodás kiváló pszichológiai alkalmasság és tehetség ellenére is az egyén alkalmatlanságát jelenti).

Az elmúlt évtizedek folyamán az egészségi és jogszabálybeli alkalmasság elvei és azok érvényesülése, gyakorlata tekintetében lényegi vitákra nem került sor, mivel a fejlődést jelentő változások az elvi kereteken belül maradtak és általában racionálisak voltak.

Ami az egészségi és jogszabálybeli alkalmasság megállapításának módszertanát illeti, a módszerek viszonylag egyszerűek, gyakran evidensek, kevésbé problematikusak, szemben a pszichológiai alkalmasság fogalmi rendszerének és gyakorlati módszertanának kiépítésével, amelyet a differenciált és erőteljes kritikai megközelítés jellemez.

Az alkalmasság fogalmi környezetébe tartozó néhány alapfogalom

A szervezet és funkciói: a szervezet azon biológiai alkotóelemek összessége, amely az emberi egyed szomatikus, mentális és pszichikai meghatározottságát, működését biztosítják.

A szervezet funkcióit alkotóelemei által realizált élettani (fiziológiai) folyamatok képezik, amelyek lehetővé teszik a külső és belső környezethez való alkalmazkodást és szükség szerint annak módosítását. A szervezeti funkciók összessége a szervezet működése, amely szomatikus, mentális és érzelmi funkciókat egyaránt integráns egységbe foglal.

Az egészségi állapot: a szervezet biológiai alkotóelemeinek és azok funkcióinak adott állapota, a szervezet élettanilag meghatározott működési szintje, amely az egyén képességeit, tevékenységét, közérzetét, szociális aktivitását alapvetően meghatározza.

Az egészségi állapot romlása: a szervezeti funkciók működőképességének belső (endogén) vagy külső (exogén) ok következtében létrejövő működőképességének csökkenése, illetve deformálódása.

Kóros egészségi állapoton: a szervezeti funkcióknak betegség, sérülés, rendellenesség miatt fellépő – az élettanilag elfogadottól eltérő – kedvezőtlen irányú megváltozását értjük.

Egészségkárosodáson: a szervezet morfológiai (makro és mikro bonctani) alkotóelemeinek, fiziológiai funkcióinak a normálistól, azaz az élettanilag elfogadott felépítésétől (struktúra), működési standardjaitól (funkció) való eltérő voltát értjük, amely hiány, csökkenés vagy deformáció formájában jelenik meg. A károsodás érintheti az értelmi (kognitív) és érzelmi (pszichikai) funkciókat is. Kóroktanukat tekintve kongenitális (genetikai, intrauterin ártalmak) anomáliák, betegségek, sérülések következtében alakulnak ki és az egyén képességeinek csökkenését okozhatják, tevékenységében gátolhatják, akadályozhatják.

Az egészségkárosodás, mint azt már jeleztük strukturális, és funkcionális lehet. Mértékét tekintve lehet enyhe, közepes vagy súlyos, illetve ezek fokozatai, továbbá a lefolyás szempontjából átmeneti, tartós, progresszív vagy csökkenő, váltakozó vagy folyamatos jellegű, illetve reverzibilis (megfordítható) vagy maradandó (irreverzibilis).

Az egészségkárosodás nem azonos a kóros állapottal, de a kóros állapot megjelenési formáját képezi. Az alkalmasság elbírálásakor akár meghatározó tényező lehet, hogy a károsodott egyénnek gyakran megmaradnak, vagy kompenzatórikus mechanizmusokkal pótolhatók a feladatai ellátásához minimálisan szükséges képességek. Ez az egyik indoka *a katonai szolgálatra való egészségi alkalmasság (továbbiakban: KEA)* elbírálásában a különleges (egyéni) elbírálás (KLGS) alkalmazásának. Ez lényegét tekintve – a szakmai kautélák betartásával – az orvosi gyógyító szabadság analógja az alkalmasság megítélésében.

Az alkalmassági vizsgálatok gyakorlatában nem ritkán találkozunk egészségkárosodásokkal (fogyatékoságokkal ritkábban), mivel az egyének életük során – a kor előrehaladtával egyre gyakrabban – többkevesebb betegséget, sérülést vesznek át, és nem ritkák a *különböző maradvány tünetek*, működési (funkcionális) *korlátozottságok*, egyszóval a *tartós és maradandó* egészségkárosodások. A károsodások tárgyilagos értékelésében – a körelőzményi adatokra, a körlefolyásra, diagnosztikus és terápiás eredményekre egyaránt támaszkodva – alapvető követelmény az értékelt adatok (dokumentumok) hitelessége, kongruens volta, azaz ellentmondás mentessége.

A fogyatékoság: az egyén aktivitásának korlátozottsága, az a nehézség, amellyel az egyén a tevékenység végrehajtása során szembesül. A

fogyatékosokat csoportosíthatjuk egyes szervek szerint (látás-, hallás-, mozgás stb.), illetve mértéke szerint (enyhe, mérsékelt, közepes, súlyos fokú fogyatékoság). A fogyatékoság és az egészségkárosodás nem azonos fogalmak. Ugyanis a betegség, a sérülés, az anomália szükségszerűen nem eredményez egészségkárosodást, illetve az egészségkárosodott egyén szükségképpen nem fogyatékos.

A fogyatékoság átmeneti (időleges), ha a háttérben húzódó egészségkárosodás a gyógykezelés, az orvosi rehabilitáció eredményeként megszűnik, vagy jelentéktelen mértékűvé csökken. Az átmeneti fogyatékoság az aktivitás ideiglenes korlátozottságával, a munkavégzés terén a munka-, illetve a szolgálatképesség időleges csökkenésével párosulhat. A tartós (végleges) fogyatékoság akkor alakul ki, ha a kóros állapot sem gyógykezeléssel, sem orvosi rehabilitációval tovább már nem javítható.

A rokkantság: a társadalmi munkamegosztásban való részvétel korlátozottsága, az adott egyénnek az egészségkárosodása, fogyatékosága miatt kialakult hátránya, amely őt súlyos mértékben korlátozza életkora, neme, gazdasági-, szociális- és kulturális tényezők által definiált tevékenységeinek végzésében.

Tevékenység: egy feladat elvégzése, az egyén cselekvése. A szervezet működésének egyéni aspektusát jelenti. A tevékenység akadályozottsága a fogyatékoság.

Részvétel: az egyén meghatározott élethelyzetbe való bekapcsolódása, az abban való közreműködése. Az egyén működésének társadalmi aspektusát tükrözi. A részvétel korlátozottsága a rokkantság.

A munkatevékenységgel, feladatellátással kapcsolatos alapfogalmak, amelyekhez az alkalmassági minősítések kötődnek

Szakképzettség: általában meghatározott életpályára, hivatásra, szakmai feladat ellátásra való elméleti és gyakorlati felkészültség. Magába foglalja a szakember mindazon ismereteinek, jártasságainak, készségeinek, képességeinek a meglétét, amelyek meghatározott munkatevékenység, foglalkozás gyakorlásához szükségesek.

Munkakör: a munkafolyamat, a tevékenység alapegysége, amely a munkamegosztás alapján elkülönül és meghatározza betöltőjének az el-

végzendő feladatait, az azok ellátásához szükséges szakmai, egészségi, pszichikai és fizikai követelményeket.

Munkakörcsalád: a szakmacsoportok hasonló szintű munkaköreinek összessége, amelyekhez – a szakmai átképzés nélkül biztosított előmenetellel összhangban – a feladat-végrehajtás területein hasonló képzettségi követelmény, tudásszükséglet, felelősségi kör, hatáskör és terhelés társítható.

Beosztás: a dolgozó által betöltött munkakör, amelyhez meghatározott jog- és hatáskör, felelősség és kötelezettség, általános vagy speciális előmeneteli rend, valamint járandóság kapcsolódik.

Munkaköri követelmények: a munkakör (beosztás) betöltőjével szemben támasztott alkalmazási feltételek, azaz a jogi és az egészségi alkalmasság megléte.

Az alkalmassági fokozatok

Az alkalmasságnak különböző fokozatai lehetnek. Az alkalmasság fokozatai alapvetően a munkaadottságok és a személyi adottságok megfelelésének a mértékét, illetve a köztük megállapítható kongruenciát fejezik ki.

A megfelelés, mint összefoglaló fogalom azt fejezi ki, hogy az alkalmasság kritériumainak egyes összetevői milyen mértékben vannak összhangban a munkaköri követelményekkel. Az alkalmasság fokozata egzakt módon, számszerűen nem jellemezhető, de mivel a gyakorlatban fontos a megfelelés mértékének ismerete, ennek jelölésére mértékcsoportokat, mértékskálát használunk. A megfelelés fokozatát kifejező mértékskála az abszolút alkalmasságtól (optimális megfelelés, amely a beválást szükségképpen maga után vonja) az abszolút alkalmatlanságig (a beválásra gyakorlatilag nincs esély) terjed. Az alkalmatlanságnak természetesen nincsenek fokozatai. Az alkalmasságnak viszont a következő fokozatai lehetnek:

- a) **Kiváló, illetve jó alkalmasság,** amikor a szükséges kritériumokon felül elsősorban a személyiség fókuszában olyan átlagon felüli értékes adottságok és funkciók vannak, amelyek az adott munkatevékenységben rendkívül kedvezően érvényesülhetnek. A beválás gyakorlatilag garantálható;

- b) **Átlagos alkalmasság**, amikor a szükséges kritériumoknak a megléte a beválás átlagos valószínűségét prognosztizálja;
- c) **Gyenge alkalmasság**, amikor csak azok a beválás kritériumok adóttak, amelyek hiányában már alkalmatlanság állna fenn. Beválásra csak szükségszerűen van esély;
- d) **Szükségszerű (elégtelen) alkalmasság**. A beválás nem kizárt, de valószínűsége igen csekély.

A pályatükör

A kiválasztás, az alkalmasság és a beválás, valamint a kiképzés pszichológiai kérdéseivel a pályalélektan foglalkozik. Ahhoz, hogy a pszichológia e részterülete feladatait meg tudja oldani, elemeznie kell az adott tevékenységet és ennek birtokában állapíthatók meg a feladat optimális végzéséhez szükséges képességek. Ennek alapján dolgozhatók ki a gyakorlat számára a különböző hivatás- és beosztásbeli pályatükrök.

A **pályatükör** alapvetően azokat a pszichikai és munkaélettani tulajdonságokat tartalmazza, amelyek megléte, bizonyos szintje az adott szakmának egy meghatározott beosztásában elengedhetetlen, illetve azokat, amelyek megléte az adott beosztásban kifejezetten hátrányosak. *Más fogalmazásban a pályatükör egy adott munkafolyamat, vagy tevékenység elemzése pszichológiai és munkaélettani szempontból.* Így állapíthatjuk meg (szintézis) az adott munkakör vagy beosztás speciális követelményeit, vagyis hogy a tevékenység milyen képességeket, adottságokat és személyiség jegyeket stb. igényel. Ezzel együtt megállapítjuk a beválás kritériumait is, azaz milyen tényezők jellemzik a jól végzett munkatevékenységet. A pályatükrök kidolgozásában a pszichológusok mellett orvosok és más szakemberek is részt vesznek.

A pályatükrök határozzák meg az alkalmasságvizsgálat paramétereit (a testi fejlettség szintje, a pszichofiziológiai tulajdonságok, a személyiségvonások stb.). Ezt követően szerkesztik meg az alkalmasság vizsgálatok módszereit, eljárásait és az előzetes vizsgálatok alapján egységesítik (standardizálják).

A beválás vizsgálatok gondolatköréhez kapcsolódva megállapíthatjuk, hogy korábban tényleges beválás vizsgálatok végzésére nem került sor sem a hadköteles, sem a hivatásos állomány körében. A beválás vizsgálatok módszertana sem került kialakításra. Ennek ellenére közvetett

módon az alkalmassági felülvizsgálatok adatai ebből a szempontból jó közelítésre alkalmas következtetéseket tettek lehetővé.

Napjainkban is ez a lehetőség adott (persze jelenleg a hadkötelezettség megszüntetése miatt a sorállományúak és a hadköteles tartalékosok tekintetében adatok nem keletkeznek) a hivatásos, a szerződéses és a katonai oktatási intézmények személyi állománya körében, azzal a többlettel, hogy ebben a körben kötelező jelleggel az alkalmasság-vizsgálati rendszer elemeként el kell végezni az alkalmasság mind három komponensének (szomatikus, fizikai és pszichikai) periodikus ellenőrzését.

E lehetőségekből adódóan a szolgálati idő függvényében etiológiai csoportosításban módunkban áll egy *elemző-értékelő rendszer kialakítása*, amely lehetővé teszi az alkalmasság vizsgálatok elvi és gyakorlati hatékonyságának (a megítélés esetleges hibái, a rendszer működésének hiányosságai stb.) egzakt értékelését és visszacsatolásként a rendszer megfelelő korrekcióját.

A pályatükrök kidolgozása terén az 1980-as évek első felében – a sorozó központok szervezéséhez kapcsolódva – az MH Központi Kórház pszichológiai laboratóriumának részvételével és szakirányításával intenzív és eredményes alapozó munkát végeztek, amely a sorkatonai beosztások tekintetében körvonalazta a beosztási alkalmasság pszichikai követelményeit és természetesen a szomatikus követelményeket is.

Az elemző-szintetizáló munka végül a sorkatonai beosztásokra való alkalmassági táblázatokban realizálódott és a vezérkar főnökének utasításaként került alkalmazásra a sorozó központokban, ahol hangsúlyozni kell, hogy a sorkatonai szolgálatra alkalmasak közül az egyes beosztásokra (pl. harcokocsivezető, toronylövész stb.) való alkalmasságot vizsgálták.

Újabbán a hivatásos és szerződéses katonai szolgálatra való alkalmasság elbírálására szolgáló honvédelmi miniszteri rendeletben találkozhatunk beosztási csoportokra lebontott átfogó munkatükrökkel. Ennek megalkotása jelentős és jövőbe mutató korszerű törekvésként értékelendő. E tekintetben további elemző-szintetizáló tevékenységre van szükség szervesen kapcsolódva a Magyar Honvédségben folyó reform folyamatokhoz, egyidejű figyelemmel a NATO integrált, katonai szervezetében meghatározott feladatainkra.

Az alkalmasság vizsgálata

Az alkalmasság vizsgálatát egy adott szakma (hivatás) munkakör (beosztás), vagy egy-egy körülhatárolt tevékenység, feladat szempontjából végezzük a megfelelő egyének kiválasztása érdekében.

Evidencia, hogy az ember általában olyan munkát végez szívesen és eredményesen, amely a számára megfelelő, azaz a tevékenység végzésére kellően motivált. Az alkalmasság vizsgálata, mint kiválasztás (szelekció) fontos feladata, hogy segítse az egyén és a tevékenységi pálya megfelelő összehozását. Ebben az összefüggésben elsősorban nem a szomatikus (egészségi, illetve orvosi) alkalmasság megítélése a meghatározó (mivel a szomatikus alkalmasság elbírálása többnyire kontraindikációs karakterű), hanem a pszichikai alkalmasság sokoldalú és mélyreható vizsgálata az elsődleges. A vizsgálat centrumában az adottságok és a képességek feltárása és minősítése áll.

Az alkalmasság vizsgálat első feladata a szomatikus alkalmasság orvosi vizsgálata, amely disciplinárisan a munkaegészségügyi tevékenységek körében a foglalkozás-egészségügy egyik alapvető feladatáént jelenik meg, és ***ennek során valósul meg a munkát végző egyén munkaköri egészségi alkalmasságának a megállapítása,*** ellenőrzése és elősegítése, rehabilitációja. Ebben az értelemben a dolgozó ember egészségi állapotának alakulásáért felelős.

A fentiek értelmében az egészségi alkalmassági vizsgálatokkal kapcsolatos orvosi teendők a prevenciónak (megelőző orvoslás) egy speciális területét alkotják, amely alapvetően különbözik a gyógyító orvoslástól.

Az egészségi alkalmasság vizsgálatának a szerepe egyrészt az ember épségének, egészségének a megóvásában, a balesetek és a foglalkozási betegségek megelőzésében, kivédésében, másrészt a természetes és optimális munkatevékenységben tűnik ki. Ezzel az egészségi alkalmassági vizsgálatok célkitűzéseit is meghatároztuk.

Az egészségi alkalmasság általában a testalkat fejlettségi és erő állapotára vonatkozó kívánalmak és adottságok megfelelését jelenti. Gyakorlati jelentősége a munka végzésére hátrányos adottságokban, gyengeségekben, fejletlenségben szembeszökő. Ezek romlása bizonyos munkakörökben, illetve életpályákon valószínűsíthető. Az általános egészségi leromlottság, az idegrendszer nagyfokú gyengesége, egyes betegségek (pl. cukorbetegség, rheumatizmus, epilepszia stb.), vagy lezajlott betegségek következményeként kialakult állapot (pl. magas vérnyomás, agyvelőgyulladás utáni állapot stb.) sok esetben veszélyeztetettséget, kizáró ellenja-

vallatot jelenthet. ***Egyes beosztások, vagy munkaelemek nem csak teljesen ép mozgásszerveket vagy érzékszerveket kívánnak, de megkövetelhetik, hogy ezek fejlettsége az átlagost is meghaladja.*** Ilyen esetekben a mozgásszervek működési zavara (bénulás, izomsorvadás stb.), illetve az érzékszervek hiányos vagy tökéletlen működése (pl. látásélesség csökkenés, szintévesztés, látótér beszűkülése, nagyothallás stb.), mint alkalmatlanság evidenciaként jelenik meg.

Általánosságban az egészségi alkalmasság megállapítása, illetve az alkalmasság időszakos ellenőrzése helyesen a munkaköri, beosztási követelmények (munkatükör) részletes elemzése alapján kidolgozott egészségi normák szerint történik (pl. a légi-, közúti-, vasúti-, vízi közlekedésben dolgozók, a fegyveres szervezetekben szolgálatot teljesítők jogszabályokban meghatározott egészségi alkalmassági követelményeinek előírásai).

Az orvosi alkalmassági vizsgálatokra a munkába lépés előtt (előzetes alkalmassági vizsgálat) és a munkavégzés során meghatározott időszakonként (időszakos alkalmassági vizsgálat), valamint soron kívül kerülhet sor.

Az előzetes orvosi vizsgálat célja annak megállapítása, hogy a dolgozó alkalmas-e egy adott munkakörben való foglalkoztatásra saját egészségének károsodása nélkül, illetve egészségi állapota nem jelent-e baleseti szempontból veszélyt saját magára vagy munkatársaira nézve, végül nem jelent-e fertőzési veszélyt környezetére.

Az időszakos orvosi vizsgálat célja annak elbírálása, hogy nem jelentkezik-e a dolgozónál a munkakörrel kapcsolatos foglalkozási ártalmak, illetve hogy a dolgozó továbbra is alkalmas-e az adott munkakör el látására.

Az orvosi alkalmassági vizsgálat keretében általános orvosi vizsgálatokra, illetve speciális orvosi vizsgálatokra kerülhet sor. Az általános orvosi vizsgálat az orvosi gyakorlatból jól ismert, leginkább a kórelőzményt felvevő és az első orvosi vizsgálatot végző belgyógyász tevékenységével egyezik meg. Lényeges különbség azonban, hogy míg az orvoshoz forduló beteg többé-kevésbé körvonalazott panaszokkal jelentkezik, addig az alkalmasságot vizsgáló és véleményező orvosnak a munkakör követelményei jelentenek megfelelő útmutatást. Emellett figyelmének ki kell terjednie valamennyi szerv és szervrendszer működésére. ***Adott esetben az általános vizsgálatokat speciális szakorvosi, laboratóriumi és szaktechnikai (rtg., hallásvizsgálat, EKG stb.) vizsgálatokkal is ki kell***

egészíteni. A pályaválasztással kapcsolatos orvosi teendők – mint azt korábban már jeleztük – a prevenciónak egy speciális területét alkotják, amely lényegét tekintve különbözik a gyógyító orvoslástól.

Annak érdekében, hogy a pályaválasztás tudatosan a képességek ismeretében történhessen, előzetes pályaalakmassági vizsgálatra van szükség. Előfordulhat ugyanis, hogy a pályázó az alapképzésre alkalmas, de a szakma-csoporton belül bizonyos elváltozásai, vagy fogyatékosága miatt minden ágazatra nem alkalmazható.

Alapvető szakmai és etikai követelmény, hogy az alkalmassági minősítés nem lehet a szakorvosi vélemények negatív eredményeinek matematikai összegzése, hanem a vizsgálatok alapján az egész ember egészségi állapotának ismeretében kell az alkalmasságot elbírálni. Ezt az integrált véleményalkotás követelményeként fogalmazhatjuk meg.

A témát a folyóirat következő számában folytatjuk „a katonai egészségügy alkalmasság megítélése kérdéseiben”.

TÁJÉKOZTATÓ – INFORMÁCIÓ

OROSZORSZÁG GAZDASÁGI BEFOLYÁSA A KÖZÉP-ÁZSIAI RÉGIÓBAN, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZ ENERGIAHORDOZÓKRA

Babos Sándor Péter¹

Kísért a múlt

A múlt évtized egyik legnagyobb történelmi eseménye volt a Szovjetunió szétesése. A bipoláris világrend összeomlott, melynek politikai, társadalmi és elsősorban gazdasági következményei a mai napig mély nyomokat hagytak a közép-ázsiai országok struktúrájában.

Az ex-birodalomban kizárólagos fizetőeszköz a rubel volt. A szocialista országok sajátosságaként tervgazdaság működött, ahol központilag irányították a különböző régiókban megtermelt javak, jóságok elosztását. A centralizált rendszer azt eredményezte, hogy a hirtelen „önállósodott” országok nem tudtak mit kezdeni annyira óhajtott függetlenségükkel, hiszen átalakult környezetükben képtelenek voltak teljességgel önálló gazdasági tevékenységre. A korábbi „birodalmi” elosztó szerkezet jóvoltából részesültek olyan javakból, energiahordozókból, mezőgazdasági termékekből, amelyeket a mai országhatáraikon belül a földrajzi helyzetükből fakadóan képtelenek előállítani, megtermelni.

A várt gazdasági jólét a korábbi függő helyzet következményeként nem jöhetett létre. Helyette a gazdasági összeomlás hiperinflációt és jelentős mértékű munkanélküliséget hozott létre, mely az addig is jelentős korrupció további burjánzását eredményezte.

A volt tagországok gyenge lábakon álló gazdaságának legjelentősebb támasztékot az orosz gazdasággal való összefonódás nyújthatott. Oroszországtól való gazdasági függőségük a kismértékben csökkenő tendencia ellenére jelenleg is jelentős.

A fent leírtak alapján elmondható, hogy az országok mai gazdaságában csak egy valami biztos: a függőség!

¹ Babos Sándor Péter hadnagy, HM KPÜ költségvetési főtitiszt, Budapesti Műszaki Egyetem PhD. hallgató.

Az ex-tagállamok a szuverenitásuk megerősítése és az Oroszországgal való gazdasági összefonódás csökkentése céljából nyugati és keleti irányú kapcsolatokat kerestek.

Az országok nyugati irányba történő közeledése Oroszországnak a térségben lévő biztonságpolitikai, hatalmi pozícióját veszélyeztette, ezért Moszkva retorziókkal büntette az „*elpártolt*” országokat. A nyugat-barát országok közül **Grúzia** szenvedett el gazdasági szankciót (grúz borok oroszországi exportjának tilalma)².

Az országok másik, keleti irányultságú csoportjába tartozó **Türkmenisztán** igyekezett fenntartani a „*demokráciamentes*” állapotot, s olyan diktatórikus államberendezkedést létrehozni, amely hűen tükrözte a volt szocialista állam mintaképének tartott Szovjetuniót.

A közép-ázsiai országok közül azon államok gazdasági értéke, melyek jelentős mennyiségű energiahordozóval rendelkeznek, felértékelődött.

Az országokban uralkodó gazdasági és politikai érdekcsoportok hatalmi viszonyai bizonytalanná teszik az energiahordozó közvetlen szállítását az Európai Unióba. Az energiaszektor fejlődési lehetőségei a Szovjetunió felbomlása után még másfél évtizeddel sem kiszámíthatók.

A térségben való befolyásért nemcsak a korábbi birodalom „anyaszülője” Oroszország és az Amerikai Egyesült Államok, hanem az energiahordozóktól függő Európai Unió és Kína is küzd.

Azerbajdzsán gazdasága, helye és szerepe az energiaellátásban

Azerbajdzsán újkori történelmének legfontosabb eseménye az 1991. augusztus 30-án elnyert függetlensége volt. Államformáját tekintve elnöki köztársaság. *Az országot keleten a Kaszpi-tenger, délen Irán, nyugaton Törökország, Örményország és Grúzia, északon pedig Oroszország határolja.* Területe 86000 km²³, melyből 500 km² vízfelület. Népessége 7,7 millió főre becsülhető, a lakosság etnikai megoszlása rendkívül összetett. A népesség 90,6%-a azeri, dagesztáni 2,2%, orosz

² <http://www.deluxe.hu/cikk.php?article=2350&pat=15>

³ Rudl József: A Szovjetunió utódállamainak földrajza, 249. oldal Dialog Campus kiadó 1999.

1,8%, örmény 1,5%, egyéb 3,9%. Az ország Hegyi-Karabah területe miatt Örményországgal háborús konfliktusba került. 1994-ben kötött tűzszünet ellenére a kialakult állapot még megoldása vár. A bel-, illetve külpolitikai helyzet miatt az országban a külföldi tőke jelenléte nem számottevő.

Azerbajdzsán földrajzi térképe

1. sz. ábra



Azerbajdzsán gazdasági életét az olajbányászat, az olajiparhoz használatos gépek, berendezések előállítás, illetve a gyapot termelése határozza meg. Az ország megközelítőleg 2 milliárd USD értékű exportjának 90%-át a kőolaj teszi ki. Az egy főre jutó GDP 7300 dollár, a vásárlóerő paritáson mért GDP-je 58,1 milliárd dollár volt 2006-ban⁴.

Az ország külkereskedelmében az exportot tekintve Oroszországnak, valamint a Független Államok Közössége tagországainak (Türkmenisz-

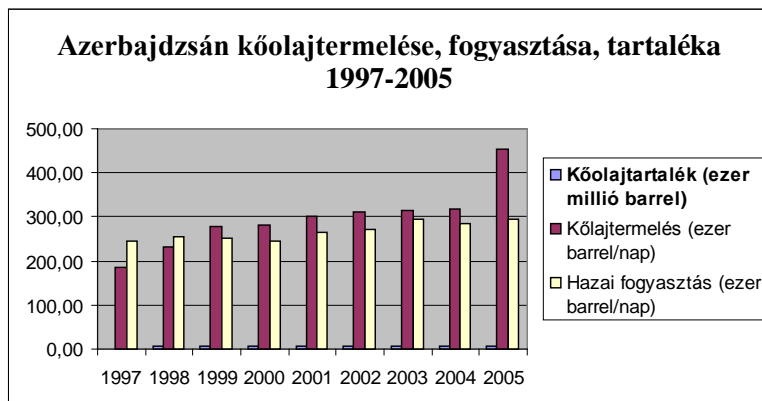
⁴ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/aj.html>

tán, Grúzia) részesedése évről-évre folyamatosan csökken. Helyüket Törökország (6,3%), illetve a nyugat-európai országok közül Olaszország (30,3%), Franciaország (9,4%) veszik át. Azerbajdzsán részt vesz a TACIS (Technical Assistance to the Commonwealth of Independent States) regionális programban, amely elősegíti az együttműködést a tengeri szállítás és az energiahordozók (kőolaj, földgáz) területén.

Az ország és a főváros **Baku** rohamos fejlődése a kőolaj kitermelés kezdetétől figyelhető meg. Területéről nyerhető ásványkincs létéről időszámításunk előtti feljegyzések is tanúbizonyságot adnak⁵.

A biztonságpolitikát vizsgálva az energetika területén a már meglévő etnikai konfliktusok mellé külső hatalmi érdekek párosulnak, melynek alapja a kaszpi – tengeri feltételezett kőolajtartalék (kb.20millárd tonna) eddig még tisztázatlan tulajdoni megoszlása. A terület feletti rendelkezés vitákat gerjeszt. A Szovjetunió felbomlása utáni megegyezés 5 országra – köztük Azerbajdzsánra – maradt (a terület első felosztása 1921-ben történt).⁶

Azerbajdzsánnak a British Petrol elemzése alapján a bizonyított kőolaj tartaléka 7000 millió barrelre becsülhető.



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

⁵ Natig Aliyev: The History of Oil in Azerbaijan-Azerbaijan International , Summer 1994.

⁶ A tengerfenék felosztásáról szóló a „négyek” által elfogadott javaslat szerint Kazahsztán részesedése 29%, Azerbajdzsán, Oroszország és Türkmenisztán 19%-ra jogosult, Iránt pedig 14% illeti meg 2007.01. A kaszpi csomó <http://www.mno.hu>

A British Petrol adatbázisa alapján az ország napi termelésére és fogyasztására vonatkozó adatokat a fenti diagram mutatja.

Az olajmezők feltárása és az olaj kitermelése érdekében jelentős külföldi tőke vándorolt az országba. A jelentősebb nagyvállalatok közül a British Petrol(17%), az orosz Lukoil(10%) és Aramco(17%) részesedést kap a termelésből.⁷ A külföldi befektetések ellenére további problémák merültek fel a kőolajexportban, melynek háttérében nem az energiahordozó kitermelésének technikai feltételei, hanem a szállítási útvonal lehetőségei állnak. ***A jelenleg kiépített csővezeték-hálózat Oroszországon és Grúzián át vezet.*** Amennyiben az ország értékesíteni kívánja a kitermelt kőolajat csak ezen a rendszereken keresztül teheti meg. Kivételt képez Törökország és Azerbajdzsán között megépített Baku-Tbiliszi-Ceyhan (BTC) 1770 km hosszú olajvezeték. Az új szállítási útvonal bekerülési értéke 4 mrd USD-t tett ki. A befektetői konzorciumból az építési költség 30,1%-át a BP, 25%-át a SOCAR, 8,9%-át az Unocal, 8,71%-át a Statoil finanszírozta.⁸

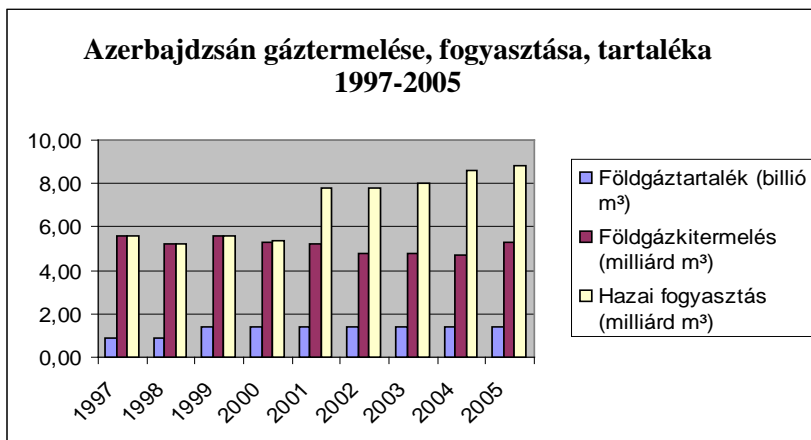
Legfontosabb előnye, hogy nem érinti Oroszországot. Ezzel az ország kőolajvezeték rendszere elérte a 3190 km-t.

Azerbajdzsán nemcsak kőolajban, hanem a másik energiahordozóban, a földgázban is rendkívül gazdag. A becslések szerint a feltárt földgázvagyon meghaladja a 850 mrd m³-t. Az USA Energiaügyi Minisztériuma további 900 mrd m³ gázvagyont feltételez az eddig feltártak mellett. A kitermelés és a szállítás technikai, infrastrukturális problémák miatt nem megoldható.

⁷ Rudl József: A Szovjetunió utódállamainak földrajza 253. oldal, Dialog Campus kiadó 1999.

⁸ <http://www.bakuceyan.org.uk/about.htm>

⁹ <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/azerbaijan.html>



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

A fenti diagramon látszik, hogy az ország gáztermelése csökkenő tendenciát mutat, holott a bizonyított tartalékok továbbra is rendelkezésre állnak.

A fogyasztás és termelés közti különbséget miatt importra szorul, a hiányzó földgázt a Gazpromtól szerzi be. A kőolajéhoz (BTC) hasonlóan itt is igény mutatkozik egy az Oroszországtól független vezeték megépítésére. A tervezett csőrendszer a grúz-török határtól 260 km hosszan húzódna Erzurumig¹⁰, ahol Horasannál csatlakozna a török hálózathoz.

Ez a földgázvezeték kapcsolódna az európai gázenergia-fogyasztás ellátását biztosító tervezett Nabucco (Bulgária, Románia, Magyarország és Ausztria érintésével) hálózathoz. Az eddig kiépített gázvezeték rendszer hossza eléri a 2436 km-t.

Türkmenisztán gazdasága, helye és szerepe az energiaellátásban

Türkmenisztán – hasonlóan a többi volt szovjet tagköztársasághoz – 1991-ben vált függetlenné. Az autonómia létrejött, de a diktatórikus államirányítási rendszer a türkmén *basi Saparmurat Niyazov* 2006-i halálát

¹⁰

<http://www.ingentaconnect.com/content/mscp/eee/2002/00000020/F0020002/art00005?crawler=true>

követően is fennmaradt. *Az orosz befolyás még mindig érzékelhető¹¹, melyet bizonyít az orosz elnök Vladimir Putin és a jelenlegi türkmén vezető közti 2007. május hónapban megkötött energetikai együttműködés¹².*

Türkmenisztánt nyugaton a Kaszpi-tenger, északon Kazahsztán és Üzbegisztán, délen Irán, keleten Afganisztán határol.

Türkmenisztán földrajzi térképe

2. sz. ábra



Az ország területe 488100 km²¹³, aminek megközelítőleg 80%-a sivatag. Lakossága 5,1 millió főre becsülhető, etnikai összetétele változatos. A népesség 85%-a türkmén, 5%-a üzbég, 4%-a orosz, valamint megtalálható kazah, tatár és kurd nemzetiség is.

Az ország gazdasága nyersanyagok bányászatán és az öntözött oázisok mezőgazdasági tevékenységén alapszik. A mezőgazdasági termékei közül a gyapot, a szőlő a legjelentősebbek¹⁴. A vásárlóerő paritáson mért

¹¹ <http://newsfromrussia.com/economics/2003/04/10/45916.html>

¹² <http://www.ruvr.ru/main.php?lng=eng&q=11026&cid=46&p=11.05.2007>

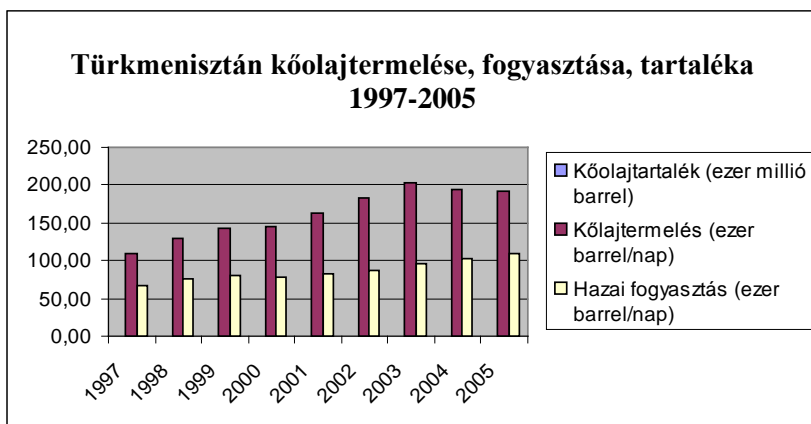
¹³ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tx.html>

¹⁴ Rudl József: A Szovjetunió utódállamainak földrajza 260. oldal, Dialog Campus kiadó 1999.

GDP-je 45,1 milliárd dollár, melynek szektoronkénti bontása az alábbiak szerint alakul: a mezőgazdaság 24,4%-kal, az ipar 33,9%-kal, valamint a szolgáltatások 41,7%-kal járulnak hozzá a GDP előállításához. A gazdaság átstrukturálása nélkülözhetetlen, az ország óvatosan hatja végre reformjait. A gáz és a gyapjú eladásából származó bevételből támogatja a gazdaság többi, nem hatékonyan működő ágát, tulajdonképpen keresztmúlás folyik.

Türkmenisztán bizonyított kőolaj és földgáz tartalékai elegendők arra, hogy az ország hosszabb távon jelentős export bevétellel számoljon. Az elmúlt években az export 15%-os átlagnövekedése elsősorban az energiahordozók magas piaci árának volt köszönhető.

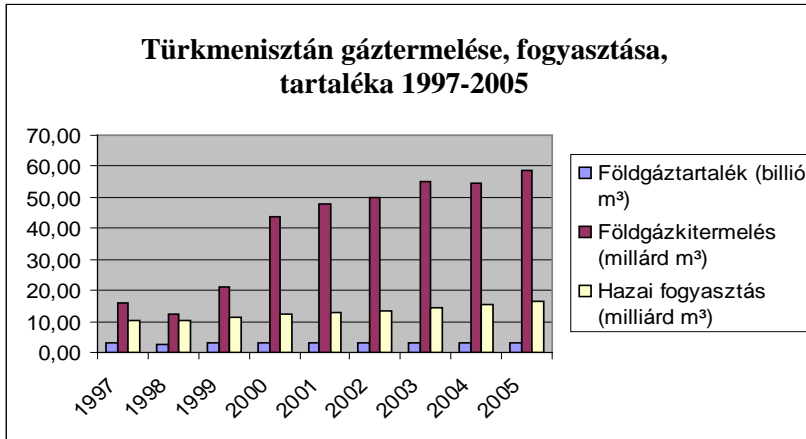
Exportpartnerei közül a legjelentősebb Ukrajna (42,8%), Irán (14,8%), Magyarország (5,3%). Az alábbi diagramon láthatók a kőolaj termelésére, fogyasztására és tartalékára vonatkozó adatok. (A türkmenisztáni gazdasági adatok jelentős része államtitkot képez, így az elemzésben szereplő számok zöme szakértői becslésen alapul.)



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

A rendelkezésre álló bizonyított kőolajtartalék 500 millió barrelre tehető. A tartalékok további emelkedése várható, amennyiben a Kaszpi-tenger mélyén található kőolaj elosztásra kerül a tengert övező országok közt. A tartalék és a fogyasztás közötti különbözetet – körülbelül 82000 (barrel/nap) mennyiséget – külföldre értékesíti. ***A kőolaj szállításához 1361 km hosszú csőhálózat áll rendelkezésre.***

A kőolaj mellett a földgáz teszi ki az export bevételek jelentős hányadát. A földgáz tartalékokkal illetve kitermelésével kapcsolatos adatokat a következő diagram szemlélteti.



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

A kitermelt földgázt egyrészt villamos energia előállításra használja fel. A hazai fogyasztáson felüli közel 39,1 mrd m³ földgáz nemzetközi piacon értékesítésre kerül.

A kiépített vezetékrendszer hossza 6441 km. Türkmenisztán is ahogy a közép-ázsiai országok zöme- Oroszországon keresztül képes értékesíteni gázvagyonát. Kivételt képez a rövid Korpezse-Kurt-Kui¹⁵ türkmén-iráni vezeték, amely az egyetlen nem orosz gázvezeték Közép-Ázsiában.

Infrastrukturális nehézségek akadályozzák a „nyugat” felé történő értékesítést. A politikai támogatottság és a gázvezetékrendszer építéséhez szükséges tőke hiánya azt eredményezi, hogy az EU felvevő piaca nem tud közvetlenül részesedni a türkmén gázvagyonból.

A jelenlegi türkmén elnök, **Gurbanguly Berdimammedov** választási kampányában kilátásba helyezett egy új, Kína felé vezető gázvezeték

¹⁵ <http://ourworld.compuserve.com/HOMEPAGES/USAZERB/981031c.htm>

megépítést. 2006. áprilisában türkmén-kínai megállapodás került aláírásra 30 mrd m³/év gáz szállításáról 30 évre, 2009.-től¹⁶.

A talibán rezsim megdöntése óta újrakezdődtek az afgán-türkmén-pakisztáni tárgyalások a közép-ázsiai gázvezeték (TAP – Trans-Afgan Pipeline¹⁷) megépítéséről.

A Gazprommal kötött korábbi 66 dollár/ ezer köbméteres szállítási árat 100 dollár/ezer köbméterre módosította a türkmén állam. Arra a kérdésre, hogy mekkora Oroszország (Gazprom) haszna a türkmén gázon egy egyszerű matematikai művelettel megkaphatjuk. Ha figyelembe vesszük, hogy Magyarország 280 dollárt fizet a gáz ezer köbméteréért, könnyen megkapjuk, hogy a haszon meghaladja a 250%-ot.

Oroszország számára a bevétel jelentős, hiszen az országban és a Közép –Ázsiában kitermelt földgázt óriási haszonnal értékesíti külföldön, és a belföldi keresletet olcsó türkmén gázzal ki tudja elégíteni.

Üzbegisztán gazdasága, helye és szerepe az energiaellátásban

Üzbegisztán a 19. században került orosz fennhatóság alá. Az I. világháborút követően megalakult a **Turkesztáni Autonóm Köztársaság**, majd 1920-ban népi köztársaságot szerveztek¹⁸. A volt tagköztársaság mai államhatárai 1924-ben alakultak ki. Földrajzi helyzetét tekintve északon és nyugaton Kazahsztán, délen Türkmenisztán és Afganisztán, keleten Kirgízia és Tádzsikisztán határolja.

¹⁶ <http://www.asianews.it/index.php?l=en&art=6997>

¹⁷ <http://www.turoge.com/2007c/documents/TUROGE2007ConferenceProgrameng.doc>

¹⁸ Rudl József: A Szovjetunió utódállamainak földrajza 275. oldal, Dialog Campus kiadó 1999.

Üzbegisztán földrajzi térképe

3.sz. ábra



A 447000 km² területű országnak 27,8 millió lakosa van. A népesség összetétele közép-ázsiai sajátosságként rendkívül sokszínű. A legjelentősebb etnikai csoportok az üzbég (80%), orosz (5,5%), tádzsik (5%), kazah (3%), karakalpak (2,5%), tatár (1,5%).

Üzbegisztán – hasonlóan az előbb tárgyalt országokhoz – jelentős mennyiségű ásványi anyaggal rendelkezik. Közülük kiemelkednek az energiahordozók (kőolaj, földgáz), a szén, a wolfram, az uránium, a molibdén, a nemesfémek közül az arany és az ezüst.¹⁹ A mezőgazdaságban vezető helyet foglal el a fehér aranynek nevezett gyapot, valamint a szőlő- és gyümölcsstermesztés. Az ország jelenleg a második legnagyobb gyapot exportőr és az ötödik legnagyobb termelő a világon.

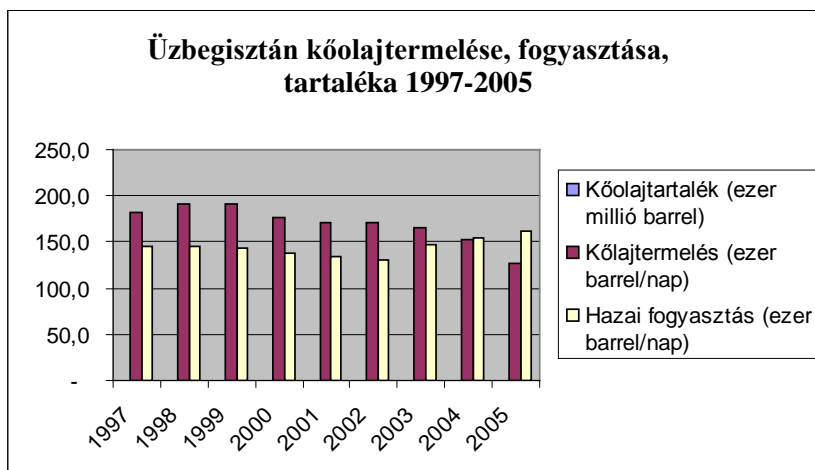
Gazdaságát tekintve az 1991-es függetlenséget követően igyekezett fenntartani a szovjet típusú központosított gazdasági modellt (központi elosztórendszer). Az ország tudatában volt annak, hogy szükséges a befektetői környezet fejlesztése, ezért a kormány támogatta ezen célkitűzéseket, melynek eredményeképp elindultak a piacgazdaság felé vezető úton. A gazdaság a 90-es években nem volt képes megbirkózni a piacgazdasági mechanizmussal, mely óriási mértékű pénzromlást, hiperinflációt eredményezett. 2003-ban elfogadták az IMF- ajánlását, miszerint szükséges a hazai pénznem konvertibilitásának megteremtése.

¹⁹ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uz.html>

Az ország első számú befektetői közt tartják nyilván Oroszországot és Kínát, beruházásaik szinte kizárólag az olaj-és a gáziparban összpontosulnak. **Vladimir Putin** gazdasági és üzleti együttműködési szerződést kötött Üzbegisztánnal 2005-ben²⁰. A megállapodás a bányászat, a telekommunikáció és az energiahordozók területén jött létre.

Üzbegisztánban az egy főre jutó GDP 2000 USD volt 2006-ban. A GDP előállításában a mezőgazdaság 31,1%-ban, az ipar 25,7%-ban a szolgáltatások 43,3%-ban részesedtek. Az előállított termékek és szolgáltatások közel negyedét Oroszországba (23,8%), 11,9%-át Kínába, 4,7%-át Tádzsikisztánba, 6,9%-át Kazahsztánba exportálja²¹.

Az országban a kőolaj-vezetékrendszer hossza 868 km, a kiépített gázvezetékrendszeré 9540 km. A vezetékrendszerek jelentős részének építése még a Szovjetunió szétesése előtt történt.



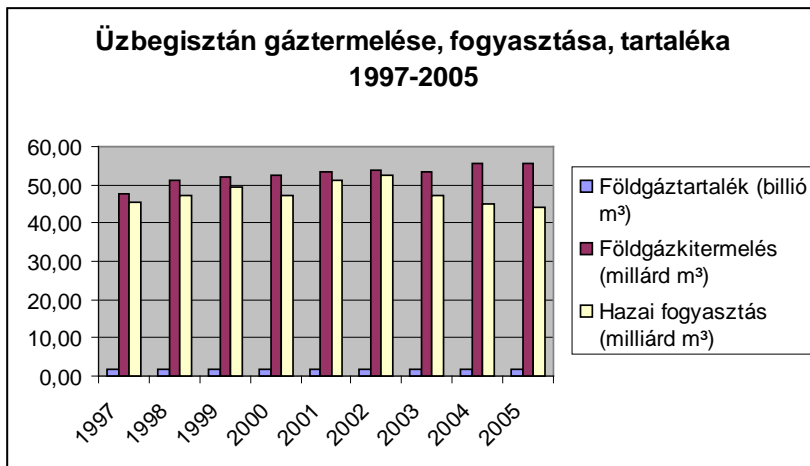
Forrás BP Statistical of World energy 2006.

²⁰ http://www.gateway2russia.com/st/art_243739.php

²¹ 2005. adat.

A kőolajtermelés csökkenő tendenciát mutat, míg a fogyasztás folyamatosan növekszik. Az ország kőolajat nem képes exportálni, importra szorul, mennyisége 35000 barrel/napra tehető.

A földgáz exportja jelentős állami bevételt jelent. A kitermelt földgázból exportra szánható mennyiség 11,7 Mrd m³ évente.



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

A kitermelt földgáz az ország Buhara és Gazli mezőiből származik. Az orosz cégek – Gazprom, Lukoil - hosszú távú szerződésekkel több évtizedre lekötötték a kitermelés jelentős részét. Az **USA** a politikai bizonytalansági tényezők miatt az elmúlt öt évben nem hajtott végre beruházásokat Üzbegisztán területén.

A hazai földgázfelhasználás villamos energia előállítását szolgálja, melynek egy része exportra kerül.

Kazahsztán gazdasága, helye és szerepe az energiaellátásban

Kazahsztánban 1991 előtt mezőgazdasági programfejlesztés valósult meg, amely során bevándorlók áramlottak az országba.²² A bevándorlás etnikai keveredést eredményezett. *A nemzetiségek szerinti megoszlás:*

²² Rudl József: A Szovjetunió utódállamainak földrajza 314. oldal, Dialog Campus kiadó 1999.

kazahok alkotják a népesség 53,4%-át, oroszok a 30%-át, ukránok a 6,7%-át, üzbégek a 2,5%-át, németek a 2,4%-át, tatárok az 1,7%-át. A köztársaságot északon Oroszország, keleten Kína, délen Kirgízia, Üzbegisztán és Türkmenisztán, nyugaton Oroszország és a Kaszpi-tenger határolja.

Kazahsztán földrajzi térképe

4.sz. ábra



Kazahsztán GDP-je (purchasing power parity) 2006-ban 138,7 milliárd dollár volt, mellyel majdnem meghaladta a régió összes országának (Azerbajdzsán, Türkmenisztán, Kirgízia, és Üzbegisztán) együttes GDP-jét.

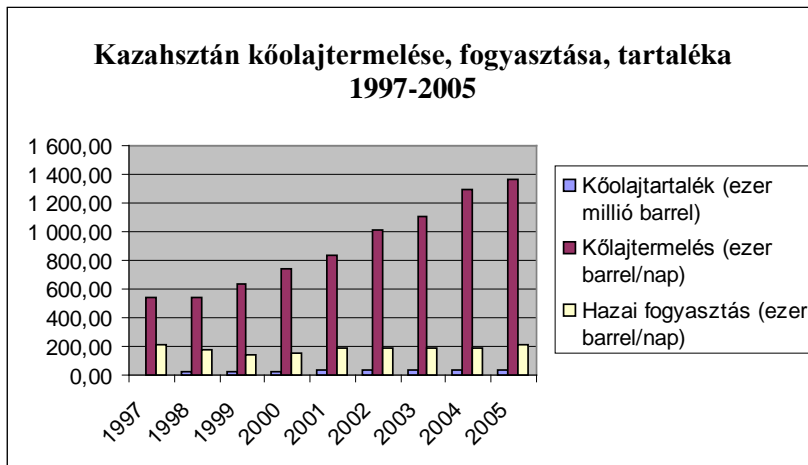
Ezt az országot jelenlegi politikai stabilitásának és természeti erőforrásainak köszönheti. A GDP előállításából az ipar 41,1%-kal, a szolgáltatási szektor 52,7%-kal, a mezőgazdaság 6,3%-kal részesedett²³. Az energiaszektor az ezredfordulót követő hihetetlen mértékű felértékelődésének eredményeképp a külföldi befektetések óriási mértékben növekedtek. A tartós és az erős GDP növekedés valamint a külföldi deviza megtakarítások hatására Kazahsztán a régió pénzügyi központjává nőtte ki magát.

Az ország ásványi anyagokban a régió leggazdagabb országa. Jelen-tős mennyiségű energiahordozó (kőolaj földgáz, szén), valamint molib-

²³ <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/kz.html>

dén, vasérc magnézium, króm, uránium, nikkel, bauxit és arany található az ország területén.

Külkereskedelmi kapcsolata elsősorban a környező országok felé jelentős. Az export 12,4%-a Oroszországba, 11,2%-a Kínába, 12%-a Németországba, 8,9%-a Olaszországba, 8,6%-a Franciaországba, 5,4%-a Romániába irányul. A fenti számokat összeadva megkapjuk, hogy az Európai Unió irányába történő termékek és szolgáltatások értékesítése az összértékesítés 34,9%-át teszi ki.



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

A kőolajtermelés folyamatosan növekszik, a hazai fogyasztás 2001 és 2005 között viszonylag állandónak tekinthető. Ha az eddig meglévő kőolajtartalékok mellé a Kaszpi-tengeri mezők feltárása után további tartalékok állnak rendelkezésre, akkor a stagnáló hazai fogyasztás mellett Kazahsztán tovább növelheti exportját.

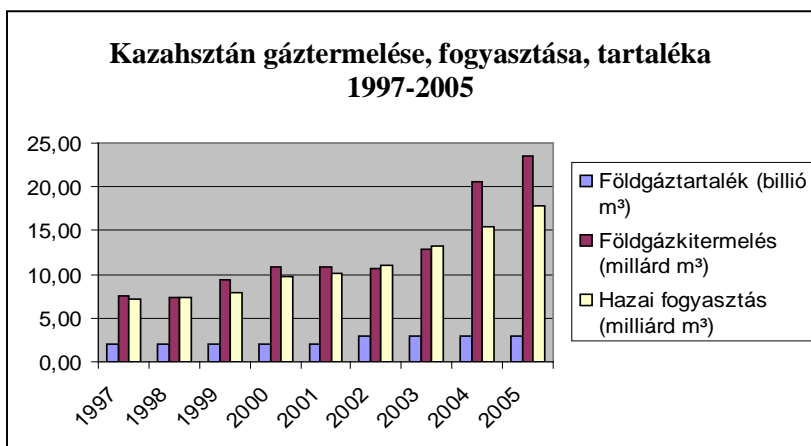
Nemcsak az évről évre növekvő kitermelt kőolajmennyiség, hanem a nyugat-kazahsztáni tengizi olajmezőktől a Fekete-tengerig húzódó 2001-ben megnyitott olajvezeték is elősegítette az export bővülését.

Kazahsztán 2006-ban befejezte Kína irányába húzódó Atasu-Alashankou²⁴ vezeték egy szakaszának építését, továbbá tervezi a rendszer kiterjesztését a Kaszpi-tengeri országok felől Kína irányába. 2006

²⁴ <http://www.gasandoil.com/GOC/company/cnc60246.htm>

júniusában kazah - azeri megállapodás került aláírásra, amelynek értelmében Kazahsztán kőolajat szállítana a BTC-be tankerekkel a Kasagan mezőről.²⁵

Kazahsztán a nyersanyagok túl Aktau és Atiaru kikötőkben olajfinomítókkal is rendelkezik, ezért a régióban egyedülállóan a kitermelt kőolaj feldolgozása is biztosított.



Forrás BP Statistical of World energy 2006.

Földgázmezői a Kaszpi-mélyföldön valamint a Mangislak- félszigeten terülnek el.

Kazahsztán a közép-ázsiai régióban Oroszország után a második legnagyobb földgáztermelő. A kitermelt földgáz mennyiségéből 17,8 mrd m³ fedezi a hazai fogyasztást, a fennmaradó 5,7 mrd m³ exportálásra kerül. ***A kitermelt földgáz szinte kizárólag Oroszországon keresztül kerül értékesítésre.***

Összegzés

A közép-ázsiai országok 1991-es függetlenségét követően keresik a gazdasági válságból való kiutat. A szuverenitás az infláció és a munkanélküliség óriási mértékű növekedését hozta magával.

²⁵ www.einnews.com/kazakhstan/newsfeed-kazakhstan-azerbaijan?offset=25

A szovjet időkben működött gazdasági mechanizmus elfogadható szinten biztosította minden egyes tagállam működéséhez szükséges javakat, jószágokat. A régi elosztórendszer megszűnésével az országoknak saját maguknak kell megteremteniük a lakosság megfelelő ellátásához szükséges termékeket, szolgáltatásokat. A természeti adottságok meglététől illetve hiányától függően a FÁK – tagállamok legtöbbszörében a mezőgazdaság változó hatékonysággal működik.

Az elemzésben résztvevő országok a többi egykori tagállamhoz képest előnyösebb gazdasági helyzetben vannak. Ezt a viszonylagos jólétet a rendelkezésre álló ásványi anyagok – energiahordozók – biztosítják. ***Az országok infrastrukturális elmaradottságának következményeként a fent említett ásványok értékesítési lehetősége korlátozott.***

A kőolaj és a földgáz értékesítése hosszútávú bevételi forrást jelenthet számukra.

Az energiahordozók világgazdasági árát a folytonos emelkedés jellemzi.

Az árak változását a világgazdaságban zajló nem várt események befolyásolják. Az 1990-es évek eleji Öböl-háborút, majd az évtized végi világgazdasági recessziót leszámítva az olajár folyamatosan emelkedett. 2006 év közepén (BRENT) 75dollar/hordó árfolyamon tetőzött majd az év végéig tartó mérséklődését (60 dollar/hordó) követően, 2007-ben ismét erőteljes növekedésnek indult.

A gáz világgazdasági árának alakulását a tagállamok közti szerződések befolyásolják. Türkmenisztán például, 100 dollar/ezer m³ áron értékesíti a földgázt Oroszországnak, amit Oroszország 260-290 dollar/ezer m³ áron ad el Európában.

A gázszerződések hosszútávra kötődnek, így előfordul, hogy egy ország túlbiztosítja magát. A szerződések sajátossága, hogy az exportország (esetünkben Oroszország) az államokkal külön-külön szerződésben rögzíti a szállítási feltételeket. (A volt szovjet utódállamok lényegesen kedvezőbb feltételek mellett jutnak hozzá az energiahordozóhoz.)

Az energiaszegény régiók (EU és Kína) kőolaj és földgáz felvevőpiaca egyre bővül, nyersanyag szükségletük mértéke nem csökkenthető. Az energiahordozók iránti nemzetközi keresletnövekedés hatására az árak emelkednek. Az értékesítésükből származó bevétel biztos, és egyre növekvő bevételi forrást jelenthet a FÁK- tagállamok számára. A közép-ázsiai régió Oroszországot elkerülő szállítási rendszerének kiépítésével a nyersanyag beszerzési lehetőségek bővülnének, árversenyt eredményez.

nyezve. A vezetérendszer kialakításával Oroszország gazdasági befolyása a közép-ázsiai térségben jelentősen csökkenne.

Felhasznált irodalom:

1. **Rudl József:** A Szovjetunió utódállamainak földrajza, Dialog Campus kiadó 1999.
2. <http://www.deluxe.hu/cikk.php?article=2350&pat=15>
3. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/aj.html>
4. **Natig Aliyev:** The History of Oil in Azerbaijan-Azerbaijan International , Summer 994.
5. <http://www.bakuceyan.org.uk/about.htm>
6. <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/azerbaijan.html>
7. [http://www.ingentaconnect.com/content/mscp/eee/2002/00000020/F0020002/art00005? crawler=true](http://www.ingentaconnect.com/content/mscp/eee/2002/00000020/F0020002/art00005?crawler=true)
8. <http://newsfromrussia.com/economics/2003/04/10/45916.html>
9. <http://www.ruvr.ru/main.php?lng=eng&q=11026&cid=46&p=11.05.2007>
10. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/tx.html>
11. <http://ourworld.compuserve.com/HOMEPAGES/USAZERB/981031c.htmhtm>
12. <http://www.asianews.it/index.php?l=en&art=6997>
13. <http://www.turoge.com/2007c/documents/TUROGE2007ConferenceProgrameng.doc>
14. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/uz.html>

15. http://www.gateway2russia.com/st/art_243739.php
16. <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/kz.html>
17. <http://www.gasandoil.com/GOC/company/cnc60246.htm>
18. www.einnews.com/kazakhstan/newsfeed-kazakhstan-azerbaijan?offset=25
19. www.oilmarketer.co.uk/2006
20. BP Statistical Review of World Energy 2006.

EGYÜTTMŰKÖDÉSI LEHETŐSÉGEK A MAGYAR-TÖRÖK KATONAI ÉS CIVIL LOGISZTIKAI KAPCSOLATOK TERÜLETÉN

Ceylan Faruk Naci – Németh Ernő¹

A logisztika gyakorlati tevékenysége mind a katonai, mind a polgári területen sokoldalú feladat végrehajtását jelenti. Nem csak a raktározás és szállítás, hanem számtalan egyéb tevékenység is a logisztika témaköréhez tartozik. Ilyenek például a gyártás, beszerzések, piackutatás, hirdetés, értékesítés, karbantartás, egyéb.

A fenti gondolatok jegyében a cikkben azokat az együttműködési lehetőségeket szeretnénk bemutatni, felvillantani, amelyek a katonai és a polgári logisztika területén a két ország, nevezetesen Magyarország és Törökország között mindkét fél előnyére kialakulhatnak.

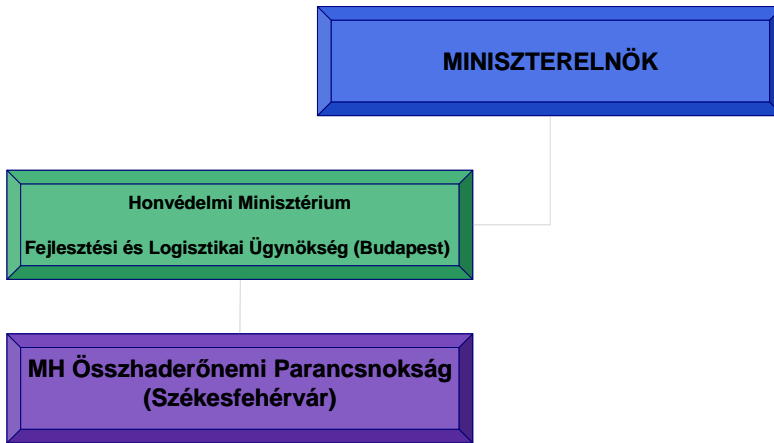
Együttműködés lehetőségei a katonai logisztika területén

Az együttműködés lehetőségeit keresve mindenek előtt a beszerzések rendszerét kell megvizsgálni. Meg kell említeni, hogy alapvető eltérés van a magyar és a török gyakorlat között. A leglényegesebb különbség, hogy **Magyarországon** csak a **Honvédelmi Minisztérium** irányításával (a honvédség különböző szervezeteinek közreműködésével) valósulhatnak meg a beszerzések közbeszerzési eljárás lefolytatása útján.

¹ Ceylan Faruk Naci török ezredes, (1996-1998) Törökország Magyarországra akkreditált katonai és légügyi attasé – az ATTASE Kft. ügyvezető.

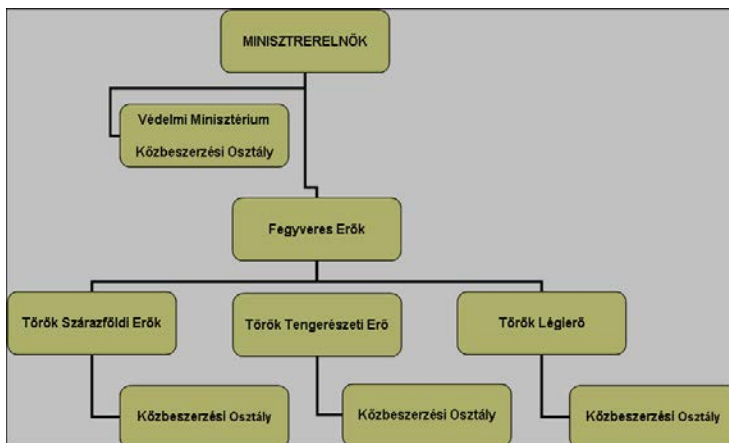
Dr. Németh Ernő ny. ezredes a hadtudomány kandidátusa (CSc.),MLBKT-MLE tanúsított logisztikai szakértő.

A Magyar közbeszerzés rendszere



Törökországban a gyakorlat viszont az, hogy nemcsak a **Védelmi Minisztérium**, hanem a *hadsereg parancsnoksága* is a legkülönbözőbb területeken önállóan pályázhat.

A török közbeszerzés rendszere



Mivel mindkét ország a NATO-nak tagja, a beszerzésekre, a különböző szolgáltatások elnyerésére vonatkozó pályázatok kiírásai valamennyi tagország területén megjelennek. Ez azt jelenti, hogy a különböző tenderek elnyeréséért nemcsak a tendert kiíró országból, hanem a többi NATO tagország területéről is pályázhatnak olyan katonai termékeket előállító, vagy szolgáltató cégek, akik megfelelő beszállító minősítéssel (NATO) rendelkeznek.






A jövőt illetően úgy ítéljük meg, hogy Magyarország és Törökország számára fontos olyan együttműködési rendszerek kialakítása, amelyek kölcsönösen elősegíthetik a különböző pályázatok megnyerését.

A következőkben először azokat a területeket mutatjuk be, ahol a két ország között eredményes együttműködést lehet szervezni a katonai területen kiírt pályázatok megnyerése érdekében.

Törökország és Magyarország **közötti projekt** megvalósításának lehetőségére egy korábbi példát szeretnénk megemlíteni. 1996-1998-között – amikor **Ceylan Faruk Naci ezredes** volt Magyarországon a **török katonai attasé** – Magyarországnak sikerült egy 30 millió USD értékű tendert elnyerni Törökországból. A tender tárgya a MI-17 es orosz helikopterek karbantartása volt. Megítélésünk szerint a jövőben továbbra is lehetőség van a két ország között hasonló kapcsolat kiépítésére. De ezek létrehozásához folyamatosan nyomon kell követni azokat az állami stratégiákat, amelyek kölcsönösen mindkét ország előnyét szolgálják.

A.) Béke időszakban:

Fejlesztés, gyártás, tervezés	Lehetséges partnerek	
	Törökország	Magyarország
Távközlési, híradástechnikai rendszerek fejlesztése területén (1. sz. kép)		VIDEOTON
Távvezérlésű/távírányítású rendszerek területén VHF/FM		MOD Elektronics
Rejtett, biztonságos távbeszélőrendszerek területén		VIDEOTON
Éjjellátó rendszerek területén (2. sz. kép)	MIKES/ANKARA	N/A

Fejlesztés, gyártás, tervezés	Lehetséges partnerek	
	Törökország	Magyarország
Elektromos hadviselési rendszerek területén	MIKES/ANKARA	N/A
RADAR megfigyelő és lehallgató rendszerek területén (3. sz. kép)		N/A
Rakétarendszerek esetében		N/A
Repülőgépek és helikopterek üzemeltetése területén	 pl.: MI-17 helikopterek szervizelése Törökországban	DANUBIA
Repülőgép-hajtóművek fejlesztése/gyártása területén (4. sz. kép)		N/A
Bombák, lőszer és komponenseik gyártása területén		MFS 2000 Magyar Lőszergyártó Társaság
Tábori elhelyezési anyagok és élelmezési felszerelések területén	Öztiryakiler	Attase Kft.



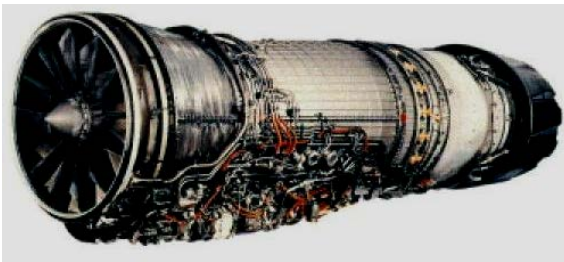
1. számú kép.



2. számú kép.



3. számú kép.



4. számú kép.

B.) Válsághelyzetben:

- **Együtműködés a környezetvédelmi problémák megoldásában.** Pl.: A Duna folyó víztisztítása, vagy árvízvédelem, földrendezés.
- **Együtműködés nukleáris, biológiai és vegytámadás esetén (NBC).**



5. számú kép.

Logisztikai együttműködési lehetőségek civil területen

A logisztikai együttműködés lehetőségei hasonlíthatók a hadiipari együttműködéshez, mert a rendszerek adaptálhatók polgári területekre is.

Az együttműködés lehetséges területei a civil logisztikában:

- tudományos kutatás,
- gyártás, termelés,
- piacszervezés.

Az alábbiakban szeretnénk néhány olyan civil területet (lehetőséget) bemutatni, ahol konkrét együttműködési lehetőséget látunk:

1.) Tábori elhelyezési anyagok és élelmezési felszerelések gyártása, forgalmazása területén:

- NATO kompatibilis mobil konyha konténerek tervezése, fejlesztése, ipari konyhagépek, rozsdamentes ipari edények gyártása, forgalmazása.
- Ipari konyhagépek, rozsdamentes ipari edények gyártása, forgalmazása.



2.) Egyszer használatos műanyag poharak, edények, evőeszközök gyártása, forgalmazása:



3.) Különböző élelmiszeripari termékek gyártása:



A fenti területeken az együttműködés lehetséges partnerei:

Törökországban: Öztiryakiler

Magyarországon: Attase Kft.

Az eddigi eredményes együttműködés referenciái

Az eddigi referenciák felölelik a magyar gasztronómiai piac teljes vertikumát, pl.: öt csillagos szállodák, ételszállító cégek, kórházak, gyors éttermek egyaránt a megelégedett vevők között vannak az ország egész területén. *Ezek az alábbiak:*

Ramada Hotel-Balatonalmadi

Juventus Hotel –Balatonföldvár

Magistern Siofok Hotel-Siofok

Betekints Hotel – Veszprem

Nyiró Gyula Hospital- Budapest

Food Express – Budapest

Annak, hogy miért éppen Magyarországot választotta az ATTASE KFT alapvetően két oka van:

- Az egyik az ország a földrajzi elhelyezkedése;
- A másik pedig az a lehetőség, hogy az ország a híd szerepét töltheti be nyugat –és kelet Európa között.



További együttműködési területek

A két ország között olyan területeken is együttműködési lehetőségeket látunk, mint például az új épületek, építmények, utak, közművek komplex tervezése, hídépítések, alul-és felüljárók, autópályák építése. Vagy például az ipari beruházásokhoz kapcsolódó környezetvédelmi beruházások megvalósítása, melyek az EU-n belül igen komoly támogatottságot élveznek

Összességében megállapítható, hogy a Magyar-Török logisztikai kapcsolatok úgy a katonai, mint a civil szférában számtalan olyan lehetőséget rejtnek magukban, amelyek kihasználása mindkét ország számára kölcsönös előnyökkel járhat. Közösen lehet például indítani projekteket a gyártás, a kivitelezés és marketing területén, amelyek az Európa Unión belül, vagy Törökországban kerülnek kiírásra.

Felhasznált irodalom:

- 1.) A Magyar Logisztikai Egyesület által 2007. február 23-án szervezett XIII. Logisztikai Fórumon (címe: „Logisztikai híd Közép-és Délkelet Európa kapui között”) *F.NACI CEYLAN* által megtartott előadás anyaga. Az előadás eredeti címe: „*From Military Logistics to Civilian Logistics : Turkey and Hungary*”.
- 2.) A témában lefolytatott közös konzultációk anyaga.

RENDKÍVÜLI RENDŐRSÉGI TEVÉKENYSÉG LOGISZTIKAI TÁMOGATÁSA

Németh Gyula¹

Bevezető

*A rendőrség 2006. szeptember 18-át (Magyar Televízió ostroma) megelőző időszakban is rendszeresen biztosított nagyobb tömegeket vonzó eseményeket, demonstrációkat. A fővárosban ezen rendezvények biztosítását – a Budapesti Rendőr-főkapitányság alárendeltségében – a Rendészeti Biztonsági Szolgálat (REBISZ) csapaterős egységei hajtották végre. A megyei rendőr-főkapitányságok csak különösen fontos, kiemelt kockázatú rendezvények biztosításában vettek részt, általában tartalék erőként. Jellemzően egy megyei csapatszolgálati század került vezénylésre Budapestre, amelynek logisztikai biztosítását a **REBISZ gazdasági igazgatósága** különösebb nehézség nélkül végrehajtotta.*

A rendőrség által biztosított rendezvények lefolyására az alábbiak voltak jellemzőek:

- A tömeg megjelenése időben korlátozott volt, néhány órán belül szétoszlott;
- Az elvonulást a rendőrség irányította, a résztvevők jogkövető magatartást tanúsítottak, tömeges agresszióra nem kellett számítani;
- A rendezvények „*néhány*” helyszínre koncentráltak (komoly rendőri jelenlétet 1 – 2 helyszín igényelt);
- A szervezők a demonstrációkat bejelentették, a rendőrséggel együttműködtek;
- Egyáltalán nem volt jellemző, hogy a demonstrálók egyik helyszínről a másikra „*átvándoroljanak*”;
- A Budapest székhelyű csapaterős egységek létszáma elégséges volt a demonstrációk arányos biztosításához.

¹ Németh Gyula rendőr alezredes, ZMNE doktorandusz.

2006. szeptember 18-át követően azonban megváltozott a helyzet. A korábban jogkövető magatartást tanúsító tömeg agresszívvá vált. A demonstrációkon résztvevőket a háttérből irányították, tevékenységüket jól szervezték. Kis és közepes létszámú csoportokra tagozódtak, rövid időkre a főváros különböző pontjain tűntek fel, és lehetőségeikhez képest romboltak. A rendőri egységeket megtámadták, jogkövető magatartást ritkán tanúsítottak.

A rendőrség kényszerhelyzetbe került, taktikát kellett váltani, hogy a közrendet és a közbiztonságot fenn lehessen tartani. **A rendőri vezetés a Budapestre vezényelt megyei csapatszolgálati századok létszámát jelentősen megemelte, ami több század, több napos budapesti vezénylését jelentette. Új védőeszközök beszerzéséről döntött, a csapatszolgálati századok képzését az új helyzetnek megfelelően hajtatta végre.**

Az új kihívásoknak az ellátást biztosító gazdasági igazgatóság csak új módszerekkel tudott eleget tenni. Meg kellett oldani a saját, és felvezényelt állomány elszállásolását, étkeztetését, szállítását, egészségügyi ellátását, az általuk felhasznált szakanyagok pótlását, utanszállítását stb. Az ellátásnak olyan rugalmasnak kellett lennie, amennyire a közbiztonság helyzetének változása megkövetelte. **Bizonytalan volt a rendezvények befejezésének időtartama, helyszíne, a tömeg viselkedése.**

Céлом bemutatni a rendőrségi logisztika tevékenységét ezekben a különleges, a mindennapi szolgálati rendőri feladatoktól eltérő helyzetekben.

A probléma megoldása érdekében ismertetem a rendőr-főkapitányságok SZMSZ-eiben a gazdasági igazgatóságok részére meghatározott feladatokat, majd bemutatom a biztosítás előtt, annak időszakában, és az után végrehajtott feladatokat.

1. A Gazdasági Igazgatóságok főbb tevékenysége a rendőr-főkapitányság SZMSZ-e alapján

- a) Kidolgozzák a főkapitányságok gazdálkodásának koncepcióját, a tárgyidőszakra vonatkozó gazdálkodási terveit, elkészítik a szakmai döntésekhez szükséges gazdasági számításokat, illetőleg számvetéseket.
- b) Végzik a költségvetés tervezését, gondoskodnak annak végrehajtásáról. Elkészítik a pénzellátásra vonatkozó javaslataikat,

elemzik a költségvetés végrehajtását, javaslatot készítenek az előirányzatok szükség szerinti módosítására. Gazdálkodnak a havi előirányzatokkal.

- c) Végrehajtják az anyagi-technikai biztosítási, továbbá biztonság-technikai, híradó és informatikai, jármű-, ruházati, valamint energiagazdálkodási, ellátási és a hatáskörükbe utalt üzemeltetési feladatokat. Elkészítik a beszámolókat, az elszámolásokat és az éves jelentéseket.
- d) Elkészítik a költségvetési előirányzat felhasználására vonatkozó vezetői intézkedéseket.
- e) Ellenőrzik a költségvetési előirányzat felhasználását, az államháztartási és számviteli törvényekben, valamint egyéb jogszabályokban meghatározott normák, normatívák érvényesülését. Javaslatot tesznek, illetőleg hatáskörükben intézkednek a normasértő gazdasági cselekmények megszüntetésére, a gazdálkodás törvényes rendjének betartatására.
- f) Elkészítik a központi beszerzésű eszközök szükségleti terveire vonatkozó javasolataikat, végzik az ellátási kötelezettségükbe tartozó szervezeti egységek kommunikációs eszközeivel történő gazdálkodást.
- g) Tervezik, szervezik az **ORFK** által külön intézkedésben meghatározott, kiemelt jelentőségű feladatok híradó és informatikai ki-szolgálását, biztosítják a személyi és technikai feltételeket.
- h) Felmérik a szervek szükségleteit, kidolgozzák az előírt – különböző időtartamú – fejlesztési, felújítási, beruházási tervek-re vonatkozó javasolataikat.
- i) Elkészítik az egyes gazdasági szakterületek értékelő jelentéseiket. Javaslatot tesznek a készletek (termékek) és tárgyi eszközök használatba vételére, illetve használatból történő kivonására és értékesítésére.
- j) Feladat- és hatáskörében kidolgozzák a minősített időszaki kö-vetelmények alapján a szükségleti (szakanyag- és pénzszükség-leti) és a végrehajtási (funkcionális) terveket, biztosítják a meg-határozott feladatok ellátását.

- k) Biztosítják az állomány illetménnyel és egyéb járandósággal való rendszeres ellátását, intézik a személyi állomány hitelakcióit, a nyugellátással és egyéb társadalombiztosítással kapcsolatos ügyeit.
- l) Ellátják a tűz- és környezetvédelmi előírásokkal kapcsolatos feladatokat.

Az SZMSZ-ben meghatározott feladatokból kiderül, hogy a napi tevékenységtől eltérő rendőri tevékenységek logisztikai biztosítása külön felkészülést követel meg a gazdasági igazgatóságok aleggységeitől. A rendőri és katonai aleggységek ellátásának feladatai sok hasonlóságot mutatnak. A logisztikai biztosítást az alábbi időszakokra lehet bontani:

- Felkészülési időszak.
- Végrehajtási időszak.
- Befejező időszak.

Ezen időszakok főbb feladatait az utóbbi időben, a fővárosban végrehajtott demonstrációk rendőri tevékenységének logisztikai biztosításán keresztül kívánom szemléltetni.

2. A különféle időszakokban végrehajtott feladatok

2.1. felkészülési időszak főbb feladatai:

- A más megyékből felvezényelt állomány szállodai elhelyezésének megszervezése, figyelembe véve a század köteléket (szállodák kiválasztása, létszámnak megfelelő mennyiségű szobák lefoglalása);
- A biztosításban résztvevő erők ételmezési ellátásával kapcsolatos szerződések megkötése, készletek felhalmozása, konyhai berendezések átvizsgálása;
- A megnövekvő szemét elszállításával kapcsolatos egyeztetések végrehajtása (a rendőri egységek állandó elhelyezési körleteiben – ez általában rendőr laktanya);
- Tűzoltó eszközök soron kívüli bevizsgálása;
- A laktanyában elhelyezendő állomány körletei takarításával kapcsolatos feladatok előkészítése;

- A biztosítási feladatban résztvevő gépjárművek, híradó és informatikai, és egyéb technikai eszközök soron kívüli bevizsgálása;
- A rendészet-technikai, védő, kényszerítő és tömegoszlató eszközök szükséges mennyiségének meghatározása, beszerzése, lépcsőzése, valamint a felhasznált eszközök utánpótlásának megszervezése;
- Az ellátási stratégia kiválasztása.

2.2. végrehajtási időszak főbb feladatai:

- A megyékből felvezényelt állomány felszállítása, szállodai elhelyezése;
- Az állomány napi háromszori étkeztetése (esetleges éjszakai pót-lék);
- A szolgálatot teljesítő állomány védő itallal történő folyamatos ellátása;
- Összekötők vezénylése azokba a szállodákba, ahol az állomány elhelyezése megtörtént;
- Védő felszerelések folyamatos ellenőrzése, estleges cseréje;
- Keletkezett kommunális hulladék elszállítása;
- Körletek napi egyszeri takarítása;
- A felhasznált tömegoszlató és kényszerítő eszközök, könnygázszóró palackok és gránátok pótlása
- A vízágyúk esetlegesen felhasznált, és újra töltött vizének megfestése;
- Logisztikai törzs folyamatos működtetése;
- A soron kívül jelentkező igények felmérése, jogosságának kivizsgálása, a jogos igények kielégítése;
- Szakanyagok utánszállítása a végrehajtói állomány részére.

2.3. befejező időszak főbb feladatai:

- A végrehajtási időszakban felhasznált, és nem pótoltt eszközök pótlása, biztosítása;
- Szállodai szobák visszaadása, az esetleges rendőrök által okozott károk felmérése, kártérítési eljárások megindítása;
- A felvezényelt állomány hazaszállítása;
- Kimutatás készítése a felhasznált javakról, azok költségeinek meghatározása;
- Tapasztalatok összegzése;
- Az állomány védő eszközei megbízhatóságának elemzése;
- A biztosítás során esedékessé váló, és elmaradt technikai kiszolgálásának soron kívüli végrehajtása;
- Javaslatok elkészítése, és felterjesztése az elöljárónak;
- A biztosítás összköltségének meghatározása;
- A logisztikai tevékenység gyenge és erős oldalainak meghatározása.

3. A biztosítás során szerzett logisztikai tapasztalatok

3. 1. Védőeszközökkel kapcsolatos tapasztalatok

Az új védőeszközök beváltották a hozzájuk fűzött reményeket. A beszerzés közbeszerzési eljárás útján történt, melynek lebonyolításába a rendőri végrehajtói állomány teljes egészében bevonásra került. A felszerelés paramétereit a használók határozták meg a logisztikai szakállomány segítségével, ügyelve arra, hogy olyan kritériumok ne kerüljenek meghatározásra, amelyek nem teljesíthetők. Ennek köszönhetően az eljárás eredményesen zárult le, és az állomány elvárásainak megfelelő védőeszközök kerültek beszerzésre. (Korábban előfordult, hogy olyan paramétereket fogalmazott meg a végrehajtói állomány, amit egy gyártó sem tudott teljesíteni).

A beszerzett védő eszközök használhatóságát jól illusztrálja egy, a rendzavarást felszámoló egyik műveleti parancsnok jelentése:

„Ekkor már egyértelműen és jól látható volt, hogy a tömegnek az általunk látható részén tartózkodó tagjai rendzavarásra készülnek, nagyon sok férfinak az arca, sállal és maszkokkal takart volt, kezükben botokat tartottak, valamint kockaköveket felszedve az útestről dobálták a rendőrök felé. Nemcsak dobáltak, hanem különböző csúzlíkból ólom és műanyag golyókat lőttek felénk. A rendőröket csak a védőfelszerelésük mentette meg a sérülésektől.”

3. 2. Elhelyezéssel kapcsolatos tapasztalatok

A várható megmozdulások miatt nagy létszámú rendőri csapaterő került összevonására, melyhez az elhelyezéssel és az ellátással kapcsolatos logisztikai háttér biztosítását a Gazdasági Ellátó Igazgatóság Gondnoksági Osztálya végezte.

A megyékből felvezényelt állomány szállodákban került elhelyezésre, melyek kiválasztásánál döntő szempont volt a **rendőr laktanya gyors megközelíthetősége** az optimális mozgósíthatóság biztosítása érdekében. A szervezéssel kapcsolatos feladatokat ennek megfelelően már három héttel a biztosítási feladat előtt megkezdtük. A szállodákba összekötőket vezényeltünk, így a jelentkező problémákra azonnal reagálni tudtunk.

3. 3. Élelmezéssel kapcsolatos tapasztalatok

A készenlétbe rendelt állomány élelmezési ellátásának folyamatos biztosítása érdekében 12000 db szendvics került megrendelésre, melyek tárolása érdekében hűtőkonténeret béreltünk.

Az állomány részére biztosítottuk a **napi háromszori étkezést**, valamint az **éjszakai pótlékot**. Törekedtünk arra, hogy a napi étkezés során legalább **egy alkalommal meleg ételt** szolgáljunk fel a biztosításban résztvevők számára. A meleg étkezést minden esetben a rendőr laktanya objektumának területén biztosítottuk.

A védőital biztosítása érdekében az állomány részére mindennap kiosztásra került 2-2,5 liter **ásványvíz**, valamint éjszakai ellátásként a pótlékon felül biztosítottuk a **meleg tea** ellátást, illetve annak helyszínre történő szállítását.

3. 4. Utánszállítással kapcsolatos tapasztalatok

A szállítóeszközök bevizsgálása időben megtörtént. A technikai kiszolgálásokat úgy végezték (előrehozva), hogy az eszközök megfelelő üzemóra, illetve kilométer tartalékkal rendelkezzenek. A végrehajtó állomány szállító eszközei nem kerültek bevonásra a szakmai feladatok ellátására, hogy az ne veszélyeztesse a rendőri állomány mobilitását. **Problémaként jelentkezett, hogy az utánszállítást a művelet közben nem mindig lehetett végrehajtani.** A rendőri állomány települési körzeteit egyrészt a rendzavaró tömeg, más részből a jelentős számban parkoló gépjárművek zárták el. A végrehajtói állomány készleteit az utánszállítás nehézségeire tekintettel alakították meg.

3. 5. Híradó és Informatikai biztosítással kapcsolatos tapasztalatok

A rendőri műveletek híradó és informatikai biztosítása az állandóan üzemelő rendszerek igénybevételével történt. A végrehajtó alegységek tartalék akkumulátorokkal és képrögzítő eszközökkel kerültek megerősítésre. **Híradó biztosítási terv készült, ami tartalmazta a híradó biztosítás rendjét.** A parancsnokok állományuktól megkövetelték rádióforgalmazás rendszabályainak betartását. A kor követelményének megfelelő informatikai és képtovábbító eszközök beszerzését úgy hajtottuk végre, hogy a tesztüzemeket végre lehessen hajtani.

4. Következtetések

A biztosítási feladatokból a gazdasági területet érintően a jövőre nézve levonható tapasztalat az, hogy a különböző igények felmérése, tervezése, azok illetékesek felé történő továbbítása, a szakanyagok időben történő megrendelése, beszállítása, nyilvántartásba vétele jelentős mértékben hozzájárul a Rendőrség feladatainak hatékony és szakszerű végrehajtásához, továbbá a rendőri munka társadalmi presztízsének növelését és az állomány megelégedését szolgálja.

Az eszközök vásárlásával kapcsolatos közbeszerzési eljárásokba **be kell vonni a végrehajtói állományt,** de vissza kell utasítani az általuk támasztott olyan irreális technikai követelményeket, melyek veszélyeztetik az eredményes eljárás lefolytatását.

A végrehajtói állomány felszerelésének meghatározásánál figyelemmel kell lenni az utánszállításnál felmerülhető nehézségekre. Minimális készleteket ***ki kell alakítani az aleggységek szállító járművein is***, mivel a személyi állomány felszerelésének (málhájának) növelése akadályozhatja azok mozgását.

Az állomány ***étkeztetését nagyban segítették az előrecsomagolt, változatos több napig is eltartható*** szendvicsek. Ezáltal a konyhai személyzet nagyban tehermentesült, fáradságból adódó balesetek nem fordultak elő. Minden esetben sikerült megoldani a minimum napi egyszeri meleg étkeztetést.

A szállodai elhelyezés ugyan költséges, de nem várható el, hogy esetlegesen 12-16 órai megterhelő szolgálat után a pihenés, alvás –a lakatanyai szűk kapacitás miatt – ne legyen biztosítva a rendőri állomány részére. Fontos azonban a szállodai napok pontos egyeztetése, mert a szállodák ingyen nem kötnek le szabad férőhelyeket. Jelentős létszám esetén több millió forintot is kifizethetünk fölöslegesen. A szervezésnek, és a folyamatos konzultációknak köszönhetően ilyen nem fordult elő.

A jelentkező feladatok gördülékeny és határidőre történő végrehajtásához megfelelően képzett, és elegendő mennyiségű logisztikai állomány szükséges!

A kiszolgáló szakállomány sokat tanult az elmúlt időszak biztosítási feladataiból.

A felkészülés során az érintett vezetőkkel történő egyeztetés és az igények határidőre történő megküldése eredményeként sikerült a szükséges szakanyagokat és eszközöket időben beszerezni, és a biztosításban résztvevő állomány rendelkezésére bocsátani, ami biztosítékot jelentett a sikeres feladat-végrehajtáshoz.

Felhasznált irodalom:

1. A Rendőrségről szóló 1994 évi XXXIV. Törvény.
2. A Rendészeti Biztonsági Szolgálat Szervezeti Működési Szabályzata.
3. Tömegdemonstrációkat biztosító rendőri művelet parancsnokok jelentései.
4. Személyes részvétel a rendőri műveletek logisztikai biztosításában.
5. Interjú a rendőri műveletek logisztikai biztosításában résztvevő állománnyal.

A cikkeket lektorálták (bírálták)

- Prof. Dr. Szabó Miklós nyá. altábornagy, akadémikus
- Prof. Dr. Kőszegvári Tibor nyá. vezérőrnagy, egyetemi tanár
- Prof. Dr. Báthy Sándor nyá. ezredes, tanszékvezető egyetemi tanár
- Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezredes, egyetemi tanár
- Dr. Szenes Zoltán nyá. altábornagy, kandidátus, MTA HB elnökhelyettes
- Dr. Németh Ernő nyá. ezredes, kandidátus, c. főiskolai tanár
- Dr. Kasza Zoltán mk. ezredes, PhD
- Dr. Horváth Attila alezredes, kandidátus
- Dr. Jároscsák Miklós nyá. ezredes, köztisztviselő, PhD
- Dr. Vasvári Tibor nyá. ezredes

Megjegyzés: *A borítón található képek a szerzők cikkeinek mellékletét képezték.*

TARATALOMJEGYZÉK

<i>Kádár Róbert mk. ddt/bk.</i>	Megalakult a HM Fejlesztési és Logisztikai Ügynökség	3
-------------------------------------	--	---

A LOGISZTIKAI BIZTOSÍTÁS ELMÉLETE

<i>Szarvas László mk. ezds. (doktoran- dusz)</i>	A Magyar Honvédség nagytávolságú szállítási lehetőségei	9
--	---	---

<i>Szászi Gábor mk. alez. (doktoran- dusz)</i>	Magyarország közlekedési infrastruktúrájának fejlesztése napjainkban	32
--	--	----

A KATONAI LOGISZTIKA BIZTOSÍTÁS GYAKORLATA

<i>Cs. Nagy Géza (doktorandusz)</i>	Korszerű üzemfenntarási menedzsment rendszerek haditechnikai alkalmazásának lehetőségei, korlátai	60
---	---	----

<i>Szűcs Attila őrgy.</i>	A gyógyszerellátás logisztikája	82
---------------------------	---------------------------------	----

<i>Besenyő János örgy.</i>	Polgári cégek alkalmazása katonai műveletek logisztikai támogatása során, különös tekintettel a biztonság kérdésére	93
--------------------------------	---	----

KIKÉPZÉS – FELKÉSZÍTÉS

<i>Dr. Jánoscsák Miklós nyá. ezds.</i>	A védelmi felkészítés katonai logisztikához kapcsolódó súlyponti kérdései	116
--	---	-----

<i>Dr. Vasvári Tibor nyá. ezds.</i>	Egy specifikus légierő gyakorlat és annak logisztikai tapasztalatai	130
---	---	-----

SZAKTÖRTÉNET

<i>Prof. Dr. Turcsányi Károly nyá. mk. ezds. Hegedűs Ernő szds.</i>	A légedeszantokról a fejlődéstörténet és az érvényes NATO-USA szabályzatok tükrében	142
---	---	-----

<i>Zsigmond Gábor</i> (doktorandusz)	Tengeri kereskedelmi hajók a két világháborúban – a katonai célú felhasználás lehetőségei és tapasztalati	172
---	---	-----

FOLYÓIRATSZEMLE

<i>Dr. Lits Gábor nyá. alez.</i>	Az ABV fenyegetettség valószínűsége, veszélyei és lehetőségei A 100. ABV Felderítő-Mentesítő Dandár	206
<i>Vincz Gyula nyá. alez.</i>	MIKADO mikro méretű távirányítású felderítő rendszer	227

TÁJÉKOZTATÓ – INFORMÁCIÓ

<i>Babos Sándor Péter hdgy. (doktorandusz)</i>	Oroszország gazdasági befolyása a Közép-Ázsiai régióban, különös tekintettel az energiahordozókra	234
<i>Gáspár Zoltán alez. (doktorandusz)</i>	A légvédelmi rakétakomplexum kialakítása, fejlődése, a perspektivikus rendszerek jellemzői	253
<i>Nagy József alez. (doktorandusz)</i>	Élelmezésbiztonság jelentősége a katonák kiszolgálásában	262
<i>Dr. Varga István nyá. o. ezds.</i>	A katonai egészségügyi alkalmasság alapfogalmai	271
<i>Németh Gyula r. alez.</i>	Rendkívüli rendőri tevékenység logisztikai támogatása	284
<i>Dr. Németh Ernő nyá. ezds.</i>	Együttműködési lehetőségek a Magyar-Török katonai és civil logisztikai kapcsolatok területén	293

Szerkesztőség: MH Támogató Dandár (Zách u.) objektum XII. épület

Telefon: HM 57-942, 57-943